

## Resultados Relevantes

### Datos de Identificación

Entidad Fiscalizada:	<b>Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales</b>
Núm. y Título de la Revisión:	<b>117</b> Programa Estratégico para Contribuir a Detener y Revertir la Contaminación de los Sistemas que Sostienen la Vida (Aire, Agua y Suelos)
Ejercicio y Tipo de Auditoría:	<b>2005</b> Desempeño

### Objetivo y Alcance

#### *Objetivo*

Evaluar el cumplimiento del objetivo relativo a contribuir a detener y revertir la contaminación del aire, agua y suelos para lograr un desarrollo sustentable; así como verificar la operación del programa estratégico y la asignación de los recursos presupuestarios.

#### *Alcance*

La auditoría comprendió el análisis de los resultados obtenidos por la SEMARNAT, la CNA y la PROFEPA en el ejercicio 2005, con motivo de las acciones realizadas para contribuir a detener y revertir la contaminación del aire, agua y suelos; la revisión de 95 expedientes de empresas certificadas por la PROFEPA que cumplieron con la normativa ambiental, así como de 11,590 cédulas de operación anual; de 67 solicitudes sobre licencias ambientales únicas, 854 de evaluación de riesgo ambiental, 15 de transporte de residuos peligrosos, 6 de recolección de estas sustancias y 49 de tratamiento de suelos contaminados expedidas por la SEMARNAT.

### Contexto

Entre 1950 y 1980, el proceso de desarrollo económico, basado en la industrialización del país, subordinó el desarrollo de las actividades del sector primario, por la explotación intensiva y extensiva de los recursos naturales, y originó un desarrollo urbano e industrial que no previó sus efectos ambientales, ni reguló sus resultados en términos del manejo de residuos, la emisión de contaminantes a la atmósfera y las descargas de sustancias contaminantes en el agua.

Para atender los problemas en materia ambiental generados por el proceso de industrialización, en 1972 se facultó a la Secretaría de Salubridad y Asistencia la aplicación de la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental.

A partir de 1982, la política ambiental ha presentado diversos cambios en sus ejecutores: en 1982 se constituyó la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), con el fin de garantizar el cumplimiento de las leyes y orientar la política ambiental del país; en 1989 se instituyó la Comisión Nacional del Agua (CNA) como órgano desconcentrado de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos responsable, entre otras funciones, de administrar el agua y conservar su calidad; en 1992, la SEDUE se transformó en la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) responsable de conducir y evaluar la política general del desarrollo y articular sus objetivos, estrategias, programas y políticas con el medio ambiente; en 1994 se estableció la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) con objeto de que la planeación del manejo de los recursos naturales y de las políticas ambientales se efectuara en forma integral y se articulara con los objetivos económicos, sociales y ambientales; y en 2000 la SEMARNAP se convirtió en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) con el fin de fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales, así como de los bienes y servicios ambientales para propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable. Desde ese año, esta secretaría es la responsable

de la política de medio ambiente, a la que quedaron adscritos, además de la CNA, los órganos desconcentrados Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) para vigilar, inspeccionar y verificar el cumplimiento de la normativa ambiental, así como emitir los correctivos y las sanciones aplicables por su incumplimiento; y el Instituto Nacional de Ecología (INE) para formular y expedir las normas y criterios ambientales, así como evaluar y dictaminar las manifestaciones de impacto ambiental.

De acuerdo con el diagnóstico presentado en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2001-2006; la problemática de la calidad del aire obedece al crecimiento y la concentración de la población en áreas urbanas, asociada con una mayor presencia de actividades industriales, el incremento del parque vehicular y el elevado consumo de combustibles; en agua, los problemas derivan de su uso irracional y falta de tratamiento, y en suelos, se originan por el manejo inadecuado de los desechos sólidos municipales y residuos peligrosos.

Para atender esta problemática, a partir de 2003 la SEMARNAT implementó el Programa Estratégico para Contribuir a Detener y Revertir la Contaminación de los Sistemas que Sostienen la Vida (Aire, Agua y Suelos), cuyo objetivo consiste en contribuir a detener y revertir los procesos de contaminación de los sistemas que sostienen la vida (aire, agua y suelos) para un desarrollo sustentable con la participación corresponsable de la sociedad. En esta programa participan, principalmente, la SEMARNAT, la CNA y la PROFEPA, mediante la instrumentación de los programas siguientes: Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales; de Agua Potable y Alcantarillado en Zonas Urbanas (APAZU); de Devolución de Derechos (PRODDER); de Modernización de Organismos Operadores del Agua (PROMAGUA); para la Sostenibilidad de los Servicios para Agua Potable y Saneamiento en Comunidades Rurales (PROSSAPYS); Playas Limpias; Cruzada Nacional por un México Limpio; y de Procuración de Justicia Ambiental.

## **Resultados Relevantes**

En 2005, la SEMARNAT, la CNA y la PROFEPA no cumplieron con el objetivo del Programa Estratégico para Contribuir a Detener y Revertir la Contaminación de los Sistemas que Sostienen la Vida (Aire, Agua y Suelos) de contribuir a detener y revertir los procesos de contaminación del aire, el agua y los suelos para un desarrollo sustentable, lo que se reflejó en el costo por degradación del aire, agua y suelo que ascendió a 684,815.1 millones de pesos, que significó un crecimiento promedio anual de 0.6% respecto del registrado en 2003 (676,104.9 millones de pesos) y representó el 8.0% del PIB.

En materia de aire, de las 32 entidades federativas, 11 (34.4%) no disponen de redes de monitoreo atmosférico, y de las 52 ciudades que sí contaron con red de monitoreo, sólo 8 (15.4%) registraron sus niveles de contaminación atmosférica, de las que en 6 (75.0%) se rebasó la concentración máxima permisible de ozono y en 5 (62.5%) las de partículas menores a 10 micras, por lo que en promedio, en 5 (62.5%) de las 8 ciudades la calidad del aire no fue satisfactoria para la salud humana y no se logró consolidar el Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire; y no se emitieron normas para el monitoreo de 48 (88.9%) de las 54 sustancias contaminantes de la atmósfera reportadas por las empresas de competencia federal, ni tampoco de las sustancias que éstas deben reportar en el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC). En 2005, el costo de la degradación del aire fue de 600,536.1 millones de pesos, que representó el 87.7% del total de la degradación ambiental.

En relación con el agua, la cobertura del monitoreo de la calidad resultó limitada, ya que de 308 cuencas del país se monitoreó el 41.9% (129) y de 667 principales subcuencas, el 17.2% (115); de 367 estaciones sólo 28 (7.9%) midieron la calidad del agua con base en los parámetros y frecuencias señalados en la norma, limitando el monitoreo sistemático y permanente de la calidad de las aguas nacionales; en 29 (7.9%) de las 367 estaciones de monitoreo en las que se midió el DQO, el 71.4% (20) registraron agua contaminada y fuertemente contaminada, y en 28 (7.6%) donde se evaluó el DBO5, el 28.6% (8) reportaron niveles de agua contaminada y fuertemente contaminada, por lo que en estos casos no se logró conservar la calidad del agua; de 265,634 l/s de agua residual generada en 2005, 193,847 l/s (73.0%) se vertió a los cuerpos de

## Resultados Relevantes

agua sin tratamiento previo, lo que limitó el mejoramiento de la calidad del agua de las cuencas hidrológicas del país; y de las 321 playas de uso turístico, en 222 (69.2%) se monitoreó la calidad del agua, de las que en 47 (21.2%) reportaron riesgo sanitario para los turistas al rebasar, al menos un día del año, el límite máximo de contaminación. El costo de la degradación del agua en 2005 fue de 44,451.1 millones de pesos, que significó el 87.7% del costo total de la degradación.

En cuanto a la contaminación de los suelos, en 2005 se registró que de 35,370 miles de toneladas de residuos sólidos que se generaron, 11,957.2 miles de toneladas (33.8%) fueron potencialmente reciclables, de las que se recicló el 28.8% (3,449.1 miles de toneladas), que limitó el manejo integral de dichos residuos; en tanto que, de 45 sitios contaminados por residuos peligrosos a cargo de la SEMARNAT, únicamente en 5 (11.1%) se inició su remediación, por lo que la recuperación y el restablecimiento de los suelos contaminados fue insuficiente. En 2005, el costo de la degradación del suelo fue de 39,827.9 millones de pesos, que representó el 5.8% del costo total de la degradación del ambiente.

### Impacto de la Fiscalización

#### *Impacto en el Control*

La SEMARNAT carece de registros confiables respecto de las empresas que deben reportar las emisiones de contaminantes, así como de las obligadas a cumplir con los trámites sobre el cumplimiento de la normativa ambiental; la CNA no dispone de los estudios sobre los niveles de descargas de agua residual en los cuerpos de agua, y la PROFEPA no registra la superficie forestal inspeccionada, por lo que no fue posible verificar que se cumpla con los parámetros máximos permisibles de contaminación del aire, del agua y del suelo.

#### *Impacto Social*

La SEMARNAT no registra los niveles de contaminación generados por 179 sustancias potencialmente dañinas a la salud humana, carece de normas oficiales mexicanas para medir los efectos de 54 sustancias contaminantes a la atmósfera y desconoce los volúmenes de residuos sólidos y peligrosos generados en el ámbito nacional; la CNA no identifica los cuerpos de agua (cuencas y playas) que requieren ser monitoreados, y la infraestructura de recolección y tratamiento del agua residual generada es insuficiente. Por lo anterior, no fue posible determinar los avances en la atención de los problemas de contaminación del aire, agua y suelos, a efecto de cumplir con el mandato Constitucional establecido en los artículos 4º de garantizar el derecho de las personas a un ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar, y 25 de asegurar el desarrollo sustentable de los recursos del país.

### Síntesis de las Acciones Emitidas

En resumen se emitieron 39 observaciones que generaron 41 acciones, de las cuales corresponden: 22 a Recomendación y 19 a Recomendación al Desempeño.

## Dictamen

La revisión practicada en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Comisión Nacional del Agua y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, en relación con la auditoría núm. 117 "Programa Estratégico para Contribuir a Detener y Revertir la Contaminación de los Sistemas que Sostienen la Vida (Aire, Agua y Suelos)", tuvo como fin evaluar el cumplimiento del objetivo relativo a contribuir a detener y revertir la contaminación del aire, agua y suelos para lograr un desarrollo sustentable; así como verificar la operación del programa estratégico y la asignación de los recursos presupuestarios erogados en 2005 por la SEMARNAT, la CNA y la PROFEPA en el Programa Estratégico para Contribuir a Detener y Revertir la Contaminación de los Sistemas que Sostienen la Vida (Aire, Agua y Suelos), reportados en la Cuenta Pública de 2005.

La revisión se efectuó sobre la información proporcionada por la entidad fiscalizada, de cuya veracidad es responsable, y atendiendo a los ordenamientos legales y las disposiciones normativas aplicables a la naturaleza de las operaciones revisadas, dentro de las que destacan:

- La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- La Ley de Planeación.
- La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- La Ley de Aguas Nacionales.
- La Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.
- La Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal.
- El Reglamento de la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal.
- El Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera.
- El Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.
- El Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- El Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006.
- El Programa Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2001-2006.
- El Programa Estratégico para Contribuir a Detener y Revertir la Contaminación de los Sistemas que Sostienen la Vida (Aire, Agua y Suelos).
- El Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2005.

## Resultados Relevantes

- El Manual de Programación y Presupuesto 2005.

Asimismo, la auditoría se desarrolló de conformidad con las normas y guías para la fiscalización superior que se consideraron aplicables, las cuales requieren que sea planeada y desarrollada de acuerdo con el objetivo y alcance de la auditoría, y se apoyó en la aplicación de pruebas selectivas y procedimientos de auditoría que se estimaron necesarios, por lo cual la opinión se refiere sólo a la muestra de las operaciones revisadas. Por lo anterior, se considera que la auditoría efectuada proporciona una base razonable para sustentar la opinión siguiente:

La Auditoría Superior de la Federación considera que, en términos generales y respecto de la muestra antes señalada, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Comisión Nacional del Agua y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente no cumplieron con las disposiciones normativas aplicables a la ejecución y control de las operaciones examinadas en el Programa Estratégico para Contribuir a Detener y Revertir la Contaminación de los Sistemas que Sostienen la Vida (Aire, Agua y Suelos), como se precisa en los resultados con observación de este informe, donde destacan los siguientes: en materia de aire, la cobertura del monitoreo atmosférico resultó limitada, ya que el 34.4% (11) de las 32 entidades no contaron con redes de monitoreo atmosférico y sólo el 15.4% (8) de 52 ciudades con redes de monitoreo registraron sus niveles de contaminación; en agua, 13.5% (132) de 975 cuencas y subcuencas fueron monitoreadas, mediante 354 estaciones de monitoreo, de las que en el 92.1% (326) no se efectuó la medición de la calidad del agua con base en los parámetros y frecuencias señaladas en la norma, y en 14 (50.0%) de 28 estaciones donde se efectuó dicho monitoreo, la calidad del agua se ubicó en niveles de fuertemente contaminada y contaminada, el 73.0% (193,847 l/s) del agua residual generada se vierte a los cuerpos de agua sin previo tratamiento, y de 321 playas turísticas, de las 222 (69.2%) que se monitorearon, 47 (21.2%) reportaron riesgo sanitario para los turistas, en al menos una ocasión del año; y en suelos, de las 35,370.0 miles de toneladas de residuos sólidos generados, en promedio anual, el 33.8% (11,957.2 miles de toneladas) son potencialmente reciclables y de éstos se recicla el 28.8% (3,449.1 miles de toneladas) y el 11.1% (5) de 45 sitios contaminados por residuos peligrosos fueron atendidos con acciones de remediación. Por la insuficiencia de las acciones, en 2005 no se cumplió con el objetivo del programa de detener y revertir los procesos de contaminación del aire, agua y suelos, lo que se reflejó en el costo por degradación que se estimó en 684,815.1 millones de pesos, equivalentes al 8.0% del PIB, de los que 600,536.1 millones de pesos provienen de la degradación del aire, 44,451.1 millones de pesos, de la del agua, y 39,827.9 millones de pesos, de la del suelo.