



Segundo Informe de Trabajo de la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal

Octubre 2008



Plaza de la Constitución No. 1, 3er. Piso, Centro Histórico, Del. Cuauhtémoc,
C. P. 06068, 5345.8187/8188, www.sma.df.gob.mx



PRESENTACIÓN

En el marco del Segundo Informe de Gobierno 2008 sobre la situación que guarda la Administración Pública del Distrito Federal, de acuerdo con lo establecido en los artículos 67, fracción XIII del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal; 10, fracción XX de la Ley Orgánica de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, así como 147 y 150 del Reglamento para el Gobierno Interior de la misma Asamblea, se presenta el Segundo Informe de Trabajo de la Secretaría del Medio Ambiente, correspondiente al periodo comprendido entre octubre del 2007 y septiembre del 2008.

Las acciones reportadas en el presente informe responden a las líneas trazadas en el eje estratégico “Desarrollo sustentable y de largo plazo” del Programa General de Desarrollo 2007-2012, mismas que se retoman y detallan en la *Agenda Ambiental de la Ciudad de México, Programa de Medio Ambiente 2007-2012*, en nueve capítulos temáticos. De esta manera, con la finalidad de facilitar el seguimiento al cumplimiento de las metas establecidas en estos instrumentos de planeación, el presente documento refleja la misma estructura y detalla la información de acuerdo con las estrategias definidas al inicio de la administración para cada uno de los siguientes temas:

- ✓ Suelo de Conservación
- ✓ Habitabilidad y espacio público
- ✓ Agua
- ✓ Movilidad
- ✓ Aire
- ✓ Residuos sólidos
- ✓ Cambio climático y energía
- ✓ Temas transversales
- ✓ Desarrollo institucional

Asimismo, se presentan los primeros avances de la puesta en práctica del Plan Verde de la Ciudad de México, instrumento de mediano alcance y de carácter intersectorial, que busca articular las acciones de la Ciudad para alcanzar un desarrollo más justo, armónico, equilibrado y equitativo. Algunas acciones que destacan por el avance logrado durante el periodo de reporte son:

- *Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2008-2012*: como parte de las políticas públicas, en materia ambiental, del Gobierno del Distrito Federal (GDF), la Secretaría del Medio Ambiente del GDF (SMA) presentó en junio del 2008 el Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2008-2012 que pretende disminuir los riesgos ambientales, sociales y económicos derivados del cambio climático, así como promover el bienestar de la población a través de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), mediante la integración, coordinación e impulso de acciones públicas en el Distrito Federal.

- *Hoy no circula sabatino*: considerando que los días sábados se presentan niveles de emisión similares a los de días laborales, y con la finalidad de reducir las emisiones de contaminantes y de GEI, contribuir a la liberación de espacio vial, aumentar la movilidad, reducir los tiempos de traslado y reducir el consumo de combustibles en el Valle de México, en el mes de julio del presente año entró en vigor el Programa Hoy No Circula Sabatino, de aplicación en el Estado de México y el Distrito Federal.
- *Transporte escolar obligatorio*: con el objetivo de contribuir al mejoramiento de la calidad del aire y la movilidad motorizada en el Distrito Federal, se puso en práctica un programa de transporte escolar, el cual está enfocado a reducir el número de viajes escolares realizados en auto particular y se divide en dos etapas: una fase demostrativa durante el ciclo escolar 2008-2009 y una segunda fase obligatoria y permanente que iniciará en el ciclo escolar 2009-2010, como consecuencia de la aprobación por parte de la Asamblea de la iniciativa que modifica el marco jurídico correspondiente.
- *Programa de Manejo Sustentable del Agua para la Ciudad de México*: en enero del 2008 se presentó este programa, con la finalidad de mejorar la infraestructura, el manejo adecuado y tratamiento del agua en la Ciudad. El programa integra el conjunto de acciones que guiarán la política del GDF en materia de gestión del agua durante el periodo 2007-2012.
- *Red de ciclovías*: con la intención de promover el transporte no motorizado como alternativa para reducir emisiones, agilizar los desplazamientos e incentivar la actividad física y, por lo tanto, la salud y calidad de vida de los habitantes de la Ciudad, durante este año de reporte se inició el Plan Estratégico para la Creación de una Red de Ciclovías en la Ciudad de México, en el que se plasmarán los criterios y fases para desarrollarla hasta el año 2012. A la fecha, ya se cuenta con el proyecto de la Ciclovía Reforma-Polanco (1.5 Kms), la cual comenzará su construcción en octubre de este año.
- *Proyecto "Muévete en Bici"*: este proyecto continúa con éxito a través de la red de bicifucinarios, en la que se han realizando alrededor de 31 mil viajes en bicicleta para llegar a los centros de trabajo, y los 73 paseos dominicales y ciclones familiares, con una participación total de aproximadamente 845 050 personas.
- *Sistema de naturación de azoteas*: los sistemas de naturación aplicados a escala urbana son un recurso que nos permite compensar las áreas verdes perdidas y generar beneficios ambientales y estéticos para la ciudad, por medio de la creación de espacios verdes inducidos en las edificaciones. Sin embargo, actualmente no se cuenta con los mecanismos necesarios para regular esta actividad de forma que se garantice la calidad de los trabajos de



naturación; por ello, el 16 de julio del año en curso, se publicó en la *Gaceta Oficial* del D.F., para su comentario, el Proyecto de Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-013-RNAT-2007, que establece las especificaciones técnicas para la instalación de sistemas de naturación.

- *Edificaciones sustentables*: debido a la ubicación y dimensiones de la Ciudad de México, es esencial fomentar que el crecimiento y desarrollo urbano se realicen bajo esquemas de sustentabilidad y eficiencia ambiental; de ahí la elaboración del Programa de Certificación de Edificaciones Sustentables (PCES), cuyo objetivo es la implementación y certificación de un proceso que promueva la reducción de emisiones contaminantes y el uso eficiente de los recursos en las edificaciones ya existentes y por construirse, mediante incentivos económicos a través de instrumentos de regulación voluntaria. Actualmente, se cuenta con un Comité Promotor de Edificaciones Sustentables (COPEs), el cual ha trabajado en el desarrollo de los criterios de sustentabilidad, así como en la difusión del programa.

De esta manera, la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal continúa con el esfuerzo sostenido para dar cabal cumplimiento a las metas establecidas en los instrumentos de planeación y atender la compleja problemática ambiental que enfrenta la Ciudad de México, e impulsar su desarrollo hacia la sustentabilidad.

Lic. Martha Delgado Peralta
Secretaria del Medio Ambiente
Gobierno del Distrito Federal



ÍNDICE

Suelo de Conservación

- 1.1 Control y ordenamiento de los asentamientos humanos irregulares
- 1.2 Ordenamiento territorial para controlar el crecimiento natural de los poblados rurales
- 1.3 Detención de las tendencias de deterioro de los ecosistemas, incrementando la efectividad e integración de las acciones de restauración
- 1.4 Protección y aseguramiento de la conservación de los ecosistemas y la continuidad de los bienes y servicios ambientales que presta el Suelo de Conservación
- 1.5 Consolidación del sistema de Áreas Naturales Protegidas
- 1.6 Pago por los bienes y servicios ambientales que brindan las tierras y ecosistemas del Suelo de Conservación
- 1.7 Fortalecimiento de los sistemas productivos tradicionales y agroecológicos para la conservación de los recursos naturales y genéticos
- 1.8 Conservación y manejo integral de fauna silvestre en los zoológicos

Habitabilidad y espacio público

- 2.1 Proyectos ordenadores
- 2.2 Corredores de integración y desarrollo
- 2.3 Convivencia ciudadana
- 2.4 Bioética, bienestar animal y protección a los animales

Agua

- 3.1 Ampliación de infraestructura hidráulica de agua potable, drenaje y tratamiento
- 3.2 Mejoramiento de distribución de agua potable en las redes
- 3.3 Promoción del ahorro y uso eficiente del agua
- 3.4 Protección de áreas de conservación y reforzamiento del equilibrio del acuífero
- 3.5 Protección de zonas de riesgo y mejoramiento de la infraestructura de drenaje
- 3.6 Incremento en la producción y la eficiencia en el tratamiento de las aguas residuales
- 3.7 Fomento para el pago justo y oportuno por los servicios de agua potable
- 3.8 Prevención y control de la contaminación de cuerpos de agua

Movilidad

- 4.1 Agilización de la movilidad vial
- 4.2 Promoción de la movilidad vial no motorizada

Aire

- 5.1 Reducción de las emisiones de vehículos en circulación
- 5.2 Promoción de la reducción de emisiones en los sectores industrial y de servicios
- 5.3 Modernización y actualización de las herramientas de gestión de la calidad del aire

Residuos sólidos

- 6.1 Oportunidades de mercado
- 6.2 Minimización y aprovechamiento
- 6.3 Separación en fuente
- 6.4 Regulación ambiental
- 6.5 Comunicación y capacitación para el manejo de residuos
- 6.6 Libre acceso a la información

Cambio climático y energía

- 7.1 Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2008-2012

Temas transversales

Planeación

- 8.1 Formulación y seguimiento de instrumentos de planeación
- 8.2 Seguimiento y evaluación de la gestión
- 8.3 Rendición de cuentas
- 8.4 Administración de fondos y fideicomisos
- 8.5 Cooperación internacional

Regulación

- 8.6 Impacto y riesgo ambiental
- 8.7 Regulación directa
- 8.8 Autorregulación e instrumentos económicos

Vigilancia

- 8.9 Suelo de Conservación
- 8.10 Suelo urbano
- 8.11 Participación y denuncia ciudadana

Cultura ambiental

- 8.12 Educación ambiental
- 8.13 Capacitación
- 8.14 Comunicación educativa

Ciencia e investigación

- 8.15 Impulso de la investigación interna y los proyectos de la Secretaría
- 8.16 Fortalecimiento del vínculo con las instituciones de investigación

Derechos humanos

- 8.17 Evaluación de los derechos humanos inherentes al medio ambiente

Concertación política

- 8.18 Concertación con instancias gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil

Equidad de género

- 8.19 Fortalecimiento de la Cultura del Agua en la Ciudad de México, mediante un proyecto de capacitación a mujeres en Unidades Habitacionales
- 8.20 Capacitación Institucional
- 8.21 Agenda Azul
- 8.22 Presupuestos con perspectiva de género

Transparencia y acceso a la información

- 8.23 Transparencia y acceso a la información

Atención y participación ciudadana

- 8.24 Atención de propuestas, peticiones y denuncias de la ciudadanía

Jóvenes y medio ambiente

- 8.25 Talento joven

Vinculación con la Asamblea Legislativa del Distrito Federal

- 8.26 Puntos de acuerdo
- 8.27 Comparecencias

Desarrollo institucional

- 9.1 Capacitación, equipamiento y fortalecimiento institucional
- 9.2 Evaluación dinámica de la estructura orgánica

1. SUELO DE CONSERVACIÓN

Considerando que el Suelo de Conservación (SC) del Distrito Federal ocupa 59% de su superficie total y que en él se alojan los ecosistemas naturales que brindan valiosos servicios ambientales para los habitantes de la Ciudad, la Secretaría del Medio Ambiente trabaja, a través de ocho estrategias de conservación y preservación de la flora y fauna silvestres, para proteger este espacio clave y garantizar la permanencia de los servicios ambientales. A continuación se presentan los avances alcanzados durante el segundo periodo de gestión.

Estrategia 1.1

Control y ordenamiento de los asentamientos humanos irregulares

Programa de Monitoreo e Inventario de Asentamientos Humanos Irregulares

Uno de los principales problemas que enfrenta el SC es el avance de la mancha urbana. Este crecimiento se manifiesta por la aparición de asentamientos humanos irregulares, que tienen un impacto significativo al deteriorar la calidad de los ecosistemas y disminuir los servicios ambientales que recibe la Ciudad de México. Para dar atención a esta problemática, es necesario conocer la magnitud y ubicación del fenómeno. El proyecto original se llevó a cabo en el 2005 y dio como resultado la identificación de 840 asentamientos irregulares, que cubrían una extensión aproximada de 2 500 ha. Para dar continuidad a este proyecto y conocer la evolución del fenómeno, en junio del 2008 se reunieron la Secretaría del Medio Ambiente y las nueve delegaciones que cuentan con SC para dar inicio a la Actualización del Inventario de Asentamientos Humanos Irregulares. Actualmente se trabaja con las delegaciones de Milpa Alta, Magdalena Contreras, Tláhuac y Gustavo A. Madero. En el primer caso se tiene un avance de 40% y en los tres últimos, de 90%. Se tiene proyectado concluir con las nueve delegaciones en diciembre del 2008. Con este proyecto se da cumplimiento a los compromisos contraídos en el Programa General de Desarrollo y Plan Verde de la Ciudad de México.

Estrategia 1.2

Ordenamiento territorial para controlar el crecimiento natural de los poblados rurales

Actualización del Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal

El Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal (PGOEDF) vigente fue publicado el primero de agosto del 2000. De acuerdo con el artículo 33

de la *Ley Ambiental del Distrito Federal*, el PGOEDF debe revisarse y actualizarse cada tres años, por lo que, dentro de los proyectos institucionales de esta administración, se contempla su actualización. El proyecto tiene como objetivo contar con un instrumento de política ambiental más acorde con la realidad y dinámica del SC que sea un elemento que coadyuve a la protección y mantenimiento del mismo. El proyecto inició en agosto del 2008; para ello se reunieron ocho Secretarías del Gobierno Central, seis Direcciones Generales de la Secretaría del Medio Ambiente y las nueve Delegaciones con SC. Dentro de los trabajos preliminares está la instalación del Comité de Ordenamiento y la elaboración de su Reglamento y Programa de Trabajo. En el presente año, se espera concluir con las fases de caracterización y diagnóstico. Este proyecto da cumplimiento a los compromisos contraídos en la *Agenda Ambiental 2007-2012*.

Estrategia 1.3

Detención de las tendencias de deterioro de los ecosistemas, incrementando la efectividad e integración de las acciones de restauración

Reforestación de los Ecosistemas del SC

Con el propósito de revertir la tendencia de deterioro que presentan las zonas boscosas del SC, desde 1998 se realizan actividades de reforestación con especies adecuadas a las condiciones del Distrito Federal, mismas que se producen en el Vivero de San Luis Tlaxialtemalco de Xochimilco. Este programa pretende mejorar la calidad de vida de los habitantes de la Ciudad de México por medio de la restauración de los ecosistemas degradados por diversos factores, como incendios forestales, pastoreo, plagas y enfermedades, tala clandestina y cambio del uso de suelo. Durante el periodo 1998-2007 se han reforestado 31 936 ha con 72.6 millones de árboles, principalmente nativos, de los cuales 24.3 millones fueron de reposición.

Durante el presente año, en el periodo del 1 de octubre del 2007 al 30 de septiembre del 2008, se logró el establecimiento de 276 500 árboles, con la participación de doce núcleos agrarios y cinco Áreas Naturales Protegidas (ANP).

Reconversión Productiva de Terrenos Agrícolas a Plantaciones Forestales y Agroforestales

El programa pretende crear una zona de amortiguamiento en la frontera agrícola-forestal, por medio del establecimiento de una cubierta vegetal perenne a través de la reconversión productiva de terrenos agrícolas y pecuarios a plantaciones agroforestales de carácter agroforestal, comercial o de restauración. Durante los años 2002-2007, se han reconvertido 1 929 ha, con la plantación de 8.2 millones de plantas. Durante el periodo del 1 de octubre del 2007 al 30 de septiembre del presente año, se logró la reconversión de 100 ha y el establecimiento de 364 500

plantas; por lo que el total de planta establecida en el Programa de Reforestación 2008 (Reforestación y Reconversión Productiva) fueron 641 000 plantas, participando 18 Núcleos y cinco ANP.

Figura 1.1 Reforestación



Mantenimiento y Cultivo a Reforestaciones y Plantaciones Forestales y Agroforestales

Como parte de las actividades del Programa de Reforestación en el SC, desde el año 2005 se ha realizado el Cultivo y Mantenimiento a la reforestación; el objetivo es proporcionar mejores condiciones de desarrollo a las plantaciones mediante actividades como la limpieza alrededor de la planta, cajetes para captar y almacenar el agua de lluvia, así como podas en las ramas inferiores del árbol. En el periodo 2005-2007, se ha proporcionado cultivo y mantenimiento a 3.5 millones de árboles de reforestaciones establecidas entre 1998 y 2007; en el presente año, se dio cultivo y mantenimiento a 2.1 millones de árboles de reforestaciones establecidas en años anteriores.

Producción de Planta en Vivero

El Vivero San Luis Tlaxialtemalco suministra planta de alta calidad producida en contenedor para los programas de reforestación y conservación que se implementan en el SC del Distrito Federal. Desde el mes de octubre del 2007, se

han realizado labores de producción y mantenimiento de 641 000 plantas para su óptimo desarrollo y crecimiento; se inició la producción de 725 000 plantas, que estarán disponibles para este programa en el año 2009. Se estima que para el 17 de septiembre se habrá concluido con la salida de los 641 000 árboles del vivero y se tendrán 700 000 plantas producidas; con la finalidad de apoyar la protección, conservación, restauración y reforestación de los ecosistemas del SC. Una de las fortalezas del vivero es haber logrado la diversificación, al producir hasta 38 especies diferentes, de las cuales catorce son coníferas, cinco latifoliadas, 17 arbustivas y dos frutales. En el desarrollo tecnológico se ha consolidado la producción, que comprende desde la colecta de frutos, extracción de semilla y aplicación de tratamientos pregerminativos, hasta la siembra y labores de cultivos.

Estrategia 1.4

Protección y aseguramiento de la conservación de los ecosistemas y la continuidad de los bienes y servicios ambientales que presta el SC

Programa de Control de Erosión de las Cuencas de los Ríos Magdalena y Eslava

Los objetivos del Programa de Control de Erosión de las Cuencas de los Ríos Magdalena y Eslava (PCECRME) son realizar las acciones necesarias en las microcuencas y cauces de dichos ríos para preservar, rehabilitar y/o restaurar los ecosistemas involucrados, así como sanear sus cauces en el recorrido urbano. La visión cuenta con una perspectiva a corto, mediano y largo plazos, jerarquizando acciones hasta el año 2012. El PCECRME beneficia directamente a 150 000 habitantes de las microcuencas e, indirectamente, a todos los habitantes de la Ciudad.

En el periodo 2007-2008 se han llevado a cabo las siguientes acciones: entrega de la versión preliminar del Plan Maestro de Manejo Integral de las Microcuencas; entrega de estudios y proyectos técnicos de apoyo al Programa (percepción pública sobre zonas de conservación, imagen institucional y un diagnóstico regional); obras de restauración y vigilancia en la parte alta; actividades de educación ambiental con escuelas aledañas a los ríos, y el apoyo a comunidades. El financiamiento para este Programa surge del Fondo Metropolitano de proyectos de impacto ambiental.

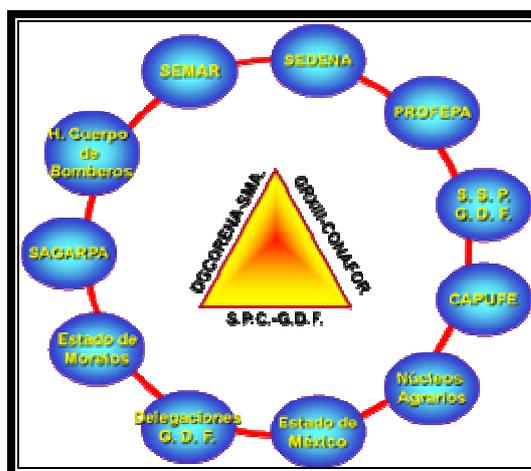
Figura 1.2 Tributario del Río Magdalena



Prevención y Combate de Incendios Forestales

El objetivo del programa es proteger y conservar los recursos naturales del SC, por medio de acciones de vigilancia, prevención y combate, que permitan reducir la incidencia y el grado de afectación provocado por los incendios forestales. En él colaboran instancias locales, federales y núcleos agrarios que aportan recursos humanos y materiales para conformar un frente común (figura 1.3).

Figura 1.3 Instancias participantes en la prevención y combate de incendios forestales



Fuente: DCRRN

Este programa consta de dos etapas: la primera tiene que ver con el combate de incendios forestales y se implementa durante los meses de enero a junio; consiste en efectuar acciones de vigilancia para detectar y combatir de manera oportuna y eficiente los incendios forestales. La segunda es la prevención física y cultural, y se lleva a cabo de noviembre a diciembre, para reducir el riesgo de incendios forestales (cuadros 1.1 y 1.2).

Cuadro 1.1 Prevención física de incendios forestales

Actividades	Avances
Chaponeo	93 ha
Limpieza de brechas cortafuego	252 km
Apertura de brecha cortafuego	35 km
Acondicionamiento de caminos	33 km
Quemas controladas	176 ha
Líneas negras	33 km
Podas	33 000 árboles
Cajeteo	91 083 árboles
*Recolección de desechos sólidos	39 m ³
*Limpieza de canales	1520 m ²
*Limpieza de cunetas	175 m lineales

Periodo de reporte: octubre del 2007-septiembre del 2008

Fuente: DCRRN

*Actividades adicionales

Cuadro 1.2 Prevención cultural de incendios forestales

Actividades	Unidad de medida	Acumulado Programa Integral
Pláticas	Núm/Asist.	124 / 3 654
Talleres	Núm/Asist.	6 / 249
Cursos	Núm/Asist.	3 / 124
Exposiciones	Núm/Asist.	5 / 39 400
Reuniones de coordinación	Número	140
Distribución de material divulgativo	Pieza	44 815
Colocación de mantas	Pieza	15

Periodo de reporte: octubre del 2007-septiembre del 2008
Fuente: DCRRN

Del 1 de octubre del 2007 al 30 de septiembre del 2008, dentro del SC, se combatieron 972 siniestros que afectaron 1 745.26 ha. Así también, se registraron 1 264 conatos, con una afectación de 57.12 ha. En los límites con los Estados de México y Morelos se combatieron 186 incendios que afectaron 369.09 ha y 74 conatos que afectaron 3.58 ha.

Saneamiento de los Ecosistemas del SC

El propósito de este programa fitosanitario es proteger y conservar en buen estado el arbolado del SC y de las ANP del Distrito Federal; en él se incluyen actividades relacionadas con el diagnóstico, prevención, combate, control y extinción de plagas y enfermedades forestales en las áreas afectadas. Durante el periodo, se realizó la valoración de 40 421 árboles en una superficie aproximada 2 657 hectáreas.

Además, en los humedales de Xochimilco y Tláhuac se asperjaron con bioinsecticida 58 304 ahuejotes (*Salix bonplandiana*); en 1 779 árboles se realizó la poda y el despunte para eliminar la planta parásita conocida como muérdago verdadero (*Cladocolea loniceroides*), y en 40 421 ahuejotes se recolectaron 129 138 bolsas del gusano defoliador (*Malacosoma inciervum var aztecum*) y 150 640 masas de huevecillos. En la zona boscosa, para controlar el insecto descortezador, se llevó a cabo el saneamiento de 24 árboles de coníferas.



Reconversión de la Ganadería de Libre Pastoreo a Sistemas Silvopastoriles

La actividad pecuaria en el SC del Distrito Federal se caracteriza, en su mayoría, por utilizar el sistema de libre pastoreo para alimentar el ganado, lo que provoca el debilitamiento de los bosques y es causa primordial de incendios forestales.

Este programa tiene como objetivo reducir los efectos negativos del libre pastoreo en el SC y disminuir la incidencia de incendios forestales. Para lograrlo, se ofrecen alternativas a los productores que aseguran la alimentación de su ganado, sin tener que recurrir a la quema de bosques y pastizales naturales, y se promueve la reconversión de 3 200 unidades animal de ganadería de libre pastoreo a sistemas estabulados para el 2012, de acuerdo con el Plan Verde.

Del 1 de octubre del 2007 al 30 de septiembre del 2008, se tiene la meta de apoyar 20 proyectos para el ordenamiento ganadero, de los cuales, hasta el 22 de junio del presente año, se han apoyado diez para la rehabilitación de instalaciones, y tres para el establecimiento de praderas artificiales.

Fondos Comunitarios para el Desarrollo Rural Equitativo y Sustentable (FOCOMDES)

A partir del reconocimiento de la importancia de los servicios ambientales que genera el SC del Distrito Federal, en el ejercicio 2007, este programa operó con la finalidad de buscar la sustentabilidad de la zona rural a partir de la entrega de recursos financieros bajo la figura de subsidio, con lo que se beneficiaron 5 360 productores de las delegaciones con SC, con un presupuesto de 54.9 mdp; en el 2008, se sustituyó por la modalidad de los Fondos para la Conservación y Restauración de Ecosistemas (FOCORE) y el Programa de Fondos de Apoyo para la Conservación y Restauración de los Ecosistemas a través de la Participación Social (PROFACE).

Programa Integral de Empleo Productivo y Sustentable

Durante el 2007, el Programa Integral de Empleo Productivo y Sustentable (PIEPS) atendió 1 258 solicitudes de las delegaciones con SC, que beneficiaron de manera directa a 11 947 productores con apoyos en mano de obra, para lo que se destinaron 48.4 mdp; en 2008 se sustituye por la modalidad APASO del programa PROFACE.

Programa de Fondos de Apoyo para la Conservación y Restauración de los Ecosistemas a través de la Participación Social (PROFACE)

Este programa se crea en el 2008, y considera dos modalidades: los FOCORE y el Apoyo para la Participación Social en Acciones para la Conservación y Restauración de los Ecosistemas (APASO), los cuales están orientados al



financiamiento de proyectos, y la proporción de mano de obra en los programas de trabajo para la protección, conservación y/o restauración de ecosistemas del SC. Hasta el 31 de julio, se autorizaron 160 proyectos con una inversión de 21.3 mdp en el caso de los FOCORE, que beneficiaron a 1 463 personas de las delegaciones con SC. En el caso del APASO se han autorizado 516 proyectos con una inversión de 46.5 mdp, que beneficiaron a 6 327 personas.

Aplicación del Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal

Para el debido cumplimiento del objetivo, la DGCORENA elabora opiniones de uso de suelo para obras y/o actividades realizadas por personas físicas o productores, apoyados por programas de gobierno locales o federales; constancias de uso de suelo agrícola, pecuario, forestal o de pastoreo controlado; con la finalidad de que los contribuyentes obtengan 80% de descuento en el pago del impuesto predial; dictámenes técnicos ambientales que determinan la relación de causalidad entre las infracciones a la Ley y los daños ambientales ocasionados y proporcionan un elemento de prueba para procedimientos administrativos y/o penales, iniciados por infracciones o delitos ambientales.

La meta programada al concluir el año 2008 es la elaboración de 150 dictámenes técnicos ambientales; 500 constancias de uso de suelo y 1 400 opiniones de uso de suelo. Durante el periodo del 1 de octubre del 2007 al 30 de septiembre de 2008, se tiene el siguiente avance:

Cuadro 1.3 Avance en la aplicación del PGOEDF

ACCIÓN	RESULTADOS * (documentos elaborados)	AVANCE (respecto a la meta para el 2008)
Dictámenes	135	90 %
Constancias	470	94 %
Opiniones	1,300	93 %
TOTAL	1,905	93 %

Periodo de reporte: octubre del 2007-septiembre del 2008

*Incluye estimación agosto y septiembre

Fuente: DCRRN

Estrategia 1.5

Consolidación del Sistema de Áreas Naturales Protegidas

Operar y Administrar el Sistema de ANP

Hasta la fecha se cuenta con siete de las doce ANP en el Distrito Federal, con el Programa de Manejo publicado en la *Gaceta Oficial* del Distrito Federal (Parque Ecológico de la Ciudad de México, Sierra de Guadalupe, Sierra de Santa Catarina, Cerro de la Estrella, Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco, Parque Nacional Desierto de los Leones y la Armella).

Se ha iniciado la elaboración de cuatro Programas de Manejo para las ANP con categoría de Reserva Ecológica Comunitaria de San Miguel Topilejo y San Nicolás Totolapan, del Área Comunitaria de Conservación Ecológica de Milpa Alta y del Parque Urbano Bosque de Tlalpan, con lo cual se tendría cubierto 90% de áreas que cuenten con su instrumento rector de manejo y conservación.

En colaboración con la Dirección General de Regulación Ambiental (DGRA), se inició la limpieza y saneamiento de las ANP de Xochimilco, Sierra de Santa Catarina y Sierra de Guadalupe, para el retiro y reciclamiento de llantas abandonadas en estos sitios. Hasta el momento, se han retirado 800 llantas que dejaron de contaminar los ecosistemas naturales.

En Coordinación con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda se obtuvo la validación de cuatro poligonales para declarar ANP en sitios estratégicos para la conservación de ecosistemas naturales, en terrenos de propiedad social en las comunidades de San Bernabé Ocoatepec, San Andrés Totoltepec; así como para el establecimiento de dos Áreas Comunitarias de Conservación Ecológica en Santiago Tepalcatlalpan y Milpa Alta.

Asimismo se inició la elaboración de un programa de difusión sobre la importancia ambiental y biológica de las ANP para fomentar la cultura por la conservación en la población del D.F.

Estrategia 1.6

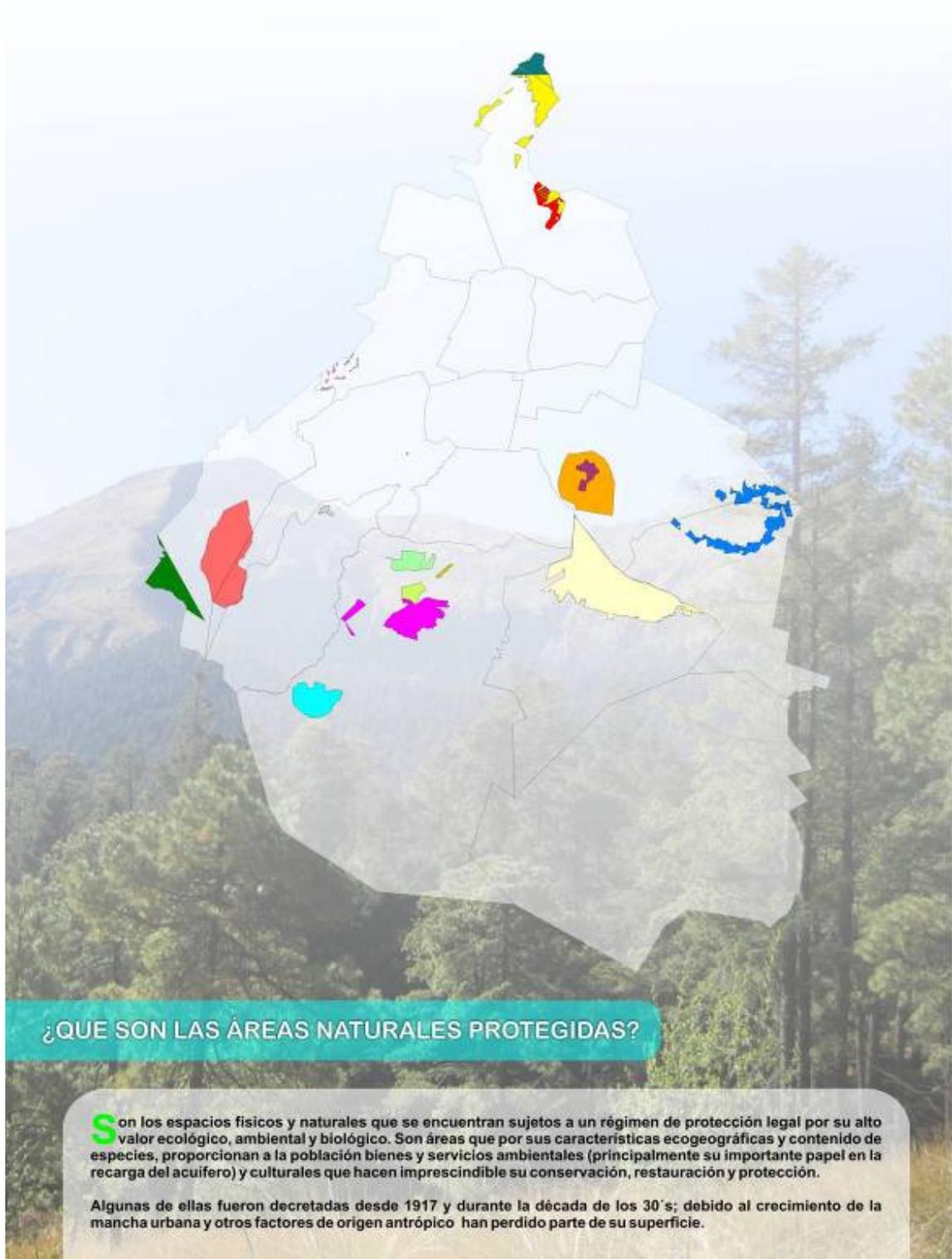
Pago por los bienes y servicios ambientales que brindan las tierras y ecosistemas del SC

Programa de Retribución por la Conservación de Servicios Ambientales en Reservas Ecológicas Comunitarias y Áreas Comunitarias de Conservación Ecológica

Durante este año, en estos Programas se han mantenido seis núcleos agrarios: Ejido San Nicolás Totolapan, Ejido San Andrés Totoltepec, Comunidad Topilejo, San Bernabé Ocoatepec, Santiago Tepalcatlalpan y Milpa Alta. Con ellos se impulsa la política del desarrollo sustentable de la Ciudad y se contribuye a realizar acciones en contra del calentamiento global, al conservar 13 522 ha de bosques y otros ecosistemas que capturan bióxido y monóxido de carbono, los cuales favorecen la infiltración de agua que abastecen los mantos acuíferos de la Ciudad y regulan el microclima.

Hasta la fecha, se han integrado cuatro expedientes técnicos jurídicos para el establecimiento e incremento de la superficie protegida de las siguientes áreas: Reservas Ecológicas Comunitarias de San Bernabé Ocoatepec, San Andrés Totoltepec, y dos Áreas Comunitarias en Santiago Tepalcatlalpan y Milpa Alta. Con lo anterior se incrementará la superficie protegida del Distrito Federal a 25 159 ha, es decir 30% del territorio, con lo que se promueve y fomenta que las comunidades y ejidos participen más activamente en la conservación de sus recursos naturales.

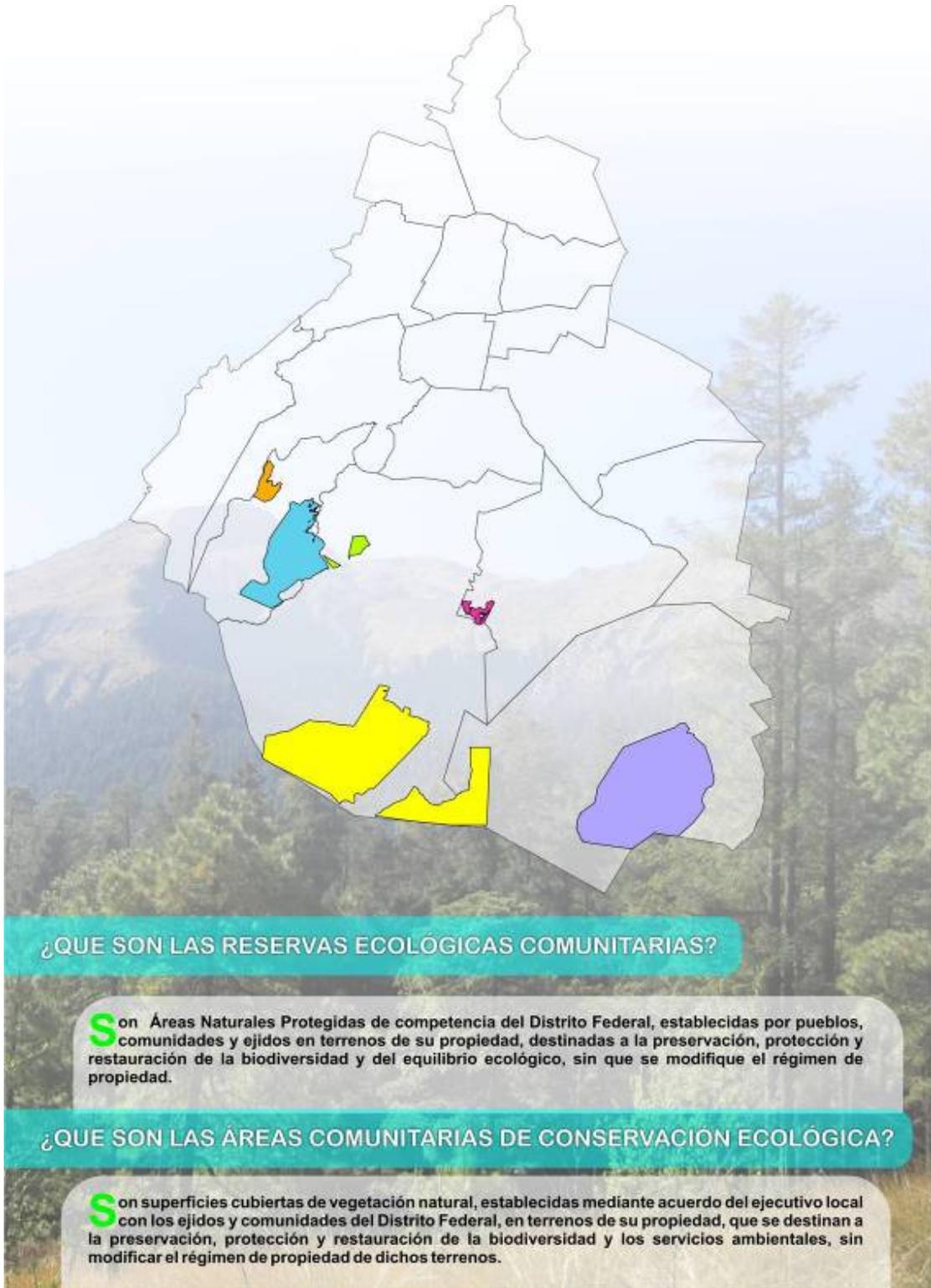
Figura 1.4 Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal



Cuadro 1.4 Decretos de Áreas Naturales Protegidas

Nombre	Fecha de Decreto	Localización	Superficie (Ha)
Parque Nacional			
Cumbres del Ajusco	19 de mayo de 1947	Delegación Tlalpan	920,00
Desierto de los Leones	27 de noviembre de 1917	Delegaciones Cuajimalpa y Álvaro Obregón	1529,00
Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla	18 de septiembre de 1936	Delegación Cuajimalpa y en los municipios de Ocoyoacac, Huixquilucan del Estado de México	336
Cerro de la Estrella	24 de agosto de 1938	Delegación Iztapalapa	1100,00
El Tepeyac	18 de febrero de 1937	Delegación Gustavo A. Madero	1500,00
Fuentes Brotantes de Tlalpan	28 de septiembre de 1936	Delegación Tlalpan	129,00
Lomas de Padierna	22 de abril de 1938	Delegación Magdalena Contreras	670,00
Histórico de Coyoacán	26 de septiembre de 1938	Delegación Coyoacán	No se hace mención en el decreto
Zona Sujeta a Conservación Ecológica			
Parque Ecológico de la Ciudad de México	28 de junio de 1989	Delegación Tlalpan	727,61
Bosques de las Lomas	8 de octubre de 1994	Delegación Miguel Hidalgo	26,40
Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco	4 y 8 de diciembre de 2006	Delegación Xochimilco	2522,43
Sierra de Guadalupe	20 de agosto de 2002	Delegación Gustavo A. Madero	633,68
Sierra de Santa Catarina	21 de agosto de 2003	Delegaciones Iztapalapa y Tláhuac	528,00
Zona de Conservación Ecológica			
Ecoguardas	29 de noviembre de 2006	Delegación Tlalpan	132,63
Sierra de Santa Catarina	21 de agosto de 2003	Delegaciones Iztapalapa y Tláhuac	220,55
La Armella	9 de junio de 2006	Delegación Gustavo A. Madero	193,38
Parque Urbano			
Bosque de Tlalpan	24 de octubre de 1997	Delegación Tlalpan	252,86
Zona Ecológica y Cultural			
Cerro de la Estrella	2 de noviembre de 2005	Delegación Iztapalapa	121,77
TOTAL			11556,11

Figura 1.5 Reservas Ecológicas Comunitarias
y Áreas Comunitarias de Conservación Ecológica



Cuadro 1.5 Decreto de Reservas Ecológicas Comunitarias y Áreas Comunitarias de Conservación Ecológica

Nombre	Fecha de Decreto	Localización	Superficie Decretada (Ha)
Reserva Ecológica Comunitaria			
San Nicolás Totolapan	29 de noviembre de 2006	Delegaciones Magdalena Contreras y Tlalpan	1984,70
San Andrés Totoltepec	En proceso	Delegación Tlalpan	146,20
San Bernabé Ocoatepec	En proceso	Delegaciones Magdalena Contreras	240,38
San Miguel Topilejo	26 de junio de 2007	Delegación Tlalpan	6000,29
Áreas Comunitarias de Conservación Ecológica			
Milpa Alta	En proceso	Delegaciones Milpa Alta	5000,41
Santiago Tepalcatlalpan	En proceso	Delegación Tlalpan y Xochimilco	150,43
TOTAL			13522,41

Estrategia 1.7

Fortalecimiento de los sistemas productivos tradicionales y agroecológicos para la conservación de los recursos naturales y genéticos

Programa para Fomentar el Cultivo de Maíz bajo el Sistema Milpa con Uso de Semillas Nativas

En el Programa de Fondos de Apoyo para la Conservación y Restauración de los Ecosistemas a través de la Participación Social (PROFACE), se consideró una línea de apoyo denominada Fomento de Prácticas Agroecológicas y Preservación de Semillas Nativas, con la finalidad de preservar las semillas de maíces criollos en el Distrito Federal; al 31 de julio del 2008 se han atendido solicitudes de grupos de productores de maíz, orientados a la conservación del genoma de maíz en una superficie de 1 250 ha, con una inversión de 5.6 mdp.

Estrategia 1.8

Conservación y manejo integral de fauna silvestre en los zoológicos

Programas Institucionales de Conservación por Especie (PICE) con especial énfasis en las especies del Valle de México

Estos programas institucionales benefician a las especies nativas de la Ciudad de México, así como a las comunidades y habitantes de la Ciudad de México, al considerar el desarrollo de actividades productivas alternas que sean más

compatibles con la conservación de los bosques y la vida silvestre de estas regiones.

Se actualizó la Estrategia de Conservación de los Zoológicos de la Ciudad de México, la cual estipula diferentes acciones, entre ellas el desarrollo de quince Programas Institucionales de Conservación por Especie (PICE), que determinan los objetivos y acciones a realizar para contribuir en la conservación de diversas especies.

Se colaboró con algunas instituciones como son el Centro de Investigaciones Biológicas y Acuícolas de Cuernavaca de la Universidad Autónoma Metropolitana de Xochimilco (CIBAC-UAM) y el Grupo de Investigación del Ajolote de Xochimilco (GIAX), en proyectos encaminados a la conservación del ajolote y otras especies de Xochimilco. Con Unidos para la Conservación, A. C., y la Agrupación Sierra Madre, S. C., se colaboró en el proyecto para el Conejo de los Volcanes. Con la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México (FMVZ-UNAM) se elaboraron diversos proyectos de investigación, relacionados con el monitoreo del estado de salud de especies prioritarias. Para el próximo año, esta Dirección General tiene contemplada la elaboración de dos PICES más.

Figura 1.6 Conejo de los Volcanes



2. HABITABILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO

El espacio público y las áreas verdes públicas pueden identificarse como elementos medulares en la tarea de articular física y socialmente la Ciudad, por lo que nos hemos planteado como objetivo transformar la Ciudad de México en un espacio de integración social sustentable, mediante el rescate de la habitabilidad de sus espacios y áreas verdes públicas.

En este contexto, sobresalen los bosques urbanos y los zoológicos del D. F., los cuales constituyen importantes espacios para promover la sensibilización y participación ciudadana respecto a la problemática ambiental, en relación con el grave impacto que tienen las actividades del ser humano en el deterioro del medio ambiente, tanto en el ámbito global como en el local. Asimismo, permiten un acercamiento de los visitantes a las acciones y avances que se desarrollan, relacionados con la conservación de la flora y la fauna silvestre. Lo anterior tiene el objetivo de promover una cultura ambiental para el cuidado y protección ecológica, que busca mejorar las relaciones sostenibles entre los seres humanos y la naturaleza, y constituye uno de los pocos vínculos directos que tienen los ciudadanos con la naturaleza.

A continuación se presentan los avances logrados durante el segundo periodo de gestión en cuatro estrategias.

Estrategia 2.1

Proyectos ordenadores

*Programa Edificio y Vivienda Limpia:
educación ambiental para unidades habitacionales*

Promover que las unidades habitacionales operen con un modelo de manejo ambiental, y que sus moradores se capaciten para mantener dichas acciones y multiplicarlas. A través del proyecto “Formación de mujeres en oficios no tradicionales: 1ª etapa mujeres plomeras”, la SMA, el Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES), el Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACM) y la Procuraduría Social del D. F. (PROSOC, con la que se firmó un convenio de colaboración), iniciaron la capacitación de 50 mujeres de diferentes unidades habitacionales en Iztapalapa. La empresa *Nacobre* imparte los cursos en su Centro de Capacitación, y el SACM las certificará en plomería básica; de esta manera, además de que fungirán como promotoras del uso responsable del agua entre sus vecinos, contarán con una alternativa más de ingresos.

Se impartió una plática de sensibilización sobre la importancia de hacer viviendas sustentables a 250 personas del Instituto de Vivienda del D.F. (INVI), entre arquitectos y personas de unidades habitacionales sujetas a crédito para vivienda nueva o para su remodelación, en las que se señaló la conveniencia de contar con ahorradores de agua y calentadores solares, desde las perspectivas

económica y ambiental. Se tiene contemplado capacitar a mujeres de las delegaciones Azcapotzalco y Coyoacán.

*Programa de Mejoramiento y Recuperación de Espacios Públicos:
recuperación de espacios públicos "Manos a la Obra"*

En coordinación con la Secretaría de Obras y Servicios (SOS), se lleva a cabo este programa en vías primarias y secundarias. La SMA, a través de la Dirección de Reforestación Urbana, Parques y Ciclovías (DRUPC), participa realizando dictámenes, derribo de árboles de riesgo, trasplante, poda y destocoado; además de la incorporación de nuevos árboles, de especies adecuadas, en mejores condiciones de sanidad y ubicación, que permitan su desarrollo óptimo y brinden los máximos servicios socio-ambientales a la población.

Se han llevado a cabo importantes proyectos en las Delegaciones Cuauhtémoc (Av. Chapultepec, tramo Calle Lieja a Av. Insurgentes); Iztapalapa (Av. Leandro Valle); Álvaro Obregón (Av. Periférico, tramo Boulevard de la Luz a Eje 10 Sur) y Coyoacán (Av. Periférico, tramo Av. Panamericana-Boulevard de la Luz). En total se han podado 370 árboles, derribado 674 árboles y plantado 977 árboles, arbustos y plantas ornamentales.

*Programa de Mejoramiento y Recuperación de Espacios Públicos:
adopción de áreas verdes*

Promueve entre particulares la adopción de una extensión determinada de área verde para su mantenimiento y cuidado. Debido a que sólo alrededor de 35% de las áreas verdes públicas tiene algún tipo de manejo, se requiere además un mantenimiento constante, para lo cual los recursos disponibles en las delegaciones, en la mayoría de los casos, son insuficientes. Por ello, es necesario sumar en este esfuerzo a la ciudadanía, para lograr que, por medio de su participación, se tenga un mayor cuidado y aprecio de las mismas, así como mantener e incrementar los servicios ambientales y sociales que estos espacios brindan a la Ciudad.

Durante el transcurso del 2008, se han adoptado 11 708 m², y se encuentran en proceso de adopción 188 525 m². El proyecto se realiza con las delegaciones, y la DRUPC participa en la elaboración de las bases de colaboración para la adopción de áreas verdes, la asesoría, registro y supervisión, para que se pueda alcanzar la meta de aumentar en 5% la superficie de áreas verdes adoptadas.

*Programa de Mejoramiento y Recuperación de Espacios Públicos:
mejoramiento urbano ambiental de los espacios públicos*

Promover la adopción de espacios públicos para el mejoramiento ambiental, urbano y paisajístico de la Ciudad de México, mediante la creación de una cartera

de proyectos conceptuales, propuestos por arquitectos, y promover su patrocinio por parte de corporativos, empresas, asociaciones civiles y particulares para el proyecto ejecutivo, obra y mantenimiento respectivo.

Ya se tiene una cartera de siete proyectos conceptuales de paisaje; cada uno contiene láminas de presentación y el archivo digital con su respectivo análisis, diagnóstico y criterios de diseño. Estos proyectos se ubican en diferentes delegaciones, y entrarían como programa piloto. Actualmente se está trabajando en la convocatoria para su emisión.

Estrategia 2.2

Corredores de integración y desarrollo

Programa Rehabilitación Integral del Bosque de San Juan de Aragón

Por encargo de la Secretaría del Medio Ambiente, expertos de la UNAM elaboraron el Plan Maestro del Bosque de San Juan de Aragón con un enfoque social, incluyente y multidisciplinario, dentro del cual se encuentran acciones de reestructuración operativa del bosque y realización de proyectos y programas que cambian la visión recreativa anterior a una visión ambiental de carácter metropolitano, acorde con los objetivos del Plan Verde y la Agenda Ambiental de la Ciudad de México.

Figura 2.1 Bosque de San Juan de Aragón



Durante este periodo se ha avanzado significativamente en los siguientes programas y proyectos:

- a) *Rehabilitación Integral del Bosque de San Juan de Aragón*: después de varias décadas, sin grandes intervenciones en el Bosque, esta Administración destinó 90 mdp para la primera etapa de su rehabilitación con base en el Plan Maestro; se realizaron estudios de impacto ambiental, sedimentos, agua y manejo de fauna para el lago; se construyeron 5 km de reja perimetral; se concluyó la construcción de baños, vestidores, comedores y talleres para el personal, y se elaboró el proyecto ejecutivo y la construcción de la red de riego en su primera etapa. Con ello, la zona nororiente y municipios vecinos contarán con un espacio recreativo, proveedor de servicios ambientales, bajo la categoría de Área de Valor Ambiental, que mitigue los efectos ocasionados por diversas fuentes de contaminación, entre ellas el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México y posicione el Bosque de Aragón como un espacio público Metropolitano promotor de una nueva cultura ambiental.
- b) *Programa de Reordenamiento de Comercio, Servicios y Concesiones en el Bosque de San Juan de Aragón*: como un elemento del Plan Maestro se concluyó, y avanza de manera concertada, el Programa de Reordenamiento para mejorar las condiciones ambientales, de imagen y calidad en los servicios que se ofrecen a los visitantes.
- c) *Educación y Cultura Ambiental*: el Plan Maestro del Bosque de San Juan de Aragón transforma el Centro de Convivencia Infantil (CCI) en un centro promotor de una nueva cultura ambiental incluyente y participativa, que promueva la importancia de los bosques, el uso adecuado del agua, el manejo de residuos sólidos y la protección de la biodiversidad, mediante actividades lúdicas y recreativas que crean un ambiente de pertenencia y revaloración ecológica del bosque. Para tal efecto, se atendió a un total de 65 393 personas y se promovieron 75 visitas de grupos de educación inicial, preescolar y primaria. Por séptimo año consecutivo, se ratificó la permanencia del Programa Educativo del Bosque de Aragón en el Catálogo de Servicios de la Secretaría de Educación Pública, con lo que se contribuyó a reforzar los contenidos curriculares de las instituciones de educación inicial, preescolar y primaria. En colaboración con el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), se promovió el Programa “Alas y Raíces a los Niños”, por medio de talleres de artes plásticas con material reciclado, diversas presentaciones artísticas y narradores orales, y se atendieron casi 9 000 niños. En colaboración de otras áreas, se llevaron a cabo dos cursos de capacitación a trabajadores comunitarios del Desarrollo Integral de la Familia del D.F. (DIF-DF) en temas como: adopción de áreas verdes, consumo responsable, manejo de residuos sólidos urbanos, e instalación de huertos didácticos. Con el propósito de capacitar al personal técnico y operativo, se está llevando a cabo

el curso de Ecotecnologías, impartido por el Programa Universitario de Medio Ambiente de la UNAM.

- d) *Programas especiales*: como parte de las políticas públicas, implementadas para la recreación de la población de escasos recursos, el Bosque de Aragón albergó dos importantes programas: “Invierno en la Capital 2007”, con la instalación de una pista y tobogán de hielo que dieron servicio gratuito a más de 125 mil visitantes durante el mes de diciembre del 2007 y enero del 2008, y “Vamos a la Playa, Segunda Temporada”, con el que se recibieron más de 118 mil visitantes durante los periodos vacacionales de semana santa y verano del 2008.
- e) *Programa de Mantenimiento Permanente*: se destinaron 5.3 mdp para este programa; se realizaron dos jornadas de reforestación con la participación de más de mil ciudadanos; colaboraron 5 000 jóvenes del Instituto de la Juventud con actividades de mantenimiento de áreas verdes, duplicando la participación en relación con el periodo anterior. Se plantaron más de 6 200 árboles y 1 850 arbustos, con el área de Participación Ciudadana de la Secretaría de Desarrollo Social, Sector Privado, Sociedad Civil y “Hombre Naturaleza”, A. C. De acuerdo con el Plan Maestro, se habilitaron 6 600 m² para la instalación de huertos demostrativos de hortalizas y frutales. En el programa de saneamiento de arbolado, se removieron 1 412 árboles secos o de alto riesgo y se podaron 4 200. Como parte del Programa de Manejo de Residuos Sólidos, se recolectaron 627 toneladas de residuos.

Plan Maestro del Bosque de Chapultepec

A través del programa de Rehabilitación Integral para las Secciones 2^a y 3^a, se pretende restituir su funcionalidad, belleza y valor patrimonial y los servicios ambientales que aportan a la Ciudad, a sus habitantes y visitantes. Durante este periodo se llevaron a cabo en la 2^a sección la instalación de la pantalla de agua en el lago, el saneamiento ambiental y proyectos específicos dentro del Plan Maestro. En la 1^a Sección se concluyeron las dos primeras etapas de la reja perimetral; el ordenamiento y restauración ambiental del Parque República de Líbano; el arreglo del Parque Tamayo y el Centro de Información Ambiental, con una inversión de 16 mdp. Para el 2008, el presupuesto con que se cuenta es de 27 mdp. No obstante, se requiere de una mayor inversión para continuar con las obras.

Un eje fundamental en la rehabilitación integral del Bosque es su mantenimiento, por lo que, en este rubro, se realizaron trabajos en 178.26 ha de áreas verdes en las secciones 1^a y 2^a, y en la 3^a se realizó el saneamiento del arbolado mediante la remoción de 181 árboles secos y de alto riesgo y la poda de 106 árboles (ramas bajas y de alto riesgo). Se renovó el Consejo Rector Ciudadano del Bosque de Chapultepec con tres nuevos integrantes, la presidencia del Fideicomiso Pro Bosque de Chapultepec y la incorporación de seis nuevos miembros al Fideicomiso.

Figura 2.2 Rehabilitación del Bosque de Chapultepec



Desarrollo de investigación, consultoría, desarrollo técnico especializado para la elaboración del Proyecto Ejecutivo del Hospital para Animales y Proyectos Arquitectónicos del Zoológico Los Coyotes

Se llevó a cabo la construcción del Centro Educativo y salón de usos múltiples en el Zoológico Los Coyotes. Se integró el proyecto de investigación, consultoría, desarrollo técnico especializado para la elaboración del Proyecto Ejecutivo del Hospital para Animales y Proyectos Arquitectónicos del Zoológico Los Coyotes, que constituye el Plan Maestro para su desarrollo. Este proyecto derivó en la planeación y transformación del Zoológico Los Coyotes en un Centro de Investigación para la conservación de la vida silvestre del Valle de México. El programa fue financiado por el Fondo Ambiental Público.

Mejoramiento de la Infraestructura del Zoológico de Chapultepec.

Se destaca la conclusión de las obras de las nuevas oficinas en apoyo a las funciones del área de Bioética, Conservación e Investigación en el Zoológico de Chapultepec. Estas obras se realizaron a través de donaciones. Asimismo, con el objetivo de brindar a los visitantes del Zoológico de Chapultepec un mejor servicio, se remodelaron los cinco módulos sanitarios en el interior del Zoológico. Se llevaron a cabo diversas acciones de mantenimiento mayor.

Figura 2.3 Zoológico del Bosque de Chapultepec



Zoológicos Comprometidos con el Ambiente

El objetivo de este proyecto es transformar el desempeño cotidiano y la operación de los zoológicos con criterios de eficiencia ambiental, de tal manera que sean espacios ejemplares en su desempeño. Esta transformación deberá tener también una dimensión didáctica, para vincular el desempeño de los zoológicos con el trabajo educativo que se da en los mismos. En este periodo se concluyó el “Diagnóstico de Producción más Limpia” del Zoológico de Chapultepec, elaborado por el Instituto Politécnico Nacional. A partir de este estudio, se identificaron las áreas de oportunidad para el mejoramiento del desempeño ambiental de dicho zoológico en los rubros de manejo de desechos, uso eficiente del agua y uso eficiente de la energía. El próximo año se empezarán a hacer las adecuaciones posibles para ir cumpliendo con las recomendaciones y oportunidades señaladas en el estudio.

Asimismo, se realizan acciones tendientes a la recuperación de agua a través de su tratamiento y reaprovechamiento, contenida en los cuerpos de agua de los exhibidores de elefantes, hipopótamos, lobos marinos, nutrias y pejes lagarto hasta un total de 14 000 m², los cuales se reincorporan a los mantos freáticos a través del riego y se reciclan en los mismos cuerpos de agua de diversos exhibidores.

Plan Maestro de Refundación del Museo de Historia Natural y Cultura Ambiental

El Nuevo Museo de Historia Natural está pensado para promover el conocimiento de la biodiversidad de México y una nueva cultura ambiental orientada al cuidado, conservación y sustentabilidad del medio ambiente. Forma parte del Plan Maestro de la 2ª Sección del Bosque de Chapultepec.

La Asamblea Legislativa del D. F. autorizó, en diciembre del 2007, 15 millones de pesos que han sido destinados para los Proyectos Ejecutivos del Nuevo Museo: científico, arquitectónico, museográfico, educativo, procuración de fondos y el nuevo diseño institucional, que se han ido trabajando a lo largo de este año. El proyecto conceptual se ha presentado en diversas instancias tanto públicas como privadas, que lo han avalado y sumado al proyecto. Actualmente se formulan convenios de participación institucional con la UNAM y el Instituto de Ciencia y Tecnología (ICyT), para conformar una Junta de Gobierno en la que participará el GDF-SMA, empresas socialmente responsables y la sociedad civil. El próximo año se espera iniciar la construcción del nuevo edificio.

Figura 2.4 Refundación del Museo de Historia Natural y Cultura Ambiental



Programa de Conservación y Restauración de Áreas Verdes Urbanas: manejo del arbolado urbano infestado por muérdago y por otros agentes que afectan su salud en el Valle de México

El objetivo de este programa es diseñar una estrategia para el control de la plaga de muérdago, en coordinación con las delegaciones políticas y diversas instituciones académicas. En los últimos años, se ha detectado en el arbolado urbano la proliferación del muérdago, planta parásita que se nutre del agua y las sales minerales que circulan por el árbol, debilitándolo y secándolo, afectando su

desarrollo. Datos preliminares muestran infestaciones en 99% de las especies arbóreas existentes en el Distrito Federal.

La SMA trabaja en el diseño de estrategias para controlar la plaga, en coordinación con delegaciones políticas y con asesoría de diversas instituciones académicas. Como una primera etapa, se requiere conocer qué especies de muérdago infestan el arbolado urbano, su impacto y grado de daño epidemiológico, así como las diferencias en la forma de adherirse a las especies que parasita. A partir de agosto del presente año, dio inicio el proyecto "Estudio base para el manejo del arbolado urbano infestado por muérdago", con una inversión de \$1 700 000.00, mediante el apoyo del ICyT del Distrito Federal. El programa se extenderá durante seis años para su adecuado control.

*Programa de Conservación y Restauración de Áreas Verdes Urbanas:
gestión para el decreto de 33 barrancas como Áreas de Valor Ambiental*

Decretar 33 barrancas bajo la figura legal de Áreas de Valor Ambiental, cuyo objetivo es proteger y conservar los espacios verdes urbanos, con un alto valor ecológico o que aportan servicios ambientales indispensables a la ciudad. En la Ley Ambiental del D. F. (reformas del 2002), se definen las áreas verdes en donde los ambientes originales han sido modificados por las actividades antropogénicas y requieren ser restauradas o preservadas, en función de que aún mantienen ciertas características biofísicas y escénicas, las cuales les permiten contribuir a mantener la calidad ambiental de la Ciudad. Se dividen en dos categorías: bosques urbanos y barrancas.

Para el 2008, la meta es decretar diez barrancas (Tarango, Atzoyapan, Bezares, Echanove, Texcalatlaco, Barrilaco, San Borja, Milpa Vieja, Pachuquilla y Río Mixcoac) y cuatro bosques urbanos (Bosque de San Juan de Aragón, Bosque de Tláhuac, Bosque de San Luis Tlaxialtemalco y Bosque de Nativitas) como áreas de valor ambiental. El pasado 4 de agosto, fue declarado el Bosque de San Luis Tlaxialtemalco, bajo esa categoría, con una superficie de 3.83 hectáreas.

Programa de Conservación y Restauración de Áreas Verdes Urbanas: propuesta para la creación de la Norma Ambiental para el Distrito Federal que establezca los lineamientos para la instalación del sistema de naturación de azoteas.

Los sistemas de naturación, aplicados a escala urbana, son un recurso que nos permite compensar las áreas verdes perdidas y generar beneficios ambientales y estéticos para la ciudad a través de la creación de espacios verdes inducidos en las edificaciones. Una gran cantidad de las áreas verdes se pierden en la ciudad ante edificaciones diversas, tanto del sector público como del privado, ello obliga a buscar alternativas para recuperar y/o compensar las áreas verdes en el interior del medio urbano. Sin embargo actualmente no se cuenta con los mecanismos necesarios para regular esta actividad de forma que se garantice la calidad de los trabajos de naturación en el Distrito Federal. Por ello, es necesario generar un

instrumento normativo que regule la instalación de sistemas de naturación. El 25 de septiembre del 2007, se instaló el grupo de trabajo para discutir el Proyecto de Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-013-RNAT-2007, que establece las especificaciones técnicas para la instalación de sistemas de naturación. El proyecto fue publicado para la etapa de comentarios en la *Gaceta Oficial* del D. F., el 16 de julio del 2008.

Figura 2.5 Naturación de azoteas



Estrategia 2.3 **Convivencia ciudadana**

Manejo adecuado de heces caninas

Tiene la finalidad de fomentar entre los ciudadanos una cultura del manejo adecuado de heces caninas y evitar que contaminen cuerpos de agua, suelo y aire. La capacitación inició en el 2008, con la meta de cinco cursos de sensibilización. Se tiene un avance de 60% como parte del convenio entre la Comisión de Derechos Humanos del D. F. y la SMA.

Los cursos se impartieron en las Delegaciones Álvaro Obregón, Iztapalapa y Benito Juárez, con un total de 47 ciudadanos sensibilizados. El programa continuará en cinco territoriales de las colonias Hipódromo-Roma-Condessa y en Tlatelolco. En esta administración, se pretende capacitar a todas las delegaciones, con un curso sobre el tema y otro dirigido a los promotores de participación ciudadana que fungirán como multiplicadores con la comunidad.



Construcción de un salón de usos múltiples / auditorio / centro educativo del Zoológico Los Coyotes

Se terminó la construcción del Salón de Usos Múltiples en el Zoológico Los Coyotes, mismo que constituye el Centro Educativo y de Educación Ambiental del mismo. Este proyecto fue financiado por el fondo Ambiental Público.

Programa Cultural y Recreativo del Bosque de Chapultepec festival del Bosque de Chapultepec

El Bosque de Chapultepec, como Área de Valor Ambiental, promueve diversas expresiones culturales, recreativas y de esparcimiento. Como parte de este Programa, este año destaca la celebración de los 100 años del Bosque, mismo que se festejó en el marco del 5º Festival del Bosque, con una asistencia de 38 016 personas. Durante el año se realizaron 1 255 actividades culturales en diferentes espacios del Bosque, con una asistencia de 1 940 611 personas. Hubo un incremento de 9.5% en el número de eventos y público atendido.

Destacan los eventos de carácter internacional y nacional llevados a cabo: conciertos de la Orquesta Sinfónica de la Secretaría de Marina; presentación de Baaba Maal; exhibición de autos antiguos; presentación de obras de teatro infantil, narraciones orales y visitas guiadas, así como el desarrollo del programa de educación cívico ambiental. Chapultepec se consolida como un espacio de esparcimiento y de actividades deportivas, en donde se llevan a cabo todo tipo de carreras (10 km, 5 km entre otras). Este año el Bosque formó parte del Maratón de la Ciudad de México.

Estrategia 2.4 **Bioética, bienestar animal y protección a los animales**

Creación y Administración de los Sistemas de Registro y Control para la Protección a los Animales

Durante este periodo se ha dado seguimiento al registro de establecimientos comerciales, criadores y prestadores de servicios vinculados con el manejo, producción y venta de animales, con la información que recaban las delegaciones políticas del D. F.

Creación de los ordenamientos jurídicos para la protección a los animales del Distrito Federal

En el último año se elaboró el *Reglamento de Ley de Protección a los Animales del Distrito Federal*, con el objetivo de generar los métodos que permitan ejercer acciones en apoyo de la *Ley de Protección a los Animales*. El mencionado



reglamento abarca temas de importancia como son: establecimientos comerciales, criadores y prestadores de servicios, centros de control animal, albergues, propiedad y posesión de los animales, programas de bienestar animal, cultura para la protección de los animales, bioseguridad, condiciones de trabajo y sacrificio humanitario, entre otros. El mencionado reglamento se encuentra en revisión para consenso en la SMA, con la finalidad de que se presente en la Asamblea del D. F. para su revisión y aprobación.

Fomento del bienestar de los animales en los zoológicos de la Ciudad de México

Los programas de Bienestar que se han estado desarrollando en los tres zoológicos de la ciudad dan atención a los ejemplares de la colección zoológica por medio de Programas de Enriquecimiento Animal, Enriquecimiento Ambiental y Entrenamiento, con el objetivo de promover su bienestar físico y mental. En adición a la continuidad de dichos programas, se realizará en los meses de agosto y septiembre un *Diagnostico General de la DGZVS*, con el objetivo de establecer prioridades de atención para las necesidades de los ejemplares de los tres zoológicos. Este es el primer paso hacia la adopción de un programa de trabajo en el Área de Bienestar de la DGZVS, que asemeje programas establecidos a nivel internacional, los cuales facilitan una mejor planeación, aplicación y seguimiento de los mismos, así como un reenfoque dirigido hacia la prevención de patologías conductuales.

Figura 2.6 Fomento del bienestar de los animales en los zoológicos de la Ciudad de México





Atención a la colección de fauna silvestre en los zoológicos

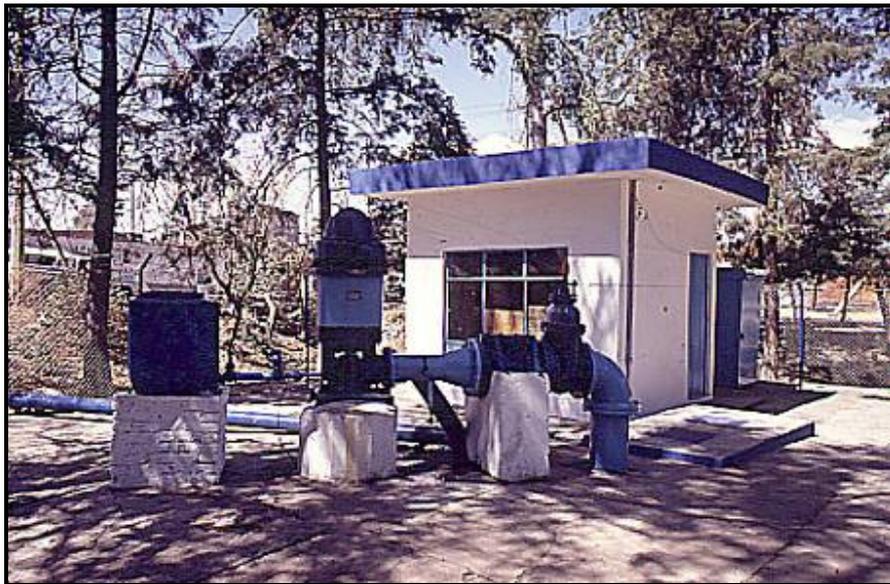
La colección de fauna silvestre en los zoológicos de la Ciudad de México recibe atención médica y evaluaciones de bienestar con regularidad, con el objetivo de mantener los ejemplares en un estado de salud física y mental adecuado, apegándose a lo establecido por la Asociación Mundial de Zoológicos (WAZA por sus siglas en inglés). Actualmente se están diseñando programas preventivos de bienestar que permitan evitar el desarrollo de conductas indeseables, así como estandarizar los criterios de medicina preventiva y terapéutica (farmacológica y quirúrgica).



3. AGUA

En el marco del Programa General de Desarrollo, la Agenda Ambiental de la Ciudad de México y el Plan Verde, en enero del 2008 se presentó el Programa de Manejo Sustentable del Agua para la Ciudad de México, con fin de mejorar la infraestructura, manejo adecuado y tratamiento del agua en la ciudad. Dicho programa está a cargo del Sistema de Aguas de la Ciudad de México e integra el conjunto de acciones que guiarán la política del Gobierno del Distrito Federal en materia de gestión del agua durante el periodo 2007-2012. De esta manera, bajo la meta prioritaria de impulsar el manejo integral y sustentable del agua en el Distrito Federal, se presentan a continuación los logros alcanzados durante el periodo de reporte, de acuerdo con las estrategias establecidas en la Agenda Ambiental.

Figura 3.1 Pozo de agua potable



Estrategia 3.1

Ampliación de infraestructura hidráulica de agua potable, drenaje y tratamiento

Reposición de Pozos de Agua Potable

Con la finalidad de recuperar caudal para mantener y mejorar la cobertura del servicio de abastecimiento a la población, se ha implementado un programa de rehabilitación de pozos en desuso. El desarrollo de la población del Distrito Federal, principalmente en las delegaciones Iztapalapa, Tlalpan y Gustavo A.

Madero, demanda incrementar la cobertura en el servicio; por ello, a través de este Programa, se han logrado recuperar 15 pozos en lo que va de la presente administración, recobrando un caudal de 900 litros por segundo en beneficio de los habitantes de estas zonas, con el propósito de mantener y extender sus derechos plenos, asumiendo el compromiso de combatir la desigualdad, la discriminación y la marginación y aumentando las posibilidades de crecimiento y bienestar social, como se establece en el Programa General de Desarrollo y los 50 compromisos de Gobierno. La inversión alcanzada en este rubro es del orden de los 25 mdp, misma que continuará concentrando esfuerzos para que, al final de la Administración, se atienda el 100 por ciento.

Construcción de 15 plantas potabilizadoras y 12 plantas de bombeo de agua potable

Con esta acción se logró mejorar la cobertura de agua de mejor calidad que es suministrada a la población, particularmente en la Delegación Iztapalapa. Para el Gobierno del Distrito Federal, es un compromiso ineludible implementar plantas potabilizadoras como La Caldera, Santa Catarina y Xaltepec, cuya capacidad conjunta es de 1 200 litros por segundo, que les son suministrados por 10 pozos nuevos. Esta acción servirá para aumentar el caudal de agua potable, reforzando el suministro por medio de dos rebombes y 27 km de acueducto, a más de 900 mil habitantes de la Delegación Iztapalapa, en cumplimiento de los 50 compromisos de Gobierno. La inversión total que se realizará en este rubro alcanza los 900 mdp, que garantizan uno de los derechos fundamentales de los ciudadanos del Distrito Federal.

Figura 3.2 Planta potabilizadora “El Sifón”



Construcción de líneas de conducción y red de agua potable

Debido al crecimiento urbano que presenta la Ciudad de México, el GDF implementó el Programa de Construcción de Líneas de Conducción de Agua Potable, con lo que logró una mejor distribución del recurso, como se considera en el Programa General de Desarrollo. Al ser esta una acción sistemática del Gobierno del Distrito Federal, en el 2012 contempla alcanzar una meta de 82 km, de los cuales se tiene un avance de 46 km, con una inversión de 160 mdp. Esta acción está contemplada dentro de los 50 compromisos de Gobierno, en el rubro referente al programa de construcción de infraestructura hidráulica.

Figura 3.3 Línea de conducción de agua potable



Construcción de tanques de almacenamiento

Con esta acción se logrará mejorar la capacidad de almacenamiento y regulación de los volúmenes de agua potable suministrados, con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes de la Ciudad de México, se tiene programada la construcción de 16 tanques de almacenamiento como meta para el año 2012, actualmente se tiene un avance de 1.46 de tanque con un monto aproximado de 7 mdp. Para el año 2008 se contempla la construcción de 6.54 tanques más con una inversión aproximada de 26 mdp; esto permitirá que el suministro de agua potable sea constante a la población. Esta acción está contemplada dentro de los 50 compromisos de Gobierno en el rubro referente al programa de construcción de infraestructura hidráulica.

Cuadro 3.1 Ampliación de infraestructura hidráulica del Distrito Federal para agua potable 1995-2008

	Unidad de medida	1995-1997	1998-2000	2001-2007	2008
Red primaria	Kilómetros	136.04	15.29	128.44	0.6
Sustitución de ramales	Ramales	0	82 719	112 619	4 110
Sustitución de válvulas	Válvulas	0	6,654	4 507	179
Sustitución de red secundaria y líneas	Kilómetros	0	659.1	1 213.94	3 210
Mantenimiento de medidores	Medidores	0	0	536 013	224 396
Rehabilitación de pozos	Pozo	75	113	129	15
Reparación de equipos electromecánicos	Equipos	0	49	2 302	80
Planta de bombeo	Planta	50	11	4	0.15
Planta potabilizadora	Planta	10	16	9	2.4
Fugas suprimidas	Fugas	160 168	104 062	183 472	16 822

Información proyectada al 30 de septiembre del 2008.

Fuente: Sistema de Aguas de la Ciudad de México, 2008.

Construcción de colectores

Esta acción permitirá mejorar el servicio del sistema de drenaje en diferentes delegaciones de la Ciudad, con lo que se acrecenta el desalojo de las aguas pluviales y residuales que se generan, y se evitan los encharcamientos que se forman durante la temporada de lluvias. El programa contempla la construcción de 25 km de colectores. En el año 2007 se realizaron 6.96 km con una inversión de 69.96 mdp; para el año 2008 se vislumbra la ejecución de 11.25 km, con un monto aproximado de 108.21 mdp. Esta acción está contemplada dentro de los 50 compromisos de Gobierno, en el rubro referente al programa de construcción de infraestructura hidráulica.

Cuadro 3.2 Ampliación de infraestructura hidráulica del Distrito Federal para drenaje y desagüe pluvial 1994-2008

Obra	Unidad de medida	1994-1997	1998-2000	2001-2007	2008
Colectores	Kilómetros	52.50	45.11	41.654	1.073
Excavación	Kilómetros	19.10	8.37	1.255	0.675 ^{1/}
Revestimiento	Kilómetros	20.40	7.53	1.171	1.280 ^{1/}
Operación	Kilómetros	153.00	12.00	1.14	0.0
Plantas de bombeo Capacidad conjunta	Número	13	1	11	0.090 ^{2/}
	Metros cúbicos/seg.	43	20	118	3.750 ^{3/}

Información proyectada al 30 de septiembre del 2008.

^{1/} Avance de obra 0.675 km del Interceptor Oriente – Oriente (L1 – L2 y L2 – L3).

^{2/} Corresponde a la planta de bombeo El Rosario (3.75 m³/s).

^{3/} Corresponde a la capacidad de la planta una vez puesta en operación.

Fuente: Sistema de Aguas de la Ciudad de México, 2008.

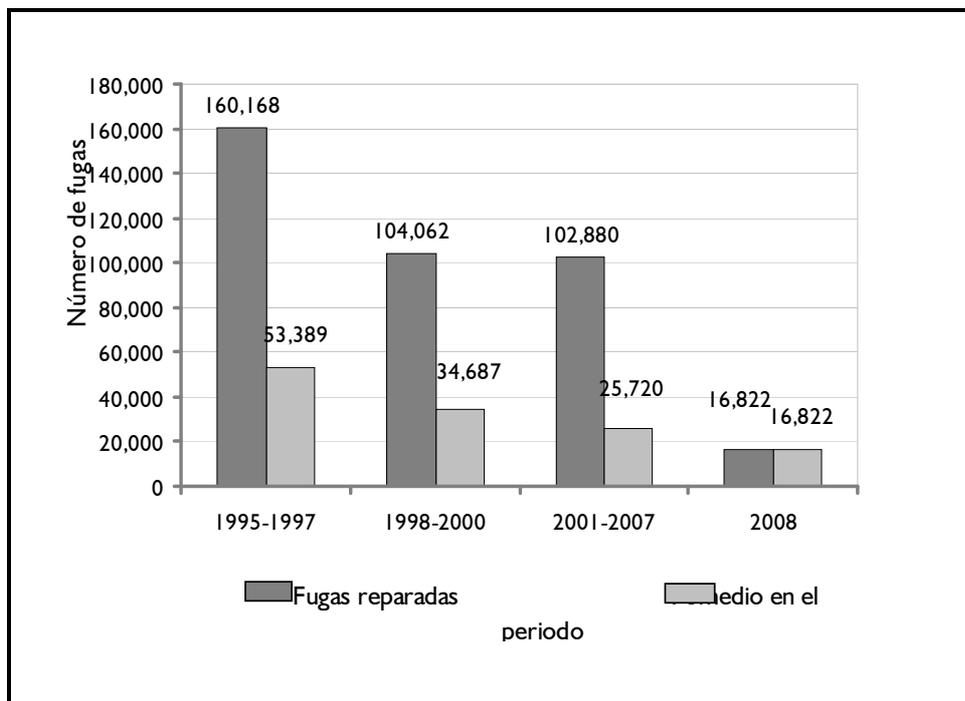
Estrategia 3.2

Mejoramiento de distribución de agua potable en las redes

Detección y supresión de fugas

Debido a que gran parte de la red de agua potable ha rebasado su vida útil, así como al deterioro que ha padecido la red por causa de los hundimientos diferenciales que presenta la Ciudad de México, el GDF puso en práctica el Programa de Detección y Supresión de Fugas, con el que logró el abatimiento en el índice de las mismas y mejoró el aprovechamiento del vital líquido. En el presente año se repararon 16 822 fugas. Esta acción contribuye a los 50 compromisos de Gobierno, en el rubro referente al programa de mejoramiento de distribución de agua potable en las redes.

Figura 3.4 Mejoramiento de la red de distribución de agua potable del Distrito Federal 1995-2008



Información proyectada al 30 de septiembre de 2008.

Fuente: Sistema de Aguas de la Ciudad de México, 2008.

Sustitución de tuberías de agua potable

Debido a que una parte de la red ha rebasado su vida útil, así como al deterioro que ha padecido la red por causa de los hundimientos, el GDF puso en práctica el Programa de Sustitución y Rehabilitación de Redes, con el que logró abatir el índice de fugas y mejoró el aprovechamiento del recurso, como se considera en el Programa General de Desarrollo. Al ser esta una acción sistemática del Gobierno del Distrito Federal, en el 2012 contempla alcanzar una meta de 2 500 km de tuberías sustituidas. Actualmente, se tiene un avance de 180 km con una inversión de 324 mdp. Esta acción está contemplada dentro de los 50 compromisos de Gobierno, en el rubro referente al cambio de la red de agua para evitar fugas.

Figura 3.5 Sustitución de tubería en Colonias del Distrito Federal



Estrategia 3.3

Promoción del ahorro y uso eficiente del agua

Sectorización de la red de agua potable

Actualmente se fuga 35% del caudal de abastecimiento de agua potable, con ello se pierde la continuidad en el abasto de algunas zonas del Distrito Federal. El programa de sectorización tiene como objetivo mejorar el suministro del recurso, especialmente en zonas con baja presión, mediante una distribución homogénea de caudales, mayor eficiencia en la distribución y una reducción en el índice de fugas; con ello se contribuye a construir una adecuada gestión de los recursos hídricos y a fomentar la sustentabilidad del recurso en beneficio de cerca de un millón de habitantes. En el 2007 se llevó a cabo la construcción de 60 sectores y en el 2008 se pondrán en marcha 98, de tal manera que al 2011 se tendrá la meta cumplida de 336 sectores en operación. Para este año se contempla una inversión total de 40.83 mdp en este rubro. Cabe mencionar que este programa forma parte de los 50 compromisos establecidos por el GDF.

Figura 3.6 Trabajos de sectorización de la red de agua potable



Estrategia 3.4

Protección de áreas de conservación y reforzamiento del equilibrio del acuífero

Construcción de pozos de absorción y acciones en SC

La sobreexplotación del acuífero de la Ciudad de México es de 3.5 metros cúbicos por segundo, lo cual conlleva a realizar acciones para su recarga artificial, buscando reestablecer en forma gradual su equilibrio. Los pozos de absorción permiten la infiltración de agua pluvial al acuífero y ayudan a resolver los encharcamientos en zonas específicas; así contribuyen con el cumplimiento de los objetivos establecidos en el Programa General de Desarrollo. Con esta acción se beneficiarán varias zonas del Distrito Federal, al alcanzar en el año 2012 una meta de 500 pozos de absorción construidos. La inversión realizada en este rubro es del orden de 1.8 mdp, la cual se incrementará en el 2008 con la realización de estudios para instrumentación de los pozos existentes y la realización de acciones complementarias. Este programa está contemplado en el compromiso No. 33, construcción de pozos de absorción y otras acciones para la recarga del acuífero, de los 50 compromisos de Gobierno.

Figura 3.7 Estructura de captación de pozos de absorción



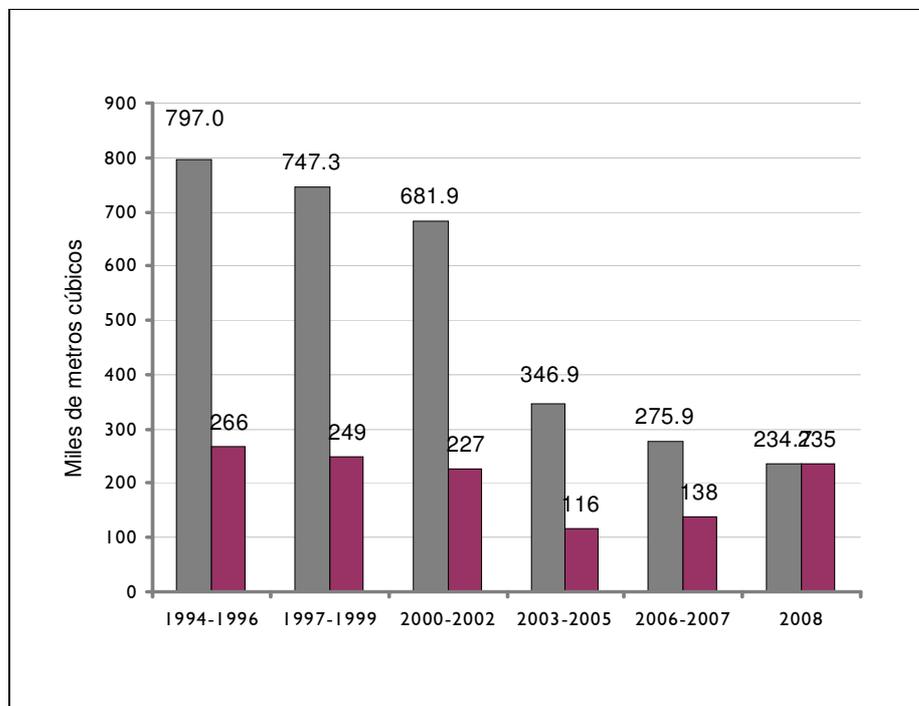
Estrategia 3.5

Protección de zonas de riesgo y mejoramiento de la infraestructura de drenaje

Desazolve en redes y presas

Con la finalidad de recuperar la capacidad de almacenamiento, regulación y conducción de presas, cauces, canales, lagunas, lagos, ríos y barrancas, y redes, se mantiene este programa sistemático de desazolve, cuyo propósito fundamental es brindar seguridad a los habitantes de la Ciudad de México. El acelerado crecimiento de la mancha urbana, la escasez de suelo accesible para vivienda, así como de las oportunidades laborales para los habitantes de las zonas periféricas y marginales del Distrito Federal, propician la modificación y la erosión de los suelos, escurrimientos violentos a causa del aumento de la mancha urbana, y generan grandes volúmenes de azolve que tienen como destino final los cuerpos receptores, reguladores y conductores del sistema de drenaje. Lo anterior, aunado a los grandes volúmenes de basura que son depositados en ellos, provoca que se pierda gradualmente su capacidad de origen, es por ello que, con la finalidad de recuperarla y brindar seguridad a los habitantes de la Ciudad de México, se lleva a cabo el desazolve de presas y lagos, con un avance acumulado de 19 785 m³ de azolve anuales.

Figura 3.8 Desazolve de presas del Distrito Federal 1994-2008



Información proyectada al 30 de septiembre del 2008.

Fuente: Sistema de Aguas de la Ciudad de México, 2008.

Obras para eliminar encharcamientos

La principal función del sistema de drenaje de la Ciudad de México es la de captar las aguas residuales y pluviales de manera rápida y eficiente, para conducir las hasta su descarga fuera de la cuenca del Valle de México. Sin embargo, problemas asociados con los hundimientos diferenciales y la antigüedad de la red, propician su mal funcionamiento debido a la pérdida de pendiente y ruptura de tubería; esto provoca afectaciones, al grado de generar carga hidráulica, ruptura, socavaciones de terreno y encharcamientos, mismos que dan lugar a contingencias que afectan no solo los derechos civiles de la ciudadanía, sino sus bienes patrimoniales. Es por ello que se hace prioritaria la atención al sistema de drenaje con la finalidad de efectuar su rehabilitación, reconstrucción y alivio de encharcamientos. Se incrementó la atención a encharcamientos de tal manera que, en el presente ejercicio, se realizaron obras para aliviar 17 puntos de encharcamientos en zonas prioritarias o sitios más problemáticos del Distrito Federal, con una inversión que alcanzó los 87.6 mdp.

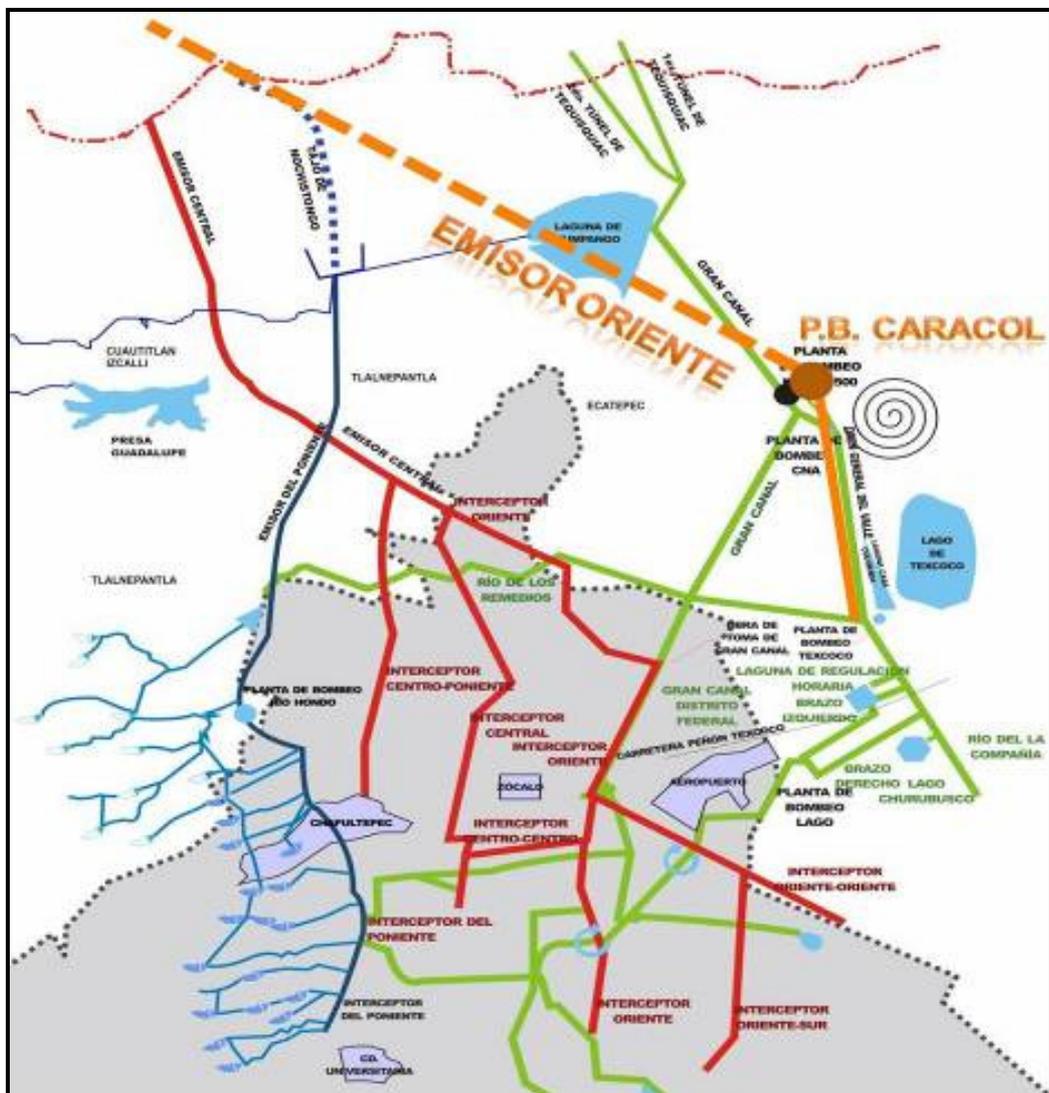
Figura 3.9 Construcción de colector para eliminar encharcamientos



Construcción del Emisor Oriente del Drenaje Profundo

Con la construcción del Emisor Oriente se logrará incrementar el desalojo de las aguas combinadas, y disminuir los riesgos de grandes inundaciones en la Ciudad de México y su Área Metropolitana, con lo que se incrementa la seguridad en los bienes de sus habitantes. El Gobierno del Distrito Federal intensifica su lucha para mejorar el servicio de drenaje a la ciudadanía, por lo que, el 13 de agosto del presente año, dieron inicio las obras para la construcción del Emisor Oriente del Drenaje Profundo, el cual contará con una longitud de 62 km y un diámetro de 7.00 m, 24 lumbreras, y tendrá un costo aproximado de 13 000 mdp.

Figura 3.10 Trazo del Emisor Oriente



Rehabilitación del Emisor Central e Interceptores

La rehabilitación del Emisor Central (EC) permitirá lograr la recuperación de la capacidad de conducción de las aguas combinadas, y evitará el riesgo de colapso en su estructura. Estos trabajos beneficiarán a más de 4 864 431 habitantes de diversas delegaciones, así como los municipios conurbados del Estado de México. Los trabajos iniciaron en el mes de noviembre del 2007; se rehabilitaron los tramos de la L-0A del Interceptor Central al ala L-O del EC y de la L-0B del Interceptor Oriente a la L-0 del EC y los tramos entre las lumbreras L-1, L-3 y L-6 del EC. Se tiene programada su conclusión en el año 2012 con un presupuesto total de 900 mdp, el cual presenta actualmente un avance en el ejercicio de 200 mdp. Del mismo modo, el Interceptor del Poniente no había recibido mantenimiento como la que se le dio el presente año, por lo cual el deterioro alcanzado provocaba incertidumbre durante su operación, ya que se habían detectado oquedades, grietas y erosión a lo largo del conducto. Esta acción dio inició en noviembre del 2007 y concluyó en febrero del 2008, con un monto de casi 90 mdp.

Figura 3.11 Trabajos de rehabilitación en el Interceptor del Poniente



Estrategia 3.6

Incremento en la producción y la eficiencia en el tratamiento de las aguas residuales

Ampliación y rehabilitación de plantas de tratamiento y de plantas de bombeo de agua residual tratada

El efecto del hundimiento del suelo en la Ciudad de México, hace ineludible la disposición de elementos que ayuden a vencer los cambios de elevación en el desarrollo del sistema de drenaje; particularmente para el manejo de caudales extraordinarios durante la ocurrencia de lluvias o para dar mantenimiento a otras instalaciones con el fin de permitir su funcionamiento en óptimas condiciones. Es por ello que se llevó a cabo la construcción de cuatro plantas de bombeo para lograr el aislamiento del EC y permitir su inspección y rehabilitación, para disminuir de manera significativa el riesgo de afectación por inundaciones, y contribuir de esta manera con los lineamientos del Plan General de Desarrollo en el sentido de dar seguridad y protección al patrimonio e integridad de los habitantes de la zona norte y oriente del Distrito Federal. La inversión realizada para este propósito alcanzó el orden de los 481 mdp, iniciando su construcción en el 2007 y finalizando a principios de este año, como se establece en el compromiso de Gobierno No. 33.

Figura 3.12 Planta de Tratamiento Chapultepec



Estrategia 3.7

Fomento para el pago justo y oportuno por los servicios de agua potable

Actualización del padrón de usuarios

A fin de contar con una base de datos sólida, conformada por el total de usuarios que cuentan con el servicio de agua potable, cada año se lleva a cabo la actualización del padrón de usuarios. Esta acción permite fortalecer el Sistema Comercial, dado que es la base para emitir boletas para el cobro del consumo correspondiente. Al cierre del 2007, el padrón estaba compuesto por 1 932 171 usuarios, y se espera incrementar la cifra por lo menos en 1% a finales del presente año, mediante la incorporación de 20 000 usuarios del servicio de agua potable.

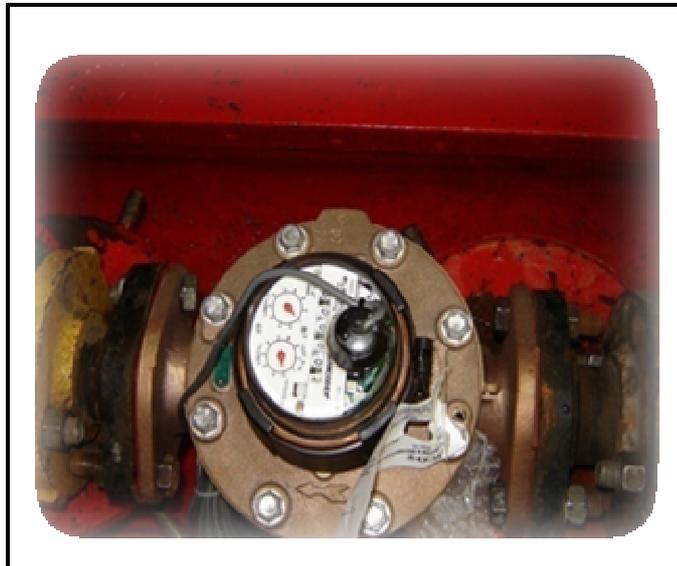
Figura 3.13 Censos del padrón de usuarios



Instalación de medidores en tomas domiciliarias

El objetivo de esta acción es la cuantificación de los consumos de agua potable en el Distrito Federal, a partir de la cual se cobra por la prestación del servicio en forma adecuada. En tanto se incrementa la cobertura de medición será posible facturar. Se tenían instalados 1 275 518 medidores (66% del padrón de usuarios). La inversión destinada en el 2008 para esta acción asciende a 52 mdp, y se tiene un avance de 595 medidores instalados.

Figura 3.14 Instalación de medidores



Mantenimiento al parque de medición

Los medidores son susceptibles de sufrir fallas mecánicas y deterioro por accidentes o por el uso continuo durante varios años. Con el objetivo de que el parque de medición permanezca en buenas condiciones, todos los años se lleva a cabo el mantenimiento, con miras a conservar la cobertura y la cuantificación real de consumos de los usuarios del servicio de agua potable. Actualmente, se le ha dado mantenimiento a 70 993 medidores (cerca de 6% del parque de medición).

Figura 3.15 Mantenimiento a medidores



Estrategia 3.8

Prevención y control de la contaminación de cuerpos de agua

Integrar un inventario de descargas de aguas residuales de giros industriales, comerciales y de servicios en el Distrito Federal

Mediante la recopilación y análisis de la información de la base de datos de la Licencia Ambiental Única del D. F. (LAUDF 2006), relacionada con la calidad de las descargas de aguas residuales, presentada por los establecimientos industriales, comerciales y de servicios, se elaboró el inventario de descargas de aguas residuales de giros industriales, comerciales y de servicios en el D. F.

Promover y coordinar la elaboración de normas ambientales en materia de agua, con la participación de los sectores social, público y privado

El Comité de Normalización Ambiental del Distrito Federal, encargado de elaborar, aprobar y expedir las normas ambientales para el Distrito Federal, instaló el grupo de trabajo para atender la propuesta de norma PROY-NADF-012-AGUA-2007, en materia de descarga de aguas residuales al sistema de drenaje y alcantarillado.

En este grupo de trabajo participan los sectores educativo, industrial, empresarial y particulares. El proyecto de norma se encuentra en la actualidad en sesiones de análisis y discusión.

4. MOVILIDAD

El transporte está íntimamente ligado al medio ambiente, debido a los daños directos que le ocasiona. Es un hecho que la expansión del transporte privado se ha acelerado, por lo que se plantea la necesidad de implantar una reforma global del sistema, que sea impulsora de beneficios ambientales. Esto constituye un reto que reclama la participación multiinstitucional e interdisciplinaria de los distintos órganos del GDF. Con el objetivo de mejorar las condiciones de movilidad de la Ciudad, durante su segundo año de gestión, la SMA ha llevado a cabo las siguientes acciones, concentradas en dos grandes estrategias.

Estrategia 4.1

Agilizar la movilidad vial

Programa Hoy No Circula

De acuerdo con los Inventarios de Emisiones de Contaminantes Criterio, Tóxicos y GEI de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), para el año 2006 las fuentes móviles son las responsables de 24% de las emisiones de partículas menores a 10 micras (PM_{10}); 59% de las partículas menores a 2.5 micrómetros ($PM_{2.5}$); 49% del dióxido de azufre (SO_2); 99% del monóxido de carbono (CO); 83% de los óxidos de nitrógeno (NO_x); 34% de los compuestos orgánicos volátiles (COV); 28% de los contaminantes tóxicos, y 52% del dióxido de carbono (CO_2); lo que las convierte en las fuentes que emiten más contaminantes en la ZMVM. Por lo anterior, se llegó a un acuerdo entre los Gobiernos del Distrito Federal y del Estado de México para aplicar en el 2008 las siete medidas metropolitanas en este sector, que fueron aprobados por la Comisión Ambiental Metropolitana con el objetivo principal de continuar reduciendo las emisiones contaminantes y GEI:

1. Operativos metropolitanos de vigilancia de fuentes móviles ostensiblemente contaminantes.
2. Extensión del programa Hoy no Circula a los días sábado.
3. Restricción a la circulación de lunes a viernes de las 5 de la mañana a las 11 del día de vehículos con placas de otras entidades y del extranjero que no porten holograma "0" o "00".
4. Auditoría a los programas de verificación vehicular obligatoria de la ZMVM.
5. Ajuste del periodo de otorgamiento del holograma "0" de 10 a 8 años.
6. Reforzamiento de la verificación vehicular del transporte de carga que circula en la ZMVM.
7. Ajuste gradual a los niveles de activación de las Contingencias Ambientales Atmosféricas.

Con la implementación de estas medidas, se estima una reducción de más de 110 mil ton/año de contaminantes. Adicionalmente, se tiene una disminución de 2 680



ton/año de compuestos tóxicos y cerca de 1.2 millones de ton/año de CO₂, ya que se dejarán de consumir 1.5 millones de litros diarios de gasolina en la ZMVM.

Las cuatro acciones siguientes forman parte de las siete medidas citadas:

Programa Hoy No Circula: restricción de la circulación entre semana

Considerando que se tiene estimado en 160 mil el número de vehículos radicados en la ZMVM que han sido matriculados en otros estados para evadir la Verificación Vehicular, y que este tipo de vehículos llegan a emitir más del doble de contaminantes de lo que generan los vehículos matriculados en la ZMVM (de acuerdo con evaluaciones realizadas por la SMA y estudios del Centro Mario Molina); se estableció que dentro de la restricción de circular entre semana, se incluyeran los vehículos con placas de otras entidades y del extranjero en horario pico en la ZMVM.

En consecuencia, a partir del 1 de septiembre del 2008, estos vehículos no podrán circular de 5:00 a 11:00 de la mañana, incluyendo vehículos foráneos ligeros particulares y ligeros de carga (autos, SUV's, pick up, vagonetas) de lunes a viernes. Los vehículos que se encuentran exentos de esta restricción son aquellos que obtengan el holograma "0" o "00" al verificar de forma voluntaria en los Verificentros del DF o del EDOMEX; o bien en las entidades en que se encuentren emplacados, siempre y cuando éstas hayan suscrito convenios de homologación con el DF y EDOMEX, como son actualmente Hidalgo, Puebla, Querétaro y Morelos, o que cuenten con un "Pase Turístico" por el periodo que el mismo establezca (7 o 14 días). Con esta medida se pretende inducir que los vehículos con placas de otras entidades y del extranjero que circulan cotidianamente en la ZMVM cuenten con una verificación de sus emisiones y que para ello realicen el mantenimiento de sus unidades.

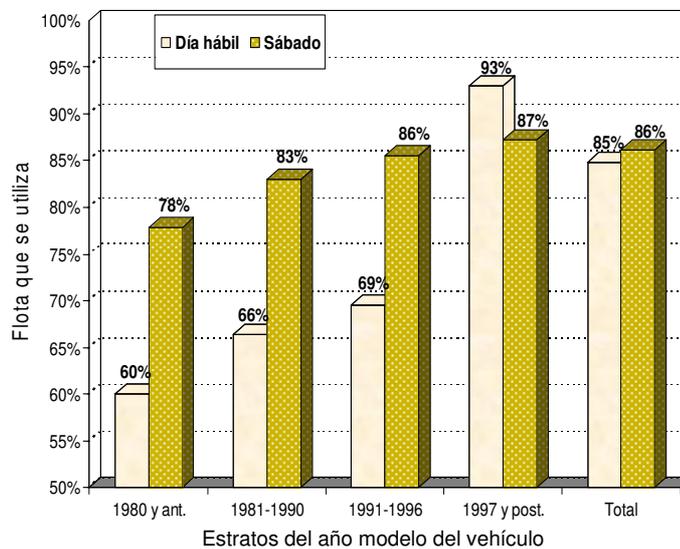
El "Pase Turístico" se viene otorgando desde el 2004 a vehículos con placas de otras entidades con la finalidad de que, cuando tengan planeado visitar la Ciudad de México, puedan hacerlo sin ninguna restricción vehicular. En un principio, dicho documento se entregaba solamente a vehículos de hasta diez años de antigüedad, a partir de julio de este año, se otorga a cualquier vehículo sin importar su año modelo, salvo en los casos de los vehículos emplacados en entidades que hayan firmado un convenio de homologación vehicular, en las cuales este documento solo se otorgará a vehículos con un año modelo mayor a ocho años. Desde su implementación y hasta el mes de junio se otorgaron alrededor de 1 960 pases turísticos en 25 entidades federativas, en las cuales se tenían registradas 67 Cámaras de Comercio locales participantes. A partir de la implementación del Hoy No Circula Sabatino, el número de Cámaras interesadas en otorgar un pase turístico se ha incrementado a 91, distribuidas en 30 estados, y de julio de este año a los primeros días de agosto se entregaron 1 515 "Pases Turísticos".



Programa Hoy No Circula: restricción a la circulación en sábado

Considerando que los días sábados se presentan niveles de emisión similares a los de días laborales, ya que se incrementa en 18 puntos porcentuales la circulación de los vehículos que carecen de convertidor catalíticos y que más contaminan, en el 2007 se trabajó en una propuesta de aplicación del programa HNC, contratando para su evaluación a un consultor del Instituto de Aire Limpio.

Figura 4.1 Comparativo porcentual de la circulación vehicular en día hábil y sábados



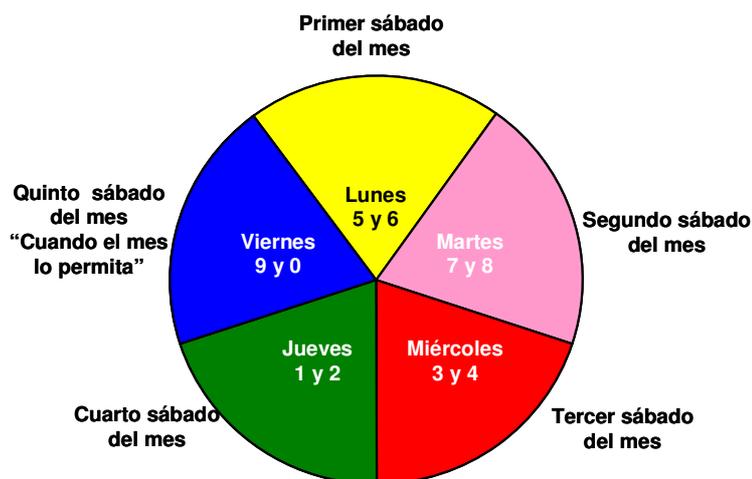
Fuente: Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire, 2008

Los resultados de la evaluación fueron presentados a un panel integrado por seis expertos en medio ambiente, transporte, salud y modelación, propuestos en el seno de la Comisión Ambiental Metropolitana, cuyos comentarios permitieron trabajar, de manera conjunta con el Estado de México, en el Programa Hoy No Circula Sabatino que aplica a partir del mes de julio del 2008. Lo anterior fue reforzado con la publicación, el 19 de junio del mismo año, en la *Gaceta Oficial* del D.F., de la modificación al “acuerdo que establece las medidas para limitar la circulación de vehículos automotores en las vialidades del distrito federal, para controlar y reducir la contaminación atmosférica y contingencias ambientales”, conocido como “Hoy No Circula”.

A partir del segundo semestre de este año, se encuentra restringida la circulación los sábados a los vehículos con holograma “2” o sin verificación vehicular (autos de otros estados), de acuerdo con la terminación numérica de su matrícula o color del engomado en un horario de 10:00 a 22:00 horas para las unidades de transporte de pasajeros y de 5:00 a 22:00 horas para otras unidades.

Es así que el primer sábado de cada mes deberán descansar los vehículos con engomado color amarillo, el segundo sábado los de color rosa, el tercer sábado los de color rojo, el cuarto sábado los de color verde, y los azules lo harán los sábados cuyos meses presenten cinco sábados.

Figura 4.2 Calendario de aplicación “Hoy No Circula Sabatino”



Con esta medida y la anterior, se pretende, además de reducir las emisiones de contaminantes y de GEI, contribuir a la liberación de espacio vial, aumentar la movilidad, reducir los tiempos de traslado y reducir el consumo de combustibles en el Valle de México.

Programa Hoy No Circula: restricción a la circulación en contingencia

Esta acción forma parte de la medida de “Ajuste gradual a los niveles de activación de las Contingencias Ambientales Atmosféricas”, por lo que para su instrumentación se pretende reducir el indicador para activar la Contingencia en 5 puntos IMECA de manera anual durante los próximos cuatro años, lo cual permitirá mantener el programa de contingencias ambientales como un instrumento vigente de alerta para informar y proteger a la población de altos niveles de contaminación del aire. Para reforzar lo anterior, se actualizó el *Decreto por el que se expide el Programa para Contingencias Ambientales Atmosféricas en el Distrito Federal*, el cual fue publicado el 30 de junio del 2008 en la *Gaceta Oficial* del D. F. Este decreto establece que en la Fase 1 de Contingencia Ambiental dejarán de circular los vehículos con holograma de verificación “2”, de acuerdo con el último dígito de las placas de circulación (non o par) de manera alternada, de acuerdo con la contingencia ambiental inmediata anterior; además de todos los vehículos automotores de servicio particular con placas de matrículas de circulación del extranjero o de otras entidades federativas distintas a las del

Estado de México y del Distrito Federal, que no porten el holograma de verificación vehicular “00” o “0”, de acuerdo con el anuncio de la declaratoria de Contingencia Ambiental Atmosférica correspondiente. En caso de que los niveles de contaminación provoquen la aplicación de la Fase 2 de Contingencia, todos los vehículos con holograma “2” dejarán de circular al día siguiente de la declaración de esta.

Programa Hoy No Circula: restricción a la circulación en precontingencia

Esta medida se encuentra circunscrita también como parte de la medida “Ajuste gradual a los niveles de activación de las Contingencias Ambientales Atmosféricas”, y con ellas se pretende llevar a cabo un ajuste en 5 puntos IMECA de manera anual a los niveles de precontingencia ambiental durante los próximos cuatro años. Al igual que la acción anterior, el Decreto publicado el 30 de junio del presente año en la *Gaceta Oficial* del D.F., establece que en precontingencia ambiental los automotores de uso particular no matriculados en el Distrito Federal o el Estado de México deben dejar de circular de 5:00 a 11:00 de la mañana el día siguiente de la declaración de la aplicación de la fase de Precontingencia Ambiental. Se encuentran exentos de esta restricción los vehículos de otros estados que porten holograma “0” o “00”, obtenido al verificar de forma voluntaria en los Verificentros del D. F. o del EDOMEX, o bien en las entidades en que se encuentren emplacados, siempre y cuando éstas hayan suscrito convenios de homologación con el DF y EDOMEX como son actualmente Hidalgo, Puebla, Querétaro y Morelos.

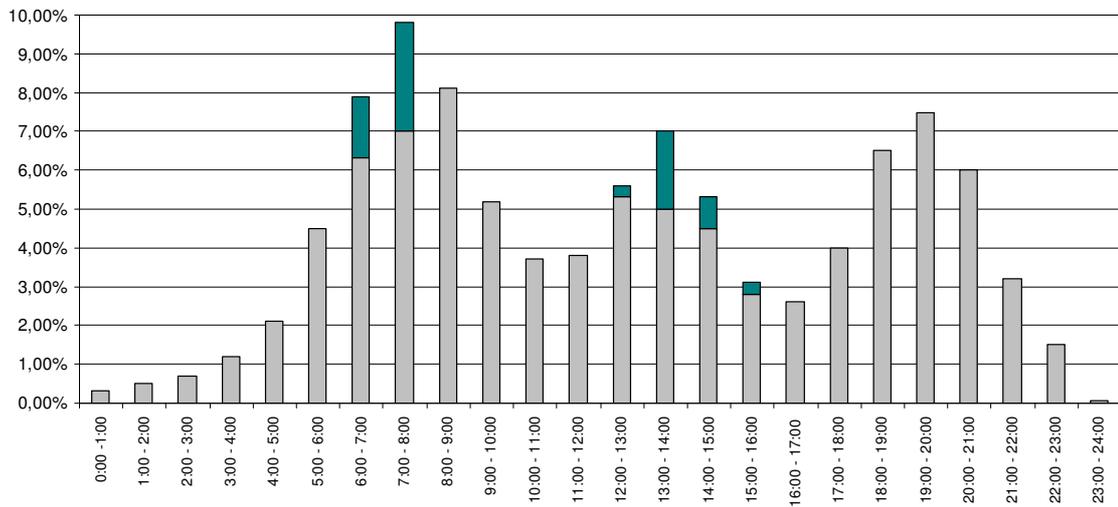
Programa de Transporte Escolar

Este programa tiene como objetivo contribuir al mejoramiento de la calidad del aire y la movilidad motorizada en el D.F. por medio de la aplicación de un programa de transporte escolar. Se estima que el traslado de alumnos a los centros escolares representa alrededor de 20% de incremento en el número de vehículos que circulan por la red vial de la ciudad, como lo muestra la figura 4.3.

Por otro lado el incremento que presenta el parque vehicular se refleja en la saturación de la infraestructura vial, donde se observa un uso desproporcionado de la misma por los automóviles particulares en función al número de viajes que se realizan en este medio de transporte, como se observa en la figura 4.4.

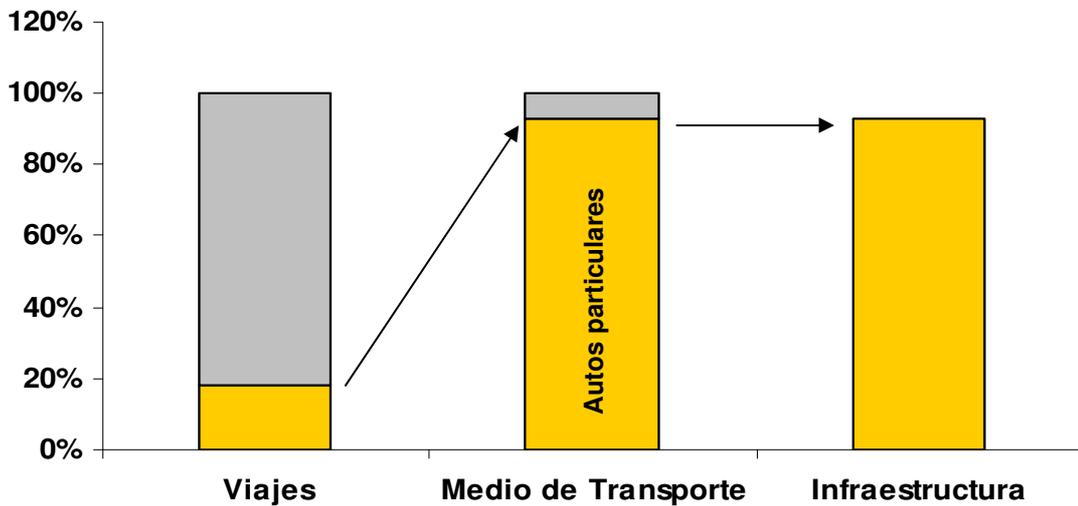
En consecuencia, se asumió como una medida importante la implantación de un programa de transporte escolar generalizado, con el propósito de reducir las emisiones vehiculares.

Figura 4.3 Participación de las escuelas privadas en el conflicto vial



Fuente: Lipu, Marzo del 2007.

Figura 4.4 Conflicto Vial en el DF



Fuente: Gobierno del D.F. 2008

Con esta finalidad se desarrolló el estudio de prefactibilidad con un costo de 430 mil pesos; además se llevó a cabo una evaluación jurídica del marco legal que debe regir la aplicación de un Programa de Transporte Escolar y se vio la necesidad de realizar modificaciones al marco jurídico vigente. En abril del 2008, se presentó la iniciativa de reformas a la Ley Ambiental que contiene las modificaciones necesarias para que la SMA tenga atribuciones específicas para emprender el programa y utilice un esquema de Licencia Ambiental Única que norme a las escuelas sobre determinadas obligaciones ambientales que eviten la contaminación generada por las fuentes móviles particulares que acuden diariamente para el transporte de sus estudiantes.

Para el Transporte Escolar se identificaron dos etapas. La primera se refiere a la aplicación de un programa demostrativo en el ciclo escolar 2008-2009; para ello se monitorea la medida en tres colegios ubicados en el Distrito Federal. La segunda etapa es el Transporte Escolar Obligatorio permanente que iniciará en el ciclo escolar 2009-2010, como consecuencia de la aprobación por parte de la Asamblea de la iniciativa que modifica el marco jurídico.

El pasado mes de junio se realizaron estudios de campo para evaluar las condiciones de línea base de emisiones en el entorno de tres de las escuelas que participan en la primera fase del Programa, para, posteriormente, en una segunda evaluación, determinar por comparación los beneficios que se obtienen con la aplicación del programa. De manera paralela se está desarrollando el manual de operación del programa de transporte escolar, así como las modificaciones necesarias que deberá contener la Licencia Ambiental Única (LAU), para apoyar el seguimiento del programa permanente obligatorio.

Se tiene contemplado publicar el manual y reglamento para la operación el Programa a finales del mes de noviembre del 2008. En lo referente a las modificaciones de la LAU, éstas servirán de base, entre otras cosas, para integrar el listado de escuelas que con criterios establecidos en el manual, definirán la gradualidad de integración de los centros escolares al Programa, para los siguientes ciclos escolares.

Simultáneamente, la Red de Transporte Público (RTP) está por adquirir 105 autobuses con especificaciones para transporte escolar. Con ello se pretende integrar a la RTP como un instrumento de regulación de tarifa; pero sin necesidad de subsidio, podrá ofrecer el servicio a costos más bajos que los de las empresas que actualmente dan el servicio.

Estrategia 4.2

Promoción de la movilidad vial no motorizada

Plan Estratégico para la creación de una red de ciclovías en la Ciudad de México

Se firmó un convenio con la Facultad de Arquitectura de la UNAM para iniciar la elaboración del Plan Estratégico de Ciclovías este año. El Plan estará concluido en el mes de marzo del 2009 y en él se plasmarán los criterios y fases para

desarrollar la red de ciclovías que se construirán en la Ciudad de México hasta el año 2012.

El Plan Estratégico dará la pauta para el diseño, trazado de rutas y su construcción, con la intención de promover el transporte no motorizado como alternativa para reducir emisiones, agilizar los desplazamientos e incentivar la actividad física y, por lo tanto, la salud y calidad de vida de los habitantes de la Ciudad. El presupuesto solicitado y aprobado para los trabajos del 2008 es de 150 mdp, de los cuales, 20 serán para la elaboración del Plan y proyectos ejecutivos derivados del mismo, y 130 para su construcción.

Figura 4.5 Red de ciclovías



Construcción de una red de ciclovías

La primera será la Ciclovía Reforma-Polanco con una extensión de 1.5 Kms sobre Av. Paseo de la Reforma, de Metro Auditorio hasta Ferrocarril de Cuernavaca, conectando con la ciclovía existente. En octubre se inician obras, actualmente se encuentra en proceso de licitación. El Corredor “Emisión Cero” Eje Central contará también con una ciclovía de 12 Kms, y en octubre comenzará su construcción.

Se están realizando los proyectos ejecutivos de los siguientes 40 kilómetros de ciclovías, para iniciar obras a finales del 2008. Durante este año se contará con ocho proyectos ejecutivos para ocho rutas de ciclovías en distintas partes de la Ciudad, que armarán un esqueleto de ciclovías troncales.

Este año se tendrá concluida la ciclovía Reforma-Auditorio, al igual que se dará inicio a las obras de la del Eje Central y de los trayectos de ciclovías que actualmente se están proyectando. Adicionalmente se contempla la instalación de

6 000 muebles para biciestacionamientos en toda la Ciudad, así como la instalación de biciestacionamientos en estaciones del Metro y Centros de Transferencia Modal (CETRAM) para facilitar el uso de transporte multimodal.

Proyecto "Muévete en Bici"

Para promover el transporte no motorizado, se diseñó el Programa Muévete en Bici (desde mayo del 2007). Contamos con una red de bicifuncionarios del GDF que promueve el uso de la bicicleta en el interior del Gobierno, realizando alrededor de 31 mil viajes en bicicleta para llegar a sus centros de trabajo.

Especial relevancia alcanzan los Paseos Dominicales en Bicicleta, durante todo el año y que operan en el circuito de Paseo de la Reforma-Zócalo y en paseos alternos en las delegaciones, así como ciclones familiares los últimos domingos de cada mes. Durante el periodo se han organizado 73 paseos dominicales (38 en el Paseo de la Reforma-Zócalo; 35 paseos alternos en siete Delegaciones: Coyoacán, Xochimilco, Tlalpan, Venustiano Carranza, Gustavo A. Madero, Iztacalco y Azcapotzalco y 11 Ciclotones familiares), con una participación total de aproximadamente 845 050 personas, con un presupuesto de 2.7 mdp para los Paseos Dominicales. Para el 2012, se requerirán 21.4 mdp. Este año inicia la campaña de difusión para impulsar el Programa de Movilidad no Motorizada con una aportación de 1.2 mdp del Banco Mundial.

Cuadro 4.1 Asistencia de bicifuncionarios por entidades y dependencias del GDF

Mes/Bicifuncionarios	Entidades	Dependencia	Totales.
Octubre 07	486	2 499	2 985
Noviembre 07	460	2 433	2 893
Diciembre 07	469	2 366	2 835
Enero 08	484	2 291	2 775
Febrero 08	----	----	-----
Marzo 08	486	2 298	2 784
Abril 08	491	2 293	2 784
Mayo 08	345	884	1 229
Junio 08	498	2 280	2 778
Julio 08	372	1 699	2 071
Agosto 08*	350	1 850	2 200
Septiembre 08*	335	1 750	2 085
Totales	4 776	22 643	27 419

Periodo: Octubre del 2007-Septiembre del 2008.

*Datos estimados.

Fuente: Subdirección de Parques, Ciclovías y Construcciones Sustentables.

Cuadro 4.2 Usuarios del Programa Muévete en Bici

Mes	Paseos Reforma-Zócalo	Paseos Delegacionales	Ciclotones	Total
Oct-07	18 000	6 800	30 000	54 800
Nov-07	23 600	3 050	20 000	46 650
Dic-07	16 700	3 050	0	19 750
Ene-08	14 250	5 350	25 000	44 600
Feb-08	21 100	3 100	25 000	49 200
Mar-08	28 500	4 050	60 000	92 550
Abr-08	21 000	2 100	0	23 100
May-08	15 200	1 500	150 000	166 700
Jun-08	31 900	3 350	60 000	95 250
Jul-08	31 700	5 200	35 000	71 900
Ago-08	30 500	3100	50 000	83 600
Sep-08	16 500	10 450	70 000	96 950
Total	268 950	51 100	525 000	845 050

Periodo: 1 de Octubre del 2007 al 30 de Septiembre del 2008.

Fuente: Subdirección de Parques, Ciclovías y Construcciones Sustentables SMA.

En estos doce meses se realizaron:

- 38 Paseos en el circuito Paseo de la Reforma-Zócalo. (268 950 asistentes).
- 35 Paseos alternos en delegaciones, distribuidos de la siguiente forma: (51 100 asistentes).
 - 6 en la Delegación Coyoacán.
 - 7 en la Delegación Xochimilco.
 - 7 en la Delegación Tlalpan.
 - 4 en la Delegación Venustiano Carranza.
 - 4 en la Delegación Gustavo A. Madero.
 - 4 en la Delegación Iztacalco.
 - 3 en la Delegación Azcapotzalco.
- 11 Ciclotones familiares (525 000 asistentes).

Figura 4.6 Ciclotón familiar



5. AIRE

La ZMVM puede considerarse como una unidad atmosférica, debido a que se encuentra rodeada por una cadena montañosa. Esta barrera natural dificulta la libre circulación del viento y la dispersión de los contaminantes, por lo que se considera una región propicia para la acumulación de los mismos. A pesar del mejoramiento de la calidad del aire que se ha logrado en los últimos años, aún no alcanzamos los estándares marcados en las normas oficiales mexicanas de calidad del aire para todos los contaminantes, por lo que es necesario promover una política de continuidad tomando como base los resultados de los inventarios de emisiones. Para este periodo administrativo, la SMA se ha fijado como meta en materia de calidad del aire el controlar los contaminantes atmosféricos locales que tienen mayor presencia y afectación a la salud de la población del Distrito Federal. De esta manera, a continuación se presentan las acciones desarrolladas durante el segundo año de gestión.

Estrategia 5.1

Reducción de las emisiones de vehículos en circulación

Programa de Verificación Vehicular: operación del programa de verificación vehicular

El programa de verificación vehicular ha sido objeto de muchas modificaciones con el fin de mejorar su operación, ya que se considera que es la columna vertebral de la regulación de emisiones generadas por los automotores en la ZMVM. Debido a que los vehículos que circulan en esta metrópoli son responsables de la emisión de 82% y 35% de los precursores de ozono, se hace indispensable asegurar un mantenimiento vehicular que propicie la menor emisión posible de los vehículos en circulación.

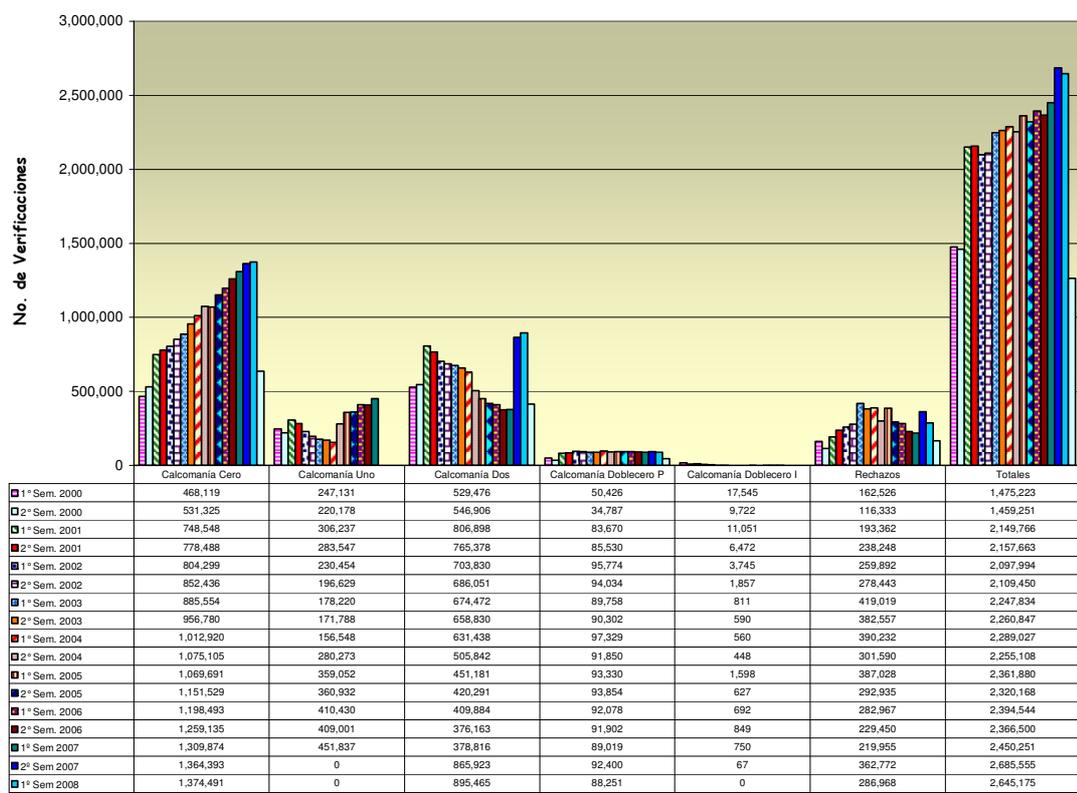
Es así que, de manera permanente, se realiza la operación administrativa y técnica del Programa de Verificación, lo que conlleva la adquisición, almacenamiento y venta de la papelería oficial de verificación vehicular que, para el periodo del 1 de octubre del 2007 al 30 de septiembre del 2008, fue de cerca de 6 602 085,¹ la actualización de los programas de verificación vehicular semestrales; la atención al personal de los 80 verificentros autorizados en el D.F. y de los cerca de 20 000² ciudadanos que requieren información sobre la aplicación del Programa; las modificaciones técnicas que de manera semestral se realizan a los equipos en los verificentros y el seguimiento a las auditorías de gases que de manera mensual se realizan a los equipos instalados en los centros de verificación; la administración y evaluación de las bases de datos que se generan durante el proceso de verificación vehicular; así como el seguimiento al desarrollo

¹ Se estimaron los datos de agosto y septiembre del 2008.

² Periodo considerado: del 1 de octubre del 2007 al 30 de septiembre del 2008. Se estimaron los datos de agosto y septiembre de 2008.

de los nuevos equipos de verificación vehicular y la evaluación que de ellos está haciendo el Centro Nacional de Metrología (CENAM), que permitirá llevar a cabo el salto tecnológico en los verificentros para el 2009. Para el periodo señalado, se realizaron 5 214 327³ verificaciones, de las cuales 4 701 082 corresponden a vehículos que aprobaron el proceso de verificación vehicular.

Figura 5.1 Comparativo de las verificaciones realizadas Primer y segundo semestres (2000-2008)



* Los datos del 10 de agosto al 30 de septiembre de 2008 son estimados

Periodo: 2000-2008

Fuente: Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire

Programa de Verificación Vehicular: esquema megalopolitano de aplicación de medidas ambientales homogéneas y coordinadas en los estados circunvecinos a la ZMVM

La norma NOM-041-SEMARNAT-2006 establece límites máximos permisibles de emisión de monóxido de carbono e hidrocarburos mucho más estrictos para los

³ Los datos de agosto y septiembre de 2008 fueron estimados

vehículos que circulan en la ZMVM que sus similares en circulación en el resto del país, además de establecer estrictos niveles de emisión de óxidos de nitrógeno y la obligación de evaluar las condiciones de operación del motor a través de evaluar y sancionar de acuerdo al lambda del mismo (relación existente entre los gases de escape) para los vehículos de la ZMVM, pero no para el resto del país. Lo anterior, ha sido la base para trabajar de manera coordinada con los gobiernos de los estados circunvecinos a la Ciudad de México en el desarrollo de programas de verificación vehicular homologados a los de la ZMVM, con el objetivo de poder emitir hologramas “0” o “00” que permitan exentar del Programa “Hoy No Circula” a los vehículos que los portan.

Actualmente se tienen convenios firmados con los estados de Hidalgo, Puebla, Querétaro y Morelos, entidades en las que los propietarios de vehículos emplacados en las mismas, pueden obtener el holograma “0” o “00”, y se trabaja con Tlaxcala, Michoacán, Guanajuato, Guerrero y San Luis Potosí en el desarrollo de sus procedimientos de verificación dinámica y la firma del convenio correspondiente.

Programa de Verificación Vehicular: actualización de los niveles de exención al programa Hoy No Circula

Derivado de las modificaciones a los niveles de emisión de las normas NOM-041-SEMARNAT-2006 y NOM-045-SEMARNAT-2006, se llevó a cabo la modificación del *Acuerdo que establece las medidas para limitar la circulación de vehículos automotores en las vialidades del Distrito Federal, para controlar y reducir la contaminación atmosférica y contingencias ambientales* (Hoy No Circula), que fue publicado el 19 de junio en la *Gaceta Oficial* del D.F. Este Acuerdo incluyó cambios como: la ampliación al día sábado de la restricción vehicular a partir del 1 de julio de 2008, de acuerdo con la terminación de la placa vehicular; la restricción vehicular de 5 a 11 de la mañana de lunes a viernes para vehículos con placas de otros estados o del extranjero, así como la restricción a la circulación en contingencia y precontingencia ambiental para vehículos con holograma del tipo “2” y con placas de otros estados y del extranjero.

Como parte del paquete de las siete medidas metropolitanas se llevó a cabo como un ajuste del periodo de otorgamiento del holograma “0” de verificación vehicular de diez a ocho años, con el objetivo de reducir las emisiones de los vehículos de uso particular, por medio de la ampliación respecto al número de autos que deberán dejar de circular un día a la semana. Lo anterior, considerando que los vehículos registran desgaste y decaimiento en su desempeño ambiental conforme el automotor es utilizado, acelerándose la tasa de decaimiento posterior a alcanzar los 80 000 kilómetros, los cuales son cubiertos en la ZMVM en un automóvil de uso particular, entre los seis y ocho años de uso, razón por la cual las unidades dejan de tener la calidad de vehículo con bajo nivel de emisiones contaminantes.



Programa de Verificación Vehicular: Programa de Calidad del Aire (sensor remoto para medición a distancia)

Con la finalidad de evaluar los beneficios ambientales que ha tenido la implementación de las diversas acciones tendientes a prevenir y controlar la contaminación proveniente de las fuentes móviles, se llevó a cabo una Campaña Metropolitana de Emisiones Vehiculares, utilizando un sistema de medición de emisiones a distancia (Sensor Remoto) del 17 de mayo al 15 de julio del 2008, en trece puntos distribuidos en cinco delegaciones del D.F. y siete municipios conurbados del Estado de México, tiempo en el que se evaluaron cerca de 66 mil vehículos. Actualmente se trabaja en la captura de la información obtenida, que será cruzada con las bases de datos de verificación vehicular del Estado de México y del Distrito Federal. Esto permitirá actualizar el porcentaje de vehículos que circulan en la Ciudad de México con placas del D.F., del Estado de México, de otras entidades y del extranjero; comparar los resultados y las condiciones ambientales-operativas de la flota vehicular que circula diariamente en esta metrópoli con los resultados de estudios similares realizados en 1991 y 1994 en el Distrito Federal y en 2000 y 2005 en la ZMVM; así como determinar los vehículos altamente emisores de contaminantes, y los perfiles de emisión de los vehículos por año, modelo y marca.

Programa de Sustitución de Convertidores Catalíticos

En la operación de este Programa se desarrollaron las actividades de administración y seguimiento del mismo; atención ciudadana, revalidación anual de 149 talleres autorizados y ocho empresas que se encargan de la comercialización de convertidores catalíticos.

La detección del estado operativo de los convertidores catalíticos a través de los equipos de verificación vehicular se inició a partir del segundo semestre del 2002, con lo que ha sido posible asegurar la sustitución de 279 626 convertidores catalíticos en mal estado, lo que representa un beneficio ambiental de 131 327 ton de contaminantes. Para el periodo del 1 octubre del 2007 al 30 de septiembre del 2008, se han sustituido 24 298 convertidores dañados.

Programa de Combustibles Alternos

La operación de este programa es permanente, y lleva a cabo las actividades de administración y seguimiento, atención de cerca de 1 300 personas que requerían información con respecto a la operación del Programa de combustibles alternos. Asimismo, se llevó a cabo la revalidación de autorizaciones y/o certificaciones de equipo para 19 empresas que participan en el mismo. Se tiene un registro acumulado desde el año 2000 hasta el 30 de septiembre del 2008⁴ de 29 427

⁴ Se estimaron los datos del 20 de agosto al 30 de septiembre.



unidades convertidas al uso de gas L. o gas natural; de las cuales 3 496 unidades a gas Lp se registraron entre octubre del 2007 y septiembre del 2008⁵, lo que representa un beneficio ambiental de 70 toneladas de hidrocarburos, 233 ton de óxidos de nitrógeno y 700 toneladas de monóxido de carbono.

Programa de autorregulación de unidades a diesel

Para el caso de los vehículos a diesel que participan en el Programa de Autorregulación, se obtuvo un registro de 4 495 unidades que pertenecen a 43 empresas participantes. De las empresas que participan en el programa, 14 corresponden a rutas de transporte público y 29 a empresas mercantiles.

Dentro de este programa, se llevó a cabo la revalidación de los Convenios mediante los cuales las 43 empresas que participan se comprometen a garantizar que las unidades suscritas al mismo reciben mantenimiento de manera correcta, y sus emisiones se mantienen por debajo de 40% de las que establece la norma NOM-045-SEMARNAT-2006.

Estrategia 5.2

Promoción de la reducción de emisiones en los sectores industrial y de servicios

Operación del Programa de Exención de la Industria al Programa de Contingencias Ambientales Atmosféricas

Con el objetivo de promover la reducción de emisiones contaminantes al aire en el sector industrial, se continuó con la promoción de la exención al Programa de Contingencias Ambientales Atmosféricas (PCAA) y, durante este segundo año de trabajo, se otorgó la promoción de exención a 66 industrias, de las cuales 32 pertenecen al giro de productos alimenticios, bebidas y tabaco, 13 a sustancias químicas, productos derivados del petróleo y de carbón, de hule y del plástico, 10 al papel y sus productos, imprentas y editoriales, 5 a la fabricación de productos metálicos, 2 al de textiles, prendas de vestir e industrias del cuero, 2 a productos minerales no metálicos, finalmente solo una de la industrias metálicas básicas y una de la industria de la madera y sus productos.

Cabe mencionar que de las industrias de jurisdicción del GDF que más contaminan el aire, a catorce de ellas se les otorgó la exención al PCAA, debido a que han cumplido con los requisitos solicitados e implementado equipos de control de emisiones en sus procesos productivos y/o han cambiado de combustible líquido a gaseoso para reducir sus emisiones contaminantes. En general se concluye que este programa permite dejar de emitir alrededor de 3.5 mil ton anuales de contaminantes.

⁵ Ídem.

Establecer y Mantener el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes

El objetivo del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), es desarrollar una base con datos anuales de contaminantes al aire, agua, suelo y transferencia para su adecuado manejo, detallado por especie química y por tipo de establecimiento, sectores económicos y zonas. La información para el desarrollo del registro se recibe a través del anexo "E" de la Licencia Ambiental Única para el Distrito Federal y la información se analiza, evalúa y valida, para su integración al registro.

Actualmente el informe del RETC para el Distrito Federal, correspondiente al año 2006 (conformado con la información recibida en 2007), se encuentra concluido pero no publicado. El registro se conformó con información de más de 2 mil establecimientos que utilizan materias relacionadas con sustancias químicas y emisiones al aire y más de 3 mil establecimientos en materia de aguas residuales. En un futuro se espera incrementar el número de establecimientos que deben reportar información de sustancias químicas usadas y emitidas, así como aumentar la confiabilidad de los datos reportados.

Estrategia 5.3

Modernización y actualización de las herramientas de gestión de la calidad del aire

Elaboración de los inventarios de emisiones de contaminantes criterio, tóxicos y gases de efecto invernadero

El gobierno del Distrito Federal ha venido desarrollado bianualmente los inventarios de emisiones contaminantes y de GEI para conocer el origen de las emisiones e implementar medidas de mitigación. Durante este segundo año de trabajo se finalizaron los inventarios correspondientes al año 2006. Estos inventarios nos indican que en la ZMVM se emiten poco más de 23 mil toneladas de partículas menores a 10 micras (PM₁₀), de precursores de ozono más de 194 mil toneladas de óxidos de nitrógeno (NO_x) y 566 mil toneladas de compuestos orgánicos volátiles (COV), de compuestos tóxicos alrededor de 175 mil toneladas, y de GEI 43.4 millones de ton equivalentes de bióxido de carbono (eq. CO₂).

Cuadro 5.1 Inventario de emisiones anuales de la ZMVM, 2006

Sector	Emisiones															
	PM ₁₀		PM _{2.5}		SO ₂		CO		NOx		COV		Tóxicos		eq. CO ₂	
	ton/año	%	ton/año	%	ton/año	%	ton/año	%	ton/año	%	ton/año	%	ton/año	%	ton/año	%
Fuentes puntuales	4 869	21.1	826	13.3	3 555	51.4	6 637	0.3	21 255	10.9	106 992	18.9	29 950	17	10 358 880	23.8
Fuentes de área	12 133	52.6	1 366	22.1	34	0.5	7 370	0.4	12 645	6.5	238 294	42.1	88 848	51	11 483 977	26.4
Fuentes móviles	5 248	22.8	3 835	61.9	3 324	48.1	1 976 799	99.3	159 541	81.9	193 294	34.1	50 309	29	21 626 532	49.8
Vegetación y suelos	803	3.5	164	2.6	N/A	N/A	N/A	N/A	1 248	0.6	27 481	4.9	5 773	3	N/E	N/E
Total	23 053	100	6 191	100	6 913	100	1 990 806	100	194 689	100	566 061	100	174 880	100	43 469 389	100.0

Nota: N/A.- No aplica; N/E.-No estimado

Fuente: Secretaría del Medio Ambiente/Gobierno del Distrito Federal, 2008. Inventario de Emisiones de Contaminantes Criterio de la ZMVM 2006, Inventario de Emisiones de Contaminantes Tóxicos de la ZMVM 2006, Inventario de Emisiones de GEI de la ZMVM 2006. Estos inventarios pueden consultarse en la página web: <http://www.sma.df.gob.mx/sma/index.php?opcion=10>

Seguimiento trimestral de las medidas del Programa para Mejorar la Calidad del Aire (Proaire) 2002-2010

Se continúa trabajando en el seguimiento trimestral y anual de las medidas del Programa para Mejorar la Calidad del Aire en la ZMVM 2002-2010. Se estima que con la aplicación de este programa, se han reducido alrededor de 606 399 toneladas de contaminantes al año. Asimismo, con el conjunto de medidas metropolitanas (Operativos metropolitanos de vigilancia de fuentes móviles ostensiblemente contaminantes, Extensión del programa Hoy No Circula a los días sábado, Restricción a la circulación de lunes a viernes de las 5 de la mañana a las 11 del día de vehículos con placas de otras entidades y del extranjero que no porten holograma "0" o "00", Auditoría a los programas de verificación vehicular obligatoria de la ZMVM, Ajuste del periodo de otorgamiento del holograma "0" de diez a ocho años, Reforzamiento de la verificación vehicular del transporte de carga que circula en la ZMVM) que se implementaron a partir del segundo semestre de este año en la ZMVM, se espera reducir 109 mil ton/año de contaminantes, alrededor de 2.6 mil ton/año de contaminantes tóxicos y cerca de 1.2 millones de ton/año de CO₂. Además estas medidas contribuirán a la liberación de espacio vial, aumentar la movilidad, reducir los tiempos de traslado y el consumo de combustibles (cuadro 2).

Cuadro 5.2 Reducción de emisiones de las medidas metropolitanas* de calidad del aire instrumentadas en la ZMVM

Días	Reducción [toneladas]						
	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	NO _x	COV	Tóxicos	CO ₂
Hábiles	504	397	39 563	4,349	6 532	1 411	743 927
Sábados	128	94	46 397	3,233	4 750	1 152	371 898
Domingos	65	54	2 620	840	590	119	73 795
Total anual	697	545	88 580	8 422	11,872	2 682	1 189 620

*Operativos metropolitanos de vigilancia de fuentes móviles ostensiblemente contaminantes, Extensión del programa Hoy No Circula a los días sábado, Restricción a la circulación de lunes a viernes de las 5 de la mañana a las 11 del día de vehículos con placas de otras entidades y del extranjero que no porten holograma "0" o "00", Ajuste del periodo de otorgamiento del holograma "0" de 10 a 8 años, Reforzamiento de la verificación vehicular del transporte de carga que circula en la ZMVM.

Programa de Monitoreo Atmosférico: mantener en operación los componentes del Sistema de Monitoreo Atmosférico

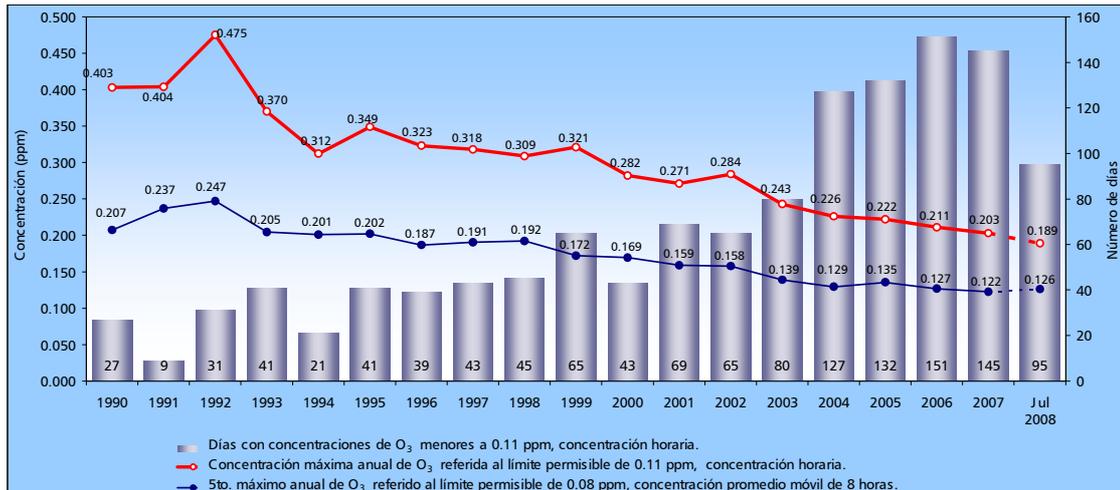
El programa de monitoreo atmosférico de la Secretaría del Medio ambiente tiene el propósito de vigilar de manera continua y permanente el estado de la calidad del aire, con la finalidad de informar de manera oportuna a la población como una medida de protección de la salud pública; asimismo, proporcionar datos a los tomadores de decisiones para coadyuvar en la instrumentación de la política ambiental en materia de aire. El Sistema de Monitoreo Atmosférico de la Ciudad de México (SIMAT) es el instrumento de gestión ambiental para la ejecución del programa de monitoreo atmosférico. El SIMAT está integrado por cuatro subsistemas, con un total 48 sitios de monitoreo, 34 localizados en el Distrito Federal y 14 en los municipios conurbados del Estado de México. El porcentaje de eficiencia de registros horarios y muestreos durante este periodo fue de 88 por ciento.

Durante el periodo del 1 de octubre del 2007 al 30 de septiembre del 2008, se activó el Programa de Contingencias Ambientales Atmosféricas (PCAA) por eventos de precontingencia en dos ocasiones (8 de abril y 10 de mayo del 2008). Durante este periodo se registraron 160 días (52%) con concentraciones superiores al límite de Ozono (0.110 ppm) que establece la NOM; 11% de los muestreos de partículas menores a 10 micrómetros rebasó el valor normado (120 µg/m³), y 100% de muestreos de partículas menores a 2.5 micrómetros cumplieron con el valor normado (65 µg/m³). El monóxido de carbono, el plomo, el dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre, continúan con niveles por debajo de los límites de las Normas Oficiales Mexicanas y ocasionalmente llegan a presentar eventos extraordinarios.

A partir de julio de 2008 entró en vigor una reducción en el valor de activación de la Precontingencia para ozono pasando de 170 puntos IMECA a 165, una

reducción similar se aplicó en los valores de activación para la Fase I y Fase II, que pasaron de 200 a 195 y de 250 a 245 puntos IMECA respectivamente.

Figura 5.2 Evolución del ozono en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (1990-2008)



Fuente: DGGCA-DMA

Cuadro 5.3 Calidad del aire en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (1995-2008)

de días con IMECA > 100 puntos

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008*
Ozono	324	327	322	320	300	323	296	300	285	237	233	214	222	118
PM ₁₀	92	180	153	189	20	45	49	19	56	16	17	36	35	39
SO ₂	0	2	0	0	0	7	17	3	0	0	0	0	0	0
NO ₂	34	80	36	29	18	23	1	0	5	3	3	0	0	0
CO	5	7	1	5	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
PM _{2.5}									67	182	192	156	138	135

* Hasta el 31 de julio

Fuente: DGGCA-DMA

Programa de Monitoreo Atmosférico: actividades de control y aseguramiento de la calidad Sistema de Comunicación Permanente

A fin de garantizar la calidad de la información que genera el SIMAT, la Dirección de Monitoreo Atmosférico se encuentra desarrollando un programa permanente

para el control y aseguramiento de la calidad, en cada uno de los componentes del Sistema. Durante el 2008, se aplicó una auditoría interna a la operación de los instrumentos para el monitoreo de PM_{2.5} de la Red Manual de Monitoreo Atmosférico (REDMA). Los resultados confirman la operación adecuada de los equipos, garantizando la calidad de los mismos.

Figura 5.3 Instrumentos de monitoreo



Programa de Monitoreo Atmosférico: mantenimiento y administración del site de cómputo de la SMA

Se migró la infraestructura tecnológica a un sistema moderno y de alta disponibilidad para los usuarios. Durante este año se tuvieron dos millones de visitas al portal de la Secretaría (www.sma.df.gob.mx), las principales consultas en línea fueron al programa de verificación vehicular y a temas relacionados con educación ambiental. Actualmente se cuenta con 54 sitios especializados en el portal de la Secretaría del Medio Ambiente (zoológicos, museos, sala de prensa, boletines electrónicos, monitoreo atmosférico, calidad del aire, recursos naturales, niños, entre otros).

Programa de Monitoreo Atmosférico: difusión de la información

La información que se registra en el SIMAT permite difundir a la población de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), el Índice Metropolitano de la



Calidad del Aire (IMECA) cada hora durante los 365 días del año (8760 horas al año), por medio del IMECATEL (52789931 Ext. 1), de las páginas del GDF (www.df.gob.mx), de la SMA (www.sma.df.gob.mx) y de la del SIMAT (www.sma.df.gob.mx/simat). Se concluyó el *Informe Anual del Estado y Tendencias de la Calidad del Aire de la Zona Metropolitana del Valle de México 1990-2007* y cada mes se realizó la actualización del *Informe Ejecutivo*.

Elaboración de reglamentos y normas para fortalecer la gestión ambiental: normatividad local para regular el uso y manejo de solventes.

El uso de solventes orgánicos en actividades e instalaciones industriales y de servicios dan lugar a emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) a la atmósfera que pueden ser nocivas para la salud pública y contribuyen a la formación de oxidantes fotoquímicos como el ozono. Por tal razón, para dar mayor certidumbre a la gestión ambiental en la regulación del uso y manejo de solventes y contribuir en la reducción de emisiones de COV, se elaboró y publicó en la *Gaceta Oficial* del D. F., el proyecto de norma NADF-011-AMBT-2007 que establece los límites máximos permisibles de emisiones de compuestos orgánicos volátiles en fuentes fijas de jurisdicción del D. F. que utilizan solventes orgánicos o productos que los contienen. Actualmente se terminó el periodo de la consulta pública de esta norma, por lo que se procederá a dar respuesta a los comentarios recibidos para su publicación final antes de que finalice el presente año. Con la aplicación de esta norma, se pretende que, a finales del 2011, dejen de generarse cerca de 13 000 toneladas de COV.



6. RESIDUOS SÓLIDOS

El Distrito Federal genera diariamente más de 12 500 toneladas de residuos sólidos, de los cuales 60% corresponde a residuos de tipo inorgánico y 40% a orgánicos. En los últimos años, se han efectuado cambios en la política ambiental en relación con el manejo de los residuos sólidos generados, de tal modo que, de una simple recolección, se dirige hacia una gestión integral. En este sentido y considerando la inminente llegada del Relleno Sanitario Bordo Poniente al final de su vida útil, es indispensable contar con un sitio para la correcta disposición de residuos sólidos que mantenga la operatividad de los servicios públicos en la Ciudad, pero sin limitarse a un relleno sanitario, lo cual implicaría perder la oportunidad de aprovechamiento de algunos residuos, principalmente de aquellos que tienen un alto valor energético. En consecuencia, el Distrito Federal debe contar con un centro integral de procesamiento o tratamiento que permita la aplicación de diversas tecnologías para mejorar sustancialmente su aprovechamiento. A continuación se describen los avances que la Secretaría ha obtenido en el segundo año de gestión para instrumentar un sistema integral de residuos sólidos urbanos y de manejo especial en el Distrito Federal.

Estrategia 6.1

Oportunidades de mercado

Planes de manejo para bienes de consumo que se convierten en residuos sólidos o de manejo especial:

a) Programa de Manejo Responsable de Pilas y Celulares Usados

A un año y medio de haber iniciado el programa (febrero del 2007), se han adaptado ya los contenedores temporales para el almacenaje de pilas en 280 Columnas Informativas y Turísticas, para que la ciudadanía deposite en ellos sus pilas de desecho. Hasta junio del 2008, se tuvo un acopio de 35 075 kg. Por otra parte, gracias a un nuevo convenio entre la empresa Imágenes y Muebles Urbanos (IMU), Recall Internacional y la SMA, se dio inicio a la ampliación del programa para acopiar y reciclar también teléfonos celulares usados, con la adaptación de los 280 muebles urbanos distribuidos en vías secundarias en los que ya se recuperan pilas, que fueron habilitados para recibir también los celulares. El beneficio de este programa reside en el aprovechamiento del potencial de los componentes de los teléfonos celulares usados, mediante el envío a reciclaje de los equipos dañados y la comercialización de los equipos con valor funcional en mercados con atraso tecnológico.

Figura 6.1 Programa de Manejo Responsable de Pilas y Celulares Usados



b) Programa de Manejo Adecuado de Neumáticos Usados

Durante el periodo reportado se consolidó y firmó un convenio para el manejo ambientalmente adecuado de neumáticos usados y de desecho, generados en el Distrito Federal, con la participación de la Asociación Nacional de Distribuidores de Llantas y Plantas Renovadoras (ANDELLAC), Asociación Nacional de Importadores de Llantas A.C. (ANILLAC), Cámara Nacional de la Industria Hulera (CNIH), así como la industria cementera y de reciclaje. Con este convenio, se formuló el Plan de Manejo Adecuado, para un manejo responsable de los neumáticos, dando inicio a la instalación de 18 centros de acopio para atender la problemática del manejo de cerca de cinco millones de llantas que se comercializan anualmente en esta Ciudad, y el envío a cogeneración y a la industria del reciclaje, sin costo alguno para la población o el GDF. Hasta la fecha se han acopiado y procesado alrededor de dos mil llantas. Para el 18 de septiembre del 2008, se espera obtener 16 000 llantas del Sistema de Transporte Colectivo Metro (STC) y aproximadamente 180 ton de la Delegación Iztapalapa para su reciclaje.

c) Plan de Manejo de Aceites Lubricantes Automotrices

El plan de manejo de aceites lubricantes automotrices usados sigue en operación en 28 estaciones de servicio. Se ha logrado un manejo y disposición adecuada,



con un acumulado de 7 500 litros de aceite y 220 000 envases vacíos, a partir de su instrumentación.

Estrategia 6.2 **Minimización y aprovechamiento**

Desarrollo de un Centro Integral de Reciclaje y Energía (CIRE)

Referente al Centro Integral de Reciclaje y Energía, se han realizado acciones encaminadas a definir conceptualmente el proyecto, como un sistema de tratamiento de residuos sólidos donde se concentre lo mejor de las tecnologías y las experiencias internacionales para el aprovechamiento de los residuos. A través de la Comisión para la Gestión Integral de Residuos Sólidos de la Ciudad de México, se han recibido propuestas sobre tecnologías a aplicarse para el tratamiento de los residuos, las cuales van desde simples tecnologías hasta complejos tratamientos térmicos.

Estrategia 6.3 **Separación en fuente**

Licencia Ambiental Única para el Distrito Federal

Una de las funciones de la Dirección General de Regulación Ambiental (DGRA) es coadyuvar con la Dirección Ejecutiva de Vigilancia Ambiental en materia de inspección y vigilancia, por lo que se pone a su disposición la información necesaria para llevar a cabo los procedimientos administrativos de distintas empresas. La DGRA lleva un control de aquellas empresas que no cumplen con las obligaciones ambientales establecidas a través de la LAUDF, en este caso, con la presentación del Plan de Manejo de residuos sólidos por parte de los grandes generadores y solicita se realicen las visitas de inspección y vigilancia que se consideren necesarias para asegurar el cumplimiento ambiental de dichas empresas.

Estrategia 6.4 **Regulación ambiental**

Actualización del Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos para el Distrito Federal (2009-2013)

La evaluación de la aplicación a los instrumentos de gestión de residuos, a cuatro años de la publicación del programa, está en proceso. Tiene el objetivo de contemplar los aspectos de prevención y minimización de la generación de residuos, el manejo integral de los residuos, la valorización y aprovechamiento de



los mismos y la prevención y control de la contaminación. Los resultados de esta evaluación proporcionarán un panorama actualizado en la gestión de los residuos en el Distrito Federal, estimando el avance real de su aplicación, e identificando los problemas que han propiciado su retraso para establecer nuevas estrategias enfocadas a promover la participación ciudadana y diseñar nuevas campañas de difusión y educación, impulsando la aplicación de la metodología de las 3R's (reducción, reuso y reciclaje), reforzando además la capacitación tanto de la población como de los servidores públicos involucrados con el manejo directo de los residuos.

Estrategia 6.5

Comunicación y capacitación para el manejo de residuos

Educación ambiental: atención a escuelas

Con el fin de que las escuelas del Distrito Federal se conviertan en espacios indispensables para realizar actividades educativas relacionadas con el manejo adecuado de los residuos sólidos, los Centros de Educación Ambiental Ecoguardas, Acuexcomatl y Yautlica, a través de su Programa Itinerante, han logrado atender a más de 8 000 jóvenes en el periodo que se informa y se pretende llegar aproximadamente a 10 000 alumnos del ciclo escolar básico en todo el 2008 y más de 70 000 en la presente administración, con el objetivo de atender a un mayor número de escuelas que incorporen el manejo adecuado de los residuos sólidos en su quehacer cotidiano.

Comunicación educativa: Sistema de Comunicación Permanente sobre el Manejo Integral de Residuos Sólidos

Con el objetivo de que la comunicación educativa contribuya a la consolidación de la estrategia para el Manejo Integral de los Residuos Sólidos en el D. F., la Dirección de Educación Ambiental continúa realizando gestiones importantes y de manera permanente con los medios masivos de comunicación, y ha logrado hacer presencia en más de 30 espacios (radio, televisión, prensa y cine) y se han realizado más de 20 diseños gráficos que complementan nuestra actividad educativa.

Cuadro 6.1 Sistema de Comunicación Permanente

Diseño gráfico	Producción	Empresa que financió
Cartel para columna para difusión del Programa de Manejo responsable de pilas (oct-dic 07)	750 caras exhibidas en columnas del todo el DF	IMU (Imagen y Muebles Urbanos) \$5,000,000.00
Manta para evento de presentación "Manejo responsable de pilas y celulares"	1 manta para pódium (presentación a medios de la ampliación del programa)	IMU (\$2000.00)
Díptico para difusión del programa de "Manejo responsable de pilas y celulares"	10 000 dípticos	IMU (\$30 000.00)
Cartel para columna "Manejo responsable de pilas y celulares" (a partir del 24 de abril y permanecerá 8 meses)	280 columnas en las 16 delegaciones	IMU (\$9 408 000.00)
Folleto "Cómo elaborar composta casera"	10 000 folletos	Comisión de Derechos Humanos del D. F. (\$30 000.00)
Cartel para difusión del programa de "Manejo responsable de pilas y celulares"	1 000 carteles para colocar en el metro, RTP, Transportes eléctricos y otros sitios públicos	Comunicación Social del GDF (\$10 000.00)
Total de gestión		\$14 480 000.00

Durante todo el año se han llevado a cabo reuniones con el Comité Técnico para la elaboración del plan maestro para la gestión integral de residuos sólidos. Se realizan las gestiones (económicas y técnicas) para implementar la campaña, en conjunto con otras instituciones como la Jefatura de Gobierno, la SOS y las 16 delegaciones.

Capacitación para funcionarios

Con el objetivo de contribuir a la capacitación de los funcionarios delegacionales, en relación con el manejo responsable de pilas y celulares usados y que cuenten con elementos teóricos y prácticos para la toma de decisiones, se ha capacitado a los subdirectores de servicios urbanos de las delegaciones Xochimilco, Álvaro Obregón, Coyoacán, Tláhuac, Azcapotzalco, Tlalpan, Gustavo A. Madero y Benito Juárez, como parte del Manejo Integral de los Residuos Sólidos en la Ciudad de México. La meta planeada para el presente año fue superada en 200%. Además, se atendieron dos solicitudes expresas de la Asamblea Legislativa del D. F., en temas ambientales, a cuyos cursos asistieron 50 personas, y a personal del área de Servicios Generales de los seis edificios de la ALDF, con el fin de iniciar un programa de separación de residuos en toda la Asamblea.



Capacitación a educadores y promotores ambientales

Como parte de la estrategia del Manejo Integral de Residuos Sólidos, se otorgaron cuatro cursos de sensibilización sobre “Residuos sólidos y problemática ambiental en la ciudad de México y sus posibles soluciones”, dirigidos al personal de limpieza del edificio principal de la Comisión de Derechos Humanos del D. F. y a promotores voluntarios de siete delegaciones políticas, así como a la Comisión para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, Zona Metropolitana. Para el 2008, la meta se ha incrementado en 50 por ciento.

Capacitación a personal de empresas, organizaciones civiles y sector académico

Con el objetivo de sensibilizar a la población sobre la problemática ambiental de la Ciudad y la posibilidad de actuar para mejorar sus condiciones ambientales, se han capacitado 1 636 personas de diferentes instituciones y empresas como el Centro Universitario Anglo Americano, UAM, Tecnológico de Monterrey, CECyt 11, Grupo Modelo, Bimbo, Wonder e Instituto Óscar González Blacaller. Cabe mencionar que la meta establecida se ha superado en 115%, con la impartición de nueve cursos, debido al gran interés de las empresas por implementar el programa y capacitar a su personal en temas ambientales.

Estrategia 6.6

Libre acceso a la información

Elaboración y Publicación del Inventario de Residuos Sólidos del Distrito Federal

En la elaboración del inventario están participando las 16 delegaciones, que son las responsables de implementar la recolección separada en el ámbito domiciliario, y la SOS, que se encarga de los residuos a partir de las Estaciones de Transferencia.

El inventario será útil para dimensionar las tareas de cada participante; conocer el estado actual de la infraestructura de las delegaciones y de la SOS; conocer la composición de los residuos y la proporción de la basura que produce cada generador; los avances en la recolección separada en cada delegación; así como información actual que provenga de los establecimientos industriales, comerciales o de servicios, mediante el registro y autorización de planes de manejo. En estos últimos, se reportan los volúmenes, características, tipos de residuos fuente de generación, y la información para reducir y minimizar la cantidad de los residuos generados en sus diferentes actividades. Además, proporcionan datos de los residuos que pueden ser reusados o reciclados. Los resultados del inventario serán de gran utilidad para apoyar la toma de decisiones en la Comisión para la Gestión Integral de Residuos de la Ciudad de México, así como para los sectores académicos y de investigación.



CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA

La temperatura del planeta y las condiciones que favorecen la vida son el resultado de la presencia de ciertos gases en la capa más baja de la atmósfera, conocida como tropósfera. La composición química de la tropósfera y de la estratósfera son un factor importante en la determinación de la temperatura media de la superficie del planeta y, por lo tanto, de su clima.

Las emisiones de GEI, proceden de la utilización de combustibles fósiles, la producción y consumo de clorofluorocarburos, las emisiones fugitivas de combustibles, el manejo y disposición de desechos, de algunas actividades agrícolas y ganaderas y el cambio del uso de suelo. Esto conlleva la deforestación, y a que se eleven la temperatura de la atmósfera terrestre y el nivel medio del mar, generando cambios en los patrones climáticos con posibles efectos catastróficos en diversas zonas del planeta, incluidas mermas en la producción agrícola, aumento de la cobertura de enfermedades tropicales, inundación de las zonas costeras, cambio en los patrones de lluvias, alteración de la cobertura de bosques y amplitud de zonas desérticas, entre otras.

México contribuye con alrededor de 1.5% de las emisiones mundiales de GEI, con lo que se ubica en el lugar 12 en el ámbito mundial. De esta contribución, la ZMVM aporta 9% de las emisiones nacionales. Con el objetivo de reducir las emisiones de GEI del Distrito Federal y, de esta forma, contribuir a reducir el calentamiento global de la Tierra, derivado en el cambio climático, así como a la adaptación del Distrito Federal a los efectos de dicho cambio, se presenta a continuación el principal logro del segundo año de gestión de la SMA.

Estrategia 7.1

Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2008-2012

Descripción, Objetivos y Avances

Como parte de las políticas públicas en materia ambiental, en junio del 2008, el GDF presentó el Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2008-2012, que pretende disminuir los riesgos ambientales, sociales y económicos derivados del cambio climático, así como promover el bienestar de la población mediante la reducción de emisiones de GEI, a través de la integración, coordinación e impulso de acciones públicas en el Distrito Federal.

Figura 7.1 Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2008 -2012



Sus objetivos específicos son: incidir en las pautas de conducta, hábitos y actitudes de la población del D. F. para que contribuya a mitigar el cambio climático y asuma medidas de adaptación; atraer inversiones y financiamientos destinados a proyectos de mitigación de GEI que permitan superar las barreras a la implementación de las medidas; promover la innovación tecnológica relacionada con el combate al cambio climático; posicionar el GDF y la Ciudad de México como líderes en los esfuerzos nacionales e internacionales de mitigación de las emisiones de GEI, dentro del contexto de los compromisos adquiridos por México ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático; marcar la pauta para las políticas públicas en mitigación y adaptación al cambio climático en México, y generar un efecto multiplicador en el país y en el mundo.

Tiene como metas específicas: reducir siete millones de toneladas de bióxido de carbono equivalente, acumuladas en el periodo 2008-2012, y contar con un programa integral de adaptación a los efectos de cambio climático para el D. F. y tenerlo en pleno funcionamiento para el 2012. En todos los casos está claro que para el adecuado desarrollo de las acciones y para el logro de los objetivos de reducción de emisiones de GEI, estas medidas dependen de manera crítica de la obtención de los recursos adicionales que pueden brindar los mercados de venta de reducción de emisiones.

El Programa de Acción Climática de la Ciudad de México considera acciones dentro de tres líneas de estratégicas: 1) Reducción de emisiones de GEI; 2) adaptación a los efectos del cambio climático; y 3) comunicación y educación hacia la población. En cuanto a reducción de emisiones de GEI se han planteado *26 acciones dentro de las áreas temáticas de energía, transporte, agua y residuos*. En cuanto a la adaptación a los efectos del cambio climático se han integrado 12 acciones de corto y largo plazos que reducirán los riesgos para la población y para



la economía de la Ciudad de México, ante los potenciales impactos del cambio climático; asimismo promoverá el desarrollo de capacidades de adaptación, que permitan reducir la vulnerabilidad y moderar los daños posibles, previniendo los riesgos y aprovechando las oportunidades que deriven de los cambios en el clima de la Ciudad de México y en las zonas aledañas.

En materia de comunicación y educación se incluyen seis acciones que pretenden incidir en las pautas de conducta, hábitos y actitudes de la población de la Ciudad de México en el tema de cambio climático, así como reforzar las acciones de adaptación al cambio climático y las medidas de reducción de emisiones de GEI. Se tiene la certeza de que entre más se conozca la problemática del cambio climático y más reflexión pública se haga sobre la misma, más comprensión y respaldo de la sociedad habrá para las medidas que se tomen colectivamente para enfrentar el reto.

Para lograr las metas planteadas en el Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2008-2012, se trabaja en el impulso de las acciones planteadas. En particular, en el presente año, se iniciaron los diseños de tres programas sobre agua, energía y residuos.

En materia de vulnerabilidad y adaptación a los efectos del cambio climático, se trabaja en conjunto con el ICyT del Distrito Federal y con el Centro de Ciencias de la Atmósfera de la UNAM, en la conformación de un Centro Virtual de Cambio Climático que tiene como objetivo establecer las bases científicas que permitan la toma de decisiones adecuadas para la conformación de políticas públicas en esta materia.



7. TEMAS TRANSVERSALES

Además de la agenda temática, acorde con el marco de atribuciones dado a la SMA por los ordenamientos jurídicos aplicables, existe una serie de temas que cruzan transversalmente su estructura e influyen determinantemente en su quehacer institucional y, consecuentemente, en su eficacia y eficiencia. Estos temas se agrupan de la siguiente manera: planeación, regulación, vigilancia, cultura ambiental, ciencia e investigación, derechos humanos, concertación política y equidad de género. Para cada uno de ellos, la Agenda Ambiental presenta una serie de estrategias que ordenan de manera lógica las acciones y compromisos establecidos, mismas que se presentan a continuación con los avances logrados en el segundo año de trabajo de la Secretaría.

Planeación

Estrategia 8.1

Formulación y seguimiento de instrumentos de planeación

Plan Verde de la Ciudad de México

El Plan Verde de la Ciudad de México es la ruta del Gobierno del Distrito Federal para cumplir con el enorme reto que se ha propuesto: reorientar a la Ciudad de México en el camino de la sustentabilidad. El Plan Verde contiene más de 100 acciones de alto impacto y enorme grado de complejidad, ligadas al cumplimiento de siete ambiciosos objetivos, uno para cada eje de acción: 1. Suelo de Conservación, 2. Habitabilidad y espacio público, 3. Agua, 4. Movilidad, 5. Aire, 6. Residuos y 7. Cambio climático y energía.

Figura 8.1 Plan Verde de la Ciudad de México



Para darle seguimiento al Plan Verde, el C. Jefe de Gobierno ha estructurado un grupo de trabajo constituido por enlaces de todas las dependencias del GDF que participan en él; del cual, esta Secretaría realiza las funciones del Secretariado Técnico. De estas acciones, hasta el momento se han puesto en marcha 91% de las acciones del Plan Verde, en diversos niveles de desarrollo, que van desde las etapas de diseño, pasando por la realización de proyectos ejecutivos, construcción y operación, y hasta la conclusión de algunas de ellas, tales como la implementación del Programa de Restricción Vehicular Sabatino o el Programa de Acción Climática de la Ciudad de México.

Con la idea de hacer del Plan Verde un instrumento vivo, en permanente evaluación y actualización, se está realizando un proceso de perfeccionamiento en la definición de las acciones correspondientes a los Ejes: 2. Habitabilidad y espacio público, sumando nuevas acciones; 6. Residuos, detallando el sistema de gestión de residuos, con base en los trabajos de la Coordinación para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos de la Ciudad de México, de reciente creación por instrucciones del C. Jefe de Gobierno; y 7. Cambio climático y energía, estableciendo nuevas acciones, con base en el Programa de Acción Climática de la Ciudad de México. Este proceso habrá concluido a principios del mes de octubre.

Cuadro 8.1 Avances en la implementación del Plan Verde

Ejes	Núm. de Estrategias	Total de acciones	No. de acciones en curso	Acciones en curso (%)
1. Suelo de Conservación	4	19	18	95
2. Habitabilidad y espacio público	3	18	17	94
3. Agua	5	22	19	86
4. Movilidad	5	23	20	87
5. Aire	3	14	14	100
6. Residuos	4	20	17	85
7. Cambio Climático	3	9	9	100
Total	27	125	114	91

Periodo de reporte: septiembre del 2008.

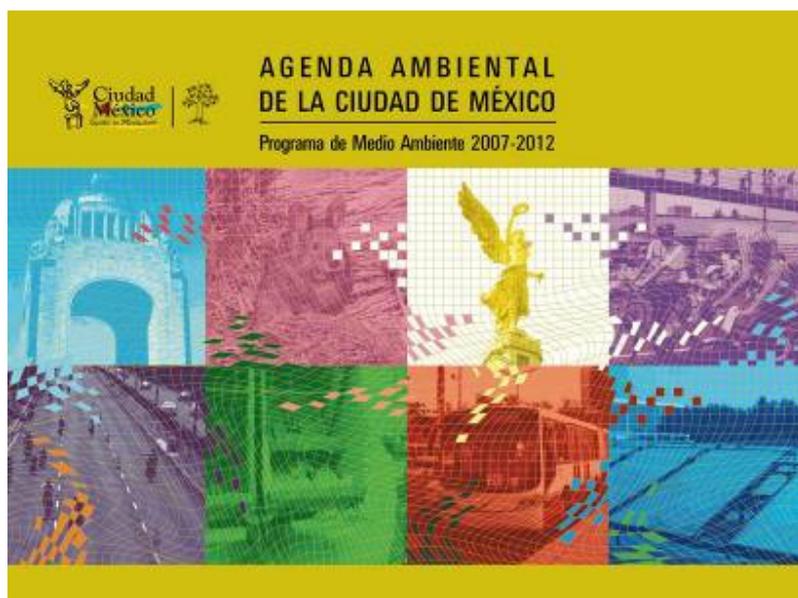
Fuente: DGPCP.

Agenda Ambiental de la Ciudad de México

Con el trabajo desarrollado en el 2007, el 13 de febrero del 2008 se publicó en la *Gaceta Oficial* del D. F. la *Agenda Ambiental de la Ciudad de México, Programa Sectorial 2007-2012*, con lo que se dio cumplimiento a la *Ley de Planeación del Desarrollo* del D. F. Desde entonces, se ha dado seguimiento a lo establecido por

medio de un procedimiento de semaforización de metas y se han identificado las oportunidades de mejora en torno a este instrumento. De acuerdo con lo establecido en la propia *Ley de Planeación*, se contempla su actualización en el 2010.

Figura 8.2 Agenda Ambiental de la Ciudad de México



Alineación de planes y programas específicos

Durante la elaboración del Programa de Acción Climática y el Programa de Manejo Sustentable del Agua para la Ciudad de México, se verificó que las políticas definidas estuvieran alineadas con el Programa General de Desarrollo, el Plan Verde de la Ciudad de México y la Agenda Ambiental de la Ciudad de México, para garantizar la congruencia en los compromisos establecidos y facilitar la identificación de metas y alcances, en el marco de un proceso vivo de planeación.

Estrategia 8.2 **Seguimiento y evaluación de la gestión**

Operación del Comité de Planeación y Seguimiento de Programas, Proyectos y Presupuesto

Para facilitar el trabajo de coordinación entre las diferentes áreas de la Secretaría, dar seguimiento a su ejercicio presupuestal y verificar la alineación de planes y programas, el 11 de octubre del 2007 se llevó a cabo la sesión de instalación del

Comité de Planeación y Seguimiento de Programas, Proyectos y Presupuesto (COPLAN). Desde entonces, se han realizado cinco sesiones ordinarias y tres extraordinarias, se elaboró el manual operativo correspondiente y se creó una página Web dedicada.

Registro, seguimiento y evaluación de proyectos estratégicos

Durante el periodo de reporte, se conformó la cartera de proyectos estratégicos de la Secretaría del Medio Ambiente 2008, con el objetivo de facilitar el seguimiento de los mismos e impulsar su financiamiento. Cabe señalar que la información se integró a la página Web del COPLAN en un formato de consulta interactiva, donde es posible verificar el avance financiero de los recursos asignados y consultar las fichas técnicas de cada proyecto.

Reunión anual de planeación de la Secretaría del Medio Ambiente

Como se mencionó anteriormente, con el objetivo de dar seguimiento al cumplimiento de los compromisos establecidos en la Agenda Ambiental de la Ciudad de México, durante el periodo de reporte se realizó un proceso de clasificación de metas por semáforos y los resultados del proceso fueron presentados el 29 de mayo del 2008 en la Segunda Reunión Anual de Planeación de la SMA. A dicha reunión asistió la mayor parte del personal de estructura de la institución y cada área detalló el análisis de sus propias metas y compromisos. Los resultados de la reunión y la información generada servirán de insumo para determinar los requerimientos presupuestales del 2009, así como para evaluar los elementos que requieren ser modificados durante el proceso de actualización de la Agenda Ambiental.

Estrategia 8.3 **Rendición de cuentas**

Contraloría interna

La Contaduría Mayor de Hacienda de la ALDF llevó a cabo la Revisión de la Cuenta Pública del Gobierno del Distrito Federal correspondiente al ejercicio fiscal 2005 (segunda etapa) clave ASCE/04/05 a los capítulos 3000 “Servicios Generales” y 4000 “Ayudas, Subsidios, Aportaciones y Transferencias”. Como resultado se obtuvo un total de 18 recomendaciones, de las cuales ya fueron solventadas 94.4% al 25 de marzo del 2008.

La Contraloría General del Gobierno del Distrito Federal, realizó la Auditoría No. AI-DGA-24/07 clave 600, denominada “Evaluación de Programas” y determinó dos observaciones, las cuales ya fueron solventadas; asimismo, generaron el informe con 16 deficiencias no sujetas a observación, que en su momento fueron

comentadas con los servidores públicos responsables, quienes se comprometieron a aplicar las medidas preventivas y correctivas establecidas.

Respecto a la Auditoría clave AEP/106/05 al Fondo Ambiental Público del Distrito Federal, partida 3211 “Subrogaciones”, efectuada por la Contaduría Mayor de Hacienda de la ALDF, se determinaron ocho recomendaciones, las cuales fueron solventadas parcialmente a lo largo del 2007.

Atención a la denuncia ciudadana

Se generó un total de 153 quejas y denuncias, en su mayoría contra el personal denominado Ecoguardas, que operan el Programa de Vehículos Contaminantes. Sin embargo, 121 se consideraron improcedentes, por falta de elementos suficientes para sustentar las conductas que se denuncian; las 32 restantes se encuentran en proceso.

Estrategia 8.4

Administración de fondos y fideicomisos

Fondo Ambiental Público

El Fondo Ambiental Público del Distrito Federal (FAP) tiene el objetivo de financiar proyectos para la realización de acciones en favor de la conservación del medio ambiente, la protección y restauración del equilibrio ecológico, así como para el desarrollo de programas de educación e investigación en materia ambiental. En el año 2007 se autorizó un presupuesto total modificado de \$225 496 406.69. Con estos recursos, el FAP aprobó, a través de su Consejo Técnico, la ejecución de 25 proyectos. De estos, los más significativos fueron el programa de Retribución por Servicios Ambientales de Conservación Ecológica, el PIEPS y FOCOMDES, Rehabilitación del Bosque de San Juan de Aragón y la elaboración de dos Proyectos Ejecutivos para la Operación del Zoológico Los Coyotes. Es importante mencionar que los dos últimos tienen continuidad en el ejercicio 2008. Para este ejercicio, se nos asignó un recurso total modificado del orden de \$230 030 526.27 con los cuales se autorizó la realización de 28 proyectos, de los cuales cinco, a través de un convenio con el ICyT del D. F., están financiados para su realización. En los proyectos hay cuatro que son Programas para el Desarrollo Institucional Ambiental (PDIA). Cabe resaltar que para este ejercicio, las modalidades APASO y FOCORE del Programa PROFACE sustituyeron a los programas PIEPS y FOCOMDES.

Coordinación de proyectos financiados con recursos de Organismos Nacionales e Internacionales

Durante el periodo de reporte, se fortalecieron los lazos de cooperación internacional en materia ambiental mediante alianzas estratégicas con organismos nacionales e internacionales. En particular, resalta el trabajo realizado con el



gobierno del Reino Unido, la Comisión Ambiental Metropolitana (CAM) y el Colegio de México, con quien se iniciaron acciones de coordinación y colaboración para realizar una Agenda Metropolitana de Sustentabilidad para el Valle de México, que tiene como objetivo la coordinación en materia ambiental entre las entidades que forman parte de la CAM y la homologación de sus planes y programas. Adicionalmente, se llevan a cabo acercamientos con los gobiernos de Canadá e Italia y con la Unión Europea, con la finalidad de identificar las posibles oportunidades de cooperación técnica y financiera en proyectos en materia de residuos sólidos, cambio climático y SC.

Estrategia 8.5

Cooperación internacional

Fomento a la cooperación internacional

Durante el periodo que abarca del 1 de octubre del 2007 al 30 de septiembre del 2008, se han fomentado la cooperación y las relaciones internacionales en beneficio de las acciones que desarrolla la SMA, por medio de la participación de funcionarios de la propia dependencia en diversos foros, entre los que destacan: la Cumbre sobre Cambio Climático y Salud Pública en New Cork, donde se expuso el Programa de Acción Climática y los beneficios a la salud de la población que brindan programas como este; otros foros en Madrid, España, Quito y Ecuador. Es importante mencionar el reforzamiento de los lazos de cooperación internacional con las visitas de extranjeros como el embajador para el Cambio Climático de New Zealand, Sr. Adrian Macey; Stephen Chandler, de Gran Bretaña; Daiana Ferraro de Uruguay, y Silvie Fourn de Lyon, Francia. También debe comentarse la acción emprendida con el Instituto Italiano de Comercio Exterior, para organizar un evento sobre sociedades de bajo consumo energético (Low Carbon Society), que se llevará a cabo en el mes de noviembre próximo. Por otro lado, se han entregado siete proyectos ambientales susceptibles de ser financiados por el Ministerio del Medio Ambiente Italiano, de los cuales se está en espera de la definición respectiva.

Regulación

Estrategia 8.6

Impacto y riesgo ambiental

Programa de Modernización en Materia de Impacto Ambiental

La Dirección General de Regulación Ambiental cuenta con una propuesta de actualización del marco normativo de impacto ambiental, específicamente la actualización del Reglamento de Impacto Ambiental. Dicha actualización está en





proceso de análisis para identificar potenciales efectos no deseados o que repercutan en el resto de la normatividad vigente.

Programa de Modernización en los Procesos Administrativos

Ha concluido la fase I del Sistema de Información de Trámites de Impacto Ambiental (SITIA), e iniciado la Fase II en el segundo semestre de este año, que se planea concluir para fines del 2009. Este sistema está dirigido a la ciudadanía y principalmente servirá a los desarrolladores de proyectos de infraestructura y servicios, ya que permitirá la consulta de información y estado de los trámites, captura de datos de los mismos y generación de los dictámenes y autorizaciones en materia de impacto ambiental a través de la Web. De esta manera, se agilizará significativamente su gestión. La fase II incluirá el seguimiento de las autorizaciones condicionadas, así como de los juicios y recursos que se interpongan en contra de los diversos actos administrativos. La implementación total del SITIA se espera a finales del 2009 o principios del 2010.

Por otra parte, en el periodo del 1 de octubre del 2007 al 30 de septiembre del 2008 se gestionaron 1 035 trámites, de los cuales 25 fueron estudios de riesgo; 122 manifestaciones de impacto ambiental, en sus dos modalidades; 202 informes preventivos; 505 avisos de ejecución de obra, y 181 consultas sobre aplicación de estudios de impacto ambiental.

Integración del padrón de prestadores de servicios ambientales en materia de impacto, riesgo y daño ambiental

Se solicitó a los Colegios de Ingenieros Civiles, Ingenieros Ambientales, Ingenieros Químicos y Biólogos, una relación de peritos en materia ambiental, quienes, en primera instancia, serán considerados para integrar el padrón. Las personas que no estén avaladas como peritos por alguno de los Colegios mencionados deberán acreditar un examen ante la Dirección General de Regulación Ambiental y acreditar, por lo menos, cinco cursos y/o talleres en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental. Se estima que la integración del primer padrón se dé en el primer semestre de 2009.

Mecanismos de coordinación

La SMA del D. F., a través de la Dirección General de Regulación Ambiental y la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) gestionaron un Convenio de Coordinación para el Fortalecimiento de la Capacidad Ambiental del Distrito Federal. Este convenio está basado en los lineamientos y reglas de operación del Programa para el Desarrollo Institucional Ambiental (PDIA); administrado por la SEMARNAT. En el marco de este convenio, se desarrollará el





estudio denominado “Asesoría informática para la implementación del sistema electrónico LAUDF y RETC”.

Es importante remarcar que, desde el punto de vista económico, el convenio establece que la Federación aportará 50% y el gobierno local el restante 50%. Cabe mencionar que el monto correspondiente al GDF será aportado por el Fondo Ambiental Público para el DF.

Capacitación y actualización permanente de los servidores públicos

En relación con el Programa de Simplificación en Materia de Impacto Ambiental, tema “Capacitación y actualización permanente de los servidores públicos”, la Dirección General de Regulación Ambiental ha obtenido los siguientes avances: cinco cursos Internos impartidos en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA).

- a) Metodologías de impacto ambiental: curso orientado hacia el fortalecimiento de los conocimientos de la evaluación de impacto ambiental. Instructor del IPN. Participantes: personal evaluador.
- b) Matriz de interacción causa-efecto denominada de Leopold: curso orientado a la aplicación de la matriz de Leopold, necesaria para el proceso de evaluación de impacto ambiental. Instructora: Lic. en Geografía L. Gabriela Manssur G. Participantes: personal evaluador.
- c) Sistema de Información Geográfica para optimización de procesos: curso orientado al conocimiento y aplicación de software de información geográfica Arc View. Instructor: Ing. J. Luis Peña Martínez. Participante: Ignacio Lucio Vázquez.
- d) Aplicación y práctica de evaluación ambiental y social estratégica en el sector agua. Instructores: Dr. Reidar Kva, Dr. Fernando Loayza y Dr. Najera Rao. Participante: Lic. en Geografía L. Gabriela Manssur G.
- e) Introducción al Arc view 3.1. Ponente: Geog. Emanuel Pérez. Participantes: cinco evaluadores.

Adicionalmente, personal de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental asistió al XVI Congreso Nacional de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Sociales. En su momento, personal de la DEIA participará en el diplomado “Medio Ambiente y Gestión Pública en el Distrito Federal”, impartido por la misma Secretaría del Medio Ambiente y la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM).

Estrategia 8.7

Regulación Directa

Licencia Ambiental Única

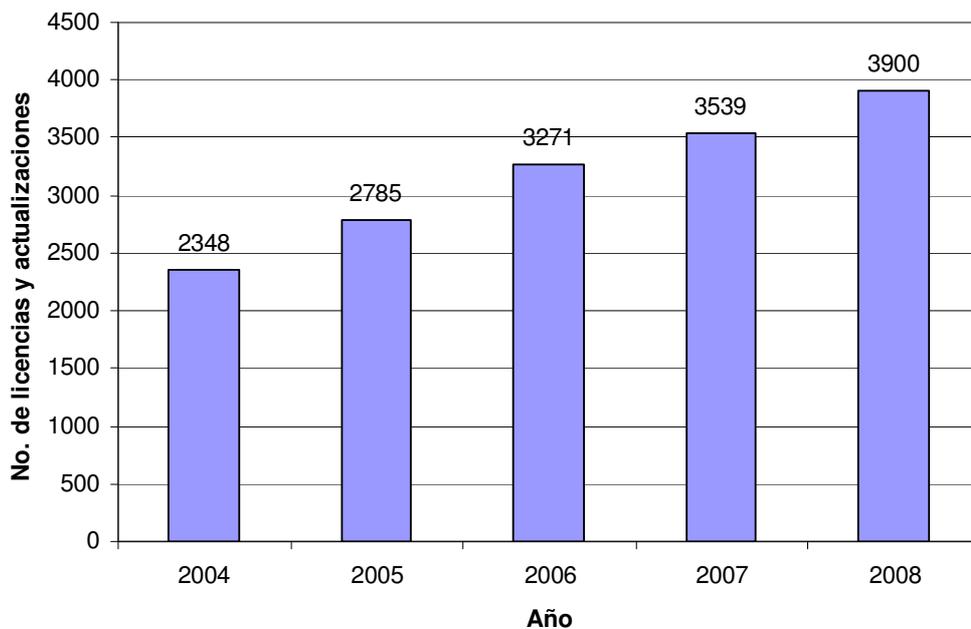
La LAUDF es el instrumento mediante el cual las fuentes fijas ubicadas en el D.F. dan cumplimiento a las obligaciones ambientales, establecidas en la Ley



Ambiental del D. F. La información recibida es utilizada para alimentar el inventario de emisiones a la atmósfera de fuentes fijas, generar el registro de descargas de aguas residuales y planes de manejo de residuos sólidos, para emitir el informe de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.

Actualmente se tienen reguladas más de 5 700 empresas, de las cuales 799 son licencias nuevas y 3 077 actualizaciones de LAUDF. Con base en esta información se proyecta que, para septiembre del 2008, se les dé trámite a 3 900 solicitudes de LAUDF (ver figura 8.3). En relación con los tiempos de respuesta, éstos se han mantenido en un promedio de 18 días hábiles, 30% por debajo del tiempo establecido por la *Ley Ambiental* del Distrito Federal. Al concluir la presente Administración, se espera cubrir todo el universo de establecimientos obligados a tramitar la LAUDF.

Figura 8.3 Trámites realizados de Licencia Ambiental Única



Periodo de reporte: 2007-septiembre del 2008.
Fuente: DGRA (DRA).

Normas Ambientales para el Distrito Federal: Comité de Normalización Ambiental

El Comité de Normalización Ambiental del Distrito Federal se encarga de elaborar, aprobar y expedir las normas ambientales. Durante el periodo que se reporta, el Comité instaló tres grupos de trabajo para sendas normas ambientales: 1) PROY-NADF-011-AMBT-2007, límites máximos permisibles de emisiones de compuestos orgánicos volátiles, 2) PROY-NADF-012-AGUA-2007, en materia de descarga de aguas residuales al sistema de drenaje y alcantarillado, y 3) PROY-NADF-013-

RNAT-2007 especificaciones para sistemas de naturación de azoteas en el Distrito Federal.

Tanto el primero como el tercer proyecto listados se publicaron el 16 de julio del 2008 en la *Gaceta Oficial* del Distrito Federal para la etapa de consulta pública por 30 días. Los grupos de trabajo analizarán los comentarios recibidos en dicho periodo. El proyecto de norma ambiental para el Distrito Federal en materia de descargas de aguas residuales ha realizado en el periodo que se informa once sesiones del grupo de trabajo.

Padrón de Laboratorios Ambientales del Distrito Federal

El 27 de mayo del 2008, se publicó la convocatoria para integrar el Padrón de Laboratorios Ambientales para las normas locales emitidas por el Gobierno del Distrito Federal en las siguientes materias: 1) NADF-004-AMBT-2004, que establece las condiciones de medición y los límites máximos permisibles para vibraciones mecánicas que deberán cumplir los responsables de fuentes emisoras; 2) NADF-005-AMBT-2006, que establece las condiciones de medición y los límites máximos permisibles de emisiones sonoras, que deberán cumplir los responsables de fuentes emisoras, y 3).NADF-010-AMBT-2006, que establece el método de prueba para determinar la eficiencia de los sistemas de recuperación de vapores de gasolina en estaciones de servicio y de autoconsumo en operación, ubicadas en el Distrito Federal. Se obtuvieron los siguientes resultados:

Cuadro 8.2 Padrón de Laboratorios ambientales 2008

Vibraciones mecánicas de acuerdo con la norma NADF-004-AMBT-2004	Emisiones sonoras de acuerdo con la norma NADF-005-AMBT-2006	Recuperación de vapores de acuerdo con la norma NADF-010-AMBT-2006
Aceptados	Aceptados	Aceptados
3	7	3

Estrategia 8.8 **Autorregulación e instrumentos económicos**

Auditoría Ambiental

Como resultado de la mejora y la simplificación administrativa, en la gestión de los instrumentos de autorregulación y económicos, se cuenta con un sistema definido de certificación y creación de incentivos económicos para actividades industriales, comerciales y de servicios, así como de edificaciones sustentables, con el que se fomenta la reducción de emisiones contaminantes al agua, atmósfera y suelo, y se impulsa la optimización de procesos, la eficiencia energética, el reuso de agua residual tratada y aprovechamiento de agua pluvial, el uso de energías alternas, así como el aprovechamiento y valoración de residuos sólidos, principalmente. Su

instrumentación ha precisado de una estrategia para la orientación, implantación y seguimiento de acciones sustentables que, además de fortalecer de manera particular la gestión y desempeño ambiental, coadyuvan al desarrollo y fortalecimiento de mecanismos de regulación y de participación voluntaria.

A partir del inicio del programa (1997) y hasta agosto del 2008, han participado 56 establecimientos. Lo anterior se traduce en incrementar de cinco a diez empresas participantes promedio anuales en este programa. En él se realizó el seguimiento de 22 procedimientos, y ocho establecimientos de diferente actividad industrial química, farmacéutica y de servicios de hospedaje se incorporaron al programa; doce fueron concluidos, de los cuales siete obtuvieron el certificado de cumplimiento ambiental. Asimismo, se ratificó la certificación de cumplimiento ambiental de tres establecimientos y se formalizaron en convenio los planes de acción de cuatro empresas para su cumplimiento ambiental.

En lo que se refiere a la aportación del Programa de Auditorías Ambientales, las acciones derivadas de su aplicación han generado importantes beneficios ambientales, puesto que ha permitido la disposición adecuada de aproximadamente 3 193.87 ton anuales de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, así como la valoración y aprovechamiento aproximado de 56 752.32 ton anuales de residuos (madera, papel, plástico y lodos generados del tratamiento de aguas residuales); el tratamiento de 76 680 m³ de agua residual, la reducción en la extracción de agua potable del acuífero de la Ciudad de 28 431 m³, la reducción de 0.117 x 10exp6 toneladas anuales de CO₂, así como la reducción de 5 311 GCal de consumo de energéticos, entre otros.

Adicionalmente, se encuentra en proceso el fortalecimiento del marco legal de actuación para la auditoría ambiental y la aplicación de estímulos fiscales con la elaboración del reglamento de la *Ley Ambiental* del Distrito Federal, en materia de autorregulación y auditorías ambientales.

Instrumentos económicos

A pesar de que en el periodo de reporte no ingresaron solicitudes de empresas o particulares para hacerse acreedores a algún beneficio fiscal, sí se manifestó el interés de seis empresas en acceder a este beneficio, mismas a las que se les ha otorgado asesoría acerca del programa.

Programa de Certificación de Edificaciones Sustentables

De acuerdo con la ubicación y dimensiones de la Ciudad de México, es esencial fomentar que el crecimiento y desarrollo urbano se realicen bajo esquemas de sustentabilidad y eficiencia ambiental, que promuevan la calidad de vida y el beneficio social. Actualmente, son prácticamente nulas las edificaciones que se diseñan y operan tomando en cuenta aspectos ambientales más allá de lo que dictan las normas vigentes. Es por ello que se instrumentó el Programa de Certificación de Edificaciones Sustentables (PCES), cuyo objetivo es la

implementación y certificación de un proceso que promueva la reducción de emisiones contaminantes y el uso eficiente de los recursos en las edificaciones ya existentes y por construirse, mediante incentivos económicos a través de instrumentos de regulación voluntaria.

La SMA desarrolló los objetivos y funcionamiento del PCES, incluida una versión preliminar de los criterios de sustentabilidad. Posteriormente convocó a participar en éste a distintas instancias de gobierno, así como a instituciones educativas y otros actores involucrados en la construcción sustentable. Derivado de ello, el 14 de diciembre del 2007, se creó el Comité Promotor de Edificaciones Sustentables (COPES), con la participación de diversas dependencias e instituciones invitadas. Hasta la fecha, se ha trabajado mediante grupos técnicos de trabajo del COPES, en el desarrollo de los criterios de sustentabilidad, así como en la difusión del Programa en diversos foros. Para el 17 de septiembre se espera que se hayan aprobado los criterios de sustentabilidad para los tipos de edificaciones que entrarán en la primera etapa. Asimismo, se habrán concluido el reglamento del PCES, los lineamientos y procedimientos, y definido el proceso de certificación para validar el cumplimiento de estos criterios y niveles de certificación. Se pretende que el Programa esté en pleno funcionamiento a finales del año y permanezca operando como tal durante la presente administración.

Vigilancia

Estrategia 8.9

Suelo de Conservación

Disposición inadecuada de residuos

Evitar la disposición inadecuada de los residuos en el SC, principalmente de los residuos de la construcción, es fundamental para minimizar la proliferación de tiraderos clandestinos, principal causa del cambio de uso de suelo. Actualmente se han coordinado 81 retenes, con lo que logró sancionarse a 57 transportistas ilegales de residuos de la construcción, y se evitó la disposición inadecuada de 500 m³ de dichos residuos.

Figura 8.4 Disposición inadecuada de residuos de la construcción



Cambio de uso de suelo

Los operativos de vigilancia permiten minimizar el crecimiento de la mancha urbana en el SC, además de la protección de la recarga de acuífero, la ubicación y detención de talas clandestinas, garantizan el cuidado y protección de los servicios ambientales con los que cuenta la Ciudad de México. Hasta la fecha, se han realizado 750 inspecciones, que permitieron la clausura de 342 construcciones en asentamientos irregulares.

Estrategia 8.10 **Suelo urbano**

Fuentes fijas

El cuidado y protección del ambiente en la zona urbana, cada día toma mayor importancia por el crecimiento desmesurado de fuentes de contaminación. Las fuentes fijas se agrupan en tres rubros: suelo, descargas de aguas residuales y emisiones a la atmósfera. A la fecha se han realizado 350 visitas de inspección, que condujeron a la clausura temporal de 26 establecimientos y a la obtención de aproximadamente \$1 800 000.00 pesos por concepto de multas. La denuncia ciudadana es factor importante para la pronta respuesta en el cumplimiento de la normatividad. Se han atendido 209 denuncias ciudadanas a través de 177 actos de inspección.

Fuentes móviles

El aumento de la densidad vehicular, promovida principalmente por las grandes facilidades para adquirir vehículos automotores, hace pertinente la existencia de programas que regulen la actividad cotidiana de los mismos para minimizar el impacto al ambiente por la emisión de contaminantes. Por ello, la detección de los vehículos ostensiblemente contaminantes es pieza fundamental para prevenir y controlar la contaminación. Actualmente se han realizado 14 299 sanciones a ciudadanos que circulan con vehículos ostensiblemente contaminantes, por lo que se ha logrado una recaudación por concepto de multa de aproximadamente 9 millones de pesos. Adicionalmente, se han realizado 91 visitas de inspección a verificentros; cinco de los cuales fueron temporalmente clausurados junto con 12 líneas de operación.

Estrategia 8.11 **Participación y denuncia ciudadana**

Atención a la participación y denuncia ciudadana

El interés de los ciudadanos, cada vez más evidente en los temas ambientales, hace necesaria la creación de mecanismos que nos permitan atender de manera pronta y eficaz todas y cada una de las denuncias presentadas. Sin duda, la participación de los habitantes de la Ciudad de México fortalece el compromiso de esta Secretaría en la prevención, control y protección del ambiente. Hasta el momento, se han atendido 366 denuncias ciudadanas, de las cuales 33% corresponde a ruido, 7% a emisiones a la atmósfera y 45% a poda y derribo de árboles; 45% de las denuncias ciudadanas atendidas proviene de la Procuraduría Ambiental y de Ordenamiento Territorial (PAOT); 14% tiene origen en las delegaciones políticas, y 41% restante fue interpuesta en la SMA directamente.

Cultura ambiental

Estrategia 8.12 **Educación ambiental**

Programa de Educación Ambiental Itinerante

Con el objetivo de acercar las actividades y talleres de educación ambiental a diversos sectores de la población y en los eventos de índole ambiental a lo largo de la gran ciudad, se ha promovido el Mejoramiento del Programa de Educación Ambiental Itinerante (EDUCABIT) con apoyo del Fondo Ambiental Público.

Se adquirieron cinco camionetas y equipo de radiocomunicación y se multiplicó la oferta educativa en todas las delegaciones, incluyendo de manera particular escuelas y espacios de la Secretaría de Educación del D. F., fomentando la corresponsabilidad en la población a través de eventos en calles, parques, plazas y jardines delegacionales, y, como apoyo a otros programas del GDF, en Módulos de Seguridad Pública y Atención Ciudadana, Programa Crucero Seguro y Jóvenes del IJUVE. Se atendieron cerca de 115 000 personas, con lo que se incrementó en 50% la meta que se había propuesto tan sólo para el 2008. Se diseñaron nuevas actividades educativas como los Bici Rally's sobre agua y el Plan Verde, en el marco del Día Mundial del Agua y del Medio Ambiente, en los Ciclotones de marzo y junio, en los que participaron alrededor de 2 100 personas.

*Atención a grupos escolares, vecinos
y diversos sectores en los Centros de Educación Ambiental*

Promover un mayor número de estudiantes y personas atendidas, con la incorporación de nuevas actividades, en los Centros de Educación Ambiental (CEA). Se ha logrado atender a 151 452 personas en numerosas acciones de educación, cultura, recreación y vinculación con la comunidad aledaña a los mismos, contribuyendo a saldar la deuda por los servicios ambientales que estas comunidades aportan al SC y a la Ciudad.

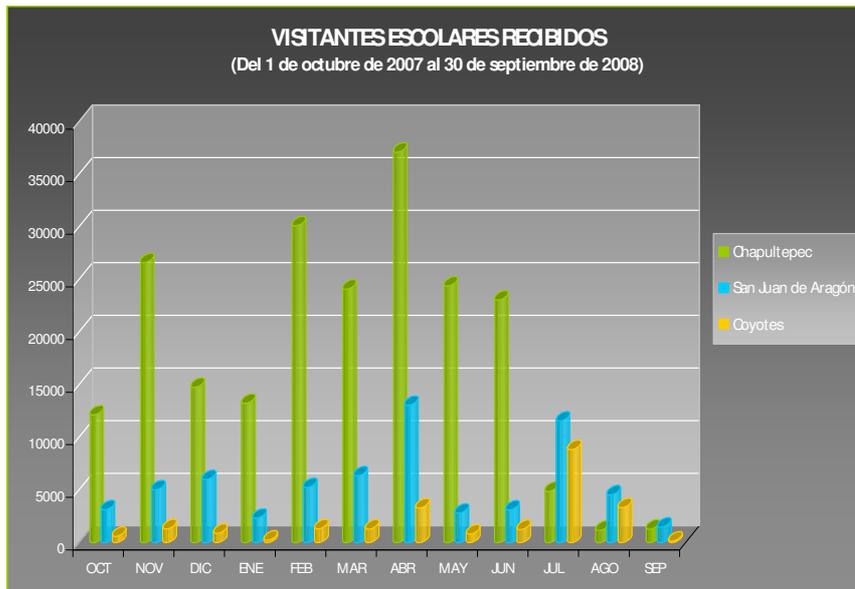
Se han integrado los temas del Plan Verde en los más de 300 cursos y talleres impartidos y dirigidos a todo público (actualmente se incluyen jóvenes y adultos de todos los niveles educativos). Se continúa con los Monitoreos Ambientales Participativos, con 68 monitoreos de aves y 87 de mariposas. Uno de los elementos que garantizan el incremento en la oferta educativa en los CEA es la profesionalización que han tenido los educadores con el Diplomado "Educación Ambiental para la Sustentabilidad" (impartido por la UACM); "Actualización para Educadores Ambientales" (por la SMA); atención a grupos numerosos, atención a grupos especiales y agricultura orgánica, entre otros.

Desarrollo de programas y actividades educativas en los Zoológicos de la Ciudad

Durante el periodo se realizaron, a través del área educativa, actividades tales como exposiciones temporales: "El jaguar y las culturas prehispánicas", "El Cóndor de California", "Especies Silvestres Prohibidas por la Profepa", Fotografías de África por Sergio Rivero, Exposición de Material Biológico y Lúdico, así como el programa de Trato Digno al Burro, entre otras. Las áreas de Conservación y Educativa se coordinan para la planeación de actividades educativas relacionadas con las especies prioritarias, tales como pláticas, cuadernos de trabajo y carteles educativos y de difusión. Se realizaron talleres y recorridos educativos dirigidos a escolares, personas con discapacidad y adultos mayores, asesorías a docentes, pláticas interactivas, cursos de verano, rallies, capacitación de voluntarios, servicios sociales y estancias académicas, entre otras. Asimismo, se apoyó con

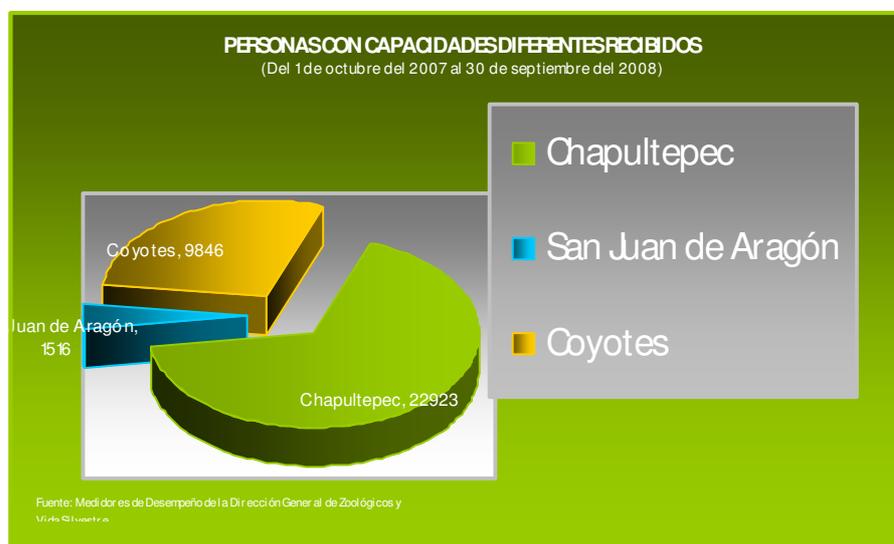
visitas guiadas especiales a los grupos que conforman el programa de Niños Talento de la SEP-DF.

Figura 8.5 Visitantes escolares recibidos en los tres zoológicos



Como se observa en la figura anterior, en el periodo de octubre del 2007 a septiembre del 2008, se registró un total de 8 881 895 visitantes; se atendió un total de 77 075 estudiantes de nivel primaria, secundaria y preparatoria; asimismo se recibió un total de 34 285 personas con capacidades diferentes, como se muestra a continuación.

Figura 8.6 Personas con capacidades diferentes recibidas en los tres zoológicos



Estrategia 8.13 **Capacitación**

Programas de capacitación

- a) *Capacitación en temas ambientales a multiplicadores de la SMA que están en contacto con el público:* se han impartido 16 cursos a más de 400 educadores y multiplicadores de la SMA, con el objetivo de difundir la importancia de la actual problemática ambiental que vive la ciudad, así como las posibles soluciones, cuadruplicando la meta.
- b) *Capacitación y asesorías a empresas sobre temas ambientales:* se han realizado quince cursos de capacitación y diferentes asesorías ambientales a Grupo Modelo, Bimbo, Wonder, Ínter Protección de Seguros, entre otros sobre consumo responsable, cambio climático, preservación de áreas naturales y reforestación. En esta actividad, se ha rebasado la meta en aproximadamente 500%, de lo planeado a principios de año.
- c) *Capacitación a instituciones o funcionarios gubernamentales:* hasta la fecha, se han impartido 25 cursos de capacitación a más de 500 funcionarios gubernamentales de diferentes instituciones como la CDH del DF, INEGI y delegaciones políticas, rebasando la meta en 50 por ciento.

Figura 8.7 Capacitación





Fortalecimiento de la capacitación en centros de educación ambiental de los Zoológicos de la Ciudad

Se llevaron a cabo cursos de capacitación y actualización entre los que destacan: el curso/taller de “Actualización para el uso del programa de cómputo Zootrition”, con la finalidad de mejorar la formulación de dietas y estándares nutricionales de los animales silvestres y la optimización de recursos, y el curso sobre “Generalidades del anejo de fauna silvestre en cautiverio”, impartido al personal de la Brigada de Vigilancia Animal de la Secretaría de Seguridad Pública.

Estrategia 8.14 **Comunicación educativa**

Programas de difusión y educación

Promover y fortalecer los programas de difusión y comunicación de la Secretaría. Uno de los elementos indispensables de la Dirección de Educación Ambiental, es la comunicación educativa. Para brindarla, la DEA realiza gestiones con medios masivos con el objetivo de difundir acciones, eventos y proyectos encaminados a la participación ciudadana y al cambio de hábitos.

Hasta el momento, se ha logrado divulgar diversos temas ambientales en más de 80 espacios (radio, televisión, prensa y cine) y se han realizado 42 diseños gráficos que complementan nuestra actividad educativa.

Ciencia e investigación

Estrategia 8.15 **Impulso de la investigación interna y los proyectos de la Secretaría**

Impulsar la investigación interna en Zoológicos de la Ciudad y los proyectos de la Secretaría

La investigación es uno de los objetivos primordiales de los zoológicos modernos. El manejo exitoso de los ejemplares de fauna silvestre en los zoológicos de la Ciudad de México conlleva la necesidad de conocer las características de su comportamiento, sus necesidades nutricionales, enfermedades, así como su tratamiento y reproducción, entre otras actividades. Adicionalmente, se plantea la integración de tres nuevas líneas de investigación, que complementen las ya existentes: 1) genómica de conservación, 2) medicina de conservación, y 3) conservación integrada. En este sentido, la DGZVS cuenta con un presupuesto de dos millones de pesos para equipamiento, aportado por el ICyT del D. F., para



instalar un Laboratorio de Genómica de Conservación y Biobanco de Tejidos y Germoplasma (LGC).

Figura 8.8 Investigación en los Zoológicos de la Ciudad



En un esfuerzo integral por fortalecer la investigación en la Dirección General de Zoológicos y Vida Silvestre, la Dirección Técnica y de Investigación desarrolla en los zoológicos de Chapultepec, San Juan de Aragón y Los Coyotes, 20 proyectos de investigación en once líneas de investigación durante el presente periodo (2007-2008) (figura 8.9).

Por otro lado, ocho especies prioritarias para la conservación están involucradas en algún proyecto de investigación, de las cuales *Romerolagus diazi* es prioritaria para el Valle de México.

Hasta la fecha, se ha concluido 11% de los proyectos y 68% se encuentran en proceso.

Figura 8.9 Proyectos de investigación aprobados con base en líneas de investigación

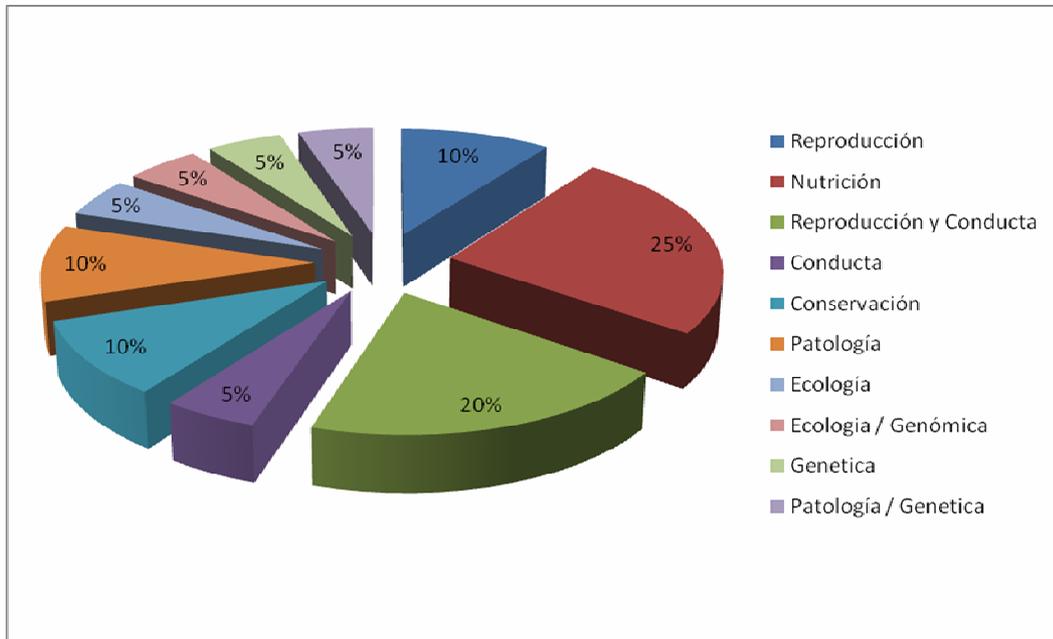


Figura 8.10 Proyectos que involucran especies de los zoológicos de la Ciudad

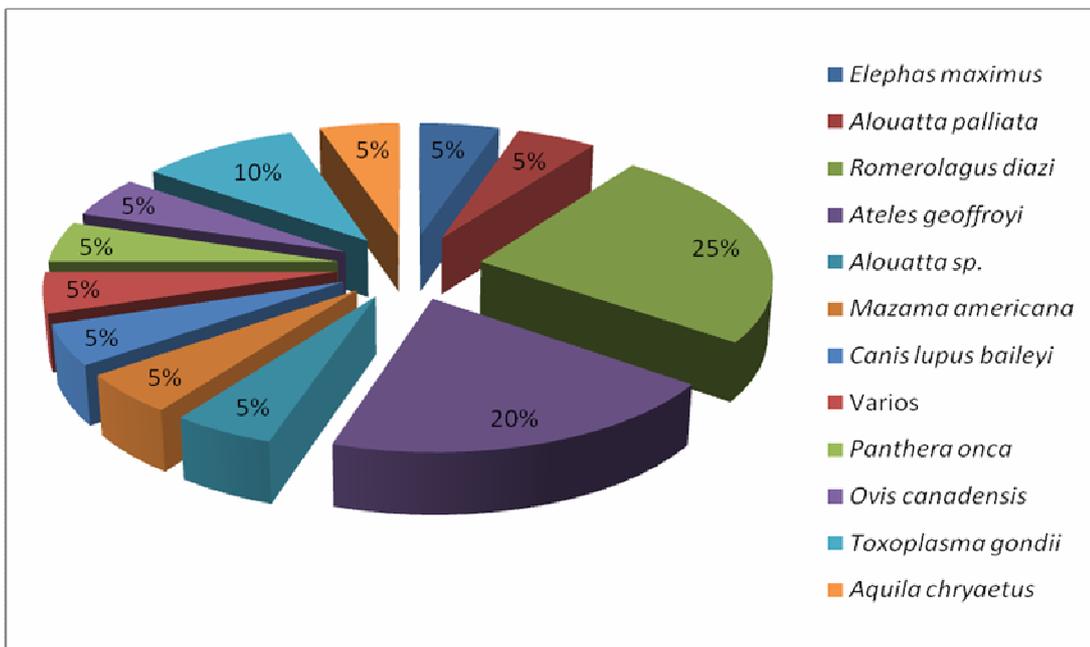
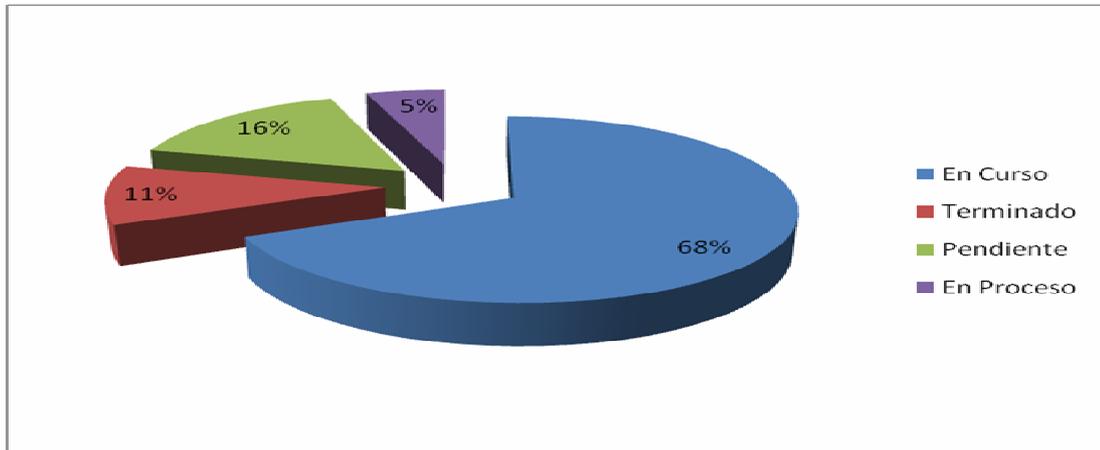


Figura 8.11 Proyectos de los Zoológicos de la Ciudad y estado en el que se encuentran



Estrategia 8.16

Fortalecimiento del vínculo con las instituciones de investigación

Ciencia e investigación aplicada a la conservación

Aplicando el programa de fortalecimiento de la Investigación, se cuenta con acceso a la información científica especializada internacional, a través de bases gratuitas, y se gestiona el acceso a una base en línea a través de instituciones académicas de educación superior. Adicionalmente, se está generando un medio interno de difusión de resultados (revista y/o boletín) denominado *Zoociencia*, cuyo ISSN se encuentra en trámite, y se informa a la comunidad de investigadores acerca de las convocatorias recientes de aplicación a financiamiento para investigaciones científicas. Por otro lado, se tienen convenios de colaboración con el Instituto de Ecología de Xalapa, Instituto Politécnico Nacional, Instituto de Ecología-UNAM y FMVZ-UNAM, en diferentes proyectos con especies prioritarias.

Derechos humanos

Estrategia 8.17

Evaluación de los derechos humanos inherentes al medio ambiente

Evaluación de los derechos humanos a un medio ambiente adecuado y al agua a través de indicadores

La evaluación de los derechos humanos a un medio ambiente adecuado y al agua a través de indicadores, pretende ser un instrumento jurídico que permita contribuir a garantizar el derecho fundamental de los habitantes del Distrito Federal a un medio ambiente adecuado a través de la implementación de acciones tendientes a evaluar las políticas públicas derivadas de los compromisos asumidos en la presente administración.

En este sentido, y derivado del “Enlace de Derechos Humanos de la Secretaría de Medio Ambiente”, se desprende que corresponde en primer término a la Dirección Ejecutiva de Administración y, en segundo, a la Dirección General de Planeación y Coordinación de Políticas, dar la pauta en el inicio de las actividades necesarias para llevar acabo su implementación, siendo la Dirección Ejecutiva Jurídica quien estaría en coordinación con las mismas para dar seguimiento de su cabal cumplimiento.

El pasado 5 de junio celebramos un convenio de colaboración con la CDHDF para la promoción del derecho humano a un medio ambiente sano, y se iniciaron los trabajos de comunicación y difusión a través de nuestra Dirección de Educación Ambiental y la CDHDF.

Concertación política

Estrategia 8.18

Concertación con instancias gubernamentales y organizaciones de la sociedad civil

El diseño y ejecución de los programas y proyectos que perfila la Secretaría del Medio Ambiente para el cumplimiento de los objetivos que se definen en cada uno de los nueve ejes temáticos de la Agenda Ambiental, implican, en muchos casos, el surgimiento de problemas o conflictos, los cuales deben atenderse antes, durante o después de la ejecución de los programas y proyectos. De esta manera, se coadyuva con la disminución de los costos administrativos, políticos y sociales. En este sentido, durante el periodo que se informa, se atendieron dieciocho organizaciones vecinales, con 59 reuniones y diez recorridos en las zonas de demanda; seis organizaciones ciudadanas, con 20 reuniones y cuatro recorridos; dos comités vecinales, con 10 reuniones y dos recorridos; seis organizaciones campesinas, con 18 reuniones y dos recorridos; dos sindicatos (Sección IV Círculo Obreros), con 14 reuniones, y por último, dos organizaciones de comerciantes (Bosque de Chapultepec – Madre Selva), con 35 reuniones, 3 recorridos. Todas estas acciones tuvieron impacto en 68 colonias. Asimismo, se atendieron siete casos especiales con delegaciones, y se efectuaron trabajos coordinados con otras cuatro en el marco del Programa de Transporte Escolar en su fase demostrativa, y con otras dependencias del GDF.

Equidad de género

En nuestro ambiente institucional, la SMA se ha propuesto cumplir con los objetivos y acciones establecidos en el Programa General de Desarrollo del Distrito Federal y dar cumplimiento al Decálogo por la Equidad de Género y con ello contribuir a:

- Erradicar la violencia y discriminación de que son objeto las mujeres y consolidar el pleno uso de sus derechos.
- Instituir la perspectiva de género como criterio fundamental y permanente en la formulación y ejecución de las políticas públicas.
- Promover e incrementar las oportunidades de desarrollo bajo un ambiente equitativo y cerrar las brechas de desigualdad que puedan llegar a enfrentar las mujeres en nuestra institución.

Bajo los principios de integralidad, tolerancia, respeto a las diferencias y profesionalismo, nos hemos propuesto integrar la perspectiva de género en el quehacer institucional de la SMA; hacer de la equidad de género un tema transversal en nuestras políticas públicas, en la construcción de presupuestos y en cada uno de los aspectos operativos de nuestra dependencia. En este sentido, la perspectiva de género comienza desde nuestras políticas internas hasta la atención que ofrecemos al público. Estará incluida en nuestros programas, en la planeación y evaluación, en la capacitación y en general en cada uno de los proyectos de nuestras direcciones generales y ejecutivas y en el quehacer diario de nuestra institución, con miras a obtener un desarrollo institucional que refleje nuestra capacidad de comprender las diferencias y establecer un liderazgo respecto de la institucionalización de la perspectiva de género en la vida interna de las dependencias del GDF.

Para la construcción y puesta en marcha de la política transversal de la perspectiva de género, las mujeres y hombres de todas las unidades administrativas tendremos la responsabilidad de sumar esfuerzos e impulsar nuestro Programa de Equidad de Género de la SMA.

Estrategia 8.19

Fortalecimiento de la cultura del agua en la Ciudad de México, mediante un proyecto de capacitación a mujeres en unidades habitacionales

La urgente necesidad de reducir el consumo de agua potable en las actividades cotidianas, exige que se difundan medidas y aditamentos que favorezcan el ahorro de agua potable y que contribuyan a establecer nuevas formas de relacionarnos con la misma. Además, como una razón de peso y no menos importante que justifica este proyecto, las mujeres, generalmente, cuentan con menores ingresos

ante trabajos iguales. Ello justifica la importancia de que a la mujer se le brinden oportunidades de capacitación para que pueda conseguir trabajo, empezar un negocio y recibir capacitación más avanzada para ayudar a su comunidad. Este proyecto puede abrir la puerta a las mujeres hacia una mayor autonomía económica y ser ejemplo para que otras mujeres creen conciencia sobre la importancia que juegan en el hogar como administradoras de los recursos domésticos.

De esta manera, el objetivo de este proyecto es sensibilizar y capacitar a un grupo de amas de casa de unidades habitacionales de interés social de la Ciudad de México, en la problemática del agua y en el control de fugas domiciliarias.

En una primera etapa se firmó un convenio de colaboración entre la SMA y la Procuraduría Social, con la finalidad de impulsar el mejoramiento del medio ambiente, el uso eficiente del agua y el mejoramiento de las áreas verdes de las unidades habitacionales, de tal manera que, a través de la Procuraduría Social y el INMUJERES, se convocó a mujeres de unidades habitacionales de las delegaciones Iztapalapa, Azcapotzalco y Coyoacán, para recibir la capacitación de la Dirección de Educación Ambiental y del Sistema de Aguas de la Ciudad de México, ambos de la SMA. Posteriormente, se buscará ampliar el alcance al resto de las delegaciones del Distrito Federal.

Estrategia 8.20

Capacitación Institucional

La Secretaría, conjuntamente con el INMUJERES, ha impartido talleres de "Género, política y gestión pública" a servidoras y servidores públicos de mandos medios y superiores que conforman la plantilla de la SMA, asimismo se ha introducido el tema de igualdad y equidad de género y valores en dos programas denominados: "Curso de capacitación para inspectores (a) ambientales del DF- Nivel B" y "Curso-Taller equidad y género para Ecoguardas".

Estrategia 8.21

Agenda Azul

La Secretaría trabaja en la construcción de "Las políticas del agua en la Ciudad de México desde una perspectiva de género" en el marco de la Agenda Azul de las Mujeres, trabajo que nos permitirá elaborar un diagnóstico sobre la problemática del acceso, uso y control de las mujeres de escasos recursos al agua en el Distrito Federal.

Estrategia 8.22

Presupuestos con perspectiva de género

La Secretaría colaboró con INMUJERES en el Programa Integral para la Atención Oportuna del Cáncer de Mama, para ello ubicamos en el Bosque de Chapultepec la Unidad Médica Móvil en donde se practicaron 200 estudios de mastografía tan solo en un periodo de cuatro días. Hemos asignado presupuestos con perspectiva de género que permiten ejecutar nuestros programas y acciones para elevar la calidad de vida de las mujeres y su acceso a los beneficios del desarrollo. En este sentido, a través de nuestros programas FOCORE y APASO, hemos beneficiando a más de 400 grupos organizados de más de 50 comunidades ligadas al SC.

Asimismo, la SMA logró la gestión de recursos para iniciar el “Plan de acciones para constituir el Plan Integral Sustentable para la Región de Cutzamala”, a través del Movimiento Mazahua por la Defensa de los Derechos Humanos y los Recursos Naturales, con estos recursos, las mujeres mazahuas han implementado el programa de repartición de agua por pipas manejadas por mujeres mazahuas, para beneficiar a mujeres de cinco municipios mazahuas, la construcción de huertos frutales y viveros forestales, en beneficio de mujeres mazahuas de Salitre del Cerro, Estado de México y se inició el programa de vivienda sustentable, para beneficio de diez familias mazahuas, con el fin de multiplicar la enseñanza de la construcción a números indeterminados de mujeres mazahuas y sus familias por autoconstrucción.

Transparencia y acceso a la información

Estrategia 8.23

Transparencia y acceso a la información

Con el objetivo de garantizar la transparencia en las actividades de la SMA, y continuar con las acciones de rendición de cuentas, con el fin de mantener una administración pública responsable, promovemos el derecho de los ciudadanos a mantenerse informados.

Mediante la Oficina de Información Pública (OIP), esta Secretaría garantiza el derecho de acceso a la información y se publica toda la información que por Ley debe estar a disposición de los ciudadanos, la OIP ha atendido puntualmente más de 450 solicitudes de información referentes a actividades de la SMA y más de 100 solicitudes referentes a actividades del Fondo Ambiental Público. Es importante destacar que, en el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de agosto del presente año, se han atendido y gestionado un total de 418 solicitudes de información en su totalidad.

La SMA cumplió con la capacitación de su personal respecto de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Distrito Federal y en este contexto se instaló el Comité de Transparencia de la Secretaría. En el marco de la

anterior *Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública* del Distrito Federal, el Instituto de Acceso a la Información Pública del Distrito Federal realizó la primera evaluación de 2008 del cumplimiento de las obligaciones de transparencia en los portales de Internet de los Entes Públicos obligados del Distrito Federal. En este ejercicio se verificó que la información señalada en los artículos 12 y 13 de la *Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública* del Distrito Federal, que estuvo vigente hasta el 27 de mayo del 2008, estuviera publicada y actualizada a diciembre del 2007 o al primer trimestre de 2008. Como resultado, los índices obtenidos de la evaluación de la sección de transparencia del portal de Internet de la SMA fueron del Artículo 12 un cumplimiento del 100% y del artículo 13 un cumplimiento del 97.8 por ciento.

Atención y Participación Ciudadana

Estrategia 8.24

Atención de propuestas, peticiones y denuncias de la ciudadanía

Se han atendido más de 600 asuntos de manera directa, mediante el diálogo y la gestión de soluciones a las denuncias y peticiones planteadas por los ciudadanos, principalmente en los temas de protección del SC y creación de Áreas de Valor Ambiental, problemática relacionada con el deterioro de los recursos naturales (particularmente bosques) y desmedido crecimiento urbano, vigilancia ambiental, proyectos para contribuir al mejoramiento ambiental, proyectos productivos y petición de apoyos, tala inmoderada y poda inadecuada por parte de las delegaciones, problemas de agua, impacto ambiental, participación ciudadana y protección de animales; además de la atención de las denuncias ciudadanas atendidas por la Dirección Ejecutiva de Vigilancia Ambiental y la Contraloría Interna de la Secretaría del Medio Ambiente, y aquellas atenciones y actos de participación ciudadana promovidos por las Direcciones de Zoológicos y Vida Silvestre, Bosques Urbanos y Educación Ambiental y de la Comisión de Recursos Naturales.

Jóvenes y medio ambiente

Estrategia 8.25

Talento joven

En el marco del Programa del Gobierno del Distrito Federal “Talento Joven para Nuestra Ciudad”, se incorporaron once talentos a los trabajos y programas de la Secretaría, para ejecutar sus proyectos de beneficio social y, primordialmente, ambiental, además de coadyuvar en la formación de funcionarios ejemplares comprometidos con el medio ambiente y nuestra ciudad. El sitio web de la Secretaría contiene la información sobre nuestros nuevos funcionarios, sus

proyectos, avances y el aprovechamiento de sus profesiones en las distintas áreas de la Secretaría.

Vinculación con la Asamblea Legislativa del Distrito Federal

Estrategia 8.26

Puntos de acuerdo

Del periodo de octubre de 2007 a septiembre de 2008, la SMA ha dado respuesta y cumplimiento a la totalidad de los 64 exhortos realizados por la Asamblea Legislativa y la Cámara de Diputados. Del cumplimiento de los exhortos se destaca la declaración del Bosque de San Luis Tlaxialtemalco como Área de Valor Ambiental en su categoría de bosque urbano, decreto publicado en la *Gaceta Oficial* del Distrito Federal del pasado 4 de agosto del 2008. Asimismo, se inició el proceso de declaratoria como Área de Valor Ambiental del Bosque de Nativitas.

Destacamos también la conformación de una mesa de trabajo interinstitucional conformada por las Secretarías del Medio Ambiente, Salud, Obras y Servicios y el ICyT, con la finalidad de determinar un Plan de Manejo de medicinas caducas e implementos médicos usados, generados en los domicilios de la Ciudad de México para coadyuvar a la protección de la salud y el entorno de la población de la Ciudad de México, mediante acciones conducentes a minimizar los riesgos asociados con la generación, manejo, transporte y destino final de los implementos médicos usados, generados en los domicilios.

Asimismo, se informa que, en cumplimiento del exhorto de la Asamblea Legislativa, antes de concluir el 2008, será publicado el *Reglamento de la ley de Protección a los Animales*, que actualmente se encuentra en una etapa de adecuación, con la finalidad de que contemple las reformas recientemente aprobadas por el Legislativo a la citada ley.

Estrategia 8.27

Comparecencias

De octubre a septiembre del presente año, a solicitud de la ALDF y de la propia SMA, hemos comparecido para informar sobre los siguientes temas:

- Proyecto de la “Torre Bicentenario”.
- Informe sobre los estudios que deban realizarse para la construcción de un relleno sanitario en el pueblo de San Francisco Tlaltenco.
- Informe sobre los avances del Programa de Rehabilitación del Bosque de Chapultepec y de la situación financiera en que se encuentra el Fideicomiso Pro-Bosque Chapultepec.



- Informe sobre las medidas metropolitanas para el mejoramiento de la calidad del aire en la ZMVM.
- Informe sobre el Programa de Transporte Escolar.
- Informe sobre la plaga de muérdago en la Ciudad.



8. DESARROLLO INSTITUCIONAL

El desarrollo institucional de la SMA es una importante herramienta que permite fortalecer y optimizar las capacidades operativas y de gestión del organismo, en pro del mejoramiento de las condiciones ambientales de la Ciudad y la calidad de vida de la población. El desarrollo institucional que persigue la Secretaría considera un proceso ordenado de progreso, lo que implica determinar la capacidad de proyectarse en el mediano y largo plazos. Para lograrlo, una de las premisas básicas será actuar organizada y sistemáticamente en la consecución de los objetivos y metas que la Secretaría se ha impuesto, evaluando los recursos con que cuenta en la actualidad y determinando de manera razonada las necesidades para poder cumplir los objetivos planteados. A continuación se presentan las acciones desarrolladas durante el segundo año de gestión.

Estrategia 9.1

Capacitación, equipamiento y fortalecimiento institucional

Capacitación y actualización profesional interna

En el periodo de septiembre del 2007 a agosto del 2008 en el rubro de enseñanza abierta se capacitaron 201 usuarios distribuidos de la manera siguiente: diez en alfabetización, catorce en primaria, 50 en secundaria y 127 en bachillerato. En el rubro de capacitación genérica y específica, un total de 419 usuarios de la manera siguiente: técnico operativa genérica: 163; técnico genérica específica: 203 y, directiva específica: 53.

Equipamiento infraestructura y mobiliario

a) *Equipamiento*: en relación con el programa anual de adquisiciones se llevaron a cabo diversos procesos de adquisición de bienes y servicios de conformidad con los lineamientos establecidos en las leyes, reglamentos y demás disposiciones legales aplicables, así como las normas, políticas y procedimientos para regular el uso, distribución, conservación y administración de los recursos materiales y servicios generales destinados al servicio de la SMA del Distrito Federal, en un marco definido y orientado a la eficiencia, la pertinencia de los servicios y racionalización de tiempos y recursos materiales. En el proceso de adquisición de bienes y servicios de consumo, como de activo fijo se destacan:

- La compra de consumibles de cómputo, materiales de limpieza.
- La compra de alimento de semovientes.
- Adquisición de sustancias químicas, medicamento y productos farmacéuticos, así como materiales, accesorios y suministros médicos.

Para las adquisiciones durante el periodo que se informa, se celebraron seis procesos de licitación pública de carácter nacional, cuatro procesos de licitación pública de carácter internacional, 15 por invitación restringida a cuando menos tres proveedores y 170 acciones de adjudicación directa.

- b) *Infraestructura*: conforme al desarrollo de la Secretaría y con el concepto de instrumentar las medidas necesarias con el fin de asegurar que la adquisición, conservación, uso, distribución y administración de recursos materiales y servicios generales, se realice de conformidad con la normativa vigente, de manera que promueva un sentido de pertenencia que respalde acciones de respeto, cuidado y mantenimiento de las instalaciones, así como de equipo y su infraestructura en general.
- c) *Mobiliario*: el sistema con el que cuenta el mobiliario de la SMA se integra mediante una supervisión y regulación de entradas, salidas y existencias de materiales y equipo del almacén de la Secretaría con el objetivo de facilitar los usos y actividades habituales dentro de las áreas que la conforman.

Fortalecimiento de las capacidades para la gestión institucional

Se registró el Manual Administrativo de la DEA ante la Coordinación General de Modernización Administrativa.

Estrategia 9.2

Evaluación dinámica de la estructura orgánica

Sistema de calidad

El objetivo de la acción es implementar en las Direcciones Generales y Ejecutivas adscritas a la SMA del GDF, el Sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma ISO 9001:2000.

Actualmente, se desarrolla la propuesta del proyecto para poner en práctica el Sistema de Gestión de la Calidad en la SMA. Esta propuesta integra, entre otros, los siguientes aspectos:

- Designar a la unidad administrativa responsable de la planeación, implementación mantenimiento y mejora del SGC; dar seguimiento e informar los avances del proyecto, y proporcionar o gestionar los recursos necesarios para el mismo.
- Establecer la mecánica para ir incorporando de manera gradual las Direcciones Generales o Direcciones Ejecutivas (DG/DE) al Sistema de



Calidad. Algunos criterios son: que se incorporen primero las más importantes para la operación de la SMA, las que muestren interés y compromiso para implementar el sistema de calidad, las direcciones que poseen los procesos básicos o de primer orden, etcétera.

- Decidir si se contará con asesoría externa, lo que implicaría la demanda de recursos financieros adicionales o programados para los años siguientes.





Lic. Marcelo Ebrard Casaubón
Jefe de Gobierno del Distrito Federal

Lic. Martha Delgado Peralta
Secretaria del Medio Ambiente

Dr. Víctor Hugo Páramo Figueroa
Director General de Gestión de la Calidad del Aire

Ing. Alejandro Nyssen Ocaranza
Director General de Regulación Ambiental

Dr. Adolfo Mejía Ponce de León
Director General de Planeación y Coordinación de Políticas

Dr. José Bernal Stopen
Director General de Zoológicos y Vida Silvestre

Lic. Eliseo Moyao Morales
Director General de la Comisión de Recursos Naturales

Arq. Francisco Domínguez Aranda
Director General de Bosques Urbanos y Educación Ambiental

Ing. Ramón Aguirre Díaz
Director General del Sistema de Aguas de la Ciudad de México

Ing. José Luis Cortés Penedo
Director Ejecutivo de Vigilancia Ambiental

Mtro. Rodolfo Osorio de Carrerá
Director Ejecutivo de Administración

Mtro. José Castillo Nájera
Director Ejecutivo Jurídico

