

Aire Limpio



**El aire es el espíritu que infunde la vida
y todo lo comparte.**

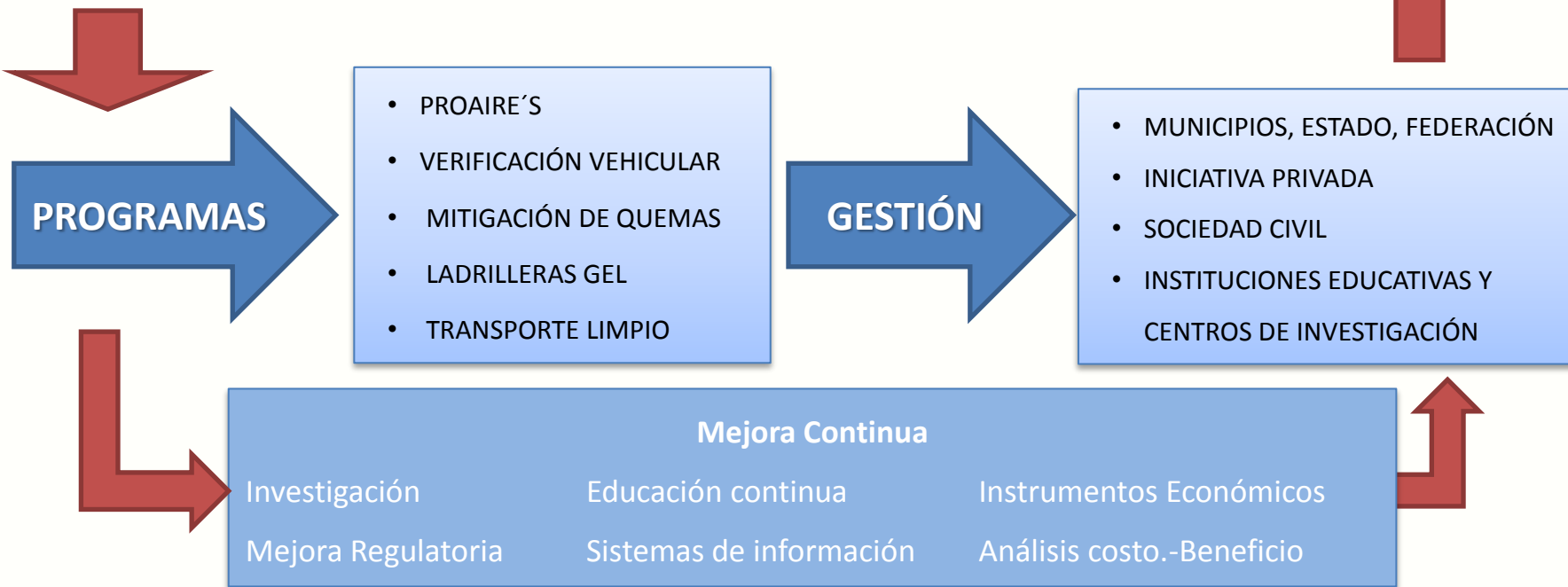
Carta de la Tierra- Jefe Seattle

Antecedentes



- Alrededor de **dos millones** personas en el mundo mueren prematuramente cada año y millones sufren enfermedades respiratorias y cardiovasculares debido a la contaminación del aire.
- Se calcula que la contaminación atmosférica urbana causa en todo el mundo 1,3 millones de muertes al año, que afectan de forma desproporcionada a quienes viven en países subdesarrollados.
- Mas de **100 millones** de personas en América Latina y el Caribe están expuestas a concentraciones de contaminantes del aire que rebasan los límites establecidos por la OMS.
- La exposición a los contaminantes atmosféricos está en gran medida fuera del control personal y requiere medidas de las autoridades públicas a nivel nacional, regional e internacional.

Gestión de la calidad del aire



Indicadores de Calidad del Aire



- Herramienta que permite conocer el **grado de contaminación del aire** en una ciudad o región.
- Instrumentos de **competitividad**.
- Permiten conocer los efectos en la **salud**.
- De utilidad para la **evaluación y planificación del desarrollo económico**: información referente al suministro y utilización de recursos naturales (tierras, bosques, recursos energéticos).
- Permiten Evaluar la efectividad de acciones de mitigación.
- De utilidad para definición de cuenca.
- Proporcionar la base para los esquemas de comercio de emisiones.



Inventarios de Emisiones



- Permite conocer las fuentes de emisión, tipo y cantidad de contaminantes.

- Enfoque a contaminantes enfocados a salud.

- Contaminantes
 - PM10, SO2, CO, NO2, PM2.5, O3, COV, NH3.

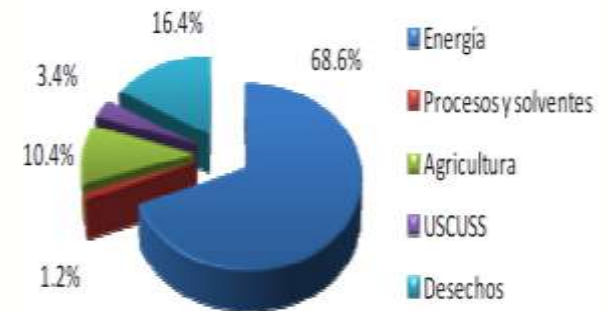
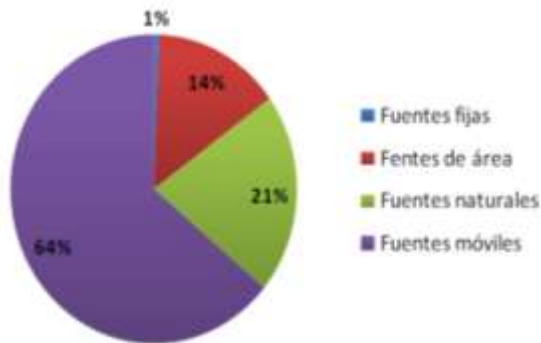
Inventario de Gases criterio.



- Enfoque a gases efecto invernadero.

- Contaminantes
 - CO2, CH4, N2O

Inventario Gases Efecto Invernadero



Regulación de Fuentes Fijas



LICENCIA AMBIENTAL DE FUNCIONAMIENTO LAF

- Cumplimientos normativo.
- Instrumento de gestión de cumplimiento ambiental.
- Control y disminución de emisiones.

CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL COA

- Identificación de materia prima desperdiciada.
- Contar con Inventario.
- Establecimiento de Índices de Producción
- Identificación de consumo de combustibles y energía.

REGISTRO DE EMISIONES Y TRASFERENCIA DE CONTAMINANTES RETC

- Transparencia ambiental
- Reconocimiento Social.
- Apoyo gubernamental para programas de responsabilidad integral, competitividad y mejora de su desempeño ambiental.

Periodicidad de cumplimiento

INDEFINIDA
EMPRESA



ANUAL
EMPRESA

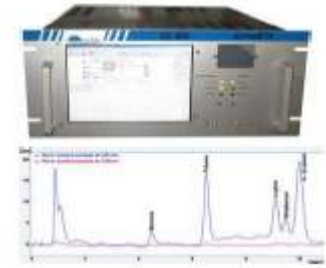


ANUAL
INSTITUTO DE ECOLOGIA

Monitoreo Atmosférico



- Indicador Cuantitativo.
- Permite conocer las concentraciones de contaminantes a los que esta expuesta la población.
- Indispensable para estudios de investigación.
- Referencia Normativa.



Sistema de Monitoreo de Calidad del Aire del Estado



SIMEG



Estaciones Automáticas:

- 9 Fijas
- 4 semifijas
- 3 unidades móviles

León
Silao
Irapuato

Salamanca
Celaya

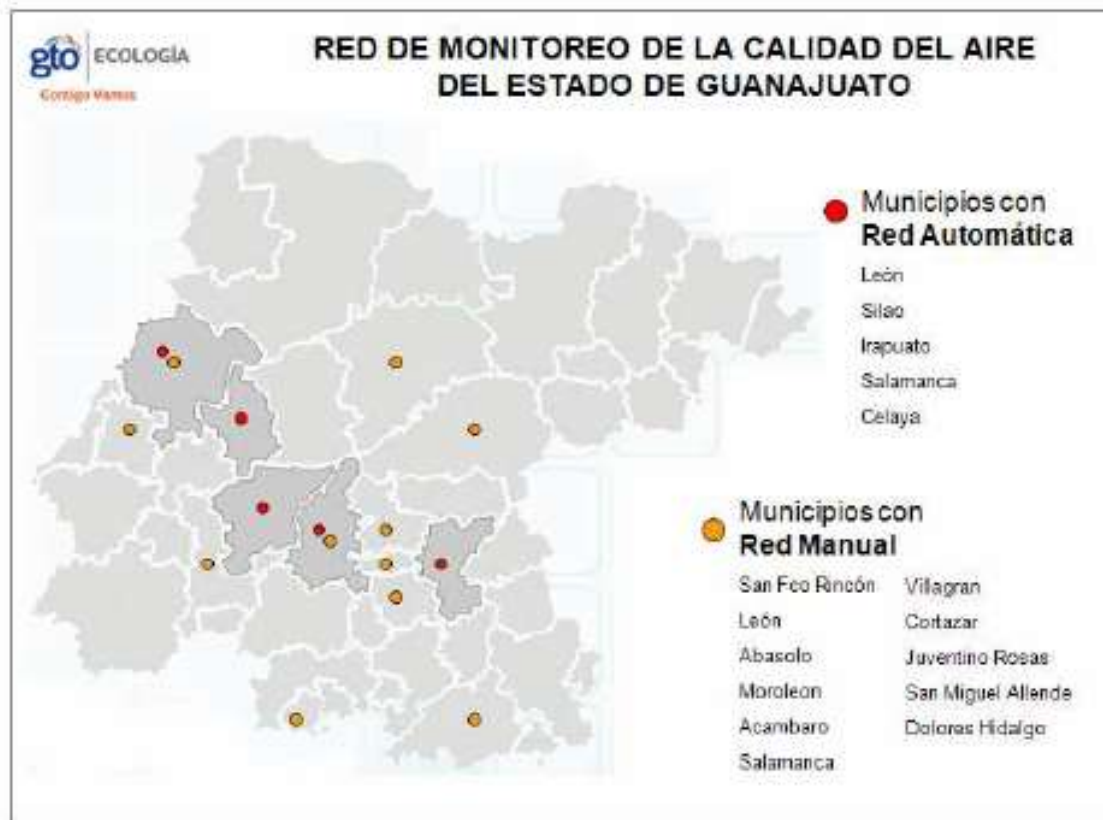
Estaciones Manuales:

- 3 PM2.5
- 5 PST
- 10 PM10

Juventino Rosas
Villagrán
Cortazar
Salamanca

Abasolo
León
San Francisco del
Rincón

Acámbaro
Moroleón
San Miguel de Allende
Dolores Hidalgo



Programas para Mejorar la Calidad del Aire ProAire's



Objetivo:

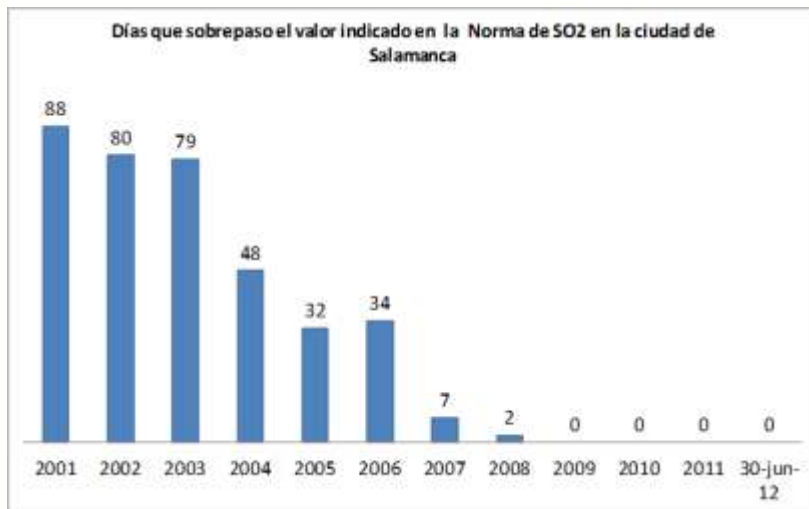
- **Reducción de emisiones** en industria, comercios, servicios, transporte y actividades agrícolas.
- **Protección a la Salud de la población.**
- Conciencia ambiental y fortalecimiento internstitucional.

Proaire's en Guanajuato

- | | |
|-------------|------------------------|
| ✓ Salamanca | 2003-2006
2007-2012 |
| ✓ León | 2008-2012 |

Resultados

Salamanca



**100% de Reducción 2006 a 1er sem 2012
Más de 4 años sin Precontingencia**



55% de Reducción 2006 al 2011

Resultados

León



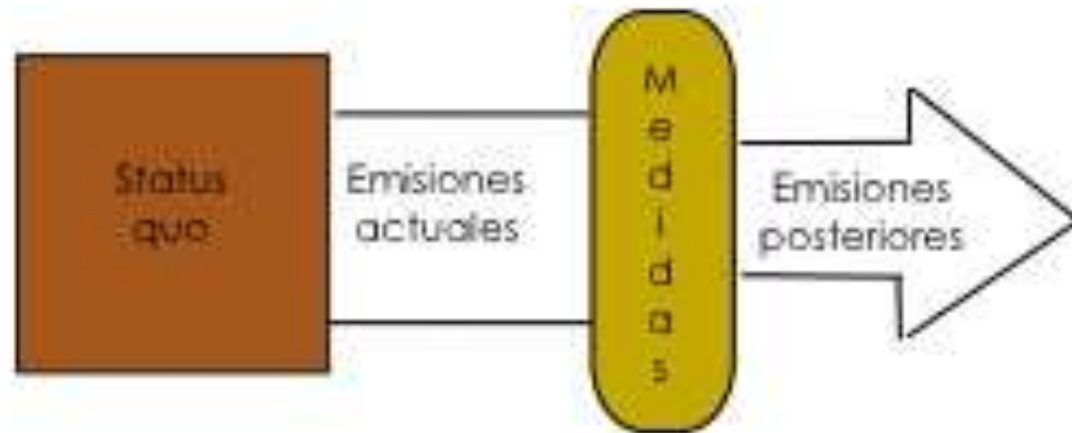
63% de Reducción, 2006 al 2011



Enfoque ProAire's Regionales



Tradicional

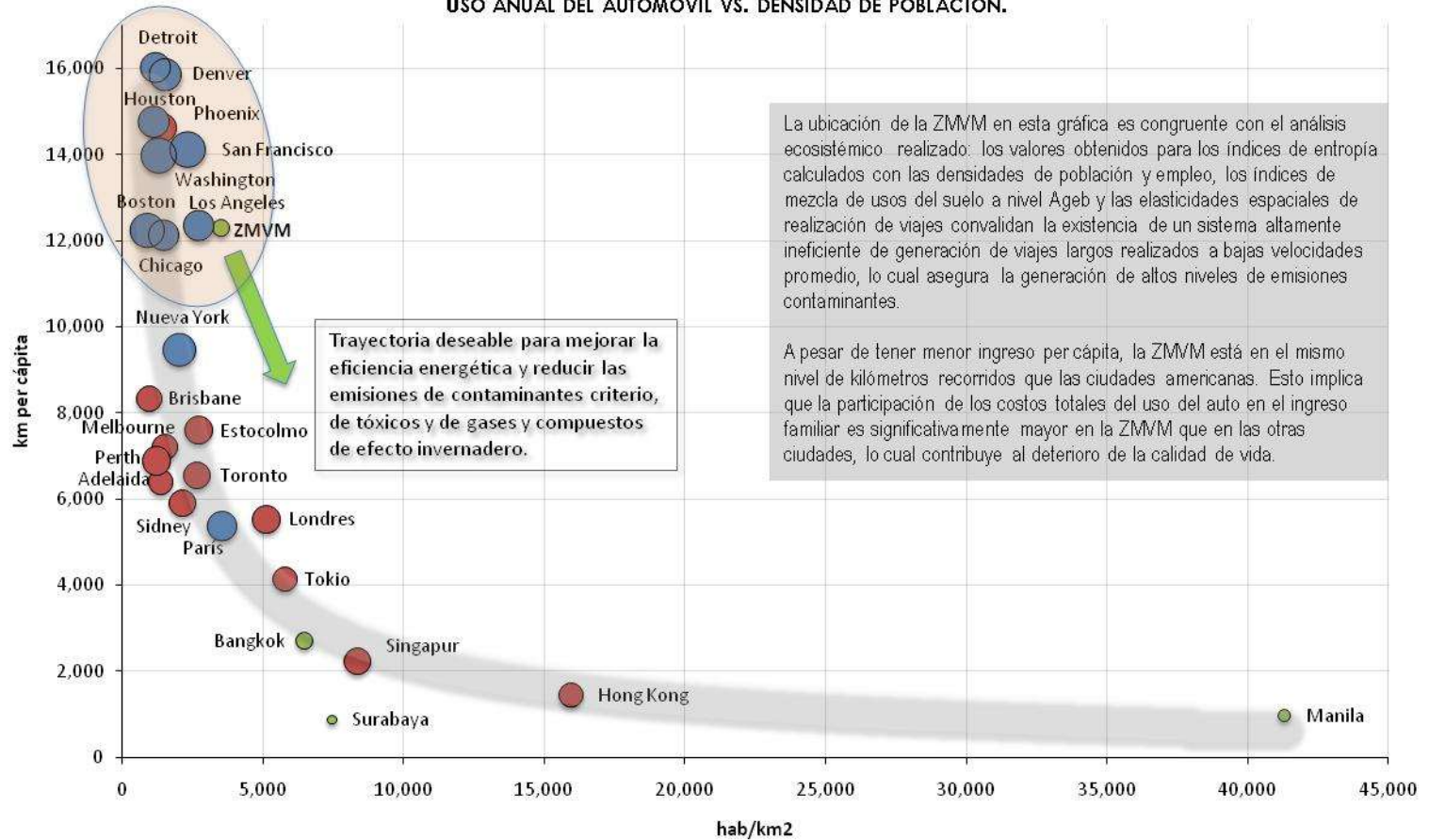


Las medidas son imprescindibles, pero no son suficientes.

Enfoque Ecosistémico



USO ANUAL DEL AUTOMÓVIL VS. DENSIDAD DE POBLACIÓN.



La ubicación de la ZMVM en esta gráfica es congruente con el análisis ecosistémico realizado: los valores obtenidos para los índices de entropía calculados con las densidades de población y empleo, los índices de mezcla de usos del suelo a nivel Ageb y las elasticidades espaciales de realización de viajes convalidan la existencia de un sistema altamente ineficiente de generación de viajes largos realizados a bajas velocidades promedio, lo cual asegura la generación de altos niveles de emisiones contaminantes.

Trayectoria deseable para mejorar la eficiencia energética y reducir las emisiones de contaminantes criterio, de tóxicos y de gases y compuestos de efecto invernadero.

A pesar de tener menor ingreso per cápita, la ZMVM está en el mismo nivel de kilómetros recorridos que las ciudades americanas. Esto implica que la participación de los costos totales del uso del auto en el ingreso familiar es significativamente mayor en la ZMVM que en las otras ciudades, lo cual contribuye al deterioro de la calidad de vida.

Enfoque Ecosistémico

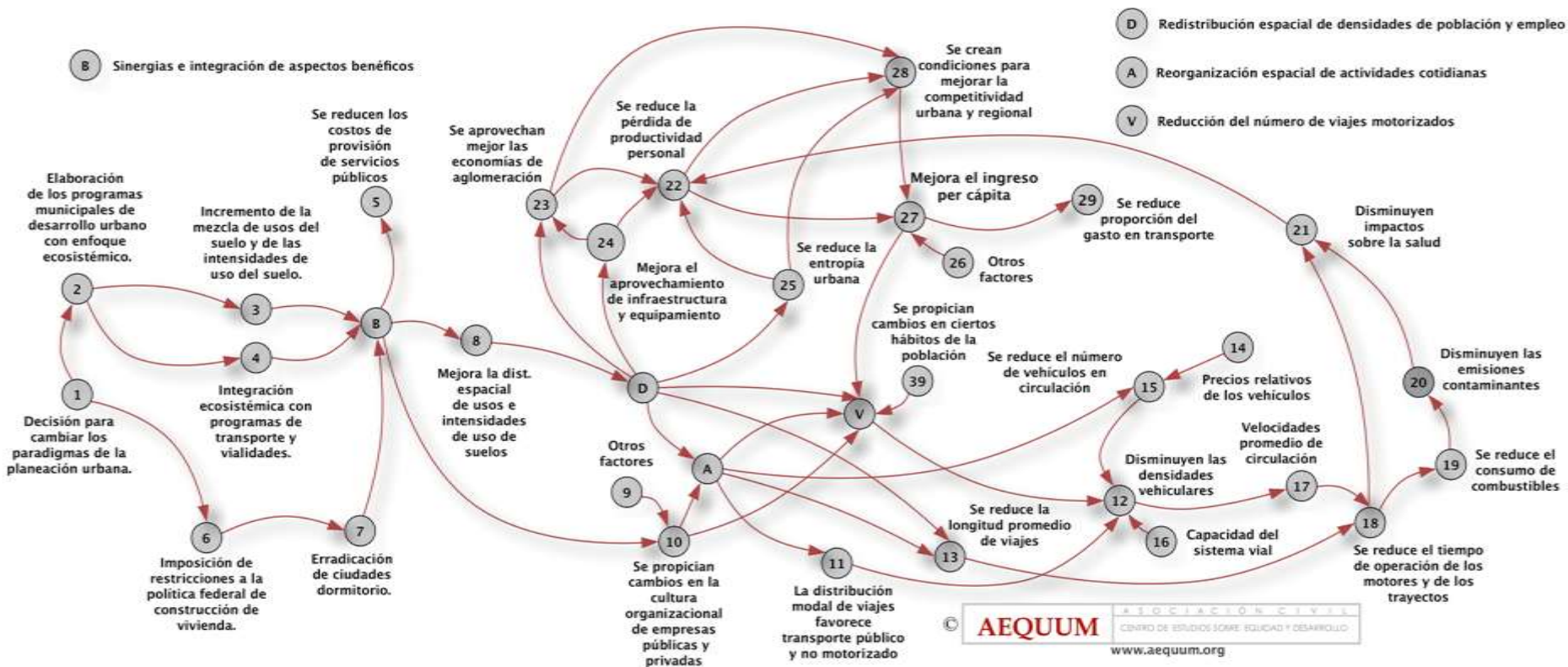
La contaminación
atmosférica:

- Es un subproducto derivado del funcionamiento de un ecosistema urbano o regional.
- Es una función multivariada que depende de otras funciones y variables del ecosistema.
- La vía más eficiente para controlar de manera duradera el volumen de emisiones contaminantes es incidir sobre las funciones y variables estructurales.



Análisis Ecosistémico

UBICACIÓN ECOSISTÉMICA DE LAS MEDIDAS DE DESARROLLO URBANO PARA REDUCIR LA GENERACIÓN ESTRUCTURAL DE EMISIONES VEHICULARES



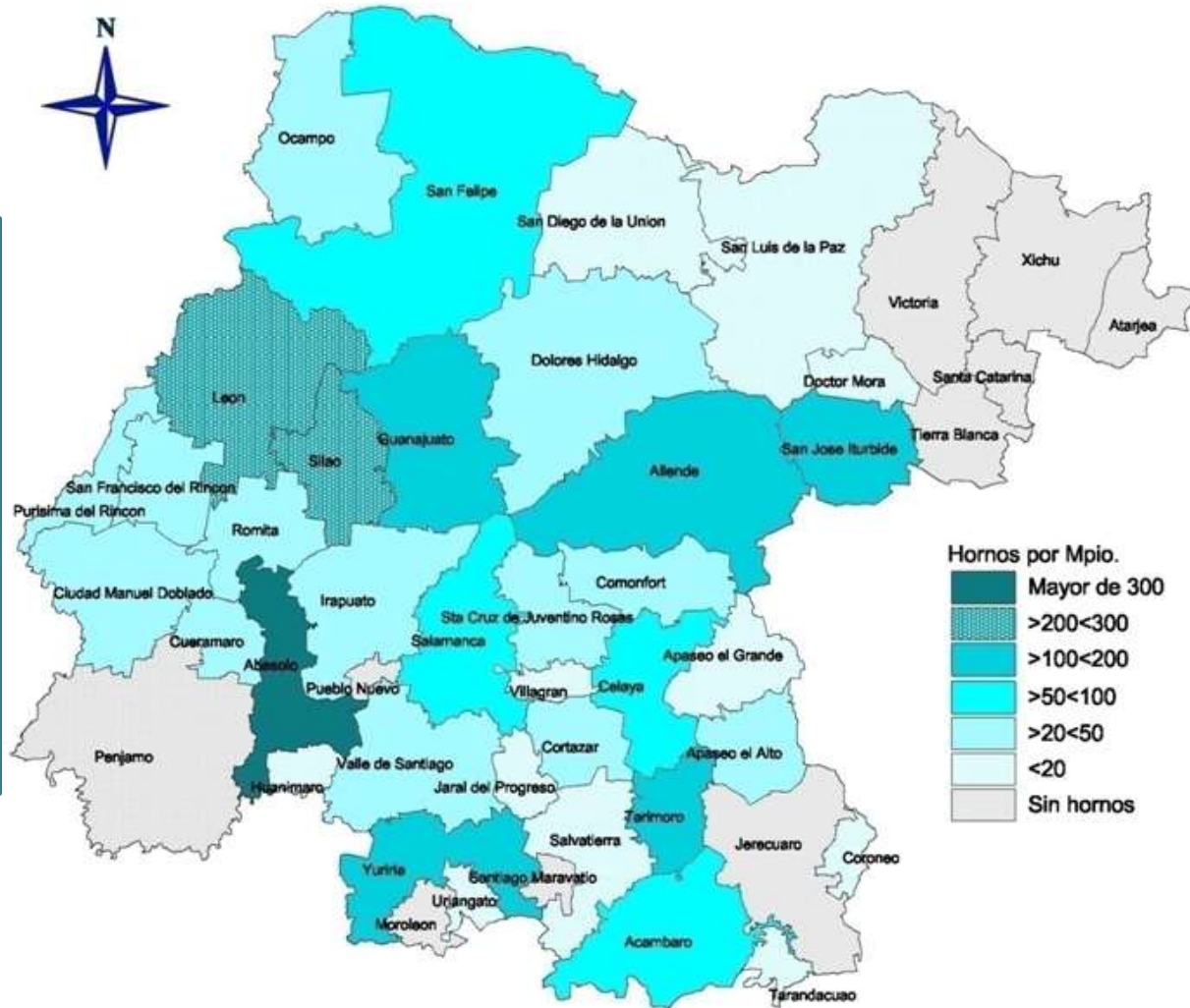
ProAire's Regionales



Estrategias

- 1. Prevención y Protección a la Salud.**
- 2. Reducción y Control de emisiones en fuentes específicas.**
- 3. Eficiencia Energética.**
- 4. Movilidad Sustentable.**
- 5. Manejo Sustentable de los recursos naturales.**
- 6. Educación, Cultura ambiental y Participación Ciudadana.**
- 7. Investigación y Fortalecimiento institucional.**
- 8. Financiamiento.**

Ladrilleras



2362 Hornos*
37 Municipios

Consumo:

96 mil t/a Derivados de madera

15 mil m³ Combustóleo y aceites residuales



*IEE.- Inventario de emisiones 2008

Grupo Estratégico de Coordinación interinstitucional GEL

- ✓ Instituto de Ecología
- ✓ Secretaría de Desarrollo Social y Humano
- ✓ Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable
- ✓ Secretaría de Salud
- ✓ Secretaría de Educación
- ✓ Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado
- ✓ Procuraduría de Protección al Ambiente
- ✓ Instituto de la Mujer Guanajuatense
- ✓ Coordinación Ejecutiva de Protección Civil
- ✓ Instituto Nacional de Alfabetización
- ✓ Universidad de Guanajuato
- ✓ Instituto Tecnológico de León
- ✓ Asociaciones de Productores



Acciones para Fortalecimiento del Sector Ladrillero del Estado



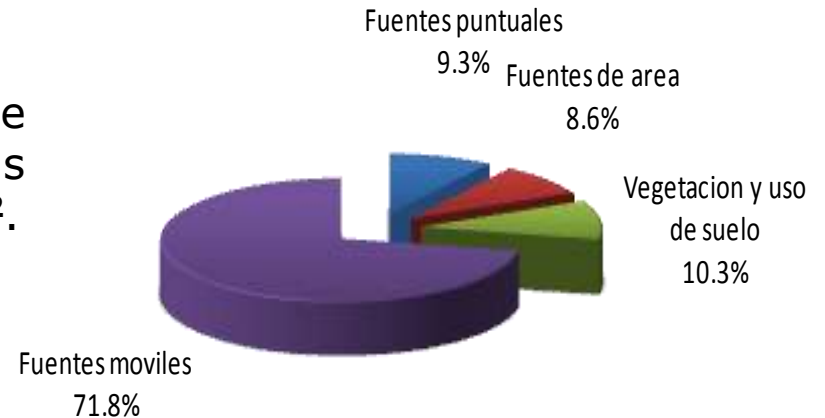
Objetivo:

Atender la problemática del sector ladrillero de manera integral, mediante acciones transversales que permitan su desarrollo social, económico y ambiental.

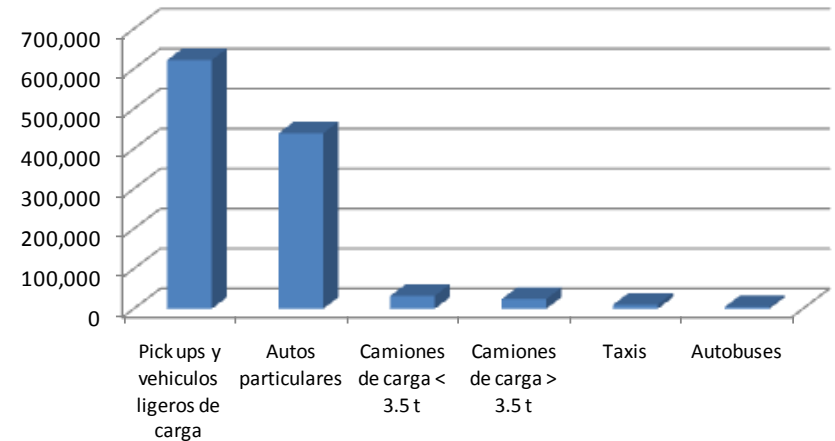


Fuentes móviles

Contribuyen con el 71% del total de emisiones generadas en el Estado, estas incrementadas en un **5%** respecto al 2006².



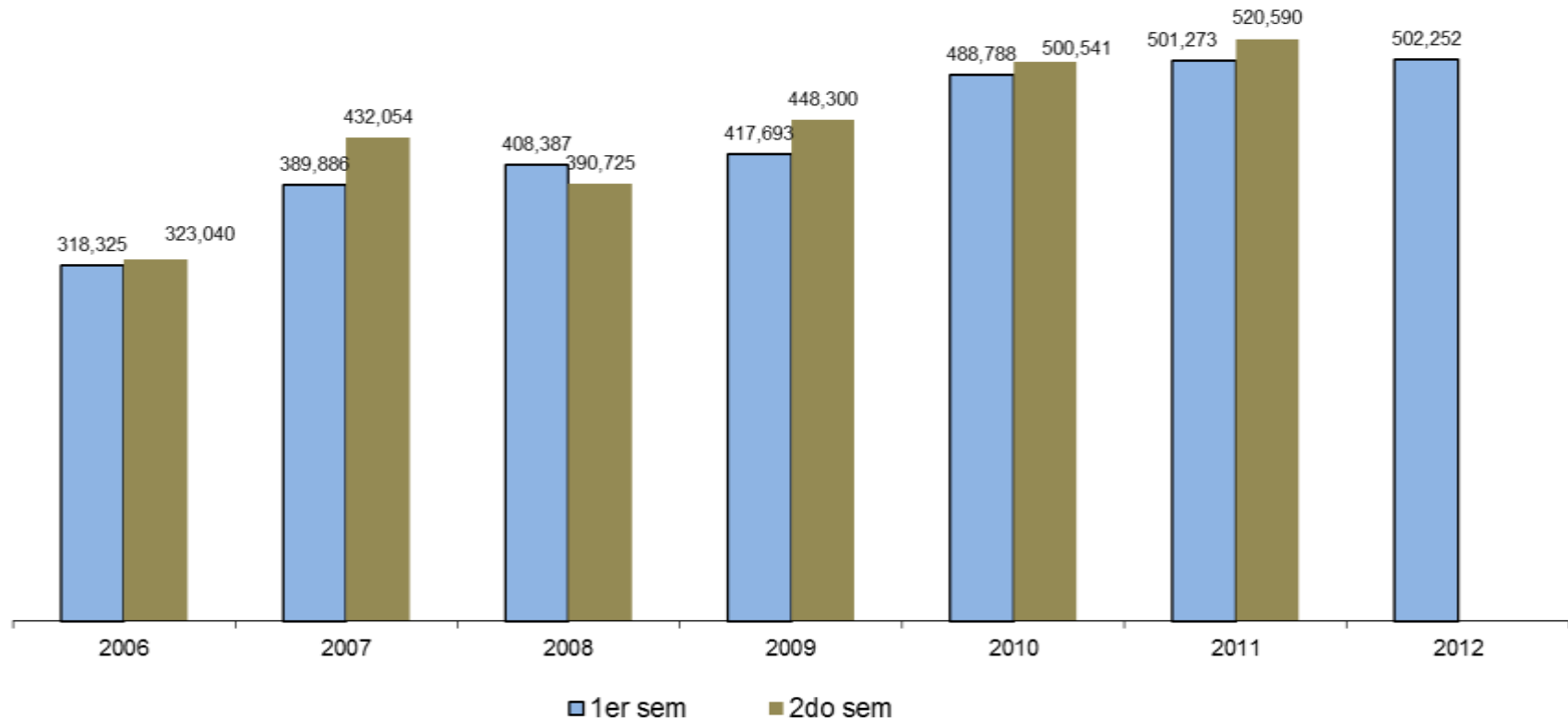
Distribución vehicular Guanajuato 2008



- 2008 **1'133,2020** vehículos registrados
- **60% transporte de carga y pasaje.**
- Incremento del 12% respecto a 2006¹.

¹Inventario de Emisiones Guanajuato 2008.- Instituto de Ecología del Estado.

Vehículos verificados

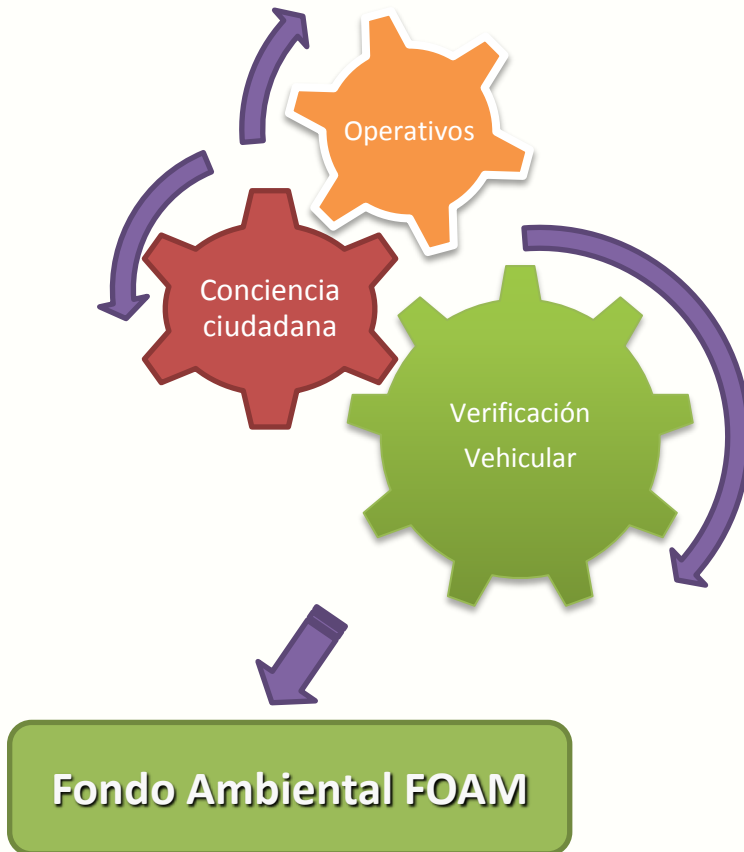


2006 **320 mil vehículos**
2011 **510 mil vehículos**

Incremento 40% de vehículos verificados

Verificación vehicular

Involucramiento de actores



Coordinación Regional e Interinstitucional enfocada a

1. Creación de fondos verdes municipales
2. Operativos permanentes
3. Cobro y homologación de Multas
4. Sensibilización y concientización
5. Comunicación y Difusión

Transporte limpio



Objetivo:

Impulsar estrategias destinadas al transporte de carga y pasaje, federal y local, que circula por el Estado para la adopción de tecnologías que permitan la reducción del consumo de combustibles, así como de la emisión gases de efecto invernadero y contaminantes criterio.



Estrategias:

I.- Transporte de carga local y federal

- Promoción la incorporación del transporte federal y local al programa.
- Promoción alternativas para incrementar eficiencia en traslados
- Implementación de un programa de entrenamiento a conductores
- Impulso del uso e integración de tecnologías
- Impulso de la implementación de un esquema de reconocimiento.

II.- Transporte en zonas urbanas

- Promoción del uso de transporte sustentable en zonas urbanas
- Promoción del uso de bicicleta
- Promoción de medidas inteligentes de transporte
- Impulso para la modernización del sistema de transporte publico
- Gestión con dependencias para incorporación al programa.

III.- Difusión del Programa y Reconocimiento

Aprendizaje



El mejoramiento de calidad del aire requiere:

- ✓ Enfoque integral.
- ✓ Sustento científico y tecnológico, social, económico y político.
- ✓ El impulso e incorporación de políticas públicas .
- ✓ Atención a la problemática local y global.
- ✓ Estrategia de comunicación integral.
- ✓ Negociación y los consensos como base de los acuerdos.
- ✓ Esquemas de participación social.





**Dirección de Gestión de la Calidad del Aire
Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato**

014737362600 ext 6201
calidaddelaire@guanajuato.gob.mx