



Al día: las cifras hablan

Núm. 3

Día Mundial del Medio Ambiente



**DIRECCIÓN GENERAL
DE ANÁLISIS LEGISLATIVO**

INSTITUTO BELISARIO DOMÍNGUEZ

SENADO DE LA REPÚBLICA

Al día: las cifras hablan

Día Mundial del Medio Ambiente

El Día Mundial del Medio Ambiente se celebra a escala mundial el 5 de junio de cada año desde 1972 (Pnuma, 2013).

La contaminación en México y a escala mundial

- El Día Mundial del Medio Ambiente se celebra a escala mundial el 5 de junio de cada año desde 1972 (Pnuma, 2013).
- Se estima que la contaminación del aire de interiores causa cerca de 2 millones de muertes prematuras, la mayoría en los países en vías desarrollo. Aproximadamente la mitad de esas muertes se deben a neumonías en menores de 5 años (OMS, 2011).
- La contaminación atmosférica urbana causa aproximadamente 1.3 millones de muertes al año en todo el mundo, que afectan en especial a los habitantes de los países de ingresos medios (OMS, 2011).
- Si se sustituyen los focos incandescentes por lámparas fluorescentes compactas (ahorradoras), se tendría un consumo de electricidad de hasta cuatro veces menor y su vida útil puede ser de hasta diez veces más (WWF, 2013). transportadores (Pnuma, 2013).

Contaminación del agua:

- La disponibilidad de agua ha disminuido de manera considerable en México. En 1950 era de poco más de 18 mil m³ por habitante al año; en 1970 había disminuido a 10 mil m³ y en 2010 se ubicó en 4 mil 230 m³ anuales por cada mexicano (Inegi, 2010).
- La sobreexplotación de los acuíferos es uno de los más graves problemas del país. En 1975 había 32 acuíferos explotados, en 2010 la cifra ascendió a 105, 15% del total de acuíferos del país (Conagua, 2011).
- Existen 653 cuerpos de agua subterránea, de los cuales 101 están sobreexplotados, por lo que esta reserva disminuye 6 km³ por año (Inegi, 2010).
- Los mayores problemas de contaminación se presentan en el Valle de México y en el Sistema Cutzamala, seguidos por la península de Baja California (Inegi, 2010).
- En 2010, las enfermedades infecciosas intestinales provocadas por la contaminación del agua fueron la tercera causa de muerte de niños menores de un año (1 mil 277 muertes) (Inegi, 2010).
- Entre 2003 y 2010, se monitorearon 245 playas, de las cuales 97% tenían niveles de contaminación aceptables (Semarnat, 2009).

Al día: las cifras hablan

Día Mundial del Medio Ambiente

La contaminación en México y a escala mundial (...)

Contaminación del aire:

- En 2009, 64 zonas metropolitanas y poblaciones menores tenían estaciones y redes de monitoreo de la calidad del aire (Semarnat, 2009).
- Los contaminantes más importantes, en términos de días en que se rebasan los niveles establecidos en las normas oficiales, son el ozono (O₃) y las partículas menores a 10 micrómetros (PM₁₀) (Semarnat, 2009).
- En el período 2005-2010 se reportaron en México 38 mil muertes por cáncer de pulmón, enfermedades cardiopulmonares e infecciones respiratorias asociadas a la contaminación atmosférica (Imco, 2012).
- De acuerdo con la OMS, en nuestro país se registraron 14 mil 734 muertes prematuras asociadas con la contaminación en 2008 (Imco, 2012).
- INEGI refirió que los costos ambientales asociados a contaminación del aire ascendían a 4.4% del PIB en 2009 (Imco, 2012).
- En México se produjeron 643 millones de toneladas de emisiones de gases de efecto invernadero durante 2008, lo que equivale a cerca de 1.5% del total mundial (SMA GDF, 2006).
- Asimismo, se produjeron 129.7 millones de toneladas de emisiones de bióxido de carbono derivadas de la quema de combustibles fósiles y de la manufactura de cemento en ese lapso (Inegi, 2012).
- El transporte generó 147.3 millones de toneladas de emisiones de bióxido de carbono a escala nacional (Inegi, 2012).



Al día: las cifras hablan

Día Mundial del Medio Ambiente

La contaminación en México y a escala mundial (...)

Contaminación por basura:

- Actualmente, cada mexicano genera aproximadamente 800 gramos de basura al día (Inegi, 2013).
- En 2005, los mexicanos produjimos 35 millones de toneladas de basura, es decir, 350 veces el peso del concreto empleado en la construcción del Estadio Azteca (Semarnat, 2006).
- En 2006, las zonas metropolitanas produjeron 45% del total de basura, las ciudades medias 32%, las ciudades pequeñas 9% y las zonas rurales o semirurales 14% (Semarnat, 2006).
- Más de 50% de la basura está compuesta por restos de comida, basura de jardín y materiales orgánicos similares; 17% son residuos finos, pañal desechable, etc.; 15% es papel, cartón y en general productos de papel; 6.4% es vidrio; 6.1% plásticos; 3.3% metales y 1.5% textiles (Semarnat, 2006).
- En México 77% de los residuos peligrosos son producidos por la industria, seguida de la minería y el petróleo (11%) (Semarnat, 2006).

Contaminación por uso de electricidad:

- 53% de los hogares mexicanos utilizan focos ahorradores (Inegi, 2013).
- Las lámparas fluorescentes compactas consumen hasta cuatro veces menos electricidad que los focos incandescentes y su vida útil es hasta diez veces más larga (WWF, 2012).
- Los refrigeradores actuales usan una tercera parte de la energía que los modelos viejos de hace más de 10 años. Un refrigerador de 14 a 26 pies cúbicos de volumen y con antigüedad menor a 8 años emite 0.22 tCO₂ al año, mientras que uno más viejo de entre 18 y 22 pies cúbicos produce 0.72 tCO₂ por año (Semarnat, 2009).
- Uno de los equipos que más consume energía es el aire acondicionado; un minisplit de 1.5 toneladas prendido por 5 horas al día genera 0.13 tCO₂ al año; en cambio, un aparato más antiguo del mismo peso y prendido el mismo tiempo genera 0.18 tCO₂ al año (Semarnat, 2009).

Al día: las cifras hablan

Día Mundial del Medio Ambiente

La contaminación en México y a escala mundial (...)

- La plancha prendida 45 minutos al día genera 0.03 tCO₂ al año (WWF, 2012).
- Usar la lavadora 4 horas a la semana genera 0.05 tCO₂ al año (WWF, 2012).
- Prender la licuadora 20 minutos al día produce 0.03 tCO₂ a al año (WWF, 2012).
- Un televisor de 24 a 29 pulgadas prendido en promedio 3 horas al día genera 0.01 tCO₂ al año (WWF, 2012).

Contaminación por uso de gas y transporte:

- Una estufa con pilotos eléctricos ahorra hasta 20% de gas respecto a una estufa regular (WWF, 2012).
- El consumo promedio mensual de un cilindro de 45 kilos de gas LP produce 1.45 tCO₂ al año (WWF, 2012),
- Por cada tres litros de gasolina se emite cerca de un kilo de bióxido de carbono; un litro de gasolina alcanza, en promedio, para recorrer 10 kilómetros (WWF, 2012)

Producción de alimentos

- Alrededor de 33% de la producción alimentaria mundial se pierde o es desechada (equivale a 1,300 millones de toneladas anuales), lo que afecta las fuentes naturales de recursos y crea repercusiones negativas en el medio ambiente como efecto invernadero, calentamiento global y cambio climático (Pnuma, 2013).
- La producción global de alimentos ocupa 25% de la superficie habitable, 70% de consumo de agua, 80% de deforestación y 30% de gases (Pnuma, 2013).



Al día: las cifras hablan

Día Mundial del Medio Ambiente

Producción de alimentos

(...)

- Desperdiciar alimentos implica también desperdiciar los insumos para su obtención. En ese sentido producir un litro de leche supone gastar 1,000 litros de agua o producir una hamburguesa 16,000 litros (Pnuma, 2013).
- La comida y los desechos que se desperdician cada año equivalen a más de la mitad del cultivo mundial de cereales, es decir, 2.3 billones de toneladas en el ciclo 2009-2010 (Pnuma, 2013).
- 30 millones de toneladas de pescado son descartadas cada año en los barcos transportadores (Pnuma, 2013).
- En 2008, el consumo per cápita nacional de alimentos pesqueros fue de 11.8 kilogramos (Inegi, 2012).
- La población de los países más desarrollados desperdicia una cantidad similar de comida (222 millones de toneladas) a la producción neta de alimentos del África Subsahariana (230 millones de toneladas) (Pnuma, 2013).
- 30% de los alimentos producidos en Estados Unidos son desechados cada año, lo que equivale a 48,300 millones de dólares (32,5 billones de euros). Se calcula que la mitad del agua empleada para la producción de esos alimentos también es desperdiciada. Además la basura de materias orgánicas es el segundo componente más abundante de los vertederos, que son a su vez la principal fuente de emisión de gas metano en ese país (Pnuma, 2013).
- En promedio una familia en el Reino Unido desecha 32% de los alimentos que adquiere anualmente (Pnuma, 2013).

Recursos renovables

- El consumo masivo de energías renovables y no renovables no sólo ha afectado a la biodiversidad, con 1000 veces más de aves, anfibios y mamíferos en peligro de extinción que en épocas anteriores, sino que también afecta a la población pobre del planeta al desaparecer gran parte de los recursos vitales para su subsistencia como la pesca, la ganadería o la agricultura (Pnuma, 2013).

Al día: las cifras hablan

Día Mundial del Medio Ambiente

Recursos renovables

(...)

- El combate a la tala clandestina en México durante el primer trimestre de 2013 permitió asegurar más de 5.2 millones de metros cúbicos de madera y cerca de 88 mil toneladas de carbón natural (Profepa, 2013).
- 91.5% de las viviendas mexicanas ocupadas tenía acceso al agua entubada en 2010 (Inegi, 2012).
- En México 84,003 litros de aguas residuales por segundo fueron tratados durante 2008 (Inegi, 2012).
- En el estado de Oaxaca existe un gran potencial para el desarrollo de la energía eólica. Muestra de ello son los cerca de 1,000 MW en operación y los 1,500 MW en proceso de construcción o por iniciar obra. No obstante, aún está lejos del nivel de otros países, ya que España produce actualmente 21,000 MW (WWF, 2012).
- México es el único país de América Latina que cuenta con conocimiento integral de la energía geotérmica, desde su fase de exploración hasta la producción. En 2010 produjo 890 MW (WWF, 2012).
- Las regiones geográficas con mayor potencial geotérmico se ubican en la zona centro de la República Mexicana, donde se encuentra el eje Neovolcánico Transmexicano, y los estados de Baja California Sur, Sonora, Chihuahua y Veracruz. Se estima que la producción nacional de energía por geotermia será de 913 MW en 2013 (WWF, 2012).
- México es el país latinoamericano con mayor potencial solar fotovoltaico, cuenta con altos índices de irradiación solar media a lo largo de toda su geografía - ~6 kWh /m² y día en promedio (WWF, 2012).
- La energía solar tendrá potencial en México en los siguientes años con la reducción del costo de la tecnología para uso doméstico. Se espera que alcance una producción de más de 6,000 MW en el año 2020 (WWF, 2012).



Al día: las cifras hablan

Día Mundial del Medio Ambiente

Ecosistemas

- Las cuencas oceánicas, ríos, lagos y lagunas cubren alrededor de 75% de la superficie del planeta (Semarnat, 2008).
- Existen cerca de dos millones de especies de seres vivos en la Tierra (Semarnat, 2008).
- 24% de la superficie terrestre está ocupada hoy día por tierras de cultivo y tan sólo cuatro gramíneas (cebada, maíz, trigo y arroz) ocupan cerca de 40% de la superficie agrícola total (Semarnat, 2008).
- Entre 6 y 8% de la superficie del planeta es utilizada para la cría del ganado, por lo que se han transformado superficies naturales a pastizales, a fin de obtener carne, leche y pieles (Semarnat, 2008).
- La extensión del hielo ártico se ha reducido entre 10 a 15% durante la primavera y el verano desde la década de los cincuentas, lo que ha expuesto a diferentes especies árticas –osos polares, zorros árticos y focas arpa, entre otros- al peligro de extinción (Semarnat, 2008).
- A escala mundial la principal causa de la deforestación es la necesidad de mayores superficies para cultivo y crianza de animales. Además, este problema aumenta con los incendios forestales, los desmontes ilegales, la extracción de madera y el crecimiento de las vías de comunicación (Semarnat, 2008).
- En el mundo existen 30 diferentes tipos de suelos, de los cuales 80% están presentes en el territorio mexicano (Semarnat, 2008).
- Aproximadamente 15% de la superficie terrestre mundial (alrededor de 2 mil millones de hectáreas) sufre de algún tipo de degradación de los suelos. Este deterioro tiene mayor impacto en los países pobres, como en el caso de África, con 65% de las tierras cultivables con suelos dañados, lo que causa pérdida de ecosistemas, biodiversidad y hambrunas, entre otros fenómenos (Semarnat, 2008).

Ecosistema terrestre y suelo en México

- En 2007, 71% de la superficie nacional estaba cubierta por vegetación natural; de ésta sólo 67% conservaba su condición primaria, es decir en buen estado de conservación (Semarnat, 2009).

Al día: las cifras hablan

Día Mundial del Medio Ambiente

Ecosistemas

(...)

- Los ecosistemas que han perdido un mayor porcentaje de su superficie original son las selvas (42%), los bosques mesófilos de montaña (40%), los bosques templados (27%) y los matorrales (10%) (Semarnat, 2009).
- Entre 2002 y 2007, las selvas perdieron anualmente en promedio poco más de 175 mil hectáreas, los bosques templados poco menos de 7 ml, los matorrales xerófilos alrededor de 136 mil y los pastizales naturales poco más de 84 mil hectáreas (Semarnat, 2009).
- Los manglares han sufrido una pérdida calculada en 50% a escala mundial. En México sólo se conserva 64% de la cubierta original (Semarnat, 2008).
- El último estudio sobre degradación del suelo se llevó a cabo en 2002, y registró que 45% de la superficie nacional mostraba algún signo de degradación (Semarnat, 2009).
- La degradación de ligera a moderada alcanzaba 43% de la superficie y 2.1% presentó niveles de fuerte a extremo (Semarnat, 2009).
- Las principales causas fueron las actividades agrícolas (17.5%), el sobrepastoreo (17.5%), la deforestación (7.5%) y la urbanización (1.5%) (Semarnat, 2009).

Biodiversidad mexicana

- En México existen 31 sitios protegidos por su biodiversidad que son sitios de patrimonio mundial incluidos en los acuerdos globales internacionales (Inegi, 2012).
- Se estima que en nuestro país habita entre 10 y 12% de las especies del planeta; se le califica como megadiverso al lado de Brasil, Perú, Colombia, Indonesia y China (Semarnat, 2009).
- En México existen 25 mil especies de plantas vasculares, 5 mil 500 de peces y aves y 125 mil de invertebrados, en su mayoría insectos (Semarnat, 2009).
- México ocupa el segundo lugar mundial por su riqueza en reptiles y el tercero en mamíferos (Semarnat, 2009).



- Se estima que entre 40 y 60% de las especies de plantas vasculares son exclusivas del país; así como 174 especies de anfibios (48%), 368 de reptiles (46%) y 161 de mamíferos (30%) (Semarnat, 2009).
- México tiene 2,583 especies en alguna condición de riesgo: 197 especies de anfibios, 295 de mamíferos, 371 de aves, 466 de reptiles y 977 tipos de plantas (Semarnat, 2009).

Al día: las cifras hablan

Día Mundial del Medio Ambiente

Fuentes consultadas

Gabriel Tarriba. Calidad del aire y competitividad en las ciudades mexicanas: retos y soluciones. Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. mayo 2012. Disponible en: www.semarnat.gob.mx/temas/gestionambiental/calidaddelaire/Documents/GEICA2012/6%20Calidad%20del%20Aire%20y%20Competitividad%20-%20Gabriel%20Tarriba.pdf (fecha de consulta: 23 de mayo de 2013).

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). *Medio Ambiente*. Aguascalientes, 2013. Disponible en: www.inegi.org.mx/Sistemas/temasV2/Default.aspx?s=est&c=21385&bi=1 (fecha de consulta: 23 de mayo de 2013).

Organización Mundial de la Salud. *Calidad del aire y salud*. septiembre de 2011. Disponible en: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/es/ (fecha de consulta: 23 de mayo de 2013).

Página de Internet de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa). *Logros y resultados*. Disponible www.profepa.gob.mx/innovaportal/v/1661/1/mx/resultados_en_materia_de_zona_federal_maritimo_terrestre.html (fecha de consulta: 23 de mayo de 2013).

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) *Día Mundial del Medio Ambiente* 2013. Disponible en: www.unep.org/spanish/wed/theme/ (fecha de consulta: 23 de mayo de 2013).

Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal. *Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero*. GDF, 2006. Disponible en: www.sma.df.gob.mx/sma/links/download/archivos/inv_emi_gas_invernadero/08inventario.pdf (fecha de consulta: 29 de mayo de 2013).

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, *Pérdida y alteración de los ecosistemas*. México, 2008. Disponible en: www.semarnat.gob.mx/informacionambiental/documents/sniarn/pdf/yelmedioambiente/version_2008/2_perdida_alteracion_v08.pdf (fecha de consulta: 23 de mayo de 2013).

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), *El ambiente en números: selección de estadísticas ambientales para consulta rápida*, México 2012. Disponible en: www.semarnat.gob.mx/informacionambiental/documents/Forms/Alltems.aspx (fecha de consulta: 23 de mayo de 2013).

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), *El medio ambiente en México: en resumen*, Gobierno Federal, México 2009. Disponible en: www.semarnat.gob.mx/informacionambiental/documents/Forms/Alltems.aspx (fecha de consulta: 23 de mayo de 2013).

WWF México. Plan integral para el desarrollo de las energías renovables en México 2013-2018 *Propuesta de escenarios y acciones necesarias para su desarrollo*. Disponible en: www.wwf.org.mx/wwfmex/archivos/cc/130222-Plan-integral-para-desarrollo-de-energias-renovables.pdf (fecha de consulta: 23 de mayo de 2013).

WWF, *México y la hora del planeta* 2012. Disponible en: www.lahoradelplaneta.org.mx (fecha de consulta: 23 de mayo de 2013).

Al día: las cifras hablan

Día Mundial del Medio Ambiente

Núm. 3

El presente número pertenece a la serie *Al Día: las cifras hablan* que realiza la Dirección General de Análisis Legislativo

Si desea consultar algún documento, favor de entrar en contacto con la Dirección.



Al día 1 - *Día de las Madres*

Al día 2 - *Día del Maestro*

Al día 3 - *Día Mundial del Medio Ambiente*

DIRECCIÓN GENERAL
DE ANÁLISIS LEGISLATIVO

INSTITUTO BELISARIO DOMÍNGUEZ

SENADO DE LA REPÚBLICA

Dirección General de Análisis Legislativo

Donceles 14 Piso 1
Colonia Centro
06000, México, DF

Contacto

Tel. (55) 5722-4831 exts 2044 y 4820
amascott.ibd@senado.gob.mx
iandrade.ibd@senado.gob.mx



Día Mundial del Medio Ambiente **Al día: las cifras hablan**

Núm. 3

INSTITUTO BELISARIO DOMÍNGUEZ

Presidente

SEN. LUIS MIGUEL GERÓNIMO BARBOSA HUERTA

Secretario

SEN. DANIEL GABRIEL ÁVILA RUIZ

Secretario

SEN. ROBERTO ARMANDO ALBORES GLEASON

Secretario

SEN. ÁNGEL BENJAMÍN ROBLES MONTOYA

Directora General de Análisis Legislativo

DRA. MARÍA DE LOS ÁNGELES
MASCOTT SÁNCHEZ

Dirección General de Análisis Legislativo

Donceles 14 Piso 1
Colonia Centro
06000, México, DF

Contacto

Tel. (55) 5722-4831 exts 2044 y 4820
amascott.ibd@senado.gob.mx
iandrade.ibd@senado.gob.mx

