

**SEMARNAT**

**RESULTADOS DE EVALUACIÓN 2009  
DEL PROAIRE LEÓN 2008-2012**

---

**Anexo 1**

**DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE Y  
REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIA DE CONTAMINANTES  
SUBDIRECCIÓN DE PROGRAMAS DE CALIDAD DEL AIRE**

**NOVIEMBRE 2010**

# ÍNDICE

---

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1.   | Resultados de evaluación cualitativa .....  | 3  |
| 1.1. | Informe de avances año 2009 .....           | 3  |
| 1.2. | Informe de medidas 2008-2009 .....          | 20 |
| 1.3. | Avance relativo por medidas año 2009 .....  | 71 |
| 2.   | Resultados de evaluación cuantitativa ..... | 75 |
| 2.1. | Resumen de indicadores .....                | 75 |

# 1. RESULTADOS DE EVALUACIÓN CUALITATIVA

---

## 1.1. INFORME DE AVANCES AÑO 2009

Este informe es una recapitulación de todas las acciones realizadas para cada medida donde se menciona la información más sustancial y para determinar el avance en cada medida contemplada en el Programa. Se hace para cada estrategia.

### **Estrategia 1. Reducción de emisiones generadas por vehículos automotores**

#### **Medida 1 Fortalecer el programa de verificación vehicular en el municipio.**

Durante el año 2008 destaca el porcentaje de autos oficiales verificados para este año fue del 93.7%, el 6.3% restante son vehículos se encontraban en mantenimiento mecánico; comparativamente a lo reportado para los dos semestre del 2007 y el primer semestre del 2008, se tiene un registro de vehículos oficiales que no han dado cumplimiento a la verificación vehicular. En el caso de la verificación vehicular de los vehículos de uso particular; durante el primer semestre del 2008 se verificaron 135,633 vehículos de los 313,313 registrados en el padrón vehicular; y en el 2do. Semestre del mismo año se verificaron 116, 904 de 330,094; el porcentaje promedio de autos verificados durante este año es del 39% y en el 2007 fue del 35%.

Asimismo se intensificó la aplicación del Reglamento para la Prevención y el Control de la Contaminación a la Atmósfera generada por vehículos automotores para el municipio de León; en el 2do. Semestre del 2008 se hicieron 7 operativos de Verificación Vehicular con lo que se expidieron 4,978 infracciones por incumplimiento al reglamento de verificación vehicular y se enviaron a pensión 1,774 vehículos por no verificar.

En cuanto a las visitas de inspección a centros de verificación vehicular ubicados en el municipio de León durante el 2008, se visitaron el 100% de los centros de verificación vehicular; la Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado de Guanajuato realizó visitas de inspección a 52 de los 68 centros de verificación, y a partir de que el 17 de octubre del 2008 entro en vigor el convenio de Coordinación Administrativa en materia de Inspección y Vigilancia Ambiental; celebrado por la Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado de Guanajuato con el Municipio de León a través de la Dirección de Protección al Ambiente, misma que realizó 26 visitas de inspección a centros de verificación vehicular, clausurándose 5 centros por no cumplir con los requisitos mínimos para su funcionamiento.

Se analizó el contenido del Reglamento de Transporte Municipal actual a fin de realizar una propuesta de reforma y adiciones que permitan su mejor aplicación. Misma que se concretará en 2009.

En cuanto a los vehículos oficiales; el municipio cuenta con un programa para renovar de manera constante el parque vehicular, a finales del 2008 el 17% del parque vehicular municipal había sido renovado con modelos del 2008, esto permitió tener una edad promedio de los vehículos oficiales durante de 5.5 años.

Se concluyó el “Estudio, Revisión y Diseño Funcional detallado” del Sistema Integrado de Transporte (SIT).

Lo que se refiere al mejoramiento del transporte no motorizado; se llegaron a 32 km de ciclovías en el municipio y se elaboraron los términos de referencia para actualizar el plan maestro de ciclovías, asimismo se consiguió el recurso para esta actividad, la cual será efectuada por el Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN) quién ha contratado a una empresa consultores experta en el tema.

La SEMARNAT ha diseñado programas integrales de transporte los cuales presentan propuestas para aplicar tecnologías y combustibles alternos, con la finalidad de reducir emisiones contaminantes a la atmósfera, principalmente de los vehículos que utilizan diesel como combustible.

Con apoyo del fondo metropolitano se inició la obra del Blvd. Juan Alonso de Torres en el tramo Blvd. José Ma. Morelos a Blvd. Delta con la finalidad de evitar que los autobuses de carga pesada, transiten las principales vialidades de la ciudad

Durante 2009 el porcentaje de vehículos oficiales verificados fue del 91.18 % en el primer semestre, y del 86.16% el segundo semestre. Se tienen identificados los vehículos que no cumplieron con este requisito y se les ha solicitado su regularización a la brevedad. En cuanto a la verificación de vehículos de uso particular, durante el primer semestre de este año se verificó el 37.93%, y en el segundo semestre 41.52% de un total de 329 mil 872 vehículos registrados en el municipio. En cuanto a las visitas de inspección a los 72 centros de verificación vehicular autorizados en el municipio, durante el 2009 la Dirección General de Medio Ambiente Sustentable, facultada por el Convenio de Asunción de Funciones con la Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado, visitó el 79% de los 72 centros de verificación vehicular autorizados, levantando Procedimientos de Instauración a 40 centros que actualmente se encuentran subsanando.

## **Medida 2. Organizar la estructura vial y transporte público y privado.**

Referente a la actualización del Reglamento de Transporte Urbano del Municipio de León, se hicieron propuestas, mismas que fueron publicadas en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, No. 108 Segunda Parte, con fecha del 7 de Julio de 2009.

Durante este año se dieron de baja 18 unidades del transporte colectivo urbano correspondientes a los años 1993, 1995, 1996 y 2000, y se dieron de alta 28 unidades del modelo 2009. Para concretar la promoción de la renovación del parque vehicular oficial del municipio de León, en el año 2009 se adquirieron 113 unidades nuevas y se dieron de baja 125 vehículos con antigüedad mayor a 10 años.

El Sistema Integrado de Transporte (SIT) del municipio tiene como objetivo resolver uno de los problemas que afectan de forma más importante a las ciudades modernas, por lo que durante este año se llevaron a cabo diferentes acciones, que van desde proyectos ejecutivos hasta acciones de obra.

**Medida 3. Reducir las emisiones generadas por vehículos pesados con motores a diesel de transporte federal, de carga local y de pasajeros.**

Existe un programa Nacional de Verificación Obligatoria de emisiones contaminantes de los vehículos de autotransporte de pasaje y carga que circulan por los caminos y puentes de jurisdicción federal, el cual ha sido implementado desde el año de 1990; mediante este programa es posible obtener la acreditación y aprobación de unidades de verificación de emisión de contaminantes que generan los vehículos de autotransporte y en él se aplican normas oficiales mexicanas en materia de emisiones contaminantes emitidas por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

A través de la Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, en conjunto con la Secretaría de Comunicaciones y Transporte y la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía está desarrollando un programa voluntario, denominado Transporte Limpio. El objetivo del programa es que el autotransporte federal de carga y de pasajeros sea más eficiente, competitivo y amigable con el medio ambiente. Para lograrlo es necesario adoptar estrategias y tecnologías que reducen el consumo de combustible, emisión de gases de efecto invernadero y de contaminantes criterio.

**Medida 4. Implementar el programa de detección de vehículos ostensiblemente contaminantes para el transporte público y privado del municipio.**

El 9 de octubre de 2009 se publicó en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato la actualización del Reglamento de Tránsito Municipal.

La Dirección General de Medio Ambiente Sustentable, en coordinación con la Dirección de Tránsito Municipal, realizó operativos de manera continua con el objeto de concientizar y detectar vehículos con contaminación ostensible y que no contaban con la verificación; derivado de esto se aplicaron 849 infracciones y se detuvieron 402 vehículos ostensiblemente contaminantes. Asimismo, se adquirieron en 2009 113 unidades nuevas. Actualmente la edad promedio de los vehículos es de 5.98 años, cumpliendo así con la medida de reducir a 8 años de antigüedad los vehículos oficiales del municipio de León.

**Medida 5. Implementar programas de transporte sustentable para tener acceso a proyectos de mecanismos de desarrollo limpio.**

Durante el 2009 fue revisada la carta mandato que establece los lineamientos para la incorporación a proyectos de Mecanismo de Desarrollo Limpio por la Dirección de Movilidad y se le hicieron adecuaciones jurídicas, sin embargo, después del análisis realizado la Dirección de Movilidad consideró que el contrato en estudio representa un riesgo para el municipio al no garantizar en lo más mínimo un resultado exitoso del proyecto, lo que lleva a concluir que por el momento no es recomendable acceder al Programa de Mecanismos de Desarrollo Limpio. Lo anterior se someterá a consideración del Comité de Seguimiento y Evaluación del ProAire a fin de que éste determine lo procedente.

**Estrategia 2. Reducir las emisiones provenientes del sector industrial**

**Medida 6. Fortalecer la regulación, inspección y vigilancia en industrias de jurisdicción federal y estatal.**

Durante el 2008 lo referente a las empresas de jurisdicción federal ubicadas en el municipio; la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente del Estado realizó 4 visitas de inspección de las 15 industrias de jurisdicción federal que tienen emisiones a la atmósfera ubicadas en la ciudad de León. De las empresas de jurisdicción estatal asentadas en el municipio de León, 5 empresas concluyeron el trámite para obtener la Licencia Ambiental de Funcionamiento y la Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado de Guanajuato certificó como empresa limpia a 8 empresas.

Dentro del Programa de Auditoría Ambiental se entregaron 13 certificados de industria limpia durante el 2008; además se regularizó de manera voluntaria, a una empresa del giro de celulosa y papel; con lo que obtuvo su licencia Ambiental Única y otra empresa actualizó su Licencia Ambiental Única por cambios en sus procesos.

Además la Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado firmó un convenio de Autorregulación Ambiental con la Cámara de la Industria del Calzado del Estado de Guanajuato el 15 de julio de 2008, y del Padrón de empresas afiliadas se tiene contemplado atender al 10%.

La Secretaría de Salud del Estado de Guanajuato realizó 44 visitas a empresas de jurisdicción federal, estatal y municipal durante el año 2008; mediante las visitas de inspección protege la salud mediante la prevención de riesgos; busca el beneficio colectivo; promueve el auto-cuidado de la salud; concertó acciones con los sectores público, social y privado; es por ello que a partir del 2009 se pretenderá que mediante las visitas de inspección y de verificación sanitaria a empresas de jurisdicción federal y estatal

asentadas en León se identifiquen las situaciones que afecten el objetivo de la de emisiones en el sector industrial.

En ese mismo sentido a finales de ese año se implementó el nuevo software de captura de Cédula de Operación Anual, mismo que le permite al Industrial realizar sobre un mismo formato la captura de la COA para el reporte ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y el Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato, en el ámbito de sus respectivas competencias, simplificando así el manejo de información.

Se ha llevado a cabo un análisis de las emisiones de Compuestos Orgánicos Totales (COT) de acuerdo a lo reportado para la ciudad de León en el Inventario de Emisiones del Estado en el 2006; con el cual se ha deducido que las emisiones procedentes de Fuentes Fijas corresponden al 3% de las emisiones totales de este contaminante; siendo los giros alimenticio y curtidor los principales contribuyentes de las emisiones.

Durante 2009 en coordinación con la SEMARNAT, la PROFEPA, la PROPAEG, el IEE de Guanajuato y la Presidencia Municipal de León, se integró un padrón de la industria establecida en el municipio; este padrón será un sistema de consulta que permitirá a los diferentes órdenes de gobierno la actualización periódica del mismo.

Se tienen identificadas 17 empresas de jurisdicción federal en materia de emisiones a la atmósfera establecidas en el municipio; 11 de ellas recibieron visitas de inspección, encontrándose que una está fuera de operación, a 9 se les instauró procedimientos administrativos por parte de la PROFEPA:

La PROPAEG por su parte, atendió 5 denuncias tres por emisión de olores; otras 27 se encuentran en Auditoría Ambiental, 18 de ellas refrendaran su certificación y 9 la realizan por primera vez.

La Secretaría de Salud del Estado de Guanajuato realizó 27 visitas de verificación sanitaria y reportó que no fueron detectadas anomalías en materia de emisiones a la atmósfera, en ninguna de las empresas visitadas.

En cuanto a las fuentes fijas de jurisdicción estatal, el 28 de diciembre de 2009 se publicó la reforma al Reglamento de la Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, entre las reformas más relevantes se encuentran el trámite de Licencia Ambiental de Funcionamiento, con una temporalidad indefinida.

Asimismo, a partir de enero de 2009 el software de captura de la Cédula de Operación Anual es similar al de la federación, permitiendo al industrial realizar en un mismo formato la captura del reporte ante la SEMARNAT y el IEE, simplificando así el manejo de la información.

Durante el año que se reporta se otorgó a tres empresas las Licencias Ambientales Únicas, por parte de la SEMARNAT, también se incorporaron al Programa Nacionalidad e Auditoría Ambiental (PNAA) 7 de las 17 empresas identificadas de competencia federal en materia de emisiones a la atmósfera. También la Administración Municipal está inscrita en dicho programa.

En cuanto a la identificación de zonas críticas en el municipio de León, la SEMARNAT y PROFEPA realizaron reuniones con la finalidad de identificar las zonas industriales críticas, y para este 2010 se pretende concluir la identificación.

Respecto al RETC en el Estado de Guanajuato, se informa que se integró y publicó el reporte anual 2009; en él se incluyen industrias asentadas en el municipio de León.

### **Medida 7. Implementar programas de reducción de emisiones de Compuestos Orgánicos Totales (COT's)**

El fomento del uso de equipos de control de emisiones de COT se considerará como parte estratégica del Programa de Reducción de Emisiones y el Inventario de emisiones permitió identificar las fuentes de jurisdicción federal y estatal.

Las principales fuentes emisoras de COT son las industrias de la curtiduría y del calzado, así como el almacenamiento de combustibles.

### **Estrategia 3. Reducir las emisiones generadas por las fuentes de área**

#### **Medida 8. Regular los establecimientos de jurisdicción municipal**

Durante 2008 el padrón de establecimientos comerciales y de servicios asentados en el municipio, ha sido actualizado; en este padrón se han identificado los comercios, servicios e industrias de jurisdicción estatal asentados en el municipio. El Reglamento para el funcionamiento de comercios y servicios del municipio de León, fue revisado en el 2008 y será publicado en el 2009.

De acuerdo a la Ley para la Protección y preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, los propietarios o responsables de las fuentes fijas de jurisdicción estatal y municipal, están obligados a inscribirse en el registro a cargo de la Dirección General de Protección al Ambiente y Desarrollo Sustentable; de igual manera los servicios y actividades que generen o puedan generar contaminantes a la atmósfera, entre olores, gases o partículas sólidas o líquidas. La Secretaría de Desarrollo Sustentable cuenta con un formato específico para la regulación de los establecimientos comerciales y de servicios, para la emisión de licencias ambientales de funcionamiento.

Un análisis de la factibilidad de establecer áreas por sectores económicos específicos, estará determinado dentro del Ordenamiento Territorial.

En cuanto a la implementación del RETC, durante este el ejecutivo federal, a través de la SEMARNAT y el Gobierno del Estado de Guanajuato formalizaron el convenio de coordinación que tiene por objeto fortalecer las acciones para la instrumentación del RETC en el Estado de Guanajuato, determinando los principios y directrices técnicos, que permitan homologar y uniformar la base de datos de emisiones y transferencia de contaminantes que genere el Estado para la integración del Registro Nacional a cargo de SEMARNAT, y estableciendo los mecanismos para mejorar la calidad de la información y su actualización anual.

El compromiso adquirido en el referido convenio es el de integrar la base de datos del Registro Estatal de Emisiones y Transferencia de Contaminantes del Estado de Guanajuato con información proporcionada por los sectores y subsectores de la industria de competencia estatal y establecimientos mercantiles y de servicios de competencia municipal, a partir del ciclo de reporte 2008. Asimismo para el cumplimiento de tal compromiso se plantea establecer y ejecutar actividades de capacitación dirigido a autoridades estatales y municipales, así como a los representantes de los sectores industrial, mercantil o de servicios y establecer el formato electrónico o software que permita recopilar la información mínima necesaria para mantener actualizado anualmente el Registro Nacional de Emisiones y Transferencia de Contaminantes. Además de lo anterior en diciembre del 2008, el IEE realizó capacitación para la instrumentación del RETC, dirigido a establecimientos industriales y autoridades municipales con el objetivo de implementar del software de captura de la COA y la integración del RETC.

El padrón de establecimientos comerciales y de servicios fue actualizado periódicamente por la Dirección General de Medio Ambiente Sustentable del Municipio de León. Actualmente se tienen 342 establecimientos ubicados en el municipio

El 3 de marzo de 2009 se publicó en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato el acuerdo municipal mediante el cual se reformaron, adicionaron y derogaron diversas disposiciones del Reglamento Orgánico Municipal de León; en este sentido, el artículo 278 que compete a la Dirección General de Medio Ambiente Sustentable del Municipio de León sufrió algunas modificaciones ya que se pretende realizar un análisis para la adecuación del marco jurídico referente a la regulación de comercios y servicios.

Para la regulación de comercios y servicios la Dirección General de Medio Ambiente Sustentable del Municipio de León establece como condicionante en su licencia de funcionamiento que se deberá implementar y/o mantener las medidas de prevención, mitigación y control de emisiones contaminantes a la atmósfera, con el fin de evitar transgresiones al ambiente conforme a lo estipulado en el Reglamento Municipal para el Control de la Calidad Ambiental en León. La finalidad es contribuir a la verificación y

mantenimiento de los equipos de combustión y las buenas prácticas, por lo que al emitir una Licencia de Funcionamiento Ambiental en el Municipio de León se garantiza el cumplimiento en medidas de prevención, mitigación y control; sin embargo, se espera que un programa de reducción de emisiones específico para comercios y servicios, defina una estrategia para la reducción de contaminantes.

Como parte de los programas de educación ambiental de la Dirección General de Medio Ambiente Sustentable, durante el 2009 se promovió el uso de combustibles limpios y de energía eficiente en empresas y dependencias que se adicionaron al Programa de Organizaciones Sustentables, así como a través de pláticas y talleres.

También el IEE de Guanajuato promueve, como parte de su Programa Especial de Educación Ambiental para Mejorar la Calidad del Aire en León, el uso de combustibles limpios en el sector industrial.

El Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico para el Municipio de León, aprobado por Ayuntamiento, el 12 de marzo de 2009 y publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, el 19 de junio de 2009, tiene como propósito identificar los conflictos territoriales en la localidad; además, prevé la elaboración de políticas para la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, así como la identificación de las diferentes zonas que lo integran, incluida la zona industrial.

### **Medida 9 Reducir las emisiones provenientes de los procesos de combustión en hornos ladrilleros.**

En el primer semestre del año 2008 se llevó a cabo, el Censo Ladrillero denominado CENLAD\_2008 a nivel municipal, esto con la finalidad de mantener actualizada el registro de los habitantes de la Ciudad de León Gto., involucrados en la Industria Ladrillera.

Los resultados del censo permiten deducir que existen 278 productores de ladrillo distribuidos en la ciudad; también en el 2008 se detectaron 303 hornos ladrilleros activos pero esta cifra puede variar a lo largo del año de acuerdo a la temporada de demanda del producto o a la capacidad de económica del productor en ese momento para la elaboración del ladrillo, por lo que existen factores no predecibles ni controlables en este momento en la que permitan que los productores del municipio mantengan una producción constante, por lo que se verá reflejado en una variación del número de hornos activos a lo largo del año. Asimismo, se elaboró también un diagnóstico que describe la manera en que los productores ladrilleros laboran de acuerdo a la zona donde están ubicados en el municipio.

Durante el 2009 se realizaron reuniones entre las autoridades federales, estatales y municipales para la implementación de un programa de reducción de emisiones para el municipio de León, mismo que involucra a comercios y servicios, contando con el

diagnóstico sobre el tipo de establecimientos asentados en el municipio, con ello se establecerá un programa específico de reducción de emisiones.

La Dirección de Área de Regulación y Verificación Normativa, de la Dirección General de Medio Ambiente Sustentable, realizó visitas para la regularización de establecimientos, además se atendieron denuncias ciudadanas para los comercios y servicios.

Además en este año se tienen identificados 278 productores de ladrillo en el inventario de emisiones, distribuidos en la ciudad. La Norma Técnica Ecológica NTE-IEG-001/98, que establece las condiciones que deben reunir los sitios destinados a la instalación y reubicación de hornos ladrilleros en el estado y las condiciones para su operación, elaboración y cocido de piezas hechas con arcillas para la construcción, se encuentra aún en etapa de publicación debido a que fue necesaria una manifestación de Impacto Regulatorio, misma que está en proceso, para su publicación.

La Dirección General de Medio Ambiente Sustentable llevó a cabo 41 operativos en las zonas ladrilleras con la finalidad de supervisar la adecuada operación de los productores en la elaboración de ladrillo rojo, zotehuela y teja, teniendo 40 procesos administrativos.

Durante el 2009 se concluyó el proyecto ejecutivo del Parque Ladrillero y se determinó a la zona conocida como Ladrilleras del Refugio como la de mayor viabilidad para la construcción del parque.

**Medida 10. Reducir las emisiones de Compuestos Orgánicos Totales a la atmósfera, generadas por fuentes de área.**

Se cuenta con un padrón preliminar extraído del padrón general de las autorizaciones que la Dirección General de Medio Ambiente Sustentable ha emitido; esta medida se complementará en base al tipo de sustancias que se manejan y las cantidades empleadas. Con la finalidad de concientizar a los usuarios sobre los daños potenciales a la salud por el uso inadecuado de los solventes, la Dirección de Educación Ambiental, de la Dirección General de Medio Ambiente Sustentable, llevó a cabo pláticas y talleres haciendo énfasis en los efectos de la contaminación en la salud humana, así como en las plantas y animales. También se concientiza en el uso de combustibles alternos y su importancia, en las ventajas de usar menos solventes junto con sus alternativas. También se promueve la limpieza ecológica, la correcta manipulación de los productos utilizados para hacer limpieza del hogar, ya que tienen químicos, y su incorrecta manipulación puede perjudicar la salud y afectar al medio ambiente.

**Estrategia 4. Proteger la salud de la población**

**Medida 11. Fortalecer el sistema de vigilancia epidemiológica en salud pública ambiental.**

Durante 2008 lo que respecta a el Sistema de Vigilancia Epidemiológico no han sido posible desarrollarse a un semestre de la firma del ProAire, sin embargo; se espera que en el 2009 se comiencen a fortalecer estas acciones. Se pretende durante el 2009 la elaboración de un diagnóstico de estos datos con el cual se obtengan conclusiones referentes a la relación a los días fuera de norma y la concurrencia a consultas por las enfermedades asociadas; queda pendiente de desarrollar también un estudio de mortalidad.

Durante 2009 el Sistema de Vigilancia Epidemiológico se ha fortalecido en el sentido de que se otorga especial relevancia a la cuantificación de casos de enfermedades asociadas con los altos índices de contaminación; en el caso del municipio de León se trata de enfermedades asociadas a altos niveles de partículas menores a 10 micrómetros de contaminantes.

A través del Sistemas de Vigilancia Epidemiológico se elaboró un análisis de los casos presentados de Infecciones Respiratorias Agudas, asma y estado asmático, presentados en la población del municipio de León. El análisis muestra las incidencias ocurridas en el 2009.

**Medida 12. Impulsar proyectos de investigación sobre posibles efectos en la salud ocasionados por la contaminación atmosférica.**

En cuanto al diseño de programas de prevención en materia de salud se han estado realizando capacitaciones al personal de salud de todas las unidades de la Secretaría de Salud de Guanajuato en el programa de Calidad de Aire y Salud Ambiental, tanto a médicos como enfermeras, promotores a la salud y personal administrativo. Además, se ha elaborado material informativo en folletos y carteles para los usuarios de las unidades de salud sobre la calidad del aire.

Como lo marca el programa, el 23 de Junio del 2009 se instaló formalmente el Comité Técnico de Prevención para Altos Niveles de Partículas  $PM_{10}$ , órgano responsable de declarar las Fases Preventiva, Alerta o Crítica, así como de la instrumentación del Programa de Prevención para Altos Niveles de Partículas  $PM_{10}$ .

**Estrategia 5. Fortalecimiento de la educación ambiental, investigación y desarrollo tecnológico**

**Medida 13. Diseñar e instrumentar un programa de educación ambiental en León.**

Durante el 2008 en el Programa de Educación Ambiental para Mejora la Calidad del Aire en León 2008-2012 se plasmaron las necesidades de capacitación y educación ambiental identificadas a partir de reuniones llevadas a cabo con los sectores.

Se logró identificar que en el municipio de León se debe trabajar en el desarrollo de una cultura ambiental y de respeto, donde gracias a la capacitación de los sectores involucrados se tengan fundamentos en la preservación del medio ambiente, en el mejoramiento de la calidad del aire y de una calidad de vida.

En el mes de junio del 2008; se concluyó la elaboración del Programa de Educación Ambiental para Mejorar la Calidad del Aire en León; para lo que fue necesario analizar los antecedentes de la educación ambiental en el municipio. Este programa de educación ambiental busca de que la población leonesa adquiera sensibilidad en cuanto a los problemas ambientales, propiamente sobre calidad del aire y que motiven al cambio de actitudes con respecto a los hábitos arraigados, además que cada una de las propuestas van enfocadas a lograr una participación social.

Se implementaron 16 acciones de educación y capacitación ambiental dirigidas a los sectores, entre las que destacan 10 cursos-talleres un foro y 5 pláticas.

En el mes de junio del 2008; se concluyó la elaboración del Programa de Educación Ambiental para Mejorar la Calidad del Aire en León; para lo que fue necesario analizar los antecedentes de la educación ambiental en el municipio. Este programa de educación ambiental busca de que la población leonesa adquiera sensibilidad en cuanto a los problemas ambientales, propiamente sobre calidad del aire y que motiven al cambio de actitudes con respecto a los hábitos arraigados, además que cada una de las propuestas van enfocadas a lograr una participación social.

Además se organizaron dos talleres de formación de promotores ambientales, dirigido a sectores involucrados en el programa donde se pretendió la activación de los 38 participantes en proyectos desde sus lugares de trabajo a favor de la calidad del aire, que como bien es sabido es la principal problemática del municipio de León.

También en la implementación del Programa de Educación Ambiental para Mejorar la Calidad del Aire en León, se llevaron a cabo cuatro reuniones con representantes del gobierno municipal, con SEMARNAT y representantes de la Iniciativa privada, donde se pudieron identificar ciertas necesidades las cuales con la elaboración del programa se atenderán de manera puntual y precisa, hasta el fin de la gestión gubernamental al año 2012.

**Medida 14. Desarrollar e implementar una estrategia de difusión y comunicación social.**

Durante el 2008; el Instituto de Ecología del Estado, la Procuraduría del Estado de Guanajuato, el Municipio de León y la Secretaría de Salud del Estado; desarrollaron e implementaron sus programas de difusión y comunicación social; para lo que debieron determinar sus campañas informativas de manera individual; no siendo necesario el definir un esquema para la aportación de recursos económicos de cada una de las partes.

El Municipio, oriento sus esfuerzos a una campaña de verificación; para lo cual fue necesario elaborar espectaculares, postales, lonas, memoramas trípticos, etc. orientados a informar a la población.

Por parte del IEE de Guanajuato, se llevo una fuerte campaña para dar a conocer a la población sobre la firma del ProAire León 2008-2012; en medios masivos de comunicación, información en internet y comunicados de prensa.

Durante 2009 se realizaron acciones de capacitación en apoyo a la implementación del Programa de Educación Ambiental para Prevención de Partículas PM<sub>10</sub> en el Polígono CICEG.

La Coordinación de Educación Ambiental del IEE construyó un vínculo de cooperación con la Delegación III Región León de la SEG, a través de la cual se impartieron pláticas con directivos y maestros de nivel preescolar, básico, medio superior y superior, jefes de sector, supervisores de zona y padres de familia.

Otro esfuerzo notorio fue el que se hizo en coordinación con el área de educación ambiental del municipio de León, al informar a las colonias comprendidas en el polígono de influencia de la Estación de Monitoreo CICEG sobre el lanzamiento de alertas y la aplicación de medidas preventivas.

Un logro importante en la difusión del Programa de Educación Ambiental para Mejorar la Calidad del Aire en León, fue la distribución del programa a 748 escuelas de diferentes niveles, dentro de 40 zonas escolares en la ciudad de León.

Para dar cumplimiento a este punto a las acciones comprometidas en el ProAire León 2008-2012, el Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato (IEE), a través de la Coordinación de Relaciones Públicas y Comunicación Social implementó en 2009 la primera campaña informativa en medios radiofónicos de comunicación para informar a la población abierta la existencia del problema de contaminación en León, el programa que existe para atender dicha problemática y las fases con que cuenta. Los contenidos fueron acordados por el Subcomité de Comunicación Social y la inversión por parte del IEE en tiempo de transmisión fue superior a los \$342,000.00. Otra fase de esta campaña consistió en la impresión de 50 mil trípticos "Aire limpio para León", por parte del IEE, cuya distribución estuvo a cargo de la Presidencia Municipal de León.

Además, el IEE informa diariamente a la población sobre la calidad del aire a través de una de las estaciones de radio con mayor cobertura en la región.

#### **Medida 15. Impulsar proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.**

A través de los Fondos Mixtos del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato (Concyteg), el Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato manifestó la

necesidad de un proyecto para desarrollar una metodología que genere un sistema de información geográfica sobre cultivos generadores de residuos agrícolas; dicho proyecto fue desarrollado por el Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas y será importante para el municipio, ya que se contará con información disponible de los cultivos que contribuyen directamente con su quema al incremento de contaminantes.

### **Estrategia 6. Restauración y conservación de los recursos naturales y planeación del desarrollo urbano**

#### **Medida 16. Actualizar el Plan director de Desarrollo Urbano y el Plan de Ordenamiento Ecológico Territorial de León.**

Durante 2008 a través del Plan de Ordenamiento se podrán identificar los conflictos territoriales en el municipio y así elaborar políticas para la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, identificar las zonas que lo integran, además de proteger, restaurar y mantener los bienes y servicios ambientales, con el objetivo de favorecer el desarrollo integral y sustentable de la ciudad.

Al cierre del 2008, se culminaron las cuatro primeras etapas del Modelo de Ordenamiento Ecológico para el municipio de León, siendo la Caracterización y el Diagnóstico; y la fase de Pronóstico y Propuesta; que una vez validadas serán implementadas bajo los lineamientos que se han descrito en los términos de referencia de SEMARNAT-INE-SEDESOL.

Mediante el Programa de Insumos Agrícolas 2008, se invirtieron 4 millones de pesos de recursos municipales y estatales para apoyar a los productores de maíz y sorgo para 2 mil hectáreas de temporal. Se beneficiaron a 282 productores de 47 comunidades, por medio del otorgamiento de un crédito para la adquisición de insumos agrícolas como: semillas, fertilizantes y agroquímicos.

La Comisión Nacional Forestal; cuenta con un programa para el desarrollo de proyectos MDL de fijación de carbono, el cual consiste en proporcionar apoyos a propietarios y/o titulares de predios ubicados en el área elegible, para financiarles un estudio que determine la capacidad de fijación de carbono, de acuerdo al tipo de vegetación arbórea encontrada; sin embargo, el diagnóstico para determinar la capacidad de fijación de carbono en esta zona, no ha sido realizado.

Durante 2009 específicamente el 19 de junio fue publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato el Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico para el Municipio de León, con él se busca garantizar un desarrollo ordenado y equilibrado, además, define acciones que orientan y regulan el desarrollo de la ciudad a través de la zonificación de los usos y destinos urbanos, áreas para vivienda, servicios, equipamiento

e infraestructura urbana, áreas de conservación, protección y restauración, además de un conjunto de unidades de manejo territorial y ambiental con políticas, metas e indicadores.

El modelo de ordenamiento de dicho plan propone tres grandes grupos, siendo éstos los indicadores de monitoreo o seguimiento ambiental, indicadores de impacto y, por último, indicadores de gestión o administrativos. Los indicadores propuestos pretenden ser la base de un sistema de monitoreo que tendrá que irse adecuando conforme se vaya aplicando.

El 7 de octubre de 2009 fueron nombradas las personas que formarán parte de la comisión de Desarrollo Ambiental Sustentable del Consejo Consultivo de Planeación del Instituto Municipal de Planeación, (IMPLAN)

**Medida 17. Reducir las emisiones generadas en la preparación de terrenos agrícolas.**

La Secretaría de Desarrollo Humano y Social apoyó, a través del Programa “Proyectos Agropecuarios mi barrio y mi comunidad”, con créditos para la adquisición de insumos agrícolas para el ciclo primavera-verano a nuevos productores de maíz y sorgo, con cosechas de temporal, beneficiando a 428 productores y mil 787 hectáreas.

También se apoyó la adquisición de insumos agrícolas, a través de la caja solidaria “Sociedad de Crédito de León S.C. de R.L. de C.V.”, a 575 productores.

La NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-1997 fue sometida a revisión y ha sido actualizada, publicándose en el Diario Oficial de la Federación el 16 de enero de 2009, año durante el cual la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), dentro de su reporte de incendios forestales no ha notificado alguno localizado en el municipio de León.

**Medida 18. Restaurar y conservar los recursos naturales en las Áreas Naturales Protegidas de Sierra de Lobos y Parque metropolitano.**

La Comisión Nacional Forestal cuenta con un plan de desarrollo de proyectos MDL en el municipio de León, localizado en la Sierra de Lobos, en el predio Mesa de la Virgen. Cuanta con una superficie de 764 hectáreas y la finalidad es determinar la capacidad de fijación de carbono de acuerdo al tipo de vegetación ubicada; Sin embargo, se requiere un diagnóstico completo para Sierra de Lobos a fin de implementar este programa en la zona.

**Medida 19 Reducir las emisiones de partículas generadas en los suelos sin cubierta vegetal, caminos sin pavimentar y bancos de material.**

La Dirección General de Medio Ambiente Sustentable realizó un diagnóstico preliminar de las áreas erosionadas, suelos sin cubierta vegetal y bancos de material de la zona urbana y aledaña al municipio.

El estatus aproximado de los metros lineales que se encuentran en terracería se estableció de acuerdo al análisis que se hizo de las 850 colonias registradas en el 2008 por la Dirección General de Desarrollo Urbano, y del cual se estableció que en León existen 90 colonias con calles de terracería, lo que equivale a 128, 170 metros lineales, tomando como referencia el límite de la zona urbana de 2005. Por lo anterior, no se contempló en la revisión la zona suburbana. Dicho dato se obtuvo a partir del apoyo de la fotografía aérea de diciembre de 2007, así como de algunos recorridos en campo, esto se georeferenció a fin de actualizarlo periódicamente.

La Dirección General de Medio Ambiente Sustentable cuenta con un programa anual de inspección, regularización y vigilancia de los bancos de materiales ubicados en el municipio. Cabe mencionar que existen 24 bancos de material autorizados. Además, el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) cuenta con un análisis de las localidades en el municipio de León que requieren restauración forestal.

### **Estrategia 7. Obtención del financiamiento que garantice el cumplimiento de las medidas del presente programa**

#### **Medida 20. Promover la creación de un esquema de financiamiento que garantice el cumplimiento de las medidas para el mejoramiento de la calidad del aire.**

Aunque las acciones en esta medida son específicas para el 2009; considerando la importancia de obtener financiamiento para el desarrollo del programa, en fecha 5 de diciembre de 2008, se llevó a cabo una reunión, con los diputados integrantes de la Comisión de Medio Ambiente del Congreso del Estado de Guanajuato, en la que se les expuso una propuesta de inversión para el cumplimiento del Plan de Acción del Programa para mejorar la Calidad del Aire de León, en el periodo 2008 y 2009.

Se solicitaron recursos por el monto total de \$ 103'850,000 M.N.; sin embargo, el apoyo no fue otorgado; durante el 2009 se espera consolidar el esquema de financiamiento para dar respuesta a las acciones del programa, que se han visto detenidas por falta de subsidio.

Durante 2009 la administración en turno solicitó, a través de una carta al C. Presidente de la República Lic. Felipe Calderón Hinojosa, apoyo de recursos financieros para dar cumplimiento a algunas acciones consideradas en el Programa para Mejorar la Calidad del Aire en León 2008-2012, sin embargo, no se ha concretado el apoyo por lo que se continuará buscándolo.

### **Estrategia 8. Medidas para el fortalecimiento institucional**

#### **Medida 21. Fortalecer la red de monitoreo atmosférico de León.**

Durante 2008 Con la finalidad de fortalecer la Red Estatal de Monitoreo de Calidad del Aire, durante el 2008 se implemento el proceso para obtener la certificación de Calidad ISO-9001:2008 del proceso de supervisión y publicación de datos de la Red Monitoreo de la Calidad del Aire.

Asimismo inicia la conformación del taller de mantenimiento y comienza su desarrollo paulatino, con la finalidad de garantizar el funcionamiento de la red monitoreo a través de la aplicación de mantenimientos preventivos y correctivos reduciendo tiempos de respuesta y costos.

Durante el 2007 se fortalece el centro de control de la Red Estatal de Monitoreo de la Calidad de Aire del Estado de Guanajuato (REMCAEG), mediante la adquisición de software para modelación de dispersión de contaminantes, además de la actualización medios informativos que permiten una mejora continua en la información que publica a través de página web.

Para tener una mejor cobertura de área urbana se realizo el proceso para la adquisición de una unidad móvil de monitoreo, que estará operando en el 2009.

En el 2007 se publicó la actualización del Inventario de Emisiones Guanajuato para el 2006 el cual contempla la estimación de: fuentes fijas, de área, naturales y móviles. La próxima evaluación está programada realizarse durante el 2009 para el año base 2008 para los mismos sectores.

Durante 2009 específicamente el 16 de febrero de 2009 el Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato (IEE) obtuvo la certificación ISO 9001:2008 para el proceso de publicación y validación de información de la Red de Monitoreo de la Calidad del Aire del Estado de Guanajuato, y en diciembre del mismo año se amplió el alcance, logrando incluir la operación de las estaciones. Además, el Instituto implementa un Sistema de Medición y Control Estadístico que permite monitorear continuamente el funcionamiento de los equipos que conforman la Red de Monitoreo de la Calidad del Aire del Estado de Guanajuato. De esta manera, se garantiza la toma de decisiones, traducida en acciones de mejora, sobre una base de información confiable. Como parte del fortalecimiento de la red automática de monitoreo atmosférico, en el 2009 el Instituto de Ecología del Estado desarrolló una herramienta de validación de datos, de acuerdo a los criterios de evaluación definidos por el Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental (CENICA); asimismo realizó un curso de capacitación para los operadores de la red, incluyendo a la de León, a fin de validar los datos minútales reportados por la red.

Con la finalidad de detectar necesidades de ampliación de la Red de Monitoreo de la Calidad del Aire del Estado de Guanajuato y determinar la fuente que contribuye a los altos niveles de PM<sub>10</sub> en la zona de cobertura de la Estación de Monitoreo CICEG, se ha

diseñado una campaña de monitoreo estacional con una unidad móvil de monitoreo atmosférico.

Se continúan aplicando las metodologías que garantizan la validación de la información del monitoreo atmosférico, garantizando información validada para cualquier necesidad de análisis. También se continúa con la aplicación del modelo ISC-ST3 (Industrial Source Complex Model), modelo de pluma "Gaussiano en estado estacionario" que puede ser usado para evaluar las concentraciones de contaminantes de un complejo industrial.

**Medida 22. Actualizar el inventario de emisiones.**

Durante 2009 el Instituto de Ecología del Estado concluyó con el Inventario de Emisiones del Estado de Guanajuato, año base 2008, teniendo especial atención en las fuentes generadoras de partículas.

**Medida 23. Promover la revisión de normatividad existente e impulsar la creación de nuevas normas.**

Durante 2009 la SEMARNAT identificó la necesidad de evaluar comparativamente la aplicación de la NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-1997 con la NTA-IEG005/2007 a fin de precisar el alcance de ambas; además, se prevé la conformación del Grupo Interinstitucional para impulsar la creación de nuevas normas. También se prevé la necesidad de evaluar, dada la industria característica de la ciudad de León, e impulsar la creación de una norma estatal específica para establecer los límites máximos permisibles de emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) en fuentes que utilizan solventes orgánicos o productos que los contienen. La mayoría de las actividades de jurisdicción estatal, ubicadas en el municipio de León, están relacionadas con el uso de solventes orgánicos, están exentas de normatividad, lo que hace necesario contar con una norma que establezca los límites máximos permisibles de emisiones de COV's en fuentes fijas.

## 1.2. INFORME DE MEDIDAS 2008-2009

|             |              | Informe de Medidas (2008-2009)   |  |   |
|-------------|--------------|--|--|---|
| Cualitativa | Cuantitativa | Estrategia   | Comentarios  | Documento de soporte  |
|             |              |  |  |   |
|             |              | <b>Estrategia 1 Reducción de emisiones generadas por vehículos automotores</b>   | <b>Comentarios</b>   | <b>Documento de soporte</b>                                       |
|             |              | <p><b>M1. Fortalecer el programa de verificación vehicular en el municipio</b></p> <p><b>Indicadores</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Total de vehículos verificados anualmente (2008-2009)</li> <li>2. ¿Cuál es porcentaje promedio de vehículos verificados?</li> <li>3. Programas de concientización y capacitación               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Cuántos se realizaron?</li> <li>b) ¿En qué consisten?</li> <li>c) ¿Qué tan frecuentes son?</li> </ol> </li> <li>4. Actividades que se realizaron para asesor y capacitar al personal de centros de verificación               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Cursos de capacitación</li> <li>b) Personal capacitado</li> </ol> </li> <li>5. ¿Qué se hizo para intensificar la aplicación del Reglamento para la Prevención y el Control de la contaminación de la Atmósfera?</li> <li>6. ¿Cuántas visitas de inspección se realizaron a los centros de verificación?               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. ¿Qué acciones se llevan a cabo para asegurar un adecuado funcionamiento?</li> </ol> </li> </ol> | <p><b>Año 2008</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. El porcentaje de autos oficiales verificados para este año fue del 93.7%, el 6.3% restante son vehículos se encontraban en mantenimiento mecánico; comparativamente a lo reportado para los dos semestre del 2007 y el primer semestre del 2008, se tiene un registro de vehículos oficiales que no han dado cumplimiento a la verificación vehicular.</li> <li>ii. En el caso de la verificación vehicular de los vehículos de uso particular; durante el primer semestre del 2008 se verificaron 135,633 vehículos de los 313,313 registrados en el padrón vehicular; y en el 2do. Semestre del mismo año se verificaron 116, 904 de 330,094; el porcentaje promedio de autos verificados durante este año es del 39% y en el 2007 fue del 35%.</li> <li>iii. Lo que respecta al diseño e instrumentación de un programa de concientización para el personal de las dependencias encargadas de aplicar el programa; durante el 2008 se capacitaron 17 elementos de las dependencias de Protección al Ambiente, Dirección de Tránsito y Dirección de Movilidad. Asimismo el personal técnico involucrado en la operación y supervisión de los centros de verificación vehicular ha sido capacitado por el Instituto de Ecología a través de un taller de sensibilización.</li> <li>iv. En este sentido la Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado de Guanajuato en coordinación con la Secretaria de la Gestión Pública, llevó a cabo una campaña para que los centros de verificación cumplan con su función con honestidad, los que permitirá el mejoramiento del aire en León.</li> </ol> | <p><b>Primer Informe de Resultados ProAire León 2008-2012</b></p> |

|             |              | Informe de Medidas (2008-2009) |   |                      |
|-------------|--------------|--------------------------------|---|----------------------|
| Cualitativa | Cuantitativa | Estrategia                     | Comentarios   | Documento de soporte |
|             |              |                                |   |                      |
|             |              |                                | <p>v. Las acciones se llevaron a cabo con la cooperación de los Centros de Verificación, lo que permite asegurar el cumplimiento de los afiliados a este organismo.</p> <p>vi. Asimismo se intensificó la aplicación del Reglamento para la Prevención y el Control de la Contaminación a la Atmósfera generada por vehículos automotores para el municipio de León; en el 2do. Semestre del 2008 se hicieron 7 operativos de Verificación Vehicular con lo que se expedieron 4,978 infracciones por incumplimiento al reglamento de verificación vehicular y se enviaron a pensión 1,774 vehículos por no verificar.</p> <p>vii. Aunado a estas acciones; se ha intensificado la aplicación del Reglamento para la Prevención y el Control de la Contaminación a la Atmósfera generada por vehículos automotores para el municipio de León; en el 2do. Semestre del 2008 se hicieron 7 operativos de Verificación Vehicular con lo que se expedieron 4,978 infracciones por incumplimiento al reglamento de verificación vehicular y se enviaron a pensión 1,774 vehículos por no verificar.</p> <p>viii. En cuanto a las visitas de inspección a centros de verificación vehicular ubicados en el municipio de León durante el 2008, se visitaron el 100% de los centros de verificación vehicular; la Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado de Guanajuato realizó visitas de inspección a 52 de los 68 centros de verificación, y a partir de que el 17 de octubre del 2008 entra en vigor el convenio de Coordinación Administrativa en materia de Inspección y Vigilancia Ambiental; celebrado por la Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado de Guanajuato con el Municipio de León a través de la Dirección de Protección al Ambiente, misma que realizó 26 visitas de inspección a centros de verificación vehicular, clausurándose 5 centros por no cumplir con los requisitos mínimos para su funcionamiento.</p> <p><b>Año 2009</b></p> <p>i. El porcentaje de vehículos oficiales verificados durante el 2009 fue del 91.18 % en el primer semestre, y del 86.16% el segundo semestre. Se tienen identificados los vehículos que no cumplieron con este requisito y se les ha solicitado su</p> |                      |

| Cualitativa | Cuantitativa | Informe de Medidas (2008-2009) |   |   |
|-------------|--------------|--------------------------------|---|---|
|             |              | Estrategia                     | Comentarios   | Documento de soporte  |
|             |              |                                |   |   |
|             |              |                                | <p>regularización a la brevedad.</p> <p>ii. En cuanto a la verificación de vehículos de uso particular, durante el primer semestre del 2009 verificó el 37.93%, y en el segundo semestre 41.52% de un total de 329 mil 872 vehículos registrados en el municipio.</p> <p>iii. La Dirección General de Medio Ambiente Sustentable realizó durante el 2009 diversos eventos de concientización y capacitación, tales como la exposición del cartel "León en Auxilio, Verificación Vehicular", en el Centro de Ciencias Explora. También emprendió una campaña publicitaria del Programa de Verificación Vehicular" mediante la cual se colocaron vallas publicitarias en diferentes puntos de la ciudad.</p> <p>iv. Asimismo, como parte del fortalecimiento de los centros de verificación, la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable (SDES), mediante el proceso de Normalización y Certificación de Cédulas Ocupacionales, otorgó 82 cédulas a técnicos verificadores que aprobaron el examen de acreditación de técnico y otros 25 a técnicos verificadores están por recibir sus cédulas; con ello, un total de 66 de los 72 centros de verificación autorizados cuentan, al menos, con un técnico verificador certificado.</p> <p>v. La Dirección General de Medio Ambiente Sustentable del Municipio de León, en coordinación con la Dirección de Tránsito Municipal, realizó de manera permanente operativos con el objetivo de concientizar y detectar vehículos con contaminación ostensible y que no contaban con el holograma de verificación vigente, resultando 8 mil 322 multas, de las cuales 7 mil 708 fueron voluntarias.</p> <p>vi. Por su parte, la Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado de Guanajuato, en coordinación con la Dirección General de Medio Ambiente Sustentable, realizó dos operativos de verificación vehicular en 5 diferentes puntos de la ciudad, levantando mil 150 infracciones de cortesía.</p> <p>vii. En cuanto a las visitas de inspección a los 72 centros de verificación vehicular autorizados en el municipio, durante el 2009 la Dirección General de Medio</p> | <p><b>Segundo Informe de Resultados año 2009 ProAire León 2008-2012</b></p> |

| Cualitativa | Cuantitativa | Informe de Medidas (2008-2009)  |   |   |
|-------------|--------------|---|---|---|
|             |              | Estrategia  | Comentarios   | Documento de soporte  |
|             |              |   |   |   |
|             |              |   | Ambiente Sustentable, facultada por el Convenio de Asunción de Funciones con la Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado, visitó el 79% de los 72 centros de verificación vehicular autorizados, levantando Procedimientos de Instauración a 40 centros que actualmente se encuentran subsanando.  |   |
|             |              | <p><b>M2. Organizar la estructura vial y transporte público y privado.</b></p> <p><b>Indicadores</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reglamento de transporte urbano del municipio*               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Citar fecha de última revisión</li> <li>b) Citar fecha de última actualización</li> <li>c) ¿Cuáles fueron las adecuaciones?</li> <li>d) ¿Mediante que programas o actividades se le da seguimiento a la aplicación del Reglamento de transporte público?</li> </ol> </li> <li>2. Renovación de la flota vehicular               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Mencionar que parte de FV fue renovada</li> <li>b) ¿Cuál es la edad de unidades?</li> <li>c) Total de unidades dadas de baja</li> <li>d) Total de unidades nuevas</li> </ol> </li> <li>3. Plan de Movilidad Municipal               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Se cuenta con PMM? Mencionar estatus</li> <li>b) ¿Qué considera?</li> </ol> </li> <li>4. 2da. Etapa del SIT               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Qué actividades se han realizado?</li> <li>b) ¿Qué avances se han logrado?</li> </ol> </li> </ol> | <p><b>Año 2008</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Durante el 2008 se analizó el contenido del Reglamento de Transporte Municipal actual a fin de realizar una propuesta de reforma y adiciones que permitan su mejor aplicación. Misma que se concretará en 2009.</li> <li>ii. El reglamento municipal de transporte público colectivo en ruta fija establece para los vehículos que prestan este servicio una edad máxima de 10 años, la cual se puede ampliar hasta 15 años, si cumple con condiciones satisfactorias físicas y mecánicas mediante la inspección de dos revistas al año. No obstante lo anterior, se ha promovido con los concesionarios la renovación promedio de 200 autobuses al año. Asimismo no se ha permitido el ingreso de más microbuses o combis; esto mediante la estricta supervisión y la actualización periódica de la tarifa que permita cubrir el financiamiento de las unidades, lográndose durante el 2008 una edad promedio de 5.5 años de la flota registrada.</li> <li>iii. En cuanto a los vehículos oficiales; el municipio cuenta con un programa para renovar de manera constante el parque vehicular, a finales del 2008 el 17% del parque vehicular municipal había sido renovado con modelos del 2008, esto permitió tener una edad promedio de los vehículos oficiales durante de 5.5 años.</li> <li>iv. El municipio enfrenta un crecimiento acelerado del parque vehicular, mismo que se ha duplicado en los últimos 10 años, por lo que es imprescindible el desarrollo de un plan de movilidad, por lo que durante 2008 se conformó el Consejo Técnico</li> </ol> | <p><b>Primer Informe de Resultados ProAire León 2008-2012</b></p> |

|             |              | Informe de Medidas (2008-2009)   |   |                      |
|-------------|--------------|--|---|----------------------|
| Cualitativa | Cuantitativa | Estrategia   | Comentarios   | Documento de soporte |
|             |              |  |   |                      |
|             |              | <p>5. Programa de mejoramiento de Infraestructura Vial</p> <p>a) Mencionar estructura vial</p> <p>b) Acciones que se han realizado para mejorar</p> <p>6. Uso de transporte público en carriles preferenciales y uso colectivo de vehículos particulares</p> <p>7. Escalonamiento en horas de entrada y salida</p> <p>a) ¿Se han aplicado estudios de factibilidad?</p> <p>b) ¿Qué otras actividades se han realizado al respecto?</p> <p>8. Programa para el mejoramiento al transporte no motorizado</p> <p>a) ¿se cuenta con alguno? Mencionar</p> <p>b) ¿se ha implementado?</p> | <p>Consultivo de la Secretaría de Desarrollo Sustentable, mismo que cuenta con participación del sector privado, centros educativos, colegios y asociaciones, el cual emitirá recomendaciones y dará seguimiento al Plan de Movilidad establecido dentro del Plan de Gobierno en materia de movilidad sustentable, dirigido al transporte público, colectivo y ciclista.</p> <p>v. En el 2008 se concluyó el “Estudio, Revisión y Diseño Funcional detallado” del Sistema Integrado de Transporte (SIT), asimismo se tiene avance en los proyectos ejecutivos que corresponden al diseño y construcción de corredores troncales, una Estación de Transferencia (40%), Corredor San Juan Bosco (90%), Corredor Torres Landa (30%), Corredor Hidalgo (30%), Paraderos y tres microestaciones (90%).</p> <p>vi. Se tiene contemplado el uso del carril exclusivo para rutas troncales en del Sistema Integrado de Transporte (SIT); así como para vehículos de emergencia como ambulancias, patrullas, bomberos, protección civil, etc. Todo esto inclusive para la segunda etapa. Este concepto promueve a destinar carriles exclusivos para la circulación de autobuses de alta capacidad por donde los usuarios requieran trasladarse en su gran mayoría.</p> <p>vii. En cuanto a la factibilidad de implementar el escalonamiento en horarios de entrada y de salida, la Dirección de Movilidad cuenta con la matriz de viajes del servicio público de transporte urbano con el comportamiento horario, los periodos de máxima demanda, han sido considerados para dimensionar la flota requerida. Un análisis integral de escalamiento de horarios consideraría necesario involucrar la participación del sector industrial, educativo y comercial ha considerado; es necesario considerar este escalonamiento para incrementar la funcionalidad del transporte público funcional.</p> <p>viii. Lo que se refiere al mejoramiento del transporte no motorizado; durante el 2008 se llegaron a 32 km de ciclovías en el municipio y se elaboraron los términos de referencia para actualizar el plan maestro de ciclovías, asimismo se consiguió el recurso para esta actividad, la cual será efectuada por el Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN) quién ha contratado a una empresa consultores experta en</p> |                      |

| Cualitativa | Cuantitativa | Informe de Medidas (2008-2009) |  |   |
|-------------|--------------|--------------------------------|--|---|
|             |              | Estrategia                     | Comentarios  | Documento de soporte  |
|             |              |                                | el tema.   |   |
|             |              |                                | <p><b>Año 2009</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Referente a la actualización del Reglamento de Transporte Urbano del Municipio de León, se hicieron propuestas, mismas que fueron publicadas en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, No. 108 Segunda Parte, con fecha del 7 de Julio de 2009.</li> <li>ii. Por su parte, la Dirección General de Movilidad estableció un Programa de Revisión Físico Mecánica del Servicio Público Urbano y Suburbano de León con la finalidad de garantizar el correcto funcionamiento de las unidades.</li> <li>iii. Durante el este año se dieron de baja 18 unidades del transporte colectivo urbano correspondientes a los años 1993, 1995, 1996 y 2000, y se dieron de alta 28 unidades del modelo 2009.</li> <li>iv. Para concretar la promoción de la renovación del parque vehicular oficial del municipio de León, en el año 2009 se adquirieron 113 unidades nuevas y se dieron de baja 125 vehículos con antigüedad mayor a 10 años.</li> <li>v. El Instituto de Planeación Municipal de la Ciudad de León, consideró dentro de la Línea 7 de Infraestructura y equipamiento para el desarrollo, la integración de un Plan Maestro de Movilidad para la Ciudad en el cual se consideran modos de transporte, red vial y tránsito vehicular.</li> <li>vi. La Dirección General de Tránsito propone de manera general los diversos conceptos necesarios que deberían incluir el proyecto de escalamiento de horas, por lo que se considera necesario que las instancias para liderar el proyecto sean las dependencias encargadas de la planeación y construcción.</li> <li>vii. El Sistema Integrado de Transporte (SIT) del municipio tiene como objetivo resolver uno de los problemas que afectan de forma más importante a las ciudades modernas, por lo que durante el 2009 se llevaron a cabo diferentes</li> </ul> | <p><b>Segundo Informe de Resultados año 2009 ProAire León 2008-2012</b></p> |

| Cualitativa | Cuantitativa | Informe de Medidas (2008-2009)   |  |   |
|-------------|--------------|--|--|---|
|             |              | Estrategia   | Comentarios  | Documento de soporte  |
|             |              |  |  |   |
|             |              |  | <p>acciones, que van desde proyectos ejecutivos hasta acciones de obra. La finalidad de los proyectos ejecutivos es para plantear las necesidades puntuales de una obra, sus costos, objetivos, procesos y etapas de elaboración para lo que se reporta lo siguiente: 6 proyectos ejecutivos elaborados al 100%.</p> <p>viii. Asimismo, se realizaron obras que, al momento de presentar este informe, no estaban concluidas pero que llevan un avance importante.</p> <p>ix. Además, se cuenta con la estructura vial primaria prioritaria dentro de la cartera de proyectos municipales.</p> <p>x. El Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico, publicado el 19 de junio de 2009 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, No.98 Cuarta Parte, considera, dentro del apartado de inductores del crecimiento, la consolidación de un sistema alternativo de movilidad que se estructura a partir de andadores peatonales y ciclovías, a fin de conformarse como una alternativa de movilidad no-motorizada. Este esquema de movilidad no-motorizada se ve fortalecido a partir de la actualización al Reglamento de Fraccionamientos y Desarrollos en Condominio para el Municipio de León, el cual, en su artículo 24, señala que las vialidades que conforman el sistema vial primario deberán integrar un sistema alternativo a partir de andadores peatonales, ciclovías y pistas para trotar de bajo impacto.</p> |   |
|             |              | <p><b>M3. Reducir las emisiones generadas por vehículos pesados con motores a diesel de transporte federal, de carga local y de pasajeros.</b></p> <p><b>Indicadores</b></p> <p>1. Programa de verificación vehicular del transporte federal, de carga local y de pasajero</p> <p>a) ¿Existe programa?</p> | <p><b>Año 2008</b></p> <p>i. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales ha participado en la revisión para la elaboración del programa de verificación vehicular del transporte federal, mismo que es revisado por Secretaría de Comunicaciones y Transporte, con lo cual se verificará el cumplimiento de la <b>NOM-045-SEMARNAT-2005</b>.</p> <p>ii. La SEMARNAT ha diseñado programas integrales de transporte los cuales presentan propuestas para aplicar tecnologías y combustibles alternos, con la finalidad de reducir emisiones contaminantes a la atmósfera, principalmente de los vehículos que utilizan diesel como combustible.</p>  | <p><b>Primer Informe de Resultados ProAire León 2008-2012</b></p> |

|             |              | Informe de Medidas (2008-2009)   |   |   |
|-------------|--------------|--|---|---|
| Cualitativa | Cuantitativa | Estrategia   | Comentarios   | Documento de soporte  |
|             |              |  |   |   |
|             |              | <p>b) ¿Ya se implemento?</p> <p>2. cumplimiento de la NOM-045-SEMARNAT-2005</p> <p>a) ¿Qué acciones que se realizan para dar cumplimiento?</p> <p>3. programa integral para el transporte público de carga.</p> <p>a) ¿Se tiene programa?</p> <p>b) Mencionar brevemente contenido</p> <p>4. instalar y operar más centros de verificación vehicular</p> <p>a) número centros de verificación</p> <p>b) ¿Dónde se ubican?</p> <p>c) Flota vehicular</p> <p>d) Demanda por realizar verificación</p> <p>5. programas de ahorro de combustible y reducción de emisiones contaminantes en flotillas de carga y transporte de pasajeros</p> <p>a) ¿Se cuenta con programa?</p> <p>b) Mencionar brevemente contenido</p> <p>6. construcción de libramientos o corredores para vehículos de transporte de carga*</p> <p>a) número de corredores</p> <p>b) ¿se han construido más?</p> <p>c) Mencionar beneficios</p> <p>7. factibilidad de establecer un lugar de descarga fuera de la ciudad</p> <p>a) ¿se ha realizado estudios?</p> <p>b) ¿Qué resultados arrojan?</p> <p>8. modernización del transporte de carga y pasaje</p> <p>a) flota vehicular</p> <p>b) # de unidades dadas de baja</p> <p>c) # de unidades nuevas</p> <p>d) ¿Cuáles son los incentivos administrativos y económicos otorgados?</p> | <p>iii. En este 2008 con apoyo del fondo metropolitano se inició la obra del Blvd. Juan Alonso de Torres en el tramo Blvd. José Ma. Morelos a Blvd. Delta con la finalidad de evitar que los autobuses de carga pesada, transiten las principales vialidades de la ciudad, por el mismo motivo se inició el proyecto ejecutivo del tramo Blvd. Delta a los límites del municipio.</p> <p>iv. A la fecha que se elabora informe no se cuenta con un anteproyecto que contemple la factibilidad de establecer un centro de descarga fuera de la ciudad ya que el objetivo del Puerto Interior es cubrir la demanda de los diferentes tipos de transporte como ferroviario, aéreo, terrestre y trasladarlo a la zona metropolitana integrada por las ciudades de Silao, León, Guanajuato, Romita, Irapuato, Salamanca, etc.; sin embargo existe la necesidad de realizar un diagnóstico para determinar la factibilidad, por lo que se solicitó el recurso necesario para efectuar dicho estudio.</p> <p><b>Año 2009</b></p> <p>i. Existe un programa Nacional de Verificación Obligatoria de emisiones contaminantes de los vehículos de autotransporte de pasaje y carga que circulan por los caminos y puentes de jurisdicción federal, el cual ha sido implementado desde el año de 1990; mediante este programa es posible obtener la acreditación y aprobación de unidades de verificación de emisión de contaminantes que generan los vehículos de autotransporte y en él se aplican normas oficiales mexicanas en materia de emisiones contaminantes emitidas por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.</p> <p>ii. La SEMARNAT ha participado en la revisión de la propuesta para la elaboración del Programa de Verificación Vehicular del Transporte Federal, mismo que es revisado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, con lo cual se busca hacer cumplir la NOM-045-SEMARNAT-2005.</p> <p>iii. De acuerdo a las necesidades de la flota vehicular, tanto de carga como de pasaje, la SCT ha manifestado que los siete centros de verificación vehicular</p> | <p><b>Segundo Informe de Resultados año 2009 ProAire León 2008-2012</b></p> |

| Cualitativa | Cuantitativa | Informe de Medidas (2008-2009) |   |                      |
|-------------|--------------|--------------------------------|---|----------------------|
|             |              | Estrategia                     | Comentarios   | Documento de soporte |
|             |              |                                |   |                      |
|             |              |                                | <p>ubicados en el estado son suficientes para dar la atención necesaria. De estos siete centros, cuatro se ubican en León.</p> <p>iv. La SEMARNAT, a través de la Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, en conjunto con la SCT y la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía está desarrollando un programa voluntario, denominado Transporte Limpio. El objetivo del programa es que el autotransporte federal de carga y de pasajeros sea más eficiente, competitivo y amigable con el medio ambiente. Para lograrlo es necesario adoptar estrategias y tecnologías que reducen el consumo de combustible, emisión de gases de efecto invernadero y de contaminantes criterio.</p> <p>v. El convenio está por formalizarse y dentro del programa de trabajo se pretende incorporar a León dentro de las ciudades prioritarias, en las que se atenderá el autotransporte que recorra las carreteras federales que la rodean.</p> <p>vi. Asimismo, se dio seguimiento al Eje Metropolitano, que va del tramo Blvd. José Ma. Morelos a Blvd. Delta. Durante este semestre se reconstruyó, además, el Blvd. Morelos que sale a Lagos de Moreno, toda vez que se ha identificado que con esto se evitará que los autobuses de carga pesada transiten por las principales vialidades de la ciudad.</p> <p>vii. Por otra parte, el Puerto Interior, que tiene como objetivo cubrir la demanda de los diferentes tipos de transporte como ferroviario, aéreo y terrestre, y trasladarlo a la Zona Metropolitana, integrada por las ciudades de Silao, León, Guanajuato, Romita, Irapuato y Salamanca, etc.; sin embargo, existe la necesidad de realizar un diagnóstico para determinar la factibilidad de establecer un lugar de descarga fuera de la ciudad.</p> <p>viii. Como parte de la promoción para la modernización del transporte, durante este año se dieron de baja 18 unidades del transporte colectivo de los años 1993, 1995, 1996 y 2000; además, se dieron de alta 28 unidades modelo 2009.</p> |                      |



| Cualitativa | Cuantitativa | Informe de Medidas (2008-2009)  |   |   |
|-------------|--------------|---|---|---|
|             |              | Estrategia  | Comentarios   | Documento de soporte  |
|             |              |   | de antigüedad los vehículos oficiales del municipio de León.  | 2009 ProAire León 2008-2012                                       |
|             |              | <p><b>M5. Implementar programas de transporte sustentable para tener acceso a proyectos de mecanismos de desarrollo limpio.</b></p> <p><b>Indicadores</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estructurar el proyecto para acceder al programa de Mecanismos de Desarrollo Limpio               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Qué actividades se han realizado al respecto?</li> <li>b) ¿Qué se ha logrado?</li> </ol> </li> <li>2. Integrar un equipo técnico para el cumplimiento de los lineamientos establecidos               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿se tiene? Mencionar</li> <li>b) ¿Quiénes son los integrantes?</li> </ol> </li> <li>3. incorporación del proyecto al mercado de bonos de carbono.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Qué actividades se han realizado?</li> </ol> </li> </ol> | <p><b>Año 2008</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Se pretende incorporar sus sistemas de transporte limpio a proyectos de Mecanismos de Desarrollo Limpio; por ello durante el 2008 se buscó el apoyo de un asesor que indique los lineamientos establecidos para la incorporación a proyectos MDL, a través de una carta mandato que actualmente se encuentra en revisión jurídica; el objetivo es detallar y gestionar los alcances y las características para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero por la fase 1 y fase 2 del proyecto de transporte masivo urbano, desarrollado para reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero para su compraventa en los mercados voluntarios no contenidos en el Protocolo de Kyoto.</li> <li>ii. Dentro de la fase 1 se llevará a cabo una evaluación en la que se recomiende o no continuar hacia el desarrollo de proyectos de acuerdo a su elegibilidad bajo los mercados voluntarios según sus estándares y mejores prácticas y en la fase 2 se elaborará el documento diseño de proyecto según formatos y reglas establecidas internacionalmente en las que podría incluir los siguientes aspectos: la construcción de la Línea de Base, el Protocolo de Monitoreo y su Verificación, la Conducción de la Validación ante la Entidad Operacional, la Conducción de la Validación del Proyecto, la Realización del Primer Informe de Monitoreo y la Conducción de la primer Verificación ante una Entidad Competente y Reconocida bajo los lineamientos del o los Mercados Voluntario Aplicables.</li> </ol> <p><b>Año 2009</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. La carta mandato que establece los lineamientos para la incorporación a proyectos de Mecanismo de Desarrollo Limpio fue revisada por la Dirección de Movilidad y se le hicieron adecuaciones jurídicas, sin embargo, después del análisis realizado la Dirección de Movilidad consideró que el contrato en estudio</li> </ol> | <p><b>Primer Informe de Resultados ProAire León 2008-2012</b></p> |

|             |              | Informe de Medidas (2008-2009)  |  |   |
|-------------|--------------|---|--|---|
| Cualitativa | Cuantitativa | Estrategia  | Comentarios  | Documento de soporte  |
|             |              |   | <p>representa un riesgo para el municipio al no garantizar en lo más mínimo un resultado exitoso del proyecto, lo que lleva a concluir que por el momento no es recomendable acceder al Programa de Mecanismos de Desarrollo Limpio.</p> <p>ii. Lo anterior se someterá a consideración del Comité de Seguimiento y Evaluación del ProAire a fin de que éste determine lo procedente.</p>  | <p><b>Segundo Informe de Resultados año 2009 ProAire León 2008-2012</b></p> |
| Cualitativa | Cuantitativa | <b>Estrategia 2. Reducir las emisiones provenientes del sector industrial</b>   | Comentarios  | Documento de soporte  |
|             |              | <p><b>M6. Fortalecer la regulación, inspección y vigilancia en industrias de jurisdicción federal y estatal.</b></p> <p><b>Indicadores</b></p> <p>1. Actualizar el padrón y regular al 100% la industria asentada</p> <p>a) ¿Se cuenta con un padrón?</p> <p>b) Total de industrias establecidas en el municipio</p> <p>2. visitas de inspección y de verificación a empresas de jurisdicción federal, estatal y municipal</p> <p>a) ¿Cuántas visitas de inspección se han realizado?</p> <p>b) ¿Qué resultados arroja?</p> <p>c) ¿Quién las realiza?</p> <p>d) ¿Cuántas visitas de verificación se han</p> | <p><b>Año 2008</b></p> <p>i. Referente a las empresas de jurisdicción federal ubicadas en el municipio; la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente del Estado realizó 4 visitas de inspección de las 15 industrias de jurisdicción federal que tienen emisiones a la atmósfera ubicadas en la ciudad de León.</p> <p>ii. De las empresas de jurisdicción estatal asentadas en el municipio de León, 5 empresas concluyeron el trámite para obtener la Licencia Ambiental de Funcionamiento y la Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado de Guanajuato certificó como empresa limpia a 8 empresas.</p> <p>iii. Dentro del Programa de Auditoría Ambiental se entregaron 13 certificados de industria limpia durante el 2008; además se regularizó de manera voluntaria, a una empresa del giro de celulosa y papel; con lo que obtuvo su licencia Ambiental Única y otra empresa actualizó su Licencia Ambiental Única por cambios en sus procesos.</p> <p>iv. Además la Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado firmó un convenio</p> | <p><b>Primer Informe de Resultados ProAire León 2008-2012</b></p>           |

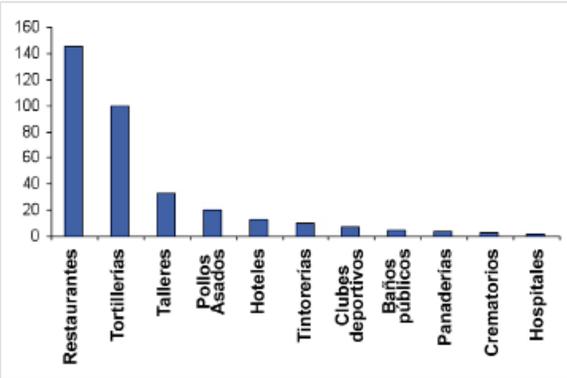
|             |              | Informe de Medidas (2008-2009)   |  |                      |
|-------------|--------------|--|--|----------------------|
| Cualitativa | Cuantitativa | Estrategia   | Comentarios  | Documento de soporte |
|             |              |  |  |                      |
|             |              | <p>realizado?</p> <p>e) ¿Qué resultados arroja?</p> <p>f) ¿Quién las realiza?</p> <p>3. visitas de verificación sanitaria a empresas de jurisdicción federal y estatal</p> <p>a) ¿Cuántas visitas se han realizado?</p> <p>b) ¿Qué resultados arroja?</p> <p>c) ¿Quién las realiza?</p> <p>4. Simplificar trámites administrativos establecidos para la regulación de fuentes fijas de jurisdicción federal y estatal.</p> <p>a) ¿Qué actividad se ha hecho al respecto?</p> <p>b) ¿Qué resultados o beneficios se obtienen?</p> <p>5. Programas específicos de reducción de emisiones en Licencias de Funcionamiento, LAF y LAU.</p> <p>a) ¿Cuáles son?</p> <p>6. autorregulación de la industria mediante la adhesión a los Programas Voluntarios de Gestión.</p> <p>a) ¿Qué actividades se han hecho al respecto?</p> <p>7. zonas críticas en área urbana por actividades industriales específicas</p> <p>a) total de zonas criticas identificadas</p> <p>b) ubicación</p> <p>8. programa de capacitación dirigido a industriales sobre métodos de reducción de emisiones</p> <p>a) ¿Se cuenta con programa?</p> <p>b) Mencionar el objetivo</p> <p>9. Elaborar e implementar RETC en empresas de jurisdicción federal y estatal.</p> | <p>de Autorregulación Ambiental con la Cámara de la Industria del Calzado del Estado de Guanajuato el 15 de julio de 2008, y del Padrón de empresas afiliadas se tiene contemplado atender al 10%.</p> <p>v. La Secretaría de Salud del Estado de Guanajuato realizó 44 visitas a empresas de jurisdicción federal, estatal y municipal durante el año 2008; mediante las visitas de inspección protege la salud mediante la prevención de riesgos; busca el beneficio colectivo; promueve el auto-cuidado de la salud; concertó acciones con los sectores público, social y privado; es por ello que a partir del 2009 se pretenderá que mediante las visitas de inspección y de verificación sanitaria a empresas de jurisdicción federal y estatal asentadas en León se identifiquen las situaciones que afecten el objetivo de la de emisiones en el sector industrial.</p> <p>vi. Con la finalidad de disminuir los trámites administrativos que los propietarios de fuentes fijas de jurisdicción estatal deben realizar de manera anual; en 2008 se realizó durante el análisis para la reforma del Reglamento de la Ley para la Protección del Ambiente del Estado de Guanajuato en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera.</p> <p>vii. En ese mismo sentido a finales de este año se implementó el nuevo software de captura de Cédula de Operación Anual, mismo que le permite al Industrial realizar sobre un mismo formato la captura de la COA para el reporte ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y el Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato, en el ámbito de sus respectivas competencias, simplificando así el manejo de información.</p> <p><b>Año 2009</b></p> <p>i. En coordinación con la SEMARNAT, la PROFEPA, la PROPAEG, el IEE de Guanajuato y la Presidencia Municipal de León, durante el 2009 se integró un padrón de la industria establecida en el municipio; este padrón será un sistema de consulta que permitirá a los diferentes órdenes de gobierno la actualización periódica del mismo.</p> <p>ii. Se tienen identificadas 17 empresas de jurisdicción federal en materia de</p> |                      |

|             |              | Informe de Medidas (2008-2009)   |  |   |
|-------------|--------------|--|--|---|
| Cualitativa | Cuantitativa | Estrategia   | Comentarios  | Documento de soporte  |
|             |              |  |  |   |
|             |              | <p>a) ¿Se cuenta con este?</p> <p>b) ¿Cuáles son los resultados arrojados?</p> <p>c) Total de industrias asentadas</p> | <p>emisiones a la atmósfera establecidas en el municipio; 11 de ellas recibieron visitas de inspección, encontrándose que una está fuera de operación, a 9 se les instauró procedimientos administrativos por parte de la PROFEPA:</p> <p>iii. La PROPAEG por su parte en el 2009, atendido 5 denuncias tres por emisión de olores; otras 27 se encuentran en Auditoría Ambiental, 18 de ellas refrendaran su certificación y 9 la realizan por primera vez.</p> <p>iv. La Secretaría de Salud del Estado de Guanajuato realizó 27 visitas de verificación sanitaria y reportó que no fueron detectadas anomalías en materia de emisiones a la atmósfera, en ninguna de las empresas visitadas.</p> <p>v. En cuanto a las fuentes fijas de jurisdicción estatal, el 28 de diciembre de 2009 se publicó la reforma al Reglamento de la Ley para la Protección y Preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, entre las reformas más relevantes se encuentran el trámite de Licencia Ambiental de Funcionamiento, con una temporalidad indefinida.</p> <p>vi. Asimismo, a partir de enero de 2009 el software de captura de la Cédula de Operación Anual es similar al de la federación, permitiendo al industrial realizar en un mismo formato la captura del reporte ante la SEMARNAT y el IEE, simplificando así el manejo de la información.</p> <p>vii. Durante el año que se reporta se otorgó a tres empresas las Licencias Ambientales Únicas, por parte de la SEMARNAT, también se incorporaron al Programa Nacionalidad e Auditoría Ambiental (PNAA) 7 de las 17 empresas identificadas de competencia federal en materia de emisiones a la atmósfera. También la Administración Municipal está inscrita en dicho programa.</p> <p>viii. En cuanto a la identificación de zonas críticas en el municipio de León, la SEMARNAT y PROFEPA realizaron reuniones con la finalidad de identificar las zonas industriales críticas, y para este 2010 se pretende concluir la identificación.</p> | <p><b>Segundo Informe de Resultados año 2009 ProAire León 2008-2012</b></p> |

| Cualitativa | Cuantitativa | Informe de Medidas (2008-2009)  |  |   |
|-------------|--------------|---|--|---|
|             |              | Estrategia  | Comentarios  | Documento de soporte  |
|             |              |   | <p>ix. Por su parte, en este año el IEE adquirió el compromiso y cumplió el compromiso de realizar un ciclo de conferencias sobre “<i>Normatividad Ambiental Aplicable al Sector Industrial y Esquemas de Autorregulación en Materia de Emisiones a la Atmósfera</i>”, dirigido al sector industrial de la ciudad de León; el objetivo es que las industrias que no están reguladas conozcan la normatividad correspondiente y que las industrias reguladas se incorporen a esquemas de auditorías.</p> <p>x. Respecto al RETC en el Estado de Guanajuato, se informa que se integró y publicó el reporte anual 2009; en él se incluyen industrias asentadas en el municipio de León. En cuanto a la instrumentación del RETC, la Dirección de General de Medio Ambiente Sustentable del Municipio de León, en coordinación con el IEE están trabajando para incorporar a este registro los establecimientos mercantiles y de servicios.</p>   |   |
|             |              | <p><b>M7. Implementar programas de reducción de emisiones de Compuestos Orgánicos Totales (COT)</b></p> <p><b>Indicadores</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. equipos para el control de emisiones de COT               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) tipos</li> <li>b) ¿Cuántos se han instalado?</li> <li>c) ¿Cuántos están en funcionamiento?</li> </ol> </li> <li>2. programa para el fomento a la innovación y desarrollo tecnológico para la reducción de COT               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Qué actividades se han hecho al respecto?</li> </ol> </li> <li>3. Identificar y georeferenciar establecimientos que manejan solventes y determinar las cantidades de distribución y consumo en el municipio.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Qué información se tiene?</li> <li>b) ¿Cómo se determina la cantidad de</li> </ol> </li> </ol> | <p><b>Año 2008</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Se ha llevado a cabo un análisis de las emisiones de Compuestos Orgánicos Totales (COT) de acuerdo a lo reportado para la ciudad de León en el Inventario de Emisiones del Estado en el 2006; con el cual se ha deducido que las emisiones procedentes de Fuentes Fijas corresponden al 3% de las emisiones totales de este contaminante; siendo los giros alimenticio y curtidor los principales contribuyentes de las emisiones.</li> <li>ii. En este sentido se diseñará un programa con apoyo de las áreas de Educación Ambiental del Municipio, Instituto de Ecología del Estado y SEMARNAT que vaya dirigido a la reducción de COT.</li> </ol> <p><b>Año 2009</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. El fomento del uso de equipos de control de emisiones de COT se considerará como parte estratégica del Programa de Reducción de Emisiones y el Inventario de emisiones permitió identificar las fuentes de jurisdicción federal y estatal.</li> </ol> | <p><b>Primer Informe de Resultados ProAire León 2008-2012</b></p> <p><b>Segundo Informe</b></p> |

|             |              | Informe de Medidas (2008-2009)  |   |  |
|-------------|--------------|---|---|--|
| Cualitativa | Cuantitativa | Estrategia  | Comentarios   | Documento de soporte                                 |
|             |              |   |   |  |
|             |              | <p>distribución y consumo?</p> <p>4. <i>normatividad en materia de regulación de COT</i></p> <p>5. desarrollar un programa para reducción de emisiones de COT en uso de recubrimientos y otros materiales</p> <p>a) ¿Se tiene?</p> <p>b) ¿Cuál es el status del programa?</p> | <p>ii. Las principales fuentes emisoras de COT son las industrias de la curtiduría y del calzado, así como el almacenamiento de combustibles.</p> <p>iii. La PROFEPA, delegación Guanajuato, ha dictado algunas medidas a las empresas que realizó visitas de inspección, las cuales consisten en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Canalizar o captar las emisiones generadas a través de ductos o chimeneas de descarga.</li> <li>• Instalar plataformas y puertos de muestreo en el ducto de descarga a la atmósfera.</li> <li>• Evaluar sus emisiones de partículas, conforme a la Norma Oficial Mexicana aplicable.</li> <li>• En caso de rebasar los límites máximos permisibles, instalar equipos de control.</li> <li>• Análisis de resultados.</li> <li>• Instrumentar bitácoras de operación y mantenimiento para la fuente emisora y el equipo de control.</li> </ul> <p>iv. Con el diagnóstico del Programa de Reducción de Emisiones, pretende que el padrón de la industria asentada en el municipio sea tan conciso como las acciones de reducción de emisiones lo requieran, por ello se buscará que sea complementado con los datos de georeferenciación y el manejo de solventes en el sector industrial y, una vez que se tenga la identificación y georeferenciación de los establecimientos, se estará en posibilidad de impulsar la creación de normas específicas.</p> | <b>de Resultados año 2009 ProAire León 2008-2012</b> |
| Cualitativa | Cuantitativa | <b>Estrategia 3. . Reducir las emisiones generadas por las fuentes de área</b>  | Comentarios   | Documento de soporte                                 |
|             |              | <b>M8. Regular los establecimientos de jurisdicción municipal.</b>  | <p><b>Año 2008</b></p> <p>i. El padrón de establecimientos comerciales y de servicios asentados en el</p>   | <b>Primer Informe de Resultados ProAire León</b>     |

|             |              | Informe de Medidas (2008-2009)  |  |                         |
|-------------|--------------|---|--|-------------------------|
| Cualitativa | Cuantitativa | Estrategia  | Comentarios  | Documento de soporte    |
|             |              |   |  |                         |
|             |              | <p><b>Indicadores</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actualizar el padrón de los establecimientos comerciales y de servicios               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Fecha de última actualización</li> <li>b) Total de establecimientos</li> <li>c) ¿Cómo se realiza la actualización?</li> </ol> </li> <li>2. Revisar y/o adecuar el marco jurídico municipal para la regulación de comercios y servicios.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Se le han hecho modificaciones?</li> <li>b) Mencionar brevemente en qué consisten</li> </ol> </li> <li>3. programa para verificar las condiciones y mantenimiento de equipos de combustión y buenas prácticas sobre manejo de gas y otros combustibles en establecimientos de jurisdicción municipal.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Se cuenta con programas?</li> <li>b) ¿Se cuenta con buenas prácticas?</li> <li>c) ¿Qué medidas se realizan?</li> </ol> </li> <li>4. uso de combustibles limpios y eficientar el uso de la energía               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Cómo se promueve esta medida?</li> <li>b) ¿Quiénes lo realizan?</li> <li>c) ¿Quiénes participan?</li> </ol> </li> <li>5. factibilidad de establecer áreas para sectores económicos específicos.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Qué se ha hecho al respecto?</li> </ol> </li> <li>6. Programa de reducción emisiones y transferencia de contaminantes               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Qué información se tiene al respecto?</li> <li>b) ¿Cuál es el status del programa?</li> </ol> </li> <li>7. Implementar el RETC               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Se cuenta con este?</li> <li>b) ¿Qué se ha hecho al respecto?</li> </ol> </li> <li>8. Sistema de Información Geográfica para establecimientos de jurisdicción municipal</li> </ol> | <p>municipio, ha sido actualizado al 2008; en este padrón se han identificado los comercios, servicios e industrias de jurisdicción estatal asentados en el municipio.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ii. El Reglamento para el funcionamiento de comercios y servicios del municipio de León, fue revisado en el 2008 y será publicado en el 2009.</li> <li>iii. De acuerdo a la Ley para la Protección y preservación del Ambiente del Estado de Guanajuato en materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera, los propietarios o responsables de las fuentes fijas de jurisdicción estatal y municipal, están obligados a inscribirse en el registro a cargo de la Dirección General de Protección al Ambiente y Desarrollo Sustentable; de igual manera los servicios y actividades que generen o puedan generar contaminantes a la atmósfera, entre olores, gases o partículas sólidas o líquidas. La Secretaría de Desarrollo Sustentable cuenta con un formato específico para la regulación de los establecimientos comerciales y de servicios, para la emisión de licencias ambientales de funcionamiento.</li> <li>iv. Un análisis de la factibilidad de establecer áreas por sectores económicos específicos, estará determinado dentro del Ordenamiento Territorial.</li> <li>v. En cuanto a la implementación el RETC, durante este el ejecutivo federal, a través de la SEMARNAT y el Gobierno del Estado de Guanajuato formalizaron el convenio de coordinación que tiene por objeto fortalecer las acciones para la instrumentación del RETC en el Estado de Guanajuato, determinando los principios y directrices técnicos, que permitan homologar y uniformar la base de datos de emisiones y transferencia de contaminantes que genere el Estado para la integración del Registro Nacional a cargo de SEMARNAT, y estableciendo los mecanismos para mejorar la calidad de la información y su actualización anual.</li> <li>vi. El compromiso adquirido en el referido convenio es el de integrar la base de datos del Registro Estatal de Emisiones y Transferencia de Contaminantes del Estado de Guanajuato con información proporcionada por los sectores y subsectores de la industria de competencia estatal y establecimientos mercantiles y de servicios de competencia municipal, a partir del ciclo de reporte 2008. Asimismo para el</li> </ol> | <p><b>2008-2012</b></p> |

|                   |                            | Informe de Medidas (2008-2009) |  |                      |                            |              |     |              |     |          |    |               |    |         |    |             |    |                   |   |                |   |            |   |             |   |            |   |  |
|-------------------|----------------------------|--------------------------------|--|----------------------|----------------------------|--------------|-----|--------------|-----|----------|----|---------------|----|---------|----|-------------|----|-------------------|---|----------------|---|------------|---|-------------|---|------------|---|--|
| Cualitativa       | Cuantitativa               | Estrategia                     | Comentarios  | Documento de soporte |                            |              |     |              |     |          |    |               |    |         |    |             |    |                   |   |                |   |            |   |             |   |            |   |  |
|                   |                            |                                | <p>cumplimiento de tal compromiso se plantea establecer y ejecutar actividades de capacitación dirigido a autoridades estatales y municipales, así como a los representantes de los sectores industrial, mercantil o de servicios y establecer el formato electrónico o software que permita recopilar la información mínima necesaria para mantener actualizado anualmente el Registro Nacional de Emisiones y Transferencia de Contaminantes. Además de lo anterior en diciembre del 2008, el IEE realizó capacitación para la instrumentación del RETC, dirigido a establecimientos industriales y autoridades municipales con el objetivo de implementar del software de captura de la COA y la integración del RETC.</p> <p><b>Año 2009</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. El padrón de establecimientos comerciales y de servicios es actualizado periódicamente por la Dirección General de Medio Ambiente Sustentable del Municipio de León.</li> <li>ii. Actualmente se tienen 342 establecimientos ubicados en el municipio.</li> </ul> |                      |                            |              |     |              |     |          |    |               |    |         |    |             |    |                   |   |                |   |            |   |             |   |            |   |  |
|                   |                            |                                |  <table border="1"> <caption>Datos de la Gráfica 1: Establecimientos ubicados en León</caption> <thead> <tr> <th>Sector</th> <th>Número de Establecimientos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Restaurantes</td><td>145</td></tr> <tr><td>Tortillerías</td><td>100</td></tr> <tr><td>Talleres</td><td>35</td></tr> <tr><td>Pollos Asados</td><td>20</td></tr> <tr><td>Hoteles</td><td>15</td></tr> <tr><td>Tintorerías</td><td>10</td></tr> <tr><td>Clubes deportivos</td><td>8</td></tr> <tr><td>Baños públicos</td><td>5</td></tr> <tr><td>Panaderías</td><td>5</td></tr> <tr><td>Crematorios</td><td>5</td></tr> <tr><td>Hospitales</td><td>5</td></tr> </tbody> </table>  | Sector               | Número de Establecimientos | Restaurantes | 145 | Tortillerías | 100 | Talleres | 35 | Pollos Asados | 20 | Hoteles | 15 | Tintorerías | 10 | Clubes deportivos | 8 | Baños públicos | 5 | Panaderías | 5 | Crematorios | 5 | Hospitales | 5 |  |
| Sector            | Número de Establecimientos |                                |  |                      |                            |              |     |              |     |          |    |               |    |         |    |             |    |                   |   |                |   |            |   |             |   |            |   |  |
| Restaurantes      | 145                        |                                |  |                      |                            |              |     |              |     |          |    |               |    |         |    |             |    |                   |   |                |   |            |   |             |   |            |   |  |
| Tortillerías      | 100                        |                                |  |                      |                            |              |     |              |     |          |    |               |    |         |    |             |    |                   |   |                |   |            |   |             |   |            |   |  |
| Talleres          | 35                         |                                |  |                      |                            |              |     |              |     |          |    |               |    |         |    |             |    |                   |   |                |   |            |   |             |   |            |   |  |
| Pollos Asados     | 20                         |                                |  |                      |                            |              |     |              |     |          |    |               |    |         |    |             |    |                   |   |                |   |            |   |             |   |            |   |  |
| Hoteles           | 15                         |                                |  |                      |                            |              |     |              |     |          |    |               |    |         |    |             |    |                   |   |                |   |            |   |             |   |            |   |  |
| Tintorerías       | 10                         |                                |  |                      |                            |              |     |              |     |          |    |               |    |         |    |             |    |                   |   |                |   |            |   |             |   |            |   |  |
| Clubes deportivos | 8                          |                                |  |                      |                            |              |     |              |     |          |    |               |    |         |    |             |    |                   |   |                |   |            |   |             |   |            |   |  |
| Baños públicos    | 5                          |                                |  |                      |                            |              |     |              |     |          |    |               |    |         |    |             |    |                   |   |                |   |            |   |             |   |            |   |  |
| Panaderías        | 5                          |                                |  |                      |                            |              |     |              |     |          |    |               |    |         |    |             |    |                   |   |                |   |            |   |             |   |            |   |  |
| Crematorios       | 5                          |                                |  |                      |                            |              |     |              |     |          |    |               |    |         |    |             |    |                   |   |                |   |            |   |             |   |            |   |  |
| Hospitales        | 5                          |                                |  |                      |                            |              |     |              |     |          |    |               |    |         |    |             |    |                   |   |                |   |            |   |             |   |            |   |  |

**Grafica 1** Establecimientos ubicados en León

| Cualitativa | Cuantitativa | Informe de Medidas (2008-2009) |   |   |
|-------------|--------------|--------------------------------|---|---|
|             |              | Estrategia                     | Comentarios   | Documento de soporte  |
|             |              |                                |   |   |
|             |              |                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>iii. El 3 de marzo de 2009 se publicó en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato el acuerdo municipal mediante el cual se reformaron, adicionaron y derogaron diversas disposiciones del Reglamento Orgánico Municipal de León; en este sentido, el artículo 278 que compete a la Dirección General de Medio Ambiente Sustentable del Municipio de León sufrió algunas modificaciones ya que se pretende realizar un análisis para la adecuación del marco jurídico referente a la regulación de comercios y servicios.</li> <li>iv. Para la regulación de comercios y servicios la Dirección General de Medio Ambiente Sustentable del Municipio de León establece como condicionante en su licencia de funcionamiento que se deberá implementar y/o mantener las medidas de prevención, mitigación y control de emisiones contaminantes a la atmósfera, con el fin de evitar</li> <li>v. transgresiones al ambiente conforme a lo estipulado en los artículos 29, 30, 68 y 75 del Reglamento Municipal para el Control de la Calidad Ambiental en León. La finalidad es contribuir a la verificación y mantenimiento de los equipos de combustión y las buenas prácticas, por lo que al emitir una Licencia de Funcionamiento Ambiental en el Municipio de León se garantiza el cumplimiento en medidas de prevención, mitigación y control; sin embargo, se espera que un programa de reducción de emisiones específico para comercios y servicios, defina una estrategia para la reducción de contaminantes.</li> <li>vi. Como parte de los programas de educación ambiental de la Dirección General de Medio Ambiente Sustentable, durante el 2009 se promovió el uso de combustibles limpios y de energía eficiente en empresas y dependencias que se adicionaron al Programa de Organizaciones Sustentables, así como a través de pláticas y talleres.</li> <li>vii. También el IEE de Guanajuato promueve, como parte de su Programa Especial de Educación Ambiental para Mejorar la Calidad del Aire en León, el uso de combustibles limpios en el sector industrial.</li> <li>viii. El Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico para el Municipio de León, aprobado por Ayuntamiento, el 12 de marzo de 2009 y publicado en el Periódico</li> </ul> | <p><b>Segundo Informe de Resultados año 2009 ProAire León 2008-2012</b></p> |

| Cualitativa | Cuantitativa | Informe de Medidas (2008-2009)   |  |   |
|-------------|--------------|--|--|---|
|             |              | Estrategia   | Comentarios  | Documento de soporte  |
|             |              |  |  |   |
|             |              |  | <p>Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, el 19 de junio de 2009, tiene como propósito identificar los conflictos territoriales en la localidad; además, prevé la elaboración de políticas para la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, así como la identificación de las diferentes zonas que lo integran, incluida la zona industrial.</p> <p>ix. Durante el 2009 se realizaron reuniones entre las autoridades federales, estatales y municipales para la implementación de un programa de reducción de emisiones para el municipio de León, mismo que involucra a comercios y servicios, contando con el diagnóstico sobre el tipo de establecimientos asentados en el municipio, con ello se establecerá un programa específico de reducción de emisiones.</p> <p>x. La Dirección de Área de Regulación y Verificación Normativa, de la Dirección General de Medio Ambiente Sustentable, realizó visitas oficiosas para la regularización de establecimientos, además se atendieron denuncias ciudadanas para los comercios y servicios.</p> |   |
|             |              | <p><b>M9. Reducir las emisiones generadas por hornos ladrilleros.</b></p> <p><b>Indicadores</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. padrón del 100% de hornos ladrilleros asentados*             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Se cuenta un padrón?</li> <li>b) Total de productores de ladrillos</li> </ol> </li> <li>2. diagnóstico actualizado de la industria ladrillera*             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Cuál es el resultado del diagnóstico?</li> </ol> </li> <li>3. Actualizar la Norma Técnica NTE-IEG-001/98.             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Fecha de la última revisión</li> <li>b) Mencionar brevemente las actualizaciones o modificaciones</li> </ol> </li> </ol> | <p><b>Año 2008</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. En el primer semestre del año 2008 se llevó a cabo, el Censo Ladrillero denominado CENLAD_2008 a nivel municipal, esto con la finalidad de mantener actualizada el registro de los habitantes de la Ciudad de León Gto., involucrados en la Industria Ladrillera.</li> <li>ii. Los resultados del censo permiten deducir que existen 278 productores de ladrillo distribuidos en la ciudad; la ladrillera del Valladito cuenta con una población 120 productores, las Presitas 8 ladrilleros y la Selva presenta 13 integrantes; tomando en cuenta la situación geográfica de estas tres zonas, en donde no existe una división como tal, podemos inferir que presentan 141 productores en su totalidad, siendo esta área la que presenta mayor densidad ladrillera.</li> <li>iii. También en el 2008 se detectaron 303 hornos ladrilleros activos pero esta cifra</li> </ol>   | <p><b>Primer Informe de Resultados ProAire León 2008-2012</b></p> |

|             |              | Informe de Medidas (2008-2009)  |   |                      |
|-------------|--------------|---|---|----------------------|
| Cualitativa | Cuantitativa | Estrategia  | Comentarios   | Documento de soporte |
|             |              |   |   |                      |
|             |              | <p>c) ¿Cuál es el status de esta?</p> <p>4. visitas de verificación y de inspección hasta cubrir el 100%</p> <p>a) ¿Cuántas se realizaron?</p> <p>b) Total de hornos ladrilleros</p> <p>c) ¿Quiénes las realiza?</p> <p>d) Mencionar brevemente los resultados de estas</p> <p>5. factibilidad de destinar áreas específicas para la fabricación de ladrillo y en su caso la reubicación de hornos</p> <p>a) ¿se han hecho estudios?</p> <p>b) ¿se tienen proyectos ejecutivos?</p> <p>c) ¿Qué actividades se han realizado con respecto a esta acción?</p> <p>d) ¿se ha realizado alguna reubicación de ladrilleras?</p> <p>6. Actualizar el reglamento para la instrumentación y aplicación del Plan Director de Desarrollo Urbano*</p> <p>a) Mencionadas actividades realizadas</p> <p>7. programa de capacitación para la mejora del proceso productivo y uso de combustibles limpios</p> <p>a) ¿se ha realizado capacitación?</p> <p>b) ¿Quién la impartió?</p> <p>c) Total de participantes</p> <p>8. Fortalecer a la industria ladrillera en el ámbito productivo y empresarial</p> <p>a) ¿Qué actividades se han realizado al respecto?</p> | <p>puede variar a lo largo del año de acuerdo a la temporada de demanda del producto o a la capacidad de económica del productor en ese momento para la elaboración del ladrillo, por lo que existen factores no predecibles ni controlables en este momento en la que permitan que los productores del municipio mantengan una producción constante, por lo que se verá reflejado en una variación del numero de hornos activos a lo largo del año.</p> <p>iv.</p> <p>v. Durante este año, se elaboró también un diagnóstico que describe la manera en que los productores ladrilleros laboran de acuerdo a la zona donde están ubicados en el municipio.</p> <p>vi. Se realizó además la revisión de la Norma Técnica Ecológica NTE-IEG-001/98 que establece las condiciones que deben reunir los sitios destinados a la instalación y reubicación de hornos ladrilleros en el estado y las condiciones para su operación, elaboración y cocido de piezas hechas con arcillas para la construcción, por parte del Instituto de Ecología del Estado, está en proceso para su publicación.</p> <p>vii. Durante el año 2008; la PROPAEG celebró el Convenio Especifico de Coordinación Administrativa en materia de Inspección y Vigilancia Ambiental con el Municipio de León, con el cual la Dirección de Protección Ambiental adquiere facultades para realizar visitas de inspección a ladrilleras, realizando 15 visitas de inspección con procesos administrativos, cabe mencionar que la PROPAEG, realizó 2 visitas. Además, la PROPAEG y la Dirección de Protección al Ambiental del Municipio de León llevaron a cabo visitas de supervisión en todas las zonas con actividad ladrillera del municipio.</p> <p>viii. Se cuenta con un estudio que se llevó a cabo en el 2008 en donde se analizó la propuesta de establecer un parque ladrillero; en este estudio se determinó la zona conocida como Ladrilleras del Refugio como la de mayor viabilidad para la construcción del parque industrial. El proyecto ejecutivo, propone el diseño y la operatividad de los productores de ladrillo, para optimizar procesos de comercialización, así como el ordenamiento de los productores en zonas</p> |                      |

| Cualitativa | Cuantitativa | Informe de Medidas (2008-2009) |  |                      |
|-------------|--------------|--------------------------------|--|----------------------|
|             |              | Estrategia                     | Comentarios  | Documento de soporte |
|             |              |                                |  |                      |
|             |              |                                | <p>determinadas dentro del parque para proveer de oportunidades de crecimiento a cada uno de los ladrilleros de manera equitativa. Este proyecto es un claro progreso en la industria ladrillera, así como en su calidad de vida, al contar con infraestructura necesaria para proyectarse como empresarios y no como individuos aislados.</p> <p>ix. Actualmente se cuenta con el respaldo del proyecto ejecutivo en su primera etapa para el Parque Industrial Ladrillero, el cual se encuentra en la fase de supervisión y análisis para la determinación de uso de suelo. Por lo que se continúa con las actividades y seguimiento para el cumplimiento de dicha acción.</p> <p>x. Como parte integral del “Programa de Reversión Tecnológica de la Industria Ladrillera”, se llevaron a cabo una serie de cursos con la finalidad de fortalecer a los productores como empresarios, así como parte de la capacitación para una mejora de calidad de vida. Se impartieron 3 cursos titulados “Curso de formación de cooperativas”, que contaron con una participación de 240 personas. Se llevo a cabo un curso más, titulado “Curso-Taller de Liderazgo”, en el que hubo una participación de 33 productores.</p> <p>xi. La Dirección de Protección Ambiental; llevó a cabo 24 operativos en las ladrilleras con la intención de evitar combustiones fuera de control que causaran daños a la población.</p> <p><b>Año 2009</b></p> <p>i. Se tienen identificados 278 productores de ladrillo en el inventario de emisiones, distribuidos en la ciudad. La Norma Técnica Ecológica NTE-IEG-001/98, que establece las condiciones que deben reunir los sitios destinados a la instalación y reubicación de hornos ladrilleros en el estado y las condiciones para su operación, elaboración y cocido de piezas hechas con arcillas para la construcción, se encuentra aún en etapa de publicación debido a que fue necesaria una manifestación de Impacto Regulatorio, misma que está en proceso, para su publicación.</p> |                      |

| Cualitativa | Cuantitativa | Informe de Medidas (2008-2009)  |   |  |
|-------------|--------------|---|---|--|
|             |              | Estrategia  | Comentarios   | Documento de soporte   |
|             |              |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ii. La Dirección General de Medio Ambiente Sustentable llevó a cabo 41 operativos en las zonas ladrilleras con la finalidad de supervisar la adecuada operación de los productores en la elaboración de ladrillo rojo, zotehuela y teja, teniendo 40 procesos administrativos.</li> <li>iii. Durante el 2009 se concluyó el proyecto ejecutivo del Parque Ladrillero y se determinó a la zona conocida como Ladrilleras del Refugio como la de mayor viabilidad para la construcción del parque. El proyecto ejecutivo propone el diseño y la operatividad de los productores de ladrillo para optimizar los procesos de comercialización, así como el ordenamiento de los productores en zonas determinadas para proveer de oportunidades de crecimiento de manera equitativa.</li> <li>iv. En cuanto a capacitación, el Gobierno del Estado de Guanajuato, a través de la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable, capacitó durante el 2009 a productores ladrilleros del municipio con el tema "Cambio de Cultura para la Adopción de una Nueva Tecnología" y participaron 32 personas.</li> </ul> | <b>Segundo Informe de Resultados año 2009 ProAire León 2008-2012</b> |
|             |              | <p><b>M10. Establecer un programa para fomentar la reducción de emisiones de compuestos orgánicos totales.</b></p> <p><b>Indicadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Ya se tiene un padrón de distribuidores y manejadores de solventes en el que se identifiquen las principales sustancias utilizadas?                             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Cuál es su estatus?</li> <li>b) Total de distribuidores y manejadores</li> </ul> </li> </ul> | <p><b>Año 2008</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. La elaboración de un padrón de distribuidores y manejadores de solventes en el que se identifiquen las sustancias utilizadas es un proyecto, que será realizado durante el 2009; hasta ahora no se han contabilizado pero es importante contar con este padrón para contralar el manejo y distribución; además será necesario para dar cumplimiento a los programas de concientización, analizar la factibilidad de reglamentar a nivel municipal la comercialización y el fomento de uso de productos de consumo domestico a base de agua.</li> <li>ii. En cuanto a la aplicación de instrumentos de regulación de manejo de materiales</li> </ul>  | <b>Primer Informe de Resultados ProAire León 2008-2012</b>           |

|             |              | Informe de Medidas (2008-2009)  |   |   |
|-------------|--------------|---|---|---|
| Cualitativa | Cuantitativa | Estrategia  | Comentarios   | Documento de soporte  |
|             |              |   |   |   |
|             |              | <p>c) ¿Se conoce las sustancias que se manejan?<br/>d) ¿y las cantidades empleadas?</p> <p>2. programas de concientización a los usuarios sobre los daños potenciales a la salud por el uso inadecuado de los solventes</p> <p>a) ¿se tiene un programa?<br/>b) ¿se realizan talleres, platicas?<br/>c) ¿Quién las imparte?<br/>d) ¿con que frecuencia?</p> <p>3. factibilidad de reglamentar a nivel municipal la comercialización, manejo y transporte de solventes</p> <p>a) ¿Qué actividades se han realizado al respecto?</p> <p>4. instrumentos de regulación de manejo de materiales peligrosos</p> <p>5. uso de productos de consumo doméstico base agua e Incentivar la disminución de solventes</p> <p>a) ¿Cómo se promueve esta acción?<br/>b) ¿Cuál ha sido la respuesta?</p> | <p>peligroso; PROFEPA; que es quien puede regular exclusivamente el manejo de solventes incluidos en los dos listados de actividades altamente riesgosas; ha solicitado al municipio de León proporcione un listado de las empresas que han sido autorizadas a utilizar los materiales dentro de los listados de actividades altamente peligrosas y que además que sobrepasen la cantidad mínima en el listado para dichos materiales.</p> <p><b>Año 2009</b></p> <p>i. Se cuenta con un padrón preliminar extraído del padrón general de las autorizaciones que la Dirección General de Medio Ambiente Sustentable ha emitido; esta medida se complementará en base al tipo de sustancias que se manejan y las cantidades empleadas.</p> <p>ii. Con la finalidad de concientizar a los usuarios sobre los daños potenciales a la salud por el uso inadecuado de los solventes, la Dirección de Educación Ambiental, de la Dirección General de Medio Ambiente Sustentable, llevó a cabo pláticas y talleres haciendo énfasis en los efectos de la contaminación en la salud humana, así como en las plantas y animales.</p> <p>iii. También se concientiza en el uso de combustibles alternos y su importancia, en las ventajas de usar menos solventes junto con sus alternativas. También se promueve la limpieza ecológica, la correcta manipulación de los productos utilizados para hacer limpieza del hogar, ya que tienen químicos, y su incorrecta manipulación puede perjudicar la salud y afectar al medio ambiente.</p> | <p><b>Segundo Informe de Resultados año 2009 ProAire León 2008-2012</b></p> |
| Cualitativa | Cuantitativa | <b>Estrategia 4. Proteger la salud de la población</b>  | Comentarios   | Documento de soporte  |

| Cualitativa | Cuantitativa | Informe de Medidas (2008-2009)  |   |   |
|-------------|--------------|---|---|---|
|             |              | Estrategia  | Comentarios   | Documento de soporte  |
|             |              |   |   |   |
|             |              | <p><b>M11 Fortalecer el sistema de vigilancia epidemiológica en salud pública ambiental</b></p> <p><b>Indicadores</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fortalecer el Sistema de Vigilancia Epidemiológica               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Qué información se ha generado al respecto?</li> <li>b) ¿Cuáles son las enfermedades asociadas a los contaminantes?</li> <li>c) ¿casos más presentados?</li> </ol> </li> <li>2. Cuantificar el efecto de los contaminantes ambientales mediante el uso de indicadores demográficos               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Cuál es el caso más presentado?</li> <li>b) Mencionar brevemente el impacto que estas han tenido en el municipio</li> </ol> </li> </ol> | <p><b>Año 2008</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. El Sistema de Vigilancia Epidemiológico pretende que se realicen acciones de atención médica, vigilancia epidemiológica, promoción a la salud, fomento sanitario e investigación; estos temas no han sido posible desarrollarse a un semestre de la firma del ProAire, sin embargo; se espera que en el 2009 se comiencen a fortalecer estas acciones.</li> </ol> <p><b>Año 2009</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. El Sistema de Vigilancia Epidemiológico se ha fortalecido en el sentido de que se otorga especial relevancia a la cuantificación de casos de enfermedades asociadas con los altos índices de contaminación; en el caso del municipio de León se trata de enfermedades asociadas a altos niveles de partículas menores a 10 micrómetros de contaminantes.</li> <li>ii. A través del Sistemas de Vigilancia Epidemiológico se elaboró un análisis de los casos presentados de Infecciones Respiratorias Agudas, asma y estado asmático, presentados en la población del municipio de León. El análisis muestra las incidencias ocurridas en el 2009.</li> </ol> | <p><b>Primer Informe de Resultados ProAire León 2008-2012</b></p> <p><b>Segundo Informe de Resultados año 2009 ProAire León 2008-2012</b></p> |
|             |              | <p><b>M12. Impulsar proyectos de investigación sobre posibles efectos en la salud ocasionados por la contaminación atmosférica.</b></p> <p><b>Indicadores</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. información de morbilidad y mortalidad asociada a la contaminación atmosférica.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Qué hay al respecto?</li> <li>b) ¿quién es el responsable de esta información?</li> <li>c) ¿está disponible?</li> </ol> </li> </ol>  | <p><b>Año 2008</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. La Jurisdicción VII de la Secretaría de Salud, integró la información referente a morbilidad asociada a enfermedades asociadas a la contaminación atmosférica.</li> <li>ii. Se pretende durante el 2009 la elaboración de un diagnóstico de estos datos con el cual se obtengan conclusiones referentes a la relación a los días fuera de norma y la concurrencia a consultas por las enfermedades asociadas; queda pendiente de desarrollar también un estudio de mortalidad.</li> </ol>  | <p><b>Primer Informe de Resultados ProAire León 2008-2012</b></p>   |

|             |  | Informe de Medidas (2008-2009)  |  |                      |            |               |            |  |   |        |  |   |         |   |   |   |
|-------------|--|---|--|----------------------|------------|---------------|------------|--|---|--------|--|---|---------|---|---|---|
| Cualitativa | Cuantitativa   | Estrategia  | Comentarios  | Documento de soporte |            |               |            |  |   |        |  |   |         |   |   |   |
|             |  |   |  |                      |            |               |            |  |   |        |  |   |         |   |   |   |
|             |  | <p>2. programas de prevención en materia de salud</p> <p>a) ¿se tienen programas?</p> <p>b) ¿en qué consisten?</p> <p>c) ¿Quiénes participan?</p> | <p><b>Año 2009</b></p> <p>i. En cuanto al diseño de programas de prevención en materia de salud se han estado realizando capacitaciones al personal de salud de todas las unidades de la Secretaría de Salud de Guanajuato en el programa de Calidad de Aire y Salud Ambiental, tanto a médicos como enfermeras, promotores a la salud y personal administrativo. Además, se ha elaborado material informativo en folletos y carteles para los usuarios de las unidades de salud sobre la calidad del aire.</p> <p>ii. Como lo marca el programa, el 23 de Junio del 2009 se instaló formalmente el Comité Técnico de Prevención para Altos Niveles de Partículas PM<sub>10</sub>, órgano responsable de declarar las Fases Preventiva, Alerta o Crítica, así como de la instrumentación del Programa de Prevención para Altos Niveles de Partículas PM<sub>10</sub>.</p> <p>iii. Los niveles bajo los cuales se declaran las fases del Programa de Prevención son los siguientes:</p> <p style="text-align: center;"><b>Tabla 3. Fases y niveles de activación y desactivación</b><br/>(Concentraciones en promedios móviles de 24 horas)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Activación</th> <th>Desactivación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Preventiva</td> <td>Nivel igual o mayor a 200 µg/m<sup>3</sup> y menores de 240 µg/m<sup>3</sup></td> <td>Niveles menores a 180 µg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Alerta</td> <td>Nivel igual o mayor a 240 µg/m<sup>3</sup> y menores de 393 µg/m<sup>3</sup></td> <td>Niveles menores a 200 µg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Crítica</td> <td>Nivel igual o mayor a 393 µg/m<sup>3</sup></td> <td>Niveles menores a 240 µg/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>iv. Las medidas generales aplicables cuando se presente cualquiera de las fases incluyen las siguientes:</p> <p>a) La Secretaría de Educación de Guanajuato notificará a los directivos de todos los centros escolares públicos y privados de la zona de cobertura definida en el punto II, del</p> | Fase                 | Activación | Desactivación | Preventiva | Nivel igual o mayor a 200 µg/m <sup>3</sup> y menores de 240 µg/m <sup>3</sup> | Niveles menores a 180 µg/m <sup>3</sup> | Alerta | Nivel igual o mayor a 240 µg/m <sup>3</sup> y menores de 393 µg/m <sup>3</sup> | Niveles menores a 200 µg/m <sup>3</sup> | Crítica | Nivel igual o mayor a 393 µg/m <sup>3</sup> | Niveles menores a 240 µg/m <sup>3</sup> | <p><b>Segundo Informe de Resultados año 2009 ProAire León 2008-2012</b></p> |
| Fase        | Activación   | Desactivación   |  |                      |            |               |            |  |   |        |  |   |         |   |   |   |
| Preventiva  | Nivel igual o mayor a 200 µg/m <sup>3</sup> y menores de 240 µg/m <sup>3</sup> | Niveles menores a 180 µg/m <sup>3</sup>   |  |                      |            |               |            |  |   |        |  |   |         |   |   |   |
| Alerta      | Nivel igual o mayor a 240 µg/m <sup>3</sup> y menores de 393 µg/m <sup>3</sup> | Niveles menores a 200 µg/m <sup>3</sup>   |  |                      |            |               |            |  |   |        |  |   |         |   |   |   |
| Crítica     | Nivel igual o mayor a 393 µg/m <sup>3</sup>                                    | Niveles menores a 240 µg/m <sup>3</sup>   |  |                      |            |               |            |  |   |        |  |   |         |   |   |   |

| Cualitativa | Cuantitativa | Informe de Medidas (2008-2009)   |  |   |
|-------------|--------------|--|--|---|
|             |              | Estrategia   | Comentarios  | Documento de soporte  |
|             |              |  |  |   |
|             |              |  | <p>sector educativo y guarderías, la suspensión de actividades deportivas, cívicas, de recreo u otras al aire libre. Es responsabilidad de cada uno de los directivos conocer el comportamiento de la calidad del aire y, en caso de activarse cualquiera de las fases, suspender las actividades al aire libre.</p> <p><b>b)</b> La Secretaría de Salud de Guanajuato activará el sistema de vigilancia epidemiológica en la zona de cobertura de la estación CICEG, definida en el punto II y difundirá la información relativa a la prevención de riesgos a la salud, incluyendo recomendaciones para minimizar la exposición a altas concentraciones de contaminantes, particularmente en escuelas, clínicas y hospitales.</p> <p><b>c)</b> Las autoridades de tránsito municipal llevarán a cabo operativos especiales para agilizar la circulación vehicular en la zona de cobertura definida en el punto II, principalmente en las áreas donde se presente mayor congestión vial.</p> <p><b>d)</b> Las autoridades del área movilidad llevarán a cabo operativos especiales para señalar las paradas de transporte público en las principales vialidades de la zona de cobertura, defina en el punto II, y reforzará la vigilancia para el buen uso de las mismas.</p> <p>Además dentro del mismo Programa se detallan las medidas aplicables, así como, los responsables de acuerdo a la fase que se presente.</p> |   |
| Cualitativa | Cuantitativa | <b>Estrategia 5. Fortalecimiento de la educación ambiental, investigación y desarrollo tecnológico</b>   | Comentarios  | Documento de soporte  |
|             |              | <p><b>M13. Diseñar e instrumentar un programa de educación ambiental en León.</b></p> <p><b>Indicadores</b></p> <p>1. Definir con los diversos sectores las necesidades de capacitación y fomento de la cultura ambiental</p> <p>a) ¿Quiénes son esos sectores?</p> <p>b) ¿Cómo se determino? ¿con base a que se</p> | <p><b>Año 2008</b></p> <p>i. En el Programa de Educación Ambiental para Mejora la Calidad del Aire en León 2008-2012 se plasmaron las necesidades de capacitación y educación ambiental identificadas a partir de reuniones llevadas a cabo con los sectores.</p> <p>ii. Se logró identificar que en el municipio de León se debe trabajar en el desarrollo de una cultura ambiental y de respeto, donde gracias a la capacitación de los sectores involucrados se tengan fundamentos en la preservación del medio ambiente, en el mejoramiento de la calidad del aire y de una calidad de vida.</p>   | <p><b>Primer Informe de Resultados ProAire León 2008-2012</b></p> |

|             |              | Informe de Medidas (2008-2009)  |   |                      |
|-------------|--------------|---|---|----------------------|
| Cualitativa | Cuantitativa | Estrategia  | Comentarios   | Documento de soporte |
|             |              |   |   |                      |
|             |              | <p>definió?</p> <p>2. diseñar y estructurar programa de educación ambiental*</p> <p>a) ¿Quiénes participan?</p> <p>b) ¿se cuenta con un programa o plan de acción?</p> <p>c) ¿Qué contempla?</p> <p>3. Implementar un programa de educación ambiental</p> <p>a) ¿Qué actividades se han realizado?</p> <p>b) Mencionar las acciones de mayor importancia</p> <p>4. Evaluar el impacto del programa de educación Ambiental</p> | <p>iii. Por las experiencias de cada orden de gobierno, además se logró identificar a los sujetos con los que se debe trabajar, así como los temas y las estrategias de educación ambiental que se deben implementar para que el proceso enseñanza aprendizaje se cumpla adecuadamente.</p> <p>iv. En el mes de junio del 2008; se concluyó la elaboración del Programa de Educación Ambiental para Mejorar la Calidad del Aire en León; para lo que fue necesario analizar los antecedentes de la educación ambiental en el municipio. Este programa de educación ambiental busca de que la población leonesa adquiera sensibilidad en cuanto a los problemas ambientales, propiamente sobre calidad del aire y que motiven al cambio de actitudes con respecto a los hábitos arraigados, además que cada una de las propuestas van enfocadas a lograr una participación social.</p> <p>v. Se implementaron 16 acciones de educación y capacitación ambiental dirigidas a los sectores, entre las que destacan 10 cursos-talleres un foro y 5 pláticas.</p> <p>vi. Desde julio al cierre del año 2008, se logró avanzar en la implementación del Programa de Educación Ambiental para Mejorar la Calidad del Aire en León; Para los cursos talleres y pláticas para los sectores, se logró capacitar a 204 personas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propietarios de Centros de Verificación Vehicular</li> <li>• Funcionarios públicos de: Dirección de Protección al Ambiente, Movilidad ,Tránsito y Policía Municipal, Oficina de Servicios Multifuncionales del Municipio, Desarrollo Rural</li> <li>• Representantes de los Comité de Colonos de la zona León Sur</li> <li>• Representantes del comité de colonos del Fraccionamiento la Alameda</li> <li>• Representantes de la Iniciativa Privada</li> <li>• Estudiantes y maestros de la Universidad de la Salle Bajío</li> <li>• Estudiantes y maestros de la Universidad Franciscana de México</li> </ul> <p>vii. Se organizó por parte del Instituto de Ecología del Estado en coordinación con Dirección de Educación Ambiental del Municipio de León, SEMARNAT y la Universidad Franciscana de México, el primer Foro Juvenil sobre Cambio</p> |                      |

| Cualitativa | Cuantitativa | Informe de Medidas (2008-2009) |   |                      |
|-------------|--------------|--------------------------------|---|----------------------|
|             |              | Estrategia                     | Comentarios   | Documento de soporte |
|             |              |                                |   |                      |
|             |              |                                | <p>Climático y Calidad del Aire: Jóvenes en Acción, donde durante 10 horas se pudieron tocar temas de interés juvenil en comunión con las problemáticas ambientales como lo son el cambio climático y la calidad del aire, se contaron con más de 200 participantes entre estudiantes de la Universidad sede, Instituto Leonés, Universidad Tecnológica de León, Universidad de la Salle Bajío, entre otras.</p> <p>viii. Además se organizaron dos talleres de formación de promotores ambientales, dirigido a sectores involucrados en el programa donde se pretendió la activación de los 38 participantes en proyectos desde sus lugares de trabajo a favor de la calidad del aire, que como bien es sabido es la principal problemática del municipio de León.</p> <p>ix. También en la implementación del Programa de Educación Ambiental para Mejorar la Calidad del Aire en León, se llevaron a cabo cuatro reuniones con representantes del gobierno municipal, con SEMARNAT y representantes de la Iniciativa privada, donde se pudieron identificar ciertas necesidades las cuales con la elaboración del programa se atenderán de manera puntual y precisa, hasta el fin de la gestión gubernamental al año 2012.</p> <p><b>Año 2009</b></p> <p>i. El Programa de Educación Ambiental para Mejorar Mejora la Calidad del Aire en León 2008-2012 establece, en coordinación con dependencias municipales e instituciones de educación superior, las actividades necesarias para fomentar una cultura ambiental y fortalecer la capacitación.</p> <p style="text-align: center;"><b>Figura 1. Sectores prioritarios en el municipio de León</b></p> |                      |

|   |              | Informe de Medidas (2008-2009)  |  |   |                            |   |                           |                                    |   |                       |             |                                |                      |  |  |                |                          |                  |          |             |                     |                 |                   |                |   |
|---|--------------|---|--|---|----------------------------|---|---------------------------|------------------------------------|---|-----------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|--|--|----------------|--------------------------|------------------|----------|-------------|---------------------|-----------------|-------------------|----------------|---|
| Cualitativa   | Cuantitativa | Estrategia  | Comentarios  | Documento de soporte                    |                            |   |                           |                                    |   |                       |             |                                |                      |  |  |                |                          |                  |          |             |                     |                 |                   |                |   |
|   |              |   | <table border="1"> <tr><td><b>I. Usuarios del parque vehicular</b></td></tr> <tr><td>a. Centros de verificación</td></tr> <tr><td>b. Empleados de Tránsito, Vialidad y Protección al Ambiente</td></tr> <tr><td><b>II. Transportistas</b></td></tr> <tr><td>a. Concesionarios y transportistas</td></tr> <tr><td>b. Empleados de Tránsito, Vialidad y Medio Ambiente Sustentable</td></tr> <tr><td><b>III. Educación</b></td></tr> <tr><td>a. Maestros</td></tr> <tr><td>b. Alumnos de educación básica</td></tr> <tr><td>c. Padres de familia</td></tr> <tr><td>d. Estudiantes de educación media superior</td></tr> <tr><td><b>IV. Industria, comercio y servicios</b></td></tr> <tr><td>a. Empresarios</td></tr> <tr><td>b. Empleados de empresas</td></tr> <tr><td><b>V. Social</b></td></tr> <tr><td>a. Osc's</td></tr> <tr><td>b. Colonias</td></tr> <tr><td><b>VI. Agrícola</b></td></tr> <tr><td>a. Agricultores</td></tr> <tr><td><b>VII. Otros</b></td></tr> <tr><td>a. Ladrilleros</td></tr> </table> | <b>I. Usuarios del parque vehicular</b> | a. Centros de verificación | b. Empleados de Tránsito, Vialidad y Protección al Ambiente | <b>II. Transportistas</b> | a. Concesionarios y transportistas | b. Empleados de Tránsito, Vialidad y Medio Ambiente Sustentable | <b>III. Educación</b> | a. Maestros | b. Alumnos de educación básica | c. Padres de familia | d. Estudiantes de educación media superior | <b>IV. Industria, comercio y servicios</b> | a. Empresarios | b. Empleados de empresas | <b>V. Social</b> | a. Osc's | b. Colonias | <b>VI. Agrícola</b> | a. Agricultores | <b>VII. Otros</b> | a. Ladrilleros | <p><b>Segundo Informe de Resultados año 2009 ProAire León 2008-2012</b></p> |
| <b>I. Usuarios del parque vehicular</b>                         |              |   |  |   |                            |   |                           |                                    |   |                       |             |                                |                      |  |  |                |                          |                  |          |             |                     |                 |                   |                |   |
| a. Centros de verificación                                      |              |   |  |   |                            |   |                           |                                    |   |                       |             |                                |                      |  |  |                |                          |                  |          |             |                     |                 |                   |                |   |
| b. Empleados de Tránsito, Vialidad y Protección al Ambiente     |              |   |  |   |                            |   |                           |                                    |   |                       |             |                                |                      |  |  |                |                          |                  |          |             |                     |                 |                   |                |   |
| <b>II. Transportistas</b>                                       |              |   |  |   |                            |   |                           |                                    |   |                       |             |                                |                      |  |  |                |                          |                  |          |             |                     |                 |                   |                |   |
| a. Concesionarios y transportistas                              |              |   |  |   |                            |   |                           |                                    |   |                       |             |                                |                      |  |  |                |                          |                  |          |             |                     |                 |                   |                |   |
| b. Empleados de Tránsito, Vialidad y Medio Ambiente Sustentable |              |   |  |   |                            |   |                           |                                    |   |                       |             |                                |                      |  |  |                |                          |                  |          |             |                     |                 |                   |                |   |
| <b>III. Educación</b>   |              |   |  |   |                            |   |                           |                                    |   |                       |             |                                |                      |  |  |                |                          |                  |          |             |                     |                 |                   |                |   |
| a. Maestros   |              |   |  |   |                            |   |                           |                                    |   |                       |             |                                |                      |  |  |                |                          |                  |          |             |                     |                 |                   |                |   |
| b. Alumnos de educación básica                                  |              |   |  |   |                            |   |                           |                                    |   |                       |             |                                |                      |  |  |                |                          |                  |          |             |                     |                 |                   |                |   |
| c. Padres de familia  |              |   |  |   |                            |   |                           |                                    |   |                       |             |                                |                      |  |  |                |                          |                  |          |             |                     |                 |                   |                |   |
| d. Estudiantes de educación media superior                      |              |   |  |   |                            |   |                           |                                    |   |                       |             |                                |                      |  |  |                |                          |                  |          |             |                     |                 |                   |                |   |
| <b>IV. Industria, comercio y servicios</b>                      |              |   |  |   |                            |   |                           |                                    |   |                       |             |                                |                      |  |  |                |                          |                  |          |             |                     |                 |                   |                |   |
| a. Empresarios  |              |   |  |   |                            |   |                           |                                    |   |                       |             |                                |                      |  |  |                |                          |                  |          |             |                     |                 |                   |                |   |
| b. Empleados de empresas  |              |   |  |   |                            |   |                           |                                    |   |                       |             |                                |                      |  |  |                |                          |                  |          |             |                     |                 |                   |                |   |
| <b>V. Social</b>  |              |   |  |   |                            |   |                           |                                    |   |                       |             |                                |                      |  |  |                |                          |                  |          |             |                     |                 |                   |                |   |
| a. Osc's  |              |   |  |   |                            |   |                           |                                    |   |                       |             |                                |                      |  |  |                |                          |                  |          |             |                     |                 |                   |                |   |
| b. Colonias   |              |   |  |   |                            |   |                           |                                    |   |                       |             |                                |                      |  |  |                |                          |                  |          |             |                     |                 |                   |                |   |
| <b>VI. Agrícola</b>   |              |   |  |   |                            |   |                           |                                    |   |                       |             |                                |                      |  |  |                |                          |                  |          |             |                     |                 |                   |                |   |
| a. Agricultores   |              |   |  |   |                            |   |                           |                                    |   |                       |             |                                |                      |  |  |                |                          |                  |          |             |                     |                 |                   |                |   |
| <b>VII. Otros</b>   |              |   |  |   |                            |   |                           |                                    |   |                       |             |                                |                      |  |  |                |                          |                  |          |             |                     |                 |                   |                |   |
| a. Ladrilleros  |              |   |  |   |                            |   |                           |                                    |   |                       |             |                                |                      |  |  |                |                          |                  |          |             |                     |                 |                   |                |   |
|   |              | <p>ii. Cabe resaltar que en el 2009 se realizaron acciones de capacitación en apoyo a la implementación del Programa de Educación Ambiental para Prevención de Partículas PM<sub>10</sub> en el Polígono CICEG.</p> <p>iii. La Coordinación de Educación Ambiental del IEE construyó un vínculo de cooperación con la Delegación III Región León de la SEG, a través de la cual se impartieron pláticas con directivos y maestros de nivel preescolar, básico, medio superior y superior, jefes de sector, supervisores de zona y padres de familia.</p> <p>iv. Otro esfuerzo notorio fue el que se hizo en coordinación con el área de educación ambiental del municipio de León, al informar a las colonias comprendidas en el polígono de influencia de la Estación de Monitoreo CICEG sobre el lanzamiento de alertas y la aplicación de medidas preventivas.</p> <p>v. Un logro importante en la difusión del Programa de Educación Ambiental para</p> |  |   |                            |   |                           |                                    |   |                       |             |                                |                      |  |  |                |                          |                  |          |             |                     |                 |                   |                |   |

|             |              | Informe de Medidas (2008-2009) |  |                      |
|-------------|--------------|--------------------------------|--|----------------------|
| Cualitativa | Cuantitativa | Estrategia                     | Comentarios  | Documento de soporte |
|             |              |                                |  |                      |
|             |              |                                | <p>Mejorar la Calidad del Aire en León, fue la distribución del programa a 748 escuelas de diferentes niveles, dentro de 40 zonas escolares en la ciudad de León.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vi. El trabajo interinstitucional con la Delegación III abarca también el interés de la Jurisdicción Sanitaria, Seguridad Pública Federal y Educación Ambiental del Municipio.</li> <li>vii. Se le ha otorgado un nombre al trabajo en conjunto: "Escuelas Rumbo a la Calidad", el cual tiene entre sus objetivos realizar acciones articuladas respondiendo a las necesidades reales y presentes de las escuelas.</li> <li>viii. Se pretende encaminar el trabajo educativo en las escuelas hacia temas no incluidos en los programas, tales como Seguridad y No violencia, Salud y Medio Ambiente.</li> <li>ix. Reconocer que el fortalecimiento de éstas tres áreas enriquecerá la formación integral de los alumnos, al formar ciudadanos más conscientes sobre su entorno, pacíficos y saludables para desenvolverse plenamente y potencializar su aprendizaje, es de suma importancia.</li> <li>x. Se llevaron a cabo reuniones con la Delegación III y demás Instituciones para la organización de eventos ligados al Proyecto "Escuelas Rumbo a la Calidad". El liderazgo y conducción del proyecto está a cargo de la Delegación III, por ser la autoridad máxima que regula la actividad en las escuelas.</li> <li>xi. En el año 2009 se capacitó a 1 mil 814 personas representantes de los sectores involucrados, con un total de 37 eventos de educación ambiental como cursos, talleres, pláticas, visitas y reuniones.</li> <li>xii. El 5 de Junio de 2009, con una participación de 181 personas de la sociedad civil, representantes de los sectores educativos, salud, iniciativa privada y cámaras empresariales se presentó el Programa de Educación Ambiental para Mejorar la Calidad del Aire en León.</li> </ul> |                      |

| Cualitativa | Cuantitativa | Informe de Medidas (2008-2009) |  |                      |
|-------------|--------------|--------------------------------|--|----------------------|
|             |              | Estrategia                     | Comentarios  | Documento de soporte |
|             |              |                                |  |                      |
|             |              |                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>xiii. Se implementaron 16 acciones de educación y capacitación ambiental dirigidas a los sectores, entre las que destacan 10 cursos-talleres, un foro y cinco pláticas.</li> <li>xiv. Uno de los factores que ayudará a poder dar seguimiento y evaluar las actividades planteadas, son las encuestas realizadas a quienes participan en los talleres y en los cursos de formación de promotores ambientales.</li> <li>xv. En este año se realizó un documento sobre el Diseño de Indicadores para evaluar el Programa de Educación Ambiental para Mejorar la Calidad del Aire en León, el cual deberá ser revisado para su posterior ejecución.</li> </ul> |                      |



|             |              | Informe de Medidas (2008-2009) |  |   |
|-------------|--------------|--------------------------------|--|---|
| Cualitativa | Cuantitativa | Estrategia                     | Comentarios  | Documento de soporte                      |
|             |              |                                |  |   |
|             |              |                                | <p>para informar a la población abierta la existencia del problema de contaminación en León, el programa que existe para atender dicha problemática y las fases con que cuenta. Los contenidos fueron acordados por el Subcomité de Comunicación Social y la inversión por parte del IEE en tiempo de transmisión fue superior a los \$342,000.00.</p> <p>ii. Otra fase de esta campaña consistió en la impresión de 50 mil trípticos "Aire limpio para León", por parte del IEE, cuya distribución estuvo a cargo de la Presidencia Municipal de León.</p> <p>iii. Además, el IEE informa diariamente a la población sobre la calidad del aire a través de una de las estaciones de radio con mayor cobertura en la región.</p> <p>iv. El Subcomité de Comunicación Social del ProAire León 2008-2012 produjo los spots de radio que se difundirán en los momentos de activación de cualquiera de las fases contempladas en el Programa de Prevención para Altos Niveles de Partículas de la Ciudad de León.</p> <p>v. La Dirección General de Medio Ambiente Sustentable del Municipio de León, imprimió 2,000 trípticos para público infantil sobre calidad del aire.</p> <p>vi. Para prevenir la generación de Partículas Menores a 10 Micras (PM<sub>10</sub>) la PROPAEG continuó con la implementación de la campaña "Cero Quema de Esquilmos", durante los periodos de levantamiento de cosechas: otoño-invierno y primavera-verano.</p> <p>vii. El IEE se sumó a esta acción, reforzando la campaña de la cosecha otoño-invierno con una aportación de \$255,089.87 pesos para difusión en medios masivos con cobertura estatal y en el municipio de León. También se produjeron 40 lonas con el mismo contenido de la campaña, las cuales se colocaron en puntos estratégicos para el tránsito de los agricultores.</p> <p>viii. La Dirección General de Medio Ambiente Sustentable del Municipio de León, mantuvo vigente en el año 2009 la campaña de verificación vehicular diseñada en</p> | <p><b>2009 ProAire León 2008-2012</b></p> |

| Cualitativa | Cuantitativa | Informe de Medidas (2008-2009)  |  |   |
|-------------|--------------|---|--|---|
|             |              | Estrategia  | Comentarios  | Documento de soporte  |
|             |              |   |  |   |
|             |              |   | <p>2008, consistente en dos espectaculares, 3,000 postales, 30 medallones para transporte, 15 vallas y 10,000 separadores con el calendario de verificación vehicular.</p> <p>ix. Por su parte, el IEE realizó dos campañas para incentivar la verificación, mismas que se realizaron a través de 25 de los medios de comunicación masiva de mayor cobertura en el estado, de los cuales más del 50% tiene cobertura en León. La inversión fue superior a los \$300,000.00.</p> <p>x. En cumplimiento del punto de diseñar y realizar campañas informativas sobre la aplicación de las acciones comprometidas, el IEE de Guanajuato, realizó una campaña de difusión sobre los avances del programa mencionado. Se difundieron los resultados y avances correspondientes al año 2008 en la revista de cobertura estatal Conexiones, se distribuyeron 500 trípticos y 500 libros del "Primer Informe de Resultados ProAire León 2008-2012".</p> <p>xi. Además, el Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato produjo y distribuye 500 ejemplares del "Programa de Prevención para Altos Niveles de Partículas de la ciudad de León, Gto. y su Manual de Aplicación", y 2 mil 200 loncheras para infantes con mensaje alusivo a la calidad del Aire.</p> |   |
|             |              | <p><b>M15. Impulsar proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.</b></p> <p><b>Indicadores</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencionar acerca de identificar temas prioritarios de investigación             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Qué se ha hecho?</li> </ol> </li> <li>2. impulsar proyectos prioritarios de investigación y desarrollo tecnológico.             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Qué actividades se han realizado al</li> </ol> </li> </ol> | <p><b>Año 2008</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Anualmente el Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato (CONCYTEG) en coordinación con el Instituto de Ecología del Estado emite una convocatoria para proyectos en materia de aire, de acuerdo a las prioridades de investigación detectadas por el Instituto y algunas otras Instituciones que se suman a la investigación; el Comité de Seguimiento y Evaluación ha determinado algunas.</li> </ol>   | <p><b>Primer Informe de Resultados ProAire León 2008-2012</b></p> |

|             |              | Informe de Medidas (2008-2009)  |  |  |
|-------------|--------------|---|--|--|
| Cualitativa | Cuantitativa | Estrategia  | Comentarios  | Documento de soporte   |
|             |              |   |  |  |
|             |              | respecto?<br>3. participación de instituciones de investigación del estado en el desarrollo de proyectos de investigación en materia de calidad del aire<br>a) ¿Quiénes participan?<br>b) ¿Qué actividades se han realizado?  | <b>Año 2009</b><br><br>i. A través de los Fondos Mixtos del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato (CONCYTEG), el Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato manifestó la necesidad de un proyecto para desarrollar una metodología que genere un sistema de información geográfica sobre cultivos generadores de residuos agrícolas; dicho proyecto fue desarrollado por el Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas y será importante para el municipio, ya que se contará con información disponible de los cultivos que contribuyen directamente con su quema al incremento de contaminantes.   | <b>Segundo Informe de Resultados año 2009 ProAire León 2008-2012</b> |
| Cualitativa | Cuantitativa | <b>Estrategia 6. Restauración y conservación de los recursos naturales y planeación del desarrollo urbano</b>   | Comentarios  | Documento de soporte   |
|             |              | <b>M16. Actualizar el Plan Director de Desarrollo Urbano y el Plan de Ordenamiento Ecológico Territorial de León.</b><br><br><b>Indicadores</b><br><br>1. plan de ordenamiento ecológico y territorial del municipio<br>a) ¿Ya se tiene POE y T?<br>b) ¿Cuál es su estatus?<br>c) ¿Qué actividades se han realizado?<br>2. sistema de indicadores de monitoreo y evaluación del plan de ordenamiento ecológico y territorial.<br>a) ¿Se tiene propuesta de SI de monitoreo y evaluación?<br>b) ¿Qué actividades se han realizado implementar, operar y actualizar estos<br>3. Instaurar el Comité Municipal de Evaluación y | <b>Año 2008</b><br><br>i. A través del Plan de Ordenamiento se podrán identificar los conflictos territoriales en el municipio y así elaborar políticas para la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, identificar las zonas que lo integran, además de proteger, restaurar y mantener los bienes y servicios ambientales, con el objetivo de favorecer el desarrollo integral y sustentable de la ciudad.<br><br>ii. Al cierre del 2008, se culminaron las cuatro primeras etapas del Modelo de Ordenamiento Ecológico para el municipio de León, siendo la Caracterización y el Diagnóstico; y la fase de Pronóstico y Propuesta; que una vez validadas serán implementadas bajo los lineamientos que se han descrito en los términos de referencia de SEMARNAT-INE-SEDESOL. Los indicadores de monitoreo y evaluación y el Comité Municipal de Evaluación y Seguimiento se establecerán una vez que se concluya el modelo de Ordenamiento Ecológico. | <b>Primer Informe de Resultados ProAire León 2008-2012</b>           |

| Cualitativa | Cuantitativa | Informe de Medidas (2008-2009)  |   |   |
|-------------|--------------|---|---|---|
|             |              | Estrategia  | Comentarios   | Documento de soporte  |
|             |              |   |   |   |
|             |              | <p>Seguimiento del POEyT.</p> <p>4. a) ¿Qué actividades se han realizado? plan de ordenamiento ecológico y territorial del municipio</p> <p>a) ¿Ya se elaboro?</p> <p>b) Mencionar brevemente que contempla</p> <p>c) ¿Qué se puede decir con respecto a la publicación y aplicación de este programa?</p>  | <p><b>Año 2009</b></p> <p>i. El 19 de junio de 2009 fue publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato el Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico para el Municipio de León, con él se busca garantizar un desarrollo ordenado y equilibrado, además, define acciones que orientan y regulan el desarrollo de la ciudad a través de la zonificación de los usos y destinos urbanos, áreas para vivienda, servicios, equipamiento e infraestructura urbana, áreas de conservación, protección y restauración, además de un conjunto de unidades de manejo territorial y ambiental con políticas, metas e indicadores.</p> <p>ii. El modelo de ordenamiento de dicho plan propone tres grandes grupos, siendo éstos los indicadores de monitoreo o seguimiento ambiental, indicadores de impacto y, por último, indicadores de gestión o administrativos. Los indicadores propuestos pretenden ser la base de un sistema de monitoreo que tendrá que irse adecuando conforme se vaya aplicando.</p> <p>iii. El 7 de octubre de 2009 fueron nombradas las personas que formarán parte de la comisión de Desarrollo Ambiental Sustentable del Consejo Consultivo de Planeación del Instituto Municipal de Planeación, IMPLAN, integrado por consejeros representantes de los diferentes sectores del municipio, facultados a evaluar y dar seguimiento a proyectos y programas de planeación del municipio.</p> | <p><b>Segundo Informe de Resultados año 2009 ProAire León 2008-2012</b></p> |
|             |              | <p><b>M17. Reducir las emisiones generadas en la preparación de terrenos agrícolas</b></p> <p><b>Indicadores</b></p> <p>1. programa de capacitación y fomento a productores agrícolas sobre buenas prácticas de labranza de conservación.</p> <p>a) ¿Ya se tiene programa?</p> <p>b) ¿Qué se ha hecho al respecto?</p> <p>c) ¿Cuáles son los resultados obtenidos hasta el momento?</p> | <p><b>Año 2008</b></p> <p>i. Mediante el Programa de Insumos Agrícolas 2008, se invirtieron 4 millones de pesos de recursos municipales y estatales para apoyar a los productores de maíz y sorgo para 2 mil hectáreas de temporal.</p> <p>ii. Se beneficiaron a 282 productores de 47 comunidades, por medio del otorgamiento de un crédito para la adquisición de insumos agrícolas como: semillas, fertilizantes y agroquímicos, explicó el funcionario.</p> <p>iii. Mediante el Programa Desarrollo Rural de Alianza por el Campo Municipalizado,</p>   | <p><b>Primer Informe de Resultados ProAire León 2008-2012</b></p>           |

|             |              | Informe de Medidas (2008-2009)   |   |                      |
|-------------|--------------|--|---|----------------------|
| Cualitativa | Cuantitativa | Estrategia   | Comentarios   | Documento de soporte |
|             |              |  |   |                      |
|             |              | <p>2. Actualizar la Norma Estatal de Esquilmos NTAIEG-005/2000*</p> <p>a) ¿Qué actividades se han llevado a cabo?</p> <p>3. Vigilar que los agricultores del municipio cumplan con la norma</p> <p>a) ¿Qué actividades se han realizado?</p> <p>b) En caso de incumplimiento, ¿Qué procede?</p> <p>4. Actualizar el esquema de sanciones que condicione el otorgamiento de incentivos existentes en los programas de apoyo</p> <p>a) Mencionar las acciones que se llevan a cabo</p> <p>b) ¿Cuáles son los resultados hasta el momento?</p> <p>5. aprovechamiento y la comercialización de los esquilmos.</p> <p>a) ¿Qué actividades se realizan?</p> <p>6. Fomentar la rotación de cultivos.</p> <p>a) Mencionar ¿Cuáles son las actividades que se han realizado?</p> <p>b) ¿Qué se ha logrado?</p> <p>7. Detener el avance de frontera agrícola en zonas de laderas</p> <p>a) ¿Qué se ha hecho al respecto?</p> <p>b) Si es el caso, mencionar los beneficios obtenidos a la fecha.</p> | <p>se apoyó a 426 productores con equipamiento agropecuario.</p> <p>iv. A estos productores, que radican en 19 comunidades, se les hizo entrega de dos módulos de labranza de conservación, material para reconversión productiva, equipamiento de planta industrializadora de manzana, ganado caprino y bovinos, equipo para la modernización de planta de extracción de miel, entre otros apoyos como asesoría técnica en agroindustria, viveros, microcuencas, producción lechera y de granos.</p> <p>v. En relación la Norma Estatal de Esquilmos NTA-IEG-005/2000 esta fue actualizada y publicada el 19 de Agosto del 2008 periódico oficial del Estado. La Procuraduría de Protección al Ambiente atendió una denuncia por quema de esquilmo, en tanto que la Dirección de Protección Ambiental del Municipio realizó 52 operativos por quema de pastizal.</p> <p>vi. En cuanto a la aplicación del esquema de sanciones; con la coordinación de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado de Guanajuato y el Instituto de Ecología; se está trabajando en definir acciones en este sentido.</p> <p>vii. Una de las acciones realizadas a finales del 2008, por el Municipio de León, Guanajuato, a través de la Dirección General de Protección al Ambiente, en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Estado y la Comisión Nacional Forestal, ha sido la firma del Convenio de Colaboración para Promover el Mercado de los Servicios Ambientales Hidrológicos a través de Fondos Concurrentes, con la finalidad de incentivar la protección del área serrana, incluyendo laderas de la Sierra de Lobos, por los servicios ambientales que prestan los ecosistemas forestales. Dicho convenio consiste en la creación de una bolsa de \$4,000,000.00., donde el municipio aporta \$1,000,000.00, el gobierno del Estado \$1,000,000.00 y la Comisión Nacional Forestal \$2,000,000.00; que serán destinados en su totalidad al pago de los beneficiarios, incluyendo asistencia técnica, con el objeto de proteger 1,449has. de bosque.</p> |                      |

| Cualitativa | Cuantitativa | Informe de Medidas (2008-2009) |   |   |
|-------------|--------------|--------------------------------|---|---|
|             |              | Estrategia                     | Comentarios   | Documento de soporte  |
|             |              |                                |   |   |
|             |              |                                | <p>viii. La Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado de Guanajuato durante el año 2008, promovió el anteproyecto de una Norma Técnica Ambiental sobre quema de pastizales.</p> <p><b>Año 2009</b></p> <p>i. La Secretaría de Desarrollo Humano y Social apoyó, a través del Programa "Proyectos Agropecuarios mi barrio y mi comunidad", con créditos para la adquisición de insumos agrícolas para el ciclo primavera-verano a nuevos productores de maíz y sorgo, con cosechas de temporal, beneficiando a 428 productores y mil 787 hectáreas.</p> <p>ii. También se apoyó la adquisición de insumos agrícolas, a través de la caja solidaria "Sociedad de Crédito de León S.C. de R.L. de C.V.", a 575 productores.</p> <p>iii. La NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-1997 fue sometida a revisión y ha sido actualizada, publicándose en el Diario Oficial de la Federación el 16 de enero de 2009, año durante el cual la Comisión Nacional Forestal (Conafor), dentro de su reporte de incendios forestales no ha notificado alguno localizado en el municipio de León.</p> <p>iv. En cuanto a la vigilancia del cumplimiento de la NTA-IEG-005/2007, la Dirección General de Medio Ambiente Sustentable del Municipio de León llevó a cabo operativos con la finalidad de detectar algún incumplimiento a la misma.</p> <p>v. Además, la Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado de Guanajuato (PROPAEG), durante el del 2009 y en virtud de que se diera mayor cumplimiento a la Norma NTA-IEG 005-2007, buscó que se incrementara en 40 por ciento los montos de las sanciones por incumplimiento.</p> <p>vi. En el mismo sentido, la Dirección de Fomento Agropecuario, a través del Programa de Sanidad Vegetal, contempla la promoción por medio de trípticos y en campo, la concientización de los productores agrícolas sobre las bondades de</p> | <p><b>Segundo Informe de Resultados año 2009 ProAire León 2008-2012</b></p> |

| Cualitativa                              | Cuantitativa   | Informe de Medidas (2008-2009)   |  |                      |          |            |                |  |      |          |       |   |
|--|----------------|--|--|----------------------|----------|------------|----------------|--|------|----------|-------|---|
|  |                | Estrategia   | Comentarios  | Documento de soporte |          |            |                |  |      |          |       |   |
|  |                |  | <p>la No Quema de Esquilmos Agrícolas.</p> <p>vii. Por su parte, la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Gobierno del Estado de Guanajuato (SDA), en el transcurso de 2009 otorgó apoyos en especie para la adquisición de semillas de cultivos alternativos y la capacitación de los ganaderos y productores con el objetivo de promover el aprovechamiento efectivo de los recursos con que cuenta el productor y fomentar la rotación de cultivos.</p> <p>viii. Para detener el avance de la frontera agrícola, la Secretaría de Desarrollo Humano y Social apoyó la rehabilitación de pequeñas obras de bordería y/o agujajes, beneficiando a 36 familias y 43 bordos.</p>  |                      |          |            |                |  |      |          |       |   |
|  |                | <p><b>M18. Restaurar y conservar los recursos naturales en las Áreas Naturales Protegidas de Sierra de Lobos y Parque Metropolitano.</b></p> <p><b>Indicadores</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. diagnóstico en el ANP Sierra de Lobos para determinar la capacidad de fijación de carbono.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Se ha realizado el estudio de diagnóstico en la zona?</li> <li>b) Mencionar y explicar, cualquiera que sea la situación</li> </ol> </li> <li>2. programa para la fijación de carbono en Sierra de Lobos               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Qué se ha hecho al respecto?</li> </ol> </li> <li>3. Colectar germoplasma de especies de flora de la zona y propagación en el vivero municipal               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Mencionar ¿las actividades realizadas?</li> <li>b) ¿Cuáles son los logros obtenidos?</li> </ol> </li> <li>4. Reforestar con especies nativas zonas con erosión severa               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Cuáles son las zonas reforestadas</li> </ol> </li> </ol> | <p><b>Año 2008</b></p> <p>i. La Comisión Nacional Forestal; cuenta con un programa para el desarrollo de proyectos MDL de fijación de carbono, el cual consiste en proporcionar apoyos a propietarios y/o titulares de predios ubicados en el área elegible, para financiarles un estudio que determine la capacidad de fijación de carbono, de acuerdo al tipo de vegetación arbórea encontrada; sin embargo, el diagnóstico para determinar la capacidad de fijación de carbono en esta zona, no ha sido realizado. La Dirección de Parques y Jardines del Municipio de León realizó la recolección de germoplasma de algunas especies de importancia para el municipio de León para su posterior plantación en zonas degradadas destacando lo siguiente:</p> <p style="text-align: center;"><b>Tabla 2. Recolección de germoplasma</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Especie</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Orquidiana</td> <td>5,000 semillas</td> </tr> <tr> <td>Huisache cimarrón, palo bobo o cazahuate</td> <td>1 kg</td> </tr> <tr> <td>Mezquite</td> <td>10 kg</td> </tr> </tbody> </table> | Especie              | Cantidad | Orquidiana | 5,000 semillas | Huisache cimarrón, palo bobo o cazahuate | 1 kg | Mezquite | 10 kg | <p><b>Primer Informe de Resultados ProAire León 2008-2012</b></p> |
| Especie                                  | Cantidad       |  |  |                      |          |            |                |  |      |          |       |   |
| Orquidiana                               | 5,000 semillas |  |  |                      |          |            |                |  |      |          |       |   |
| Huisache cimarrón, palo bobo o cazahuate | 1 kg           |  |  |                      |          |            |                |  |      |          |       |   |
| Mezquite                                 | 10 kg          |  |  |                      |          |            |                |  |      |          |       |   |

|                         |  | Informe de Medidas (2008-2009)   |   |                      |        |                     |           |                                    |     |             |                                    |    |                    |                                    |   |                    |                                    |    |                      |  |    |                    |  |   |                    |  |   |         |                                     |    |                   |                             |    |                         |              |     |                   |                                      |    |              |  |            |  |
|-------------------------|--|--|---|----------------------|--------|---------------------|-----------|------------------------------------|-----|-------------|------------------------------------|----|--------------------|------------------------------------|---|--------------------|------------------------------------|----|----------------------|--|----|--------------------|--|---|--------------------|--|---|---------|-------------------------------------|----|-------------------|-----------------------------|----|-------------------------|--------------|-----|-------------------|--------------------------------------|----|--------------|--|------------|--|
| Cualitativa             | Cuantitativa   | Estrategia   | Comentarios   | Documento de soporte |        |                     |           |                                    |     |             |                                    |    |                    |                                    |   |                    |                                    |    |                      |  |    |                    |  |   |                    |  |   |         |                                     |    |                   |                             |    |                         |              |     |                   |                                      |    |              |  |            |  |
|                         |  |  |   |                      |        |                     |           |                                    |     |             |                                    |    |                    |                                    |   |                    |                                    |    |                      |  |    |                    |  |   |                    |  |   |         |                                     |    |                   |                             |    |                         |              |     |                   |                                      |    |              |  |            |  |
|                         |  | <p>anualmente?</p> <p>b) ¿Qué especies se utilizaron para reforestar?</p> <p>c) ¿Qué acciones se realizan para dar seguimiento a la reforestación?</p> <p>5. Realizar obras de conservación de suelo y agua en sitios estratégicos</p> <p>a) ¿Qué actividades se han realizado al respecto?</p> <p>b) ¿Cuáles son los resultados obtenidos hasta el momento?</p> | <p>ii. La Dirección General de Protección al Ambiente participó en los programas de reforestación de la Comisión Nacional Forestal, CONAFOR; involucrando 495 hectáreas</p> <p><b>Tabla 3. Reforestación con apoyo de CONAFOR en el municipio de León</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Predio</th> <th>Acción</th> <th>Sup. Asignada (Has)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Villaseca</td> <td>Reforestación con planta de vivero</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Las Palomas</td> <td>Reforestación con planta de vivero</td> <td>93</td> </tr> <tr> <td>San Juan de Otates</td> <td>Reforestación con planta de vivero</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Estancia de Otates</td> <td>Reforestación con planta de vivero</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Fracc. Rincón grande</td> <td>Reforestación con obras de suelos con planta de vivero</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Estancia de Otates</td> <td>Reforestación con obras de suelos con planta de vivero</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>San José de Otates</td> <td>Reforestación con obras de suelos con planta de vivero</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Barbosa</td> <td>Mantenimiento de áreas reforestadas</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Mesa de la Virgen</td> <td>Tratamientos fitosanitarios</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>La Mesa de la Cuatralba</td> <td>Hidrológicos</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Mesa de la Virgen</td> <td>Rehabilitación de brechas cortafuego</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>TOTAL</b></td> <td><b>495</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>iii. A fin de evitar que se haga mal uso de los recursos naturales la Dirección de Protección al Ambiente del Municipio de León realizó 222 operativos en áreas naturales protegidas y la Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado de Guanajuato realizó 34 recorridos de vigilancia en el Área Natural Protegida, Sierra de Lobos.</p> <p><b>Año 2009</b></p> <p>i. La Comisión Nacional Forestal cuenta con un plan de desarrollo de proyectos MDL en el municipio de León, localizado en la Sierra de Lobos, en el predio Mesa de la Virgen. Cuanta con una superficie de 764 hectáreas y la finalidad es determinar la capacidad de fijación de carbono de acuerdo al tipo de vegetación</p> | Predio               | Acción | Sup. Asignada (Has) | Villaseca | Reforestación con planta de vivero | 100 | Las Palomas | Reforestación con planta de vivero | 93 | San Juan de Otates | Reforestación con planta de vivero | 4 | Estancia de Otates | Reforestación con planta de vivero | 18 | Fracc. Rincón grande | Reforestación con obras de suelos con planta de vivero | 20 | Estancia de Otates | Reforestación con obras de suelos con planta de vivero | 5 | San José de Otates | Reforestación con obras de suelos con planta de vivero | 5 | Barbosa | Mantenimiento de áreas reforestadas | 30 | Mesa de la Virgen | Tratamientos fitosanitarios | 50 | La Mesa de la Cuatralba | Hidrológicos | 150 | Mesa de la Virgen | Rehabilitación de brechas cortafuego | 20 | <b>TOTAL</b> |  | <b>495</b> |  |
| Predio                  | Acción   | Sup. Asignada (Has)  |   |                      |        |                     |           |                                    |     |             |                                    |    |                    |                                    |   |                    |                                    |    |                      |  |    |                    |  |   |                    |  |   |         |                                     |    |                   |                             |    |                         |              |     |                   |                                      |    |              |  |            |  |
| Villaseca               | Reforestación con planta de vivero                     | 100  |   |                      |        |                     |           |                                    |     |             |                                    |    |                    |                                    |   |                    |                                    |    |                      |  |    |                    |  |   |                    |  |   |         |                                     |    |                   |                             |    |                         |              |     |                   |                                      |    |              |  |            |  |
| Las Palomas             | Reforestación con planta de vivero                     | 93   |   |                      |        |                     |           |                                    |     |             |                                    |    |                    |                                    |   |                    |                                    |    |                      |  |    |                    |  |   |                    |  |   |         |                                     |    |                   |                             |    |                         |              |     |                   |                                      |    |              |  |            |  |
| San Juan de Otates      | Reforestación con planta de vivero                     | 4  |   |                      |        |                     |           |                                    |     |             |                                    |    |                    |                                    |   |                    |                                    |    |                      |  |    |                    |  |   |                    |  |   |         |                                     |    |                   |                             |    |                         |              |     |                   |                                      |    |              |  |            |  |
| Estancia de Otates      | Reforestación con planta de vivero                     | 18   |   |                      |        |                     |           |                                    |     |             |                                    |    |                    |                                    |   |                    |                                    |    |                      |  |    |                    |  |   |                    |  |   |         |                                     |    |                   |                             |    |                         |              |     |                   |                                      |    |              |  |            |  |
| Fracc. Rincón grande    | Reforestación con obras de suelos con planta de vivero | 20   |   |                      |        |                     |           |                                    |     |             |                                    |    |                    |                                    |   |                    |                                    |    |                      |  |    |                    |  |   |                    |  |   |         |                                     |    |                   |                             |    |                         |              |     |                   |                                      |    |              |  |            |  |
| Estancia de Otates      | Reforestación con obras de suelos con planta de vivero | 5  |   |                      |        |                     |           |                                    |     |             |                                    |    |                    |                                    |   |                    |                                    |    |                      |  |    |                    |  |   |                    |  |   |         |                                     |    |                   |                             |    |                         |              |     |                   |                                      |    |              |  |            |  |
| San José de Otates      | Reforestación con obras de suelos con planta de vivero | 5  |   |                      |        |                     |           |                                    |     |             |                                    |    |                    |                                    |   |                    |                                    |    |                      |  |    |                    |  |   |                    |  |   |         |                                     |    |                   |                             |    |                         |              |     |                   |                                      |    |              |  |            |  |
| Barbosa                 | Mantenimiento de áreas reforestadas                    | 30   |   |                      |        |                     |           |                                    |     |             |                                    |    |                    |                                    |   |                    |                                    |    |                      |  |    |                    |  |   |                    |  |   |         |                                     |    |                   |                             |    |                         |              |     |                   |                                      |    |              |  |            |  |
| Mesa de la Virgen       | Tratamientos fitosanitarios                            | 50   |   |                      |        |                     |           |                                    |     |             |                                    |    |                    |                                    |   |                    |                                    |    |                      |  |    |                    |  |   |                    |  |   |         |                                     |    |                   |                             |    |                         |              |     |                   |                                      |    |              |  |            |  |
| La Mesa de la Cuatralba | Hidrológicos   | 150  |   |                      |        |                     |           |                                    |     |             |                                    |    |                    |                                    |   |                    |                                    |    |                      |  |    |                    |  |   |                    |  |   |         |                                     |    |                   |                             |    |                         |              |     |                   |                                      |    |              |  |            |  |
| Mesa de la Virgen       | Rehabilitación de brechas cortafuego                   | 20   |   |                      |        |                     |           |                                    |     |             |                                    |    |                    |                                    |   |                    |                                    |    |                      |  |    |                    |  |   |                    |  |   |         |                                     |    |                   |                             |    |                         |              |     |                   |                                      |    |              |  |            |  |
| <b>TOTAL</b>            |  | <b>495</b>   |   |                      |        |                     |           |                                    |     |             |                                    |    |                    |                                    |   |                    |                                    |    |                      |  |    |                    |  |   |                    |  |   |         |                                     |    |                   |                             |    |                         |              |     |                   |                                      |    |              |  |            |  |

| Cualitativa                                     | Cuantitativa    | Informe de Medidas (2008-2009)  |   |                                 |                 |                   |                |   |      |                 |       |   |
|---|-----------------|---|---|---------------------------------|-----------------|-------------------|----------------|---|------|-----------------|-------|---|
|   |                 | Estrategia  | Comentarios   | Documento de soporte            |                 |                   |                |   |      |                 |       |   |
|   |                 |   |   |                                 |                 |                   |                |   |      |                 |       |   |
|   |                 |   | <p>ubicada; Sin embargo, se requiere un diagnóstico completo para Sierra de Lobos a fin de implementar este programa en la zona.</p> <p>ii. La Dirección de Parques y Jardines recolectó germoplasma de algunas especies de importancia para el municipio y las plantó en zonas degradadas destacando lo siguiente:</p> <table border="0"> <tr> <td><b>Especie</b></td> <td><b>Cantidad</b></td> </tr> <tr> <td><b>Orquidiana</b></td> <td>5,000 semillas</td> </tr> <tr> <td><b>Huisache cimarrón, palo bobo o cazahuate</b></td> <td>1 kg</td> </tr> <tr> <td><b>Mezquite</b></td> <td>10 kg</td> </tr> </table> <p>i. La Dirección de Parques y Jardines trasplantó durante 2009 un total de 230 especies de orquidiana, sembró 430 especies de mezquite, 300 de cazahuate y 190 de colorín.</p> <p>ii. Existe un proyecto para propagar mezquite (1kg) y se han sembrando 200 piezas de pochote. Se espera propagar también leucaena y guaje orquidiana; además, el municipio de León inició con un programa de reforestación de áreas verdes de la ciudad y Área Natural Protegida con una meta de plantación en tres años de 500,000 árboles, a la fecha de este reporte se han plantado 12,042 especies.</p> <p>iii. El Programa ProArbol 2009 ha aprobado 86 hectáreas ubicadas en el municipio de León para reforestación con planta procedente de vivero y material vegetativo, con un apoyo de \$140,066.40.</p> <p>iv. La Secretaría de Desarrollo Humano y Social apoyó obras de conservación de suelo y agua, como zanjas de filtración, terrazas de piedra y tierra, y presas filtrantes, generando 50,096 jornales.</p> | <b>Especie</b>                  | <b>Cantidad</b> | <b>Orquidiana</b> | 5,000 semillas | <b>Huisache cimarrón, palo bobo o cazahuate</b> | 1 kg | <b>Mezquite</b> | 10 kg | <p><b>Segundo Informe de Resultados año 2009 ProAire León 2008-2012</b></p> |
| <b>Especie</b>                                  | <b>Cantidad</b> |   |   |                                 |                 |                   |                |   |      |                 |       |   |
| <b>Orquidiana</b>                               | 5,000 semillas  |   |   |                                 |                 |                   |                |   |      |                 |       |   |
| <b>Huisache cimarrón, palo bobo o cazahuate</b> | 1 kg            |   |   |                                 |                 |                   |                |   |      |                 |       |   |
| <b>Mezquite</b>                                 | 10 kg           |   |   |                                 |                 |                   |                |   |      |                 |       |   |
|   |                 | <p><b>M19. Reducir las emisiones de partículas generadas en los suelos sin cubierta vegetal, caminos sin pavimentar y bancos de material.</b></p> | <p><b>Año 2008</b></p> <p>i. Se presenta en el municipio según el Plan de Ordenamiento Ecológico en su Fase de Diagnóstico condiciones de erosión fuerte en casi la mitad de la superficie de</p>   | <p><b>Primer Informe de</b></p> |                 |                   |                |   |      |                 |       |   |

|             |              | Informe de Medidas (2008-2009)   |   |   |
|-------------|--------------|--|---|---|
| Cualitativa | Cuantitativa | Estrategia   | Comentarios   | Documento de soporte                            |
|             |              |  |   |   |
|             |              | <p><b>Indicadores</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaborar diagnóstico de áreas erosionadas, suelos sin cubierta vegetal y bancos de material de la zona urbana y aledaña del municipio               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Se ha realizado estudio de diagnóstico en la zona?</li> <li>b) Mencionar y explicar cualquiera que sea la situación</li> <li>c) ¿Qué otras actividades se realizan al respecto?</li> </ol> </li> <li>2. Elaborar diagnóstico de caminos sin pavimentar en el Municipio               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Se ha realizado estudio de diagnóstico en la zona?</li> <li>b) Mencionar y explicar cualquiera que sea la situación</li> <li>c) ¿Qué otras actividades se realizan al respecto?</li> <li>d) ¿Cuántos m<sup>2</sup> se pavimentan anuales?</li> <li>e) ¿Cuántos faltan por pavimentar?</li> </ol> </li> <li>3. Elaborar e implementar un programa de regulación de bancos de materiales.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Se ha realizado programa de regulación de BM?</li> <li>b) Mencionar y explicar cualquiera que sea la situación</li> <li>c) ¿Qué otras actividades se realizan al respecto?</li> </ol> </li> <li>4. Identificar áreas que fueron destinadas para parques, zonas recreativas, camellones y campos deportivos desprovistas de vegetación               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Ya se tienen identificadas las áreas?</li> <li>b) ¿Qué actividades se llevan a cabo para mejorarlas?</li> </ol> </li> </ol> | <p>cada pasaje terrestre, lo cual da idea del impacto de las actividades humanas sobre el recurso del suelo.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ii. Es necesario, elaborar un diagnóstico de áreas erosionadas, suelos sin cubierta vegetal y bancos de material de la zona urbana y aledaña del municipio</li> <li>iii. Se cuenta con un análisis de los caminos sin pavimentar, realizado por el Instituto Municipal de Planeación, el cual está dividido en subsectores, que muestran las vialidades en terracerías e inmersos en la marcha urbana. Cabe mencionar, que no se cuenta con un diagnóstico que nos permita priorizar acciones sobre caminos sin pavimentar dentro y fuera de la mancha urbana, esto con la finalidad de determinar cuáles son las vialidades de alto flujo vehicular que como consecuencia contribuye a la generación de PM<sub>10</sub>.</li> <li>iv. La Dirección General de Protección al Ambiente, cuenta con el padrón de bancos de material pétreo, ubicados en este Municipio, además del programa calendarizado de regulación de los mismos, el cual se ha implementado a partir de las facultades otorgadas a través del convenio específico de coordinación ambiental con la Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado de Guanajuato, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, en fecha 17 de octubre de 2008.</li> <li>v. A través de la Dirección de Parques y Jardines, se identificaron y realizaron acciones de reforestación y acondicionamiento de áreas verdes, con la participación de vecinos, empresas socialmente responsables, grupos de servicios, escuelas de nivel básico y superior también se llevó a cabo la Jornada Nacional de Reforestación 2008 donde se vieron beneficiadas algunas colonias de León.</li> <li>vi. Durante el 2008; la Dirección de Mantenimiento Vial del Municipio realizó el mantenimiento preventivo y correctivo en 318,116 m<sup>2</sup> en los pavimentos de las vialidades del municipio de León, de igual manera se realizaron obras de pavimentación con el apoyo del Fideicomiso de Obras por Cooperación cubriendo 122 calles, avenidas y boulevares; con lo que se cubrieron 438, 820 m<sup>2</sup>. En total</li> </ol> | <p><b>Resultados ProAire León 2008-2012</b></p> |

|             |              | Informe de Medidas (2008-2009)   |  |                      |
|-------------|--------------|--|--|----------------------|
| Cualitativa | Cuantitativa | Estrategia   | Comentarios  | Documento de soporte |
|             |              |  |  |                      |
|             |              | <p>5. Pavimentar 150,000 m<sup>2</sup> por año.</p> <p>a) ¿Se ha cumplido esta acción?</p> <p>b) ¿Qué se hace para cumplirla?</p> <p>c) ¿Qué otras acciones se realizan para lograr cumplimiento?</p> <p>6. Mantener 310 hectáreas de áreas verdes y acondicionar 50 hectáreas desprovistas de vegetación</p> <p>a) ¿Qué actividades se realizan para cumplir acción?</p> <p>b) ¿Quiénes participan?</p> <p>c) ¿Cuáles son los resultados obtenidos hasta el momento?</p> <p>7. Programa de conservación y mantenimiento permanente de las áreas verdes del municipio,</p> <p>a) ¿Se cuenta con este programa?</p> <p>b) ¿Se consideran criterios de viabilidad ecológica?</p> <p>c) ¿Qué actividades se han realizado para lograr acción?</p> <p>8. ¿Qué se ha hecho para regular los BM asentados en el municipio?</p> <p>a) ¿Se han realizado visitas de inspección y vigilancia?</p> <p>b) ¿Cuántas y quienes las realizan?</p> <p>c) ¿Cuáles son los resultados?</p> <p>9. ¿Qué se ha hecho para elaborar e implementar un programa de aprovechamiento de zonas de donación?.</p> | <p>187 obras fueron realizadas durante el 2008, con una inversión aproximada de \$294' 407, 217.43 M.N. ; que aunque han superado la meta planteada, no han sido suficientes para cubrir las necesidades que demanda el municipio sobre pavimentación,</p> <p>vii. La Dirección de Parques y Jardines cuenta con un programa de mantenimiento permanente de áreas verdes, en el 2008 se incrementó el mantenimiento y acondicionamiento a 334 hectáreas lo cual equivale a un incremento de 14 hectáreas, esperando en 2012 superar la meta de 50 hectáreas. Con esa finalidad, se cuenta con un programa de capacitación a colonos. Además se elaboró e implementó un programa de aprovechamiento de áreas verdes con Comités de Colonos que solicitan reforestar el área verde de su colonia, en el que se les invita a una plática previa en el vivero municipal.</p> <p>viii. A partir de las facultades otorgadas a través del convenio específico de coordinación ambiental con la Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado de Guanajuato, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato, en fecha 17 de octubre de 2008, han iniciado el proceso de regularización de bancos de material pétreo, se cuenta con un padrón de 60 bancos, de los cuales 20 se encuentran regularizados, 28 de ellos están de manera inactiva, 4 en procesos administrativos y 8 bancos se encuentran en regeneración.</p> <p><b>Año 2009</b></p> <p>i. La Dirección General de Medio Ambiente Sustentable realizó un diagnóstico preliminar de las áreas erosionadas, suelos sin cubierta vegetal y bancos de material de la zona urbana y aledaña al municipio. El análisis de la información se muestra en la siguiente tabla:</p> <p style="text-align: center;"><b>Tabla 4. Superficie de áreas erosionadas en el municipio de León</b></p> |                      |

|                              |  | Informe de Medidas (2008-2009)   |  |                              |              |              |                          |            |                     |            |                     |            |                       |           |                       |           |  |                     |              |   |
|------------------------------|--|--|--|------------------------------|--------------|--------------|--------------------------|------------|---------------------|------------|---------------------|------------|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------|--|---------------------|--------------|---|
| Cualitativa                  | Cuantitativa   | Estrategia   | Comentarios  | Documento de soporte         |              |              |                          |            |                     |            |                     |            |                       |           |                       |           |  |                     |              |   |
|                              |  |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Superficies erosionadas (ha)</th> <th>Localización</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2,437,993.39</td> <td>Ejido Loza de los Padres</td> </tr> <tr> <td>367,571.72</td> <td>Comunidad Los López</td> </tr> <tr> <td>383,877.00</td> <td>Comunidad La Patiña</td> </tr> <tr> <td>200,000.00</td> <td>Potrero de la Tambora</td> </tr> <tr> <td>70,000.00</td> <td>Comunidad de Zaragoza</td> </tr> <tr> <td>50,000.00</td> <td>Ejidos Duarte, La Laborcita, San Juan de Otates, Tierras de uso Agrícola</td> </tr> <tr> <td><b>3,519,442.11</b></td> <td><b>TOTAL</b></td> </tr> </tbody> </table> | Superficies erosionadas (ha) | Localización | 2,437,993.39 | Ejido Loza de los Padres | 367,571.72 | Comunidad Los López | 383,877.00 | Comunidad La Patiña | 200,000.00 | Potrero de la Tambora | 70,000.00 | Comunidad de Zaragoza | 50,000.00 | Ejidos Duarte, La Laborcita, San Juan de Otates, Tierras de uso Agrícola | <b>3,519,442.11</b> | <b>TOTAL</b> | <p><b>Segundo Informe de Resultados año 2009 ProAire León 2008-2012</b></p> |
| Superficies erosionadas (ha) | Localización   |  |  |                              |              |              |                          |            |                     |            |                     |            |                       |           |                       |           |  |                     |              |   |
| 2,437,993.39                 | Ejido Loza de los Padres   |  |  |                              |              |              |                          |            |                     |            |                     |            |                       |           |                       |           |  |                     |              |   |
| 367,571.72                   | Comunidad Los López  |  |  |                              |              |              |                          |            |                     |            |                     |            |                       |           |                       |           |  |                     |              |   |
| 383,877.00                   | Comunidad La Patiña  |  |  |                              |              |              |                          |            |                     |            |                     |            |                       |           |                       |           |  |                     |              |   |
| 200,000.00                   | Potrero de la Tambora  |  |  |                              |              |              |                          |            |                     |            |                     |            |                       |           |                       |           |  |                     |              |   |
| 70,000.00                    | Comunidad de Zaragoza  |  |  |                              |              |              |                          |            |                     |            |                     |            |                       |           |                       |           |  |                     |              |   |
| 50,000.00                    | Ejidos Duarte, La Laborcita, San Juan de Otates, Tierras de uso Agrícola |  |  |                              |              |              |                          |            |                     |            |                     |            |                       |           |                       |           |  |                     |              |   |
| <b>3,519,442.11</b>          | <b>TOTAL</b>   |  |  |                              |              |              |                          |            |                     |            |                     |            |                       |           |                       |           |  |                     |              |   |
|                              |  | <p>ii. El estatus aproximado de los metros lineales que se encuentran en terracería se estableció de acuerdo al análisis que se hizo de las 850 colonias registradas en el 2008 por la Dirección General de Desarrollo Urbano, y del cual se estableció que en León existen 90 colonias con calles de terracería, lo que equivale a 128, 170 metros lineales, tomando como referencia el límite de la zona urbana de 2005.</p> <p>i. Por lo anterior, no se contempló en la revisión la zona suburbana. Dicho dato se obtuvo a partir del apoyo de la fotografía aérea de diciembre de 2007, así como de algunos recorridos en campo, esto se georeferenció a fin de actualizarlo periódicamente.</p> <p>ii. La Dirección General de Medio Ambiente Sustentable cuenta con un programa anual de inspección, regularización y vigilancia de los bancos de materiales ubicados en el municipio. Cabe mencionar que existen 24 bancos de material autorizados.</p> <p>iii. Además, el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) cuenta con un análisis de las localidades en el municipio de León que</p> |  |                              |              |              |                          |            |                     |            |                     |            |                       |           |                       |           |  |                     |              |   |

|             |              | Informe de Medidas (2008-2009)   |  |                       |
|-------------|--------------|--|--|-----------------------|
| Cualitativa | Cuantitativa | Estrategia   | Comentarios  | Documento de soporte  |
|             |              |  |  |                       |
|             |              |  | <p>requieren restauración forestal.</p> <p>iv. La Dirección de Parques y Jardines, en conjunto con la Dirección General de Desarrollo Social y la Dirección de Gestión y Educación Ambiental, inició la Campaña de reforestación en áreas de donación que tienen como uso área verde.</p> <p>v. La Dirección de Mantenimiento Vial del Municipio realizó el mantenimiento preventivo y correctivo en 462,326 m<sup>2</sup>, realizó obras de pavimentación con el apoyo del Fideicomiso de Obras por Cooperación, cubriendo durante este 2009 un total de 27,967 m<sup>2</sup>.</p> <p>vi. Actualmente, se le da mantenimiento a las 334 hectáreas de áreas verdes, esto significa un incremento de 24 hectáreas sobre la meta planteada y son mantenidas por varias dependencias de la Administración Pública Municipal de León.</p> <p>vii. Durante el 2009 se contó con un programa de mantenimiento de áreas y se continúa con el programa de aprovechamiento de áreas verdes con el Comité de Colonos que solicitan reforestar áreas de sus colonias. Actualmente, en el vivero municipal se recolectan 1,300 kilogramos de producto orgánico para su preparación de composta mismo que se aplica en las áreas verdes de la ciudad.</p> <p>viii. La Dirección General de Medio Ambiente Sustentable en el 2009 realizó recorridos por todas las comunidades o ejidos donde se tiene conocimiento de la existencia de bancos de material, realizando 1 visitas de inspección, 155 visitas de verificación, 16 recorridos por diferentes ejidos y ocho predios en regeneración.</p> |                       |
| Cualitativa | Cuantitativa | <b>Estrategia 7. Obtención del financiamiento que garantice el cumplimiento de las medidas del presente programa</b> | Comentarios  | Documento que soporta |
|             |              | <b>M20. Promover la creación de un esquema de financiamiento que garantice el cumplimiento</b>                       | <b>Año 2008</b>  |                       |



| Cualitativa | Cuantitativa | Informe de Medidas (2008-2009)   |  |   |
|-------------|--------------|--|--|---|
|             |              | Estrategia   | Comentarios  | Documento de soporte  |
|             |              |  |  |   |
|             |              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué se ha hecho para fortalecer los controles de calidad para la operación de las estaciones?</li> <li>2. Con respecto a establecer e implementar un programa de capacitación en monitoreo atmosférico a personal operativo de la red, ¿Qué actividades se han realizado hasta el momento?               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Mencionar y explicar cualquiera que sea la situación</li> </ol> </li> <li>3. Determinar la necesidad de ampliación del monitoreo para contaminantes específicos               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Cómo se determina la necesidad de ampliar el monitoreo de otros contaminantes?</li> <li>b) ¿Se han realizado estudios que respalden esta necesidad?</li> <li>c) ¿Qué otras acciones se realizan para llevar a cabo esta situación?</li> </ol> </li> <li>4. ¿Qué se hace para aplicar metodologías adecuadas para el manejo de software y garantía de validación de la información de monitoreo atmosférico?</li> <li>5. Realizar modelación y pronóstico de los contaminantes en el municipio.               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ¿Qué modelo se utiliza para llevar a cabo esta acción?</li> <li>b) ¿Cuál es la interpretación de la CA del municipio?</li> <li>c) ¿Qué otras actividades se realizan al respecto?</li> </ol> </li> </ol> | <p>Monitoreo de la Calidad del Aire.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ii. En el 2008 inicia la conformación del taller de mantenimiento y comienza su desarrollo paulatino, con la finalidad de garantizar el funcionamiento de la red monitoreo a través de la aplicación de mantenimientos preventivos y correctivos reduciendo tiempos de respuesta y costos.</li> <li>iii. Durante el 2007 se fortalece el centro de control de la Red Estatal de Monitoreo de la Calidad de Aire del Estado de Guanajuato (REMCAEG), mediante la adquisición de software para modelación de dispersión de contaminantes, además de la actualización medios informativos que permiten una mejora continua en la información que publica a través de página web.</li> <li>iv. Asimismo para tener una mejor cobertura de área urbana se realizó el proceso para la adquisición de una unidad móvil de monitoreo, que estará operando en el 2009.</li> </ol> <p><b>Año 2009</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. El 16 de febrero de 2009 el Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato (IEE) obtuvo la certificación ISO 9001:2008 para el proceso de publicación y validación de información de la Red de Monitoreo de la Calidad del Aire del Estado de Guanajuato, y en diciembre del mismo año se amplió el alcance, logrando incluir la operación de las estaciones.</li> <li>ii. Además, el IEE implementa un Sistema de Medición y Control Estadístico que permite monitorear continuamente el funcionamiento de los equipos que conforman la Red de Monitoreo de la Calidad del Aire del Estado de Guanajuato. De esta manera, se garantiza la toma de decisiones, traducida en acciones de mejora, sobre una base de información confiable.</li> <li>iii. En diciembre de 2009 el IEE, en colaboración con el Instituto Nacional de Ecología (INE) realizó el Estudio de Emisiones y Actividades Vehiculares</li> </ol> | <p><b>2008-2012</b></p> <p><b>Segundo Informe de Resultados año 2009 ProAire León 2008-2012</b></p> |

|             |              | Informe de Medidas (2008-2009) |  |                      |
|-------------|--------------|--------------------------------|--|----------------------|
| Cualitativa | Cuantitativa | Estrategia                     | Comentarios  | Documento de soporte |
|             |              |                                |  |                      |
|             |              |                                | <p>Mediante el Uso de Equipo de Detección Remota y Actividades Complementarias. Derivado de este estudio se podrá definir si es necesario ampliar el monitoreo de otros contaminantes que afecten la Calidad del Aire.</p> <p>iv. Como parte del fortalecimiento de la red automática de monitoreo atmosférico, en el 2009 el Instituto de Ecología del Estado desarrolló una herramienta de validación de datos, de acuerdo a los criterios de evaluación definidos por el Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental (CENICA); asimismo realizó un curso de capacitación para los operadores de la red, incluyendo a la de León, a fin de validar los datos minútales reportados por la red.</p> <p>v. Con la finalidad de detectar necesidades de ampliación de la Red de Monitoreo de la Calidad del Aire del Estado de Guanajuato y determinar la fuente que contribuye a los altos niveles de PM<sub>10</sub> en la zona de cobertura de la Estación de Monitoreo CICEG, se ha diseñado una campaña de monitoreo estacional con una unidad móvil de monitoreo atmosférico, la cual está operando en las instalaciones de la Deportiva I y se irá moviendo, de acuerdo al comportamiento histórico de los vientos.</p> <p>vi. Se continúan aplicando las metodologías que garantizan la validación de la información del monitoreo atmosférico, garantizando información validada para cualquier necesidad de análisis.</p> <p>vii. Se continúa con la aplicación del modelo ISC-ST3 (Industrial Source Complex Model), modelo de pluma "Gaussiano en estado estacionario" que puede ser usado para evaluar las concentraciones de contaminantes de un complejo industrial. Es un modelo desarrollado en Pacific Environmental Services, Inc., Research Triangle Park, North Carolina, para la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés).</p> <p>viii. También se han realizado modelaciones específicas y el modelo se implementa en el Centro de Control de Calidad del Aire del Instituto de Ecología del Estado.</p> |                      |



| Cualitativa | Cuantitativa | Informe de Medidas (2008-2009)   |   |   |
|-------------|--------------|--|---|---|
|             |              | Estrategia   | Comentarios   | Documento de soporte  |
|             |              |  |   |   |
|             |              | <p><b>M23. Promover la revisión de normatividad existente e impulsar la creación de nuevas normas.</b></p> <p><b>Indicadores</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>¿Qué actividades se han hecho para impulsar la revisión y actualización del marco normativo?</li> <li>¿Y para la creación de nuevas normas?</li> </ol> | <p><b>Año 2008</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Se han realizado actividades de coordinación conjunta con autoridades de SEMARNAT, SENER, PROFEPA, IEE, PROPAEG, SSG y diversas dependencias del municipio, para el desarrollo de acciones encaminadas a la revisión de normatividad que fortalezca las medidas para lograr la reducción de emisiones; sin embargo no se ha formalizado un grupo que específicamente que permita la interacción de las partes.</li> <li>Durante el 2008, se promovieron algunos anteproyectos de norma, que beneficiaran a todos los guanajuatenses con una mejor Calidad del Aire; una de estas fue impulsada por la Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado de Guanajuato, que se refiere a una Norma Técnica Ambiental sobre la quema de pastizales; que es una actividad difícil de erradicar pero debe ser verificada.</li> </ol> <p><b>Año 2009</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) identificó durante 2009 la necesidad de evaluar comparativamente la aplicación de la NOM-015- SEMARNAT/SAGARPA-1997 con la NTA-IEG005/2007 a fin de precisar el alcance de ambas; además, se prevé la conformación del Grupo Interinstitucional para impulsar la creación de nuevas normas.</li> </ol> | <p><b>Primer Informe de Resultados ProAire León 2008-2012</b></p> <p><b>Segundo Informe de Resultados año 2009 ProAire León 2008-2012</b></p> |

Fuente: Elaboración DGGCARETC-SEMARNAT 2010 con base a la información proporcionada por parte del Gobierno del Estado

## 1.3 AVANCE RELATIVO POR MEDIDAS AÑO 2009

---

En este punto se utiliza un código de colores que permite identificar y transmitir rápidamente la información sobre el avance relativo en cada medida, por lo tanto se presentan los 5 niveles de avance en el cumplimiento de cada una de ellas:

|  |   |
|--|---|
|   | No hay avance; significa que no se ha iniciado la medida.   |
|   | Medida a un nivel de cumplimiento de hasta 49%, debido a que las acciones realizadas comprende la mitad de la medida  |
|   | Medida a un nivel de cumplimiento del 50 al 69%, se refiere a que solo se ha completado la tercera parte de la medida |
|   | Medida a un nivel de cumplimiento de 70 al 95%, debido a que está por concluir la medida                              |
|  | Medida concluida. Se ha cumplido en su totalidad la medida  |

Se analizaron un total de 26 medidas, que están incluidas en 6 estrategias, las cuales contienen una serie de acciones según el período de vigencia de la medida. Donde 24 de ellas llevan un avance mayor al 50% en su ejecución. Las restantes 2 medidas se encuentran con un nivel de avance menor al 50% es conveniente aclarar que dichas medidas se han desarrollado de acuerdo al cronograma de actividades establecido para el ProAire León (iniciado en el año 2008). Lo anterior es un indicativo del buen nivel de cumplimiento para el Programa. En el siguiente cuadro se muestra el avance cualitativo que han tenido las medidas de este ProAire.

Tabla 1.3.1 Avance relativo por medida 2009

| Estrategia  |   |  |  |
|---|---|--|--|
| Código de color   | Medidas   | Observaciones  | Explicación de avance  |
| <b>Estrategia 1. Reducción de emisiones generadas por vehículos automotores</b> |   |  |  |
|   | 1. Fortalecer el programa de verificación vehicular en el municipio   | Al segundo trimestre 2009 el porcentaje de vehículos oficiales verificados fue de 86.16%   | Todas las acciones se están ejecutando   |
|   | 2. Organizar la estructura vial y transporte público y privado  | Durante 2009 se llevaron a cabo diferentes acciones; que van desde proyectos ejecutivos hasta acciones de obra.  | Una acción se terminó las demás se están ejecutando                            |
|   | 3. Reducir las emisiones generadas por vehículos pesados con motores a diesel de transporte federal, de carga local y de pasajeros    | Existe un programa Nacional de Verificación Obligatoria de emisiones contaminantes de los vehículos de autotransporte de pasaje y carga que circulan por los caminos y puentes de jurisdicción federal | Se concluyó una acción, las restantes 7 continúan ejecutándose                 |
|   | 4. Implementar el programa de detección de vehículos ostensiblemente contaminantes para el transporte público y privado del municipio | No hay información relevante al momento  | Una acción concluyó y las 2 restantes continúan ejecutándose                   |
|   | 5. Implementar programas de transporte sustentable para tener acceso a proyectos de mecanismos de desarrollo limpio                   | Por el momento no es recomendable acceder al Programa de Mecanismos de Desarrollo Limpio   | Las acciones siguen desarrollándose  |
| <b>Estrategia 2. Reducir las emisiones provenientes del sector industrial</b>   |   |  |  |
|   | 6. Fortalecer la regulación, inspección y vigilancia en industrias de jurisdicción federal y estatal                                  | Se integró un padrón de la industria establecida en el municipio, este será un sistema de consulta que permitirá la actualización del mismo a los diferentes ordenes de gobierno                       | Las acciones se están desarrollando  |
|   | 7. Implementar programas de reducción de emisiones de Compuestos Orgánicos Totales (COT)  | El fomento del uso de equipos de control de emisiones de COT se considerará como parte estratégica del Programa de Reducción de Emisiones.   | La mayoría de las acciones están ejecutándose pero existen 2 están por iniciar |
| <b>Estrategia 3. Reducir las emisiones generadas por las fuentes de área</b>    |   |  |  |
|   | 8. Regular los establecimientos de jurisdicción municipal   | El padrón de establecimientos es actualizado periódicamente. Actualmente se tienen 342 establecimientos ubicados.  | Todas las acciones esta ejecutándose   |

| Estrategia  |  |   |   |
|---|--|---|---|
| Código de color   | Medidas  | Observaciones   | Explicación de avance   |
|   | 9. Reducir las emisiones generadas por hornos ladrilleros  | Durante el 2009 se concluyó el proyecto ejecutivo del Parque Ladrillero y se determinó la zona Ladrilleras del Refugio como la de mayor viabilidad para la construcción del parque.           | Se concluyeron 3 acciones y las 5 restantes siguen ejecutándose           |
|   | 10. Establecer un programa para fomentar la reducción de emisiones de compuestos orgánicos totales                           | Se concientiza en el uso de combustibles alternos y su importancia  | Todas las acciones están ejecutándose                                     |
| <b>Estrategia 4. Proteger la salud de la población</b>  |  |   |   |
|   | 11. Fortalecer el sistema de vigilancia epidemiológica en salud pública ambiental  | Se trata de enfermedades asociadas a altos niveles de PM <sub>10</sub> de contaminantes.  | Las acciones siguen ejecutándose  |
|   | 12. Impulsar proyectos de investigación sobre posibles efectos en la salud ocasionados por la contaminación atmosférica.     | Se publicó el Programa de Prevención para Altos Niveles de PM <sub>10</sub>   | Las acciones siguen ejecutándose  |
| <b>Estrategia 5. Fortalecimiento de la educación ambiental, investigación y desarrollo tecnológico</b>        |  |   |   |
|   | 13. Diseñar e instrumentar un programa de educación ambiental en León  | El Programa de Educación Ambiental para Mejorar la Calidad del Aire en León 2008-2012 establece, las actividades necesarias para fomentar una cultura ambiental y fortalecer la capacitación. | Una de las 4 acciones ya está concluida.                                  |
|   | 14. Desarrollar e implementar una estrategia de difusión y comunicación social   | Se implementó en 2009 la primera campaña informativa en medios radiofónicos para informar a la población la existencia del problema de contaminación en el municipio                          | Todas las acciones se están ejecutando                                    |
|   | 15. Impulsar proyectos de investigación y desarrollo tecnológico   | Existe la necesidad de un proyecto para desarrollar una metodología que genere un sistema de información geográfica sobre cultivos generadores de residuos agrícolas                          | Todas las acciones se están ejecutando                                    |
| <b>Estrategia 6. Restauración y conservación de los recursos naturales y planeación del desarrollo urbano</b> |  |   |   |
|   | 16. Actualizar el Plan Director de Desarrollo Urbano y el Plan de Ordenamiento Ecológico Territorial de León                 | En 2009 fue publicado el Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico para el Municipio de León   | Todas las acciones se están ejecutando                                    |
|   | 17. Reducir las emisiones generadas en la preparación de terrenos agrícolas  | Se dieron apoyos, a través del Programa "Proyectos Agropecuarios mi barrio y mi comunidad"  | Dos acciones ya se han concluido y las 6 restantes continúan ejecutándose |
|   | 18. Restaurar y conservar los recursos naturales en las Áreas Naturales Protegidas de Sierra de Lobos y Parque Metropolitano | Inició con un programa de reforestación de áreas verdes, a la fecha de este reporte se han plantado 12,042 especies   | Todas las acciones se están ejecutando                                    |

| Estrategia  |   |  |  |
|---|---|--|--|
| Código de color   | Medidas   | Observaciones  | Explicación de avance                  |
|   | 19. Reducir las emisiones de partículas generadas en los suelos sin cubierta vegetal, caminos sin pavimentar y bancos de material                 | Inició la Campaña de reforestación en áreas de donación  | Todas las acciones se están ejecutando |
| <b>Estrategia 7. Obtención del financiamiento que garantice el cumplimiento de las medidas del presente programa.</b> |   |  |  |
|   | 20. Promover la creación de un esquema de financiamiento que garantice el cumplimiento de las medidas para el mejoramiento de la calidad del aire | No se ha concretado el apoyo por lo que se continuará buscándolo.  | Todas las acciones se están ejecutando |
| <b>Estrategia 8. Medidas para el fortalecimiento institucional</b>  |   |  |  |
|   | 21. Fortalecer la red de monitoreo atmosférico de León  | En 2009 se obtuvo la certificación ISO 9001:2008   | Todas las acciones se están ejecutando |
|   | 22. Actualizar el inventario de emisiones   | En 2009 se concluyó con el Inventario de Emisiones del Estado de Guanajuato, año base 2008,  | Todas las acciones se están ejecutando |
|   | 23. Promover la revisión de normatividad existente e impulsar la creación de nuevas normas  | Es necesario evaluar comparativamente la aplicación de la NOM-015 SEMARNAT / SAGARPA-1997 con la NTA-IEG005/2007 a fin de precisar el alcance de ambas | Todas las acciones se están ejecutando |

Fuente: Elaboración DGGCARETC-SEMARNAT 2010, con base a información proporcionada por el Gobierno del Estado.

De acuerdo a lo anterior se contabilizaron 23 medidas con avances, de las cuales:

- 21 medidas se encuentran en el color naranja lo que significa que tienen un avance menor al 50%
- 2 medias restantes están en el color amarillo con un avance mayor al 50%

## 2. RESULTADOS DE EVALUACIÓN CUANTITATIVA

---

### 2.1 RESUMEN DE INDICADORES

El uso de indicadores es útil para el seguimiento y evaluación de programas. Debido a lo anterior, se requiere establecer, en este ejercicio indicadores de avances (valor o datos cuantitativos) para todas las medidas, con lo que es posible evaluar cada una de ellas y su grado de avance. Para obtener las medidas más significativas se realizó lo siguiente:

- Ponderación teórica. Se realizó el producto de la ponderación de la medida, definida de acuerdo al valor asignado, por la ponderación total que corresponde a la estrategia. Ver detalle en anexo 2.
- Ponderación real. Se obtuvo multiplicando el valor de la ponderación real de cada una de las acciones contempladas en la medida por el valor de la ponderación total que corresponde a la estrategia. Ver detalle en anexo 2.
- Porcentaje acumulado de avance, se refiere: a la suma de los valores de avance de aportación total de cada una de las medidas.

De esta manera, las medidas que sobresalieron en su ejecución y contribuyeron positivamente en el avance del ProAire León son 10 y se distribuyen de la siguiente manera:

- 4 medidas de reducción de emisiones generadas por vehículos automotores,
- 1 medida de reducción de emisiones provenientes del sector industrial,
- 3 medidas de reducción de emisiones generadas por las fuentes de área,
- 2 medidas de protección a la salud.

Dichas medidas se presentan a continuación:

Tabla 2.1.1. Resumen de indicadores de avance

| Nº | Medidas que mas aportaron  | Ponderación teórica (%) | Ponderación real (%) | Avance acumulado (%) |
|----|--|-------------------------|----------------------|----------------------|
| 1  | Reducir las emisiones generadas por hornos ladrilleros   | 10.00                   | 6.96                 | 6.96                 |
| 2  | Fortalecer la Regulación, inspección y vigilancia en industrias de jurisdicción federal y estatal                                  | 9.00                    | 2.76                 | 9.72                 |
| 3  | Reducir las emisiones generadas por vehículos pesados con motores a diesel de transporte federal, de carga local y de pasajeros    | 7.50                    | 2.75                 | 12.47                |
| 4  | Fortalecer el programa de verificación vehicular en el Municipio   | 7.50                    | 2.14                 | 14.61                |
| 5  | Regular los establecimientos de jurisdicción municipal   | 7.50                    | 2.02                 | 16.63                |
| 6  | Impulsar proyectos de Investigación sobre posibles efectos en la salud ocasionados por la contaminación atmosférica                | 5.00                    | 1.75                 | 18.38                |
| 7  | Implementar el programa de detección de vehículos ostensiblemente contaminantes para el transporte público y privado del municipio | 3.00                    | 1.73                 | 20.11                |
| 8  | Organizar la estructura vial y transporte público y privado  | 4.50                    | 1.48                 | 21.59                |
| 9  | Fortalecer el Sistema de Vigilancia Epidemiológica en salud pública ambiental.   | 5.00                    | 1.38                 | 22.97                |
| 10 | Establecer un programa para fomentar la reducción de emisiones de compuestos orgánicos totales                                     | 7.50                    | 1.20                 | 24.17                |

NOTA ACLARATORIA: El **porcentaje de avance acumulado** por medidas (24.17%) presentado en esta tabla no coincidirá con el **promedio total de cumplimiento por estrategias** (35.56%) con el cual se evalúa el ProAire León reportado en el documento principal del presente informe.

Fuente: Elaboración DGGCARETC-SEMARNAT, con base en información proporcionada por el Gobierno del Estado