

Indicadores Básicos del Desempeño **Ambiental** de México 2010



**GOBIERNO
FEDERAL**

SEMARNAT

www.semarnat.gob.mx



Vivir Mejor



Indicadores
Básicos del Desempeño
Ambiental
de México 2010

**Indicadores Básicos del Desempeño
Ambiental de México 2010**

**DR © 2012, SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**

Dirección General de Estadística
e Información Ambiental

Dirección de Análisis e Indicadores Ambientales

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209

Jardines en la Montaña, CP 14210

Tlalpan, México D. F.

Teléfono 56 28 08 54, Fax 56 28 08 53

<http://www.semarnat.gob.mx>

Primera edición 2012

Impreso en México

ISBN 978-607-7908-71-5



Página Web
SNIARN



**GOBIERNO
FEDERAL**

SEMARNAT



El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), a través del Proyecto PNUD-SEMARNAT "Construcción de ciudadanía y espacios de participación para el desarrollo sustentable, 2008-2013" apoyó parcialmente la elaboración de esta obra, con objeto de mejorar la cantidad, calidad y accesibilidad de la información ambiental.



Esta publicación es parte del Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales (SNIARN) de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Su contenido y edición estuvieron a cargo de la Dirección General de Estadística e Información Ambiental. **COORDINADORES:** César E. Rodríguez Ortega y Arturo Flores Martínez. **COLABORADORES:** Sergio Barrios Monterde, Miguel Chipole Ibáñez, Mayra Adriana García Cerecedo, Teresa González Ruiz, Jorge Rodríguez Monroy y Verónica E. Solares Rojas. **DISEÑO GRÁFICO:** Ariadna Jaimes Chacón y Esperanza Martínez Vargas. **DISEÑO WEB:** Rogelio Chávez Pérez.

ÍNDICE

Presentación	vii
Calificación de los indicadores	ix
Guía de consulta	
Ficha de los indicadores	xi
Disco compacto	xii
Atmósfera	
Calidad del aire	3
Cambio climático	27
Ozono estratosférico	39
Agua	
Disponibilidad	51
Calidad	71
Suelos	91
Residuos sólidos urbanos	101
Residuos peligrosos	111
Biodiversidad	
Ecosistemas terrestres	123
Ecosistemas acuáticos continentales	135
Ecosistemas costeros y oceánicos	145
Arrecifes coralinos	163
Especies	173
Cetáceos	185
Tortugas marinas	199
Recursos forestales	211
Recursos pesqueros	231

PRESENTACIÓN

Los *Indicadores Básicos del Desempeño Ambiental de México*, publicados en 2005, constituyeron un avance significativo en el tema de indicadores ambientales en el país. No solo fue una obra con la información más actualizada de su tipo en el momento, sino que ofreció también una nueva propuesta conceptual y metodológica para reestructurar los conjuntos de indicadores ambientales que formaban parte del Sistema Nacional de Indicadores Ambientales (SNIA).

Los *Indicadores Básicos del Desempeño Ambiental* aquí presentados tienen como objetivo principal brindar una visión de las tendencias de cambio y la situación actual del medio ambiente y los recursos naturales del país, así como de las presiones que los amenazan y las respuestas institucionales que atienden su problemática. Al conjunto lo integran alrededor de 115 indicadores, los cuales cubren los temas ambientales prioritarios de la agenda nacional: atmósfera (con indicadores sobre la calidad del aire, cambio climático y ozono estratosférico), agua (con secciones sobre disponibilidad y calidad), suelos, residuos (tanto urbanos como peligrosos) y recursos forestales y pesqueros. Los acompañan algunas secciones especiales que, aunque no tienen la relevancia de los temas generales, son importantes por la temática que abordan.

La nueva edición 2010, en formato de bolsillo, incluye conjuntamente con la información más actualizada, una evaluación de las tendencias de cambio de los indicadores que le permitirá al lector conocer, además del cambio en la situación del medio ambiente y los recursos naturales del país, la evolución de las presiones que los impactan y de los progresos alcanzados a través de las respuestas gubernamentales encaminadas a conservar o revertir los daños ambientales.




En el disco compacto anexo a la obra, los lectores encontrarán, junto a las tablas de datos de los indicadores, información estadística adicional para la gran mayoría de ellos, la cual seguramente ampliará su conocimiento particular sobre esos temas. También se incluyen los metadatos de los indicadores, sus justificaciones *in extenso*, recomendaciones de lecturas sobre indicadores ambientales y los archivos PDF de la obra impresa. El conjunto de *Indicadores Básicos del Desempeño Ambiental* también puede consultarse en el portal del SNIA, perteneciente al Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales (SNIARN) de la Semarnat, donde se encuentra permanentemente actualizado. Su dirección electrónica es:

[http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/indicadores11/
conjuntob/00_conjunto/temas.html](http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/indicadores11/conjuntob/00_conjunto/temas.html)

CALIFICACIÓN DE LOS INDICADORES

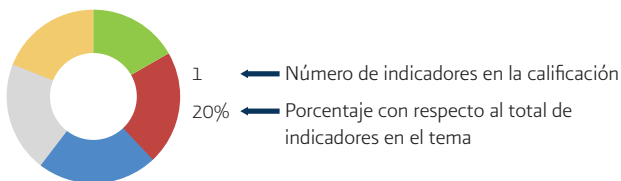
La calificación de los *Indicadores Básicos del Desempeño Ambiental* en la edición 2010 ofrece una evaluación de la tendencia de las variables y la naturaleza de su posible efecto en el elemento del ambiente que evalúan. En este sentido, más que calificar si el estado actual en el que se encuentra una variable ambiental es adecuado o preocupante, la evaluación se enfoca en si la trayectoria del indicador avanza en beneficio del ambiente.

Las calificaciones presentadas tampoco deben interpretarse a la luz de metas establecidas previamente, ya sea nacional o internacionalmente; también debe tenerse en cuenta que, en virtud de que la cobertura de la gran mayoría de los indicadores es nacional, las variaciones locales en el estado ambiental, en las presiones y en las respuestas no pueden ser apreciadas en su justa dimensión a través de ellos.

La calificación de la tendencia de los indicadores se observa en forma de una  (cuando la variable del indicador mostró un cambio que podría resultar positivo para el ambiente durante el periodo evaluado), un signo  (en el caso de que la variable no registrase cambios significativos en el tiempo), una  (por un cambio con posibles efectos ambientales negativos), una **ST** (cuando la tendencia de la variable no resultó clara) o **NE** (no evaluado, cuando la variable no pudo ser calificada por su escaso número de registros).

Las evaluaciones de los indicadores pueden consultarse tanto en las fichas

de los indicadores, como en las tablas resumen que aparecen en las primeras páginas de cada capítulo o sección y en las gráficas de anillos como la que a continuación se muestra, en las que se anota el número de indicadores en cada tipo de calificación y su porcentaje con respecto al total de indicadores del tema.



Tema

Subtema

Nombre del indicador

Calificación del indicador

Clave y tipo

AGUA Calidad

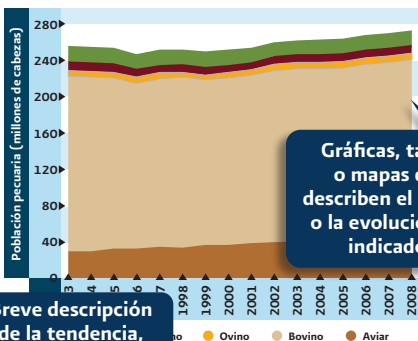
X

2.2-4

POBLACIÓN PECUARIA

Presión

La producción intensiva de animales domésticos genera residuos que, cuando alcanzan los cuerpos de agua superficiales, deterioran la calidad del agua pues contienen nutrientes, materia orgánica, microorganismos patógenos, residuos de medicamentos e incluso, metales pesados.



Gráficas, tablas o mapas que describen el estado o la evolución del indicador

Breve descripción de la tendencia, a nivel nacional, estatal y/o regional

Está basado en los coeficientes equivalentes en términos de cabezas (2003): 1 cerdo=1 oveja; 1 cabra=1 oveja; 1 gallina=0.1 oveja; 1 vaca=6 ovejas.

- La población pecuaria se incrementó en el periodo 1993-2008, pasando de 245.7 a 272.2 millones de cabezas equivalentes. En 2008, el 70% de la población pecuaria correspondió al bovino, seguido por el aviar (26%), porcino (2%) y ovino (2%).

Información complementaria del indicador: estadísticas (archivos Excel) o mapas accesibles en el disco compacto

Las fuentes de los datos se encuentran al final de cada tema o subtema



Información complementaria:

IC 2.2-4_A Población pecuaria por entidad federativa

IC 2.2-4_B Superficie estatal empleada con fines ganaderos

Esquema Presión Estado Respuesta

Presión

- 7-1. Cambio de uso del suelo en zonas forestales
- 7-2. Producción forestal maderable y no maderable
- 7-3. Incendios forestales y superficie afectada
- 7-4. Superficie afectada por plagas forestales

Estado

- 7-6. Extensión de bosques y selvas
- 7-7. Existencias maderables en bosque y selvas

Respuesta

- 7-8. Superficie plantada, verificada y pagada de plantaciones forestales comerciales
- 7-9. Superficie incorporada al manejo forestal sustentable
- 7-10. Superficie afectada por plagas forestales que recibió tratamiento

3

Elegir un indicador...

- Indicador presente en este capítulo
- Indicador presente en otro capítulo de esta edición
- Indicador propuesto pero no presente en esta edición

Recursos forestales

7-1. Cambio de

y consultar...

Tabla de datos

Metadato

Información complementaria

Este indicador no tiene información complementaria.

metadato

tabla de datos del indicador

información complementaria

