

REPORTE

Reporte Ambiental

i INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

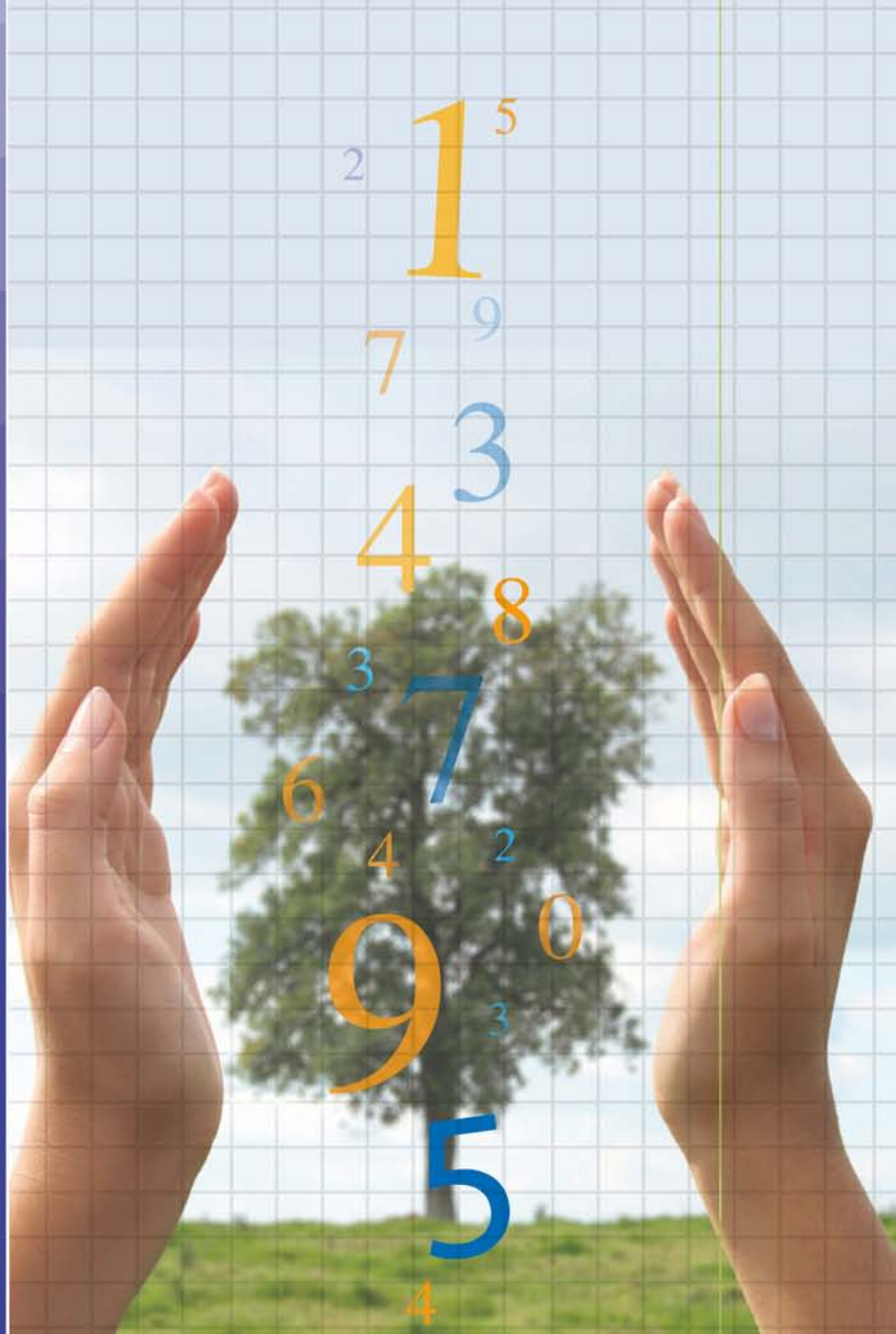
REPORTE AMBIENTAL 2012

2012, Año Internacional de la Energía
Sostenible para Todos



Nº 3-Año 2012

www.ine.gov.ve/



PRESENTACIÓN

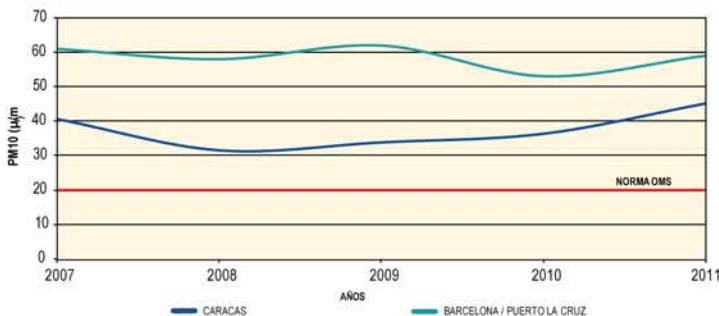
La Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó en la resolución (A/RES/65/151), que el 2012 es el **Año Internacional de la Energía Sostenible para Todos**, Poniendo de relieve la importancia de invertir en el acceso a opciones de tecnología energética menos contaminante y en un futuro con capacidad de adaptación al cambio climático para todos, así como la necesidad de mejorar el acceso a recursos y servicios energéticos para el desarrollo sostenible que sean fiables, de costo razonable, económicamente viables, socialmente aceptables y ecológicamente racionales, y tomando en consideración la diversidad de las situaciones, las políticas nacionales y las necesidades específicas de los países, en particular los países en desarrollo.

Dentro de este contexto, por tercer año consecutivo el **Instituto Nacional de Estadística**, presenta el reporte ambiental, con la finalidad de dar a conocer algunos indicadores de interés en temas ambientales, tales como: Atmósfera y Calidad del Aire, Bosques, Energía, Incendios de Vegetación, Gestión de Recursos Hídricos, Extracción de Minerales, Captura Pesquera, Residuos y Desechos Sólidos y Transporte.

ATMÓSFERA Y CALIDAD DEL AIRE

La concentración en el aire de partículas totales suspendidas menores a 10 micras (PM10), para la ciudad de Caracas registra un progresivo aumento a partir del año 2008, con 31,5 µg/m³, y en el 2011 registro 45 µg/m³, en cuanto al eje Barcelona-Puerto La Cruz, presento un descenso moderado para el período 2007-2010, con un ligero pico en el año 2009 con 62 µg/m³, para descender los valores significativamente a 54 µg/m³, para nuevamente ascender a 59 µg/m³ para el 2011. Sin embargo, en las dos (2) estaciones de monitoreo analizadas, los niveles superan aún los 20 µg/m³, valor que corresponde a la norma dictada por la Organización Mundial para la Salud (OMS). Siendo el eje Barcelona-Puerto La Cruz, el que presenta mayores niveles de PM10, con valores que oscilan entre los 53 y los 62 µg/m³ mientras que en la ciudad de Caracas, los valores oscilan entre 31 y 45 µg/m³.

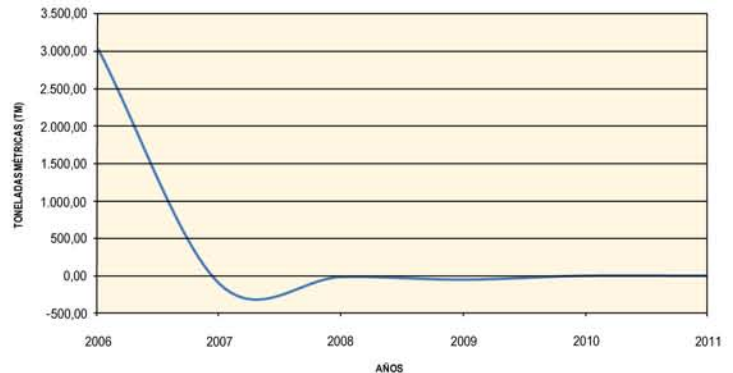
Venezuela. Concentración Promedio Anual de Partículas Totales Suspendidas (PM10) en el Aire, según ciudad. 2007-2011.



Nota: a/ Se consideran los valores de la Organización Mundial para la Salud (OMS), debido a que aún no existe un valor de referencia a nivel Nacional que norme los niveles de PM10.

Fuente: Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, Dirección General de Calidad Ambiental
Elaborado por: INE, Gerencia de Estadísticas Ambientales.

Venezuela. Consumo total de Clorofluorocarbonos (CFC). 2006-2011



Fuente: Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, Dirección General de Calidad Ambiental
Elaborado Por: INE, Gerencia de Estadísticas Ambientales.

El consumo de Clorofluorocarbonos (CFC) en Venezuela, registra un importante descenso en el período 2006-2011, pasando de 3.026,07 TM en 2006 a 0,00 TM en 2011, lo que significa una caída de 100,00%. Es importante recordar que los CFC forman parte de los Gases de Efecto Invernadero (GEI).



BOSQUES

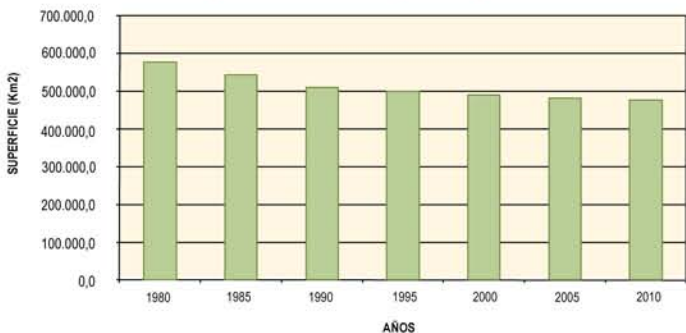
La superficie cubierta por bosques en Venezuela, presenta una disminución de 17,48 % en los últimos quinquenios, para 1980 la superficie se ubicaba en 577.257,4 km² lo que representaba el 65,4% del territorio nacional.

Las mayores disminuciones se observan para el periodo 1980-1995 con 13.38%, en donde la superficie cubierta de bosque para este periodo pasa de 577.257,4 km² a 500.000 km².

Para el periodo 1995-2010 la superficie cubierta por bosque en el territorio nacional, disminuye en un 4.76%, ubicándose para el año 2010 en un 54,01% lo que corresponde a 476.327,5 km².



Venezuela. Superficie Cubierta por Bosques. 1980 - 2010



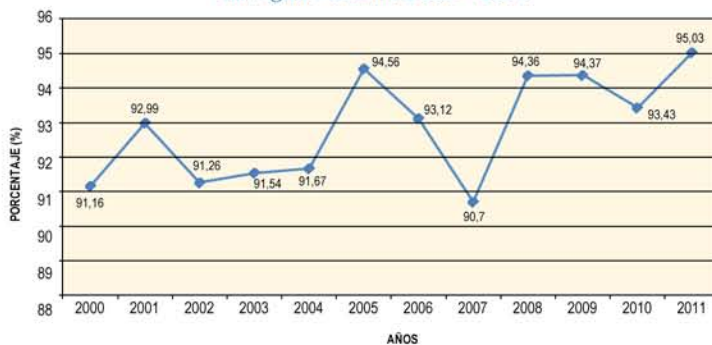
Nota: a/ Superficie Terrestre de Venezuela 882,050 Km2 (Corresponde a la superficie terrestre nacional con exclusión de las Áreas cubiertas por los principales cuerpos de agua).
Fuente: Ministerio del Poder Popular para el Ambiente . Dirección General de Bosque, Vigilancia y Control.
Elaborado Por: INE, Gerencia de Estadísticas Ambientales

COBERTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO AMBIENTAL

Para el periodo del 2000-2011 en Venezuela el crecimiento de la proporción de población con acceso al servicio de agua potable fue de 3.87%, presentándose para el año 2000 el 91.16% y para el año 2011 el 95.03%.

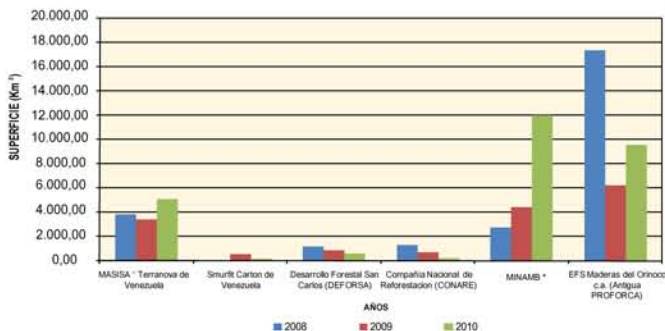
En este periodo los años que registraron mayor crecimiento en el acceso al servicio de agua potable fueron: 2005 con 94.56%, 2008 y 2009 con 94.36% y 94.37% respectivamente y el 2011 con el 95.03%.

Venezuela. Proporción de Población con Acceso al Servicio de Agua Potable. 2000 - 2011



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE. Encuesta a Hogares por Muestreo

Venezuela. Superficie de Plantaciones Forestales. 2008 - 2010

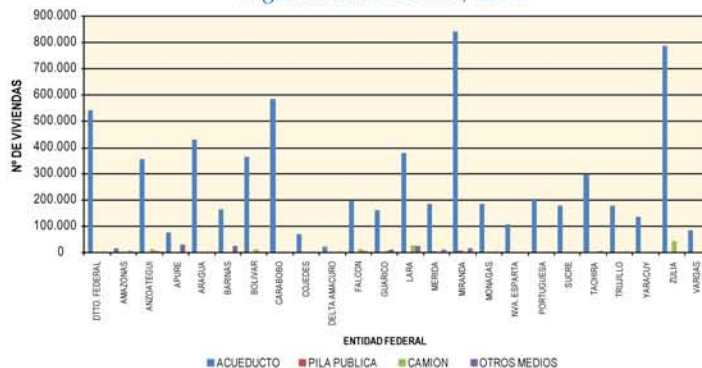


Fuente: Ministerio del Poder Popular para el Ambiente. Dirección General de Bosques, Vigilancia y Control.
Elaborado por: INE, Gerencia de Estadísticas Ambientales.

La empresa que planta mayor superficie forestal es Maderas del Orinoco c.a (antigua PROFORCA), habiendo plantado para el 2008 17.344,00 km2, 6.213,94 km2 para el 2009 y para el 2010 9.558,30 km2. así mismo el MINAMB a través de Árbol Misión Socialista presento un aumento de sus plantaciones pasando de 2.742,00 km2 en el 2008 a 11.997,00 km2 para el 2010.

MASISA Terranova de Venezuela planto para el 2008 unas 3.821,00 km2 disminuyendo esta superficie para el 2009 siendo estas de 3.407,00 km2 y para el 2010 de 5.056,00 km2.

Venezuela. Viviendas con acceso a Agua Potable, según entidad federal, 2011



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE. Encuesta a Hogares por Muestreo

En Venezuela, para el II semestre del 2011 se registro un total de 6.980.493 viviendas con acceso a agua potable, de las cuales 6.582.157 el servicio es por medio de acueducto, 43.943 es por pila pública, 213.609 es por camión y 213.609 el servicio es por otros medios. Del total de viviendas con acceso al agua potable 842.863 viviendas están ubicadas en el estado Miranda, le siguen las entidades federales: Zulia, Carabobo, Distrito Federal y Aragua con 788.758, 58.409, 543.188 y 430.136 respectivamente, el resto de las entidades poseen menos de 400.000 viviendas con acceso al servicio de agua potable.

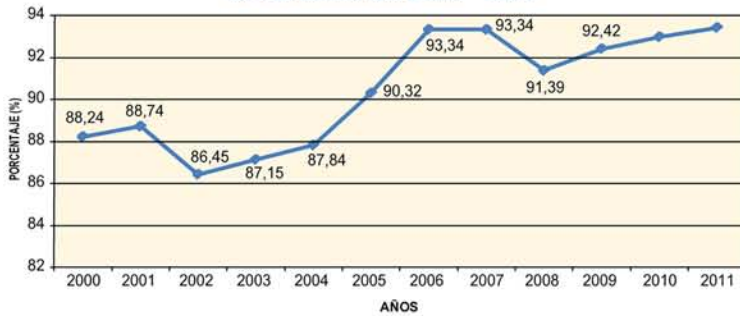


Del total de viviendas con acceso a agua potable por acueductos a nivel nacional, se tiene que la entidad federal que posee mayor cantidad es Miranda con 842.863, le sigue Zulia con 788.758, Carabobo con 586.409 y Distrito Federal con 543.188. En cuanto a los estados que poseen mayor número de viviendas con acceso al agua potable a través de pila pública son: Miranda 7.199 seguido de Mérida, Sucre y Zulia con 6.913, 3.359 y 3.096 respectivamente. Las entidades federales que presentan mayor número de vivienda con acceso agua potable por medio de camión son: Zulia con 45.014, Lara con 28.753, Falcón con 15.517, Anzoátegui con 15.279 y Bolívar con 15.066 .

En Venezuela para el periodo del 2000-2011 el crecimiento de la población con acceso a saneamiento es de 5.19%, ya que para el año 2000 la proporción fue de 88.24% mientras que para el 2011 era de 93.43%.

Durante este periodo los años que presentaron aumento en la proporción de población con acceso a saneamiento fueron: 2006 y 2007 con 93.34% respectivamente y el 2011 con 93.43%.

Venezuela. Proporción de Población con Acceso al Servicio de Saneamiento. 2000 - 2011

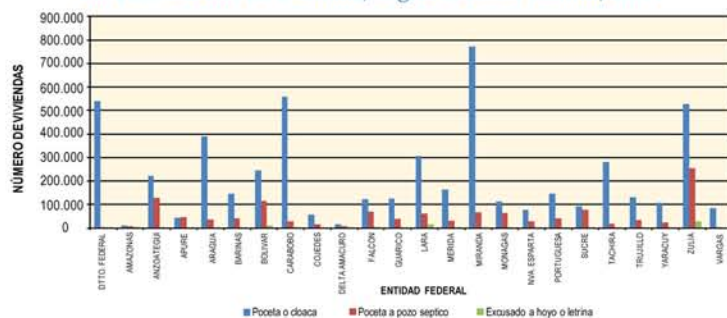


Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE. Encuesta a Hogares por Muestreo

En Venezuela, para el II semestre del 2011 se registro mayor cantidad de viviendas con pocetas o cloacas, con un total de 5.268.849, de las cuales 772.289 viviendas pertenecen al estado Miranda, le siguen las entidades federales de Carabobo, Distrito Capital, Zulia y Aragua con 556.878, 539.936, 526.578 y 390.983 respectivamente, el resto de las entidades poseen menos de 300.000 viviendas con este tipo de eliminación de excretas.

En cuanto a las viviendas con poceta o pozo séptico tenemos que la entidad federal que posee mayor cantidad es Zulia con 255.215, le sigue Anzoátegui y Bolívar con 128.253 y 115.710 respectivamente. Los estados que posee mayor cantidad de viviendas con excusado, hoyo o letrina son: Zulia y Lara con 29.353 y 14.678 viviendas respectivamente.

Venezuela. Viviendas con Servicio de Saneamiento, por tipo de Eliminación de Excretas, según entidad federal, 2011

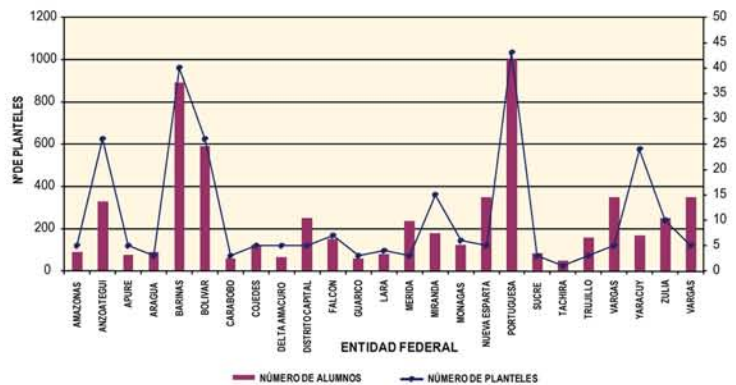


Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE. Encuesta a Hogares por Muestreo 2011

ENERGÍA ELÉCTRICA

Para el año 2010 en Venezuela la entidad federal que tiene mayor número de planteles educativos y número de alumnos con participación en programas de uso eficiente y racional de la energía eléctrica son: Portuguesa, con 43 planteles y 1.000 alumnos, Barinas 40 planteles y 893 alumnos, y Bolívar con 26 planteles y 590 alumnos respectivamente. Entre 50 y 100 alumnos que participan en estos programas no encontramos con los estados Amazonas, Aragua, Apure, Carabobo, Delta Amacuro, Guárico, Lara, Sucre y Táchira. Por consiguiente son las mismas entidades que poseen menos planteles educativos abocados en este tipo de programas.

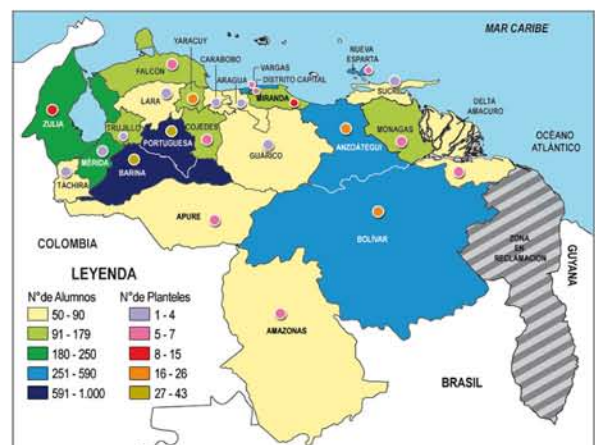
Venezuela. Participación en Programas de Uso Eficiente y Racional de la Energía Eléctrica, por Número de Alumnos y Planteles Educativos, según entidad federal, 2010



Fuente: Ministerio del Poder Popular para La Energía Eléctrica (MPPPEE). Oficina de Planificación, Presupuesto y Organización Anuario Estadístico 2010.

Elaborado: INE, Gerencia de Estadísticas Ambientales.

Venezuela. Participación en Programas de Uso Eficiente y Racional de la Energía Eléctrica 2010.



Fuente: Ministerio del Poder Popular para la Energía Eléctrica, MPPPEE. Oficina de Planificación, Presupuesto y Organización. Anuario Estadístico, 2010.

Elaborado por: INE, Gerencia de Estadísticas Ambientales.

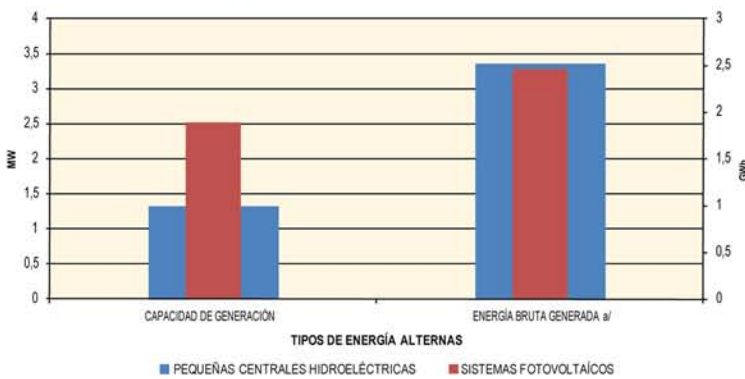


En Venezuela para el año 2010 se instalaron un total de 2.346 fuentes de energía alterna, tanto de tipo Fotovoltaicos como de pequeñas Centrales Hidroeléctricas.

En el caso del sistema fotovoltaicos se cuenta con 2.331 unidades con una capacidad de generación de 1.89 MW y una energía bruta generada de 2,46 (GWh)a. En las pequeñas centrales hidroeléctricas existen 15 unidades con capacidad de generación de 1,33 MW y 3,36 energía bruta generada (GWh).

La totalidad de las 2.346 fuentes alternas de energía, tienen una capacidad de generación instalada de 3,22 MW y 5,82 energía bruta generada (GWh).

Venezuela. Generación de Energía Eléctrica por Fuentes Alternas 2010.



Nota: a/ Valores Estimados Anuales

Fuente: Ministerio del Poder Popular para la Energía Eléctrica (MPPPEE). Oficina de Planificación, Presupuesto y Organización. Anuario Estadístico 2010.

Elaborado: INE, Gerencia de Estadísticas Ambientales.



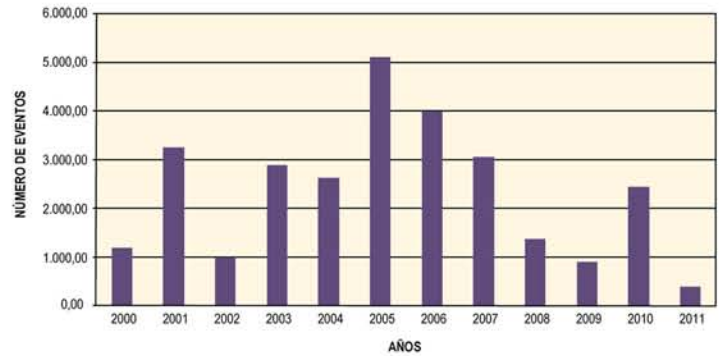
INCENDIOS DE VEGETACIÓN

En el periodo 2000-2011 ocurrieron un total de 27.839 incendios de vegetación lo que representa 640.458,26 ha de superficie afectada de los cuales 127.785,10 ha afectó vegetación alta, 159.249,00 ha vegetación media y 353.423,79 de vegetación baja.

El año que ocurrieron mayor número de incendios de vegetación fue en el 2005 con 5.112 eventos con 68.902,00 ha afectada de los cuales 6.890,20 en vegetación alta; 20.670,60 ha en vegetación media y 41.341,20 ha en vegetación baja, sin embargo el año donde hubo mayor superficie afectada fue en el 2010 con 114.549,86 ha, donde se destacan las mayores superficies afectadas en vegetación alta y baja con 34.499,10 ha y 58.226,39 ha respectivamente. Otro año que se destaca con mayor superficie afectada fue el 2003, se registraron considerables incendios de vegetación con 2.893,00

eventos, afectando 107.948.00 ha, de estos, 32.395,20 ha afectaron vegetación alta, 21.596,80 ha vegetación media y 53.992,99 ha vegetación baja, es decir, que es el segundo año con mayor superficie afectada por incendios de vegetación. Cabe destacar, que tanto el año 2003 y 2010 coincidió con el Fenómeno del Niño.

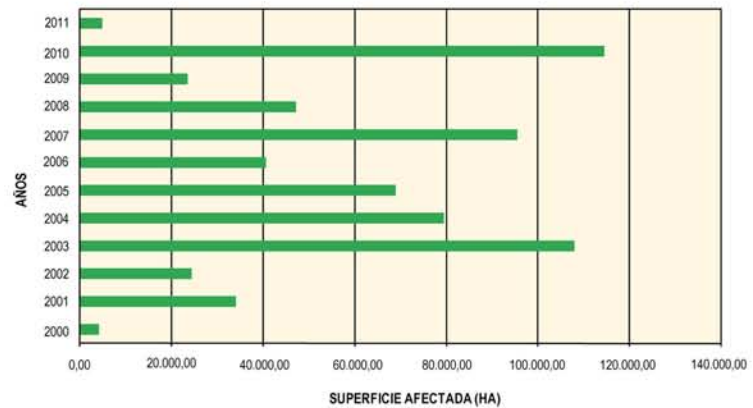
Venezuela. Número de Eventos Ocurridos. 2000-11



Fuente: Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, (MPPAMB). Dirección General de Vigilancia y Control.

Elaborado: INE, Gerencia de Estadísticas Ambientales.

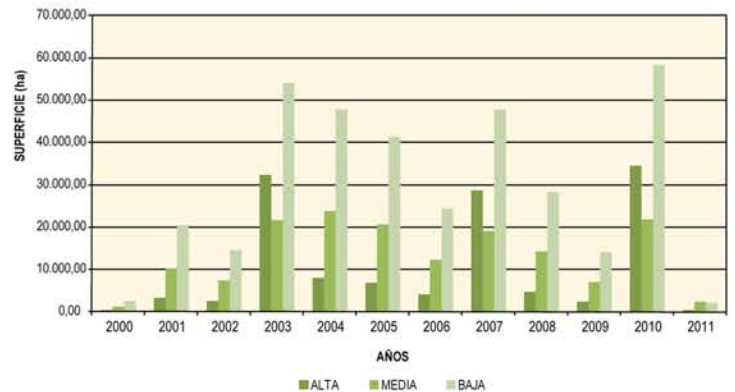
Venezuela. Superficie Total Afectada por Incendios de Vegetación 2000-11



Fuente: Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, (MPPAMB). Dirección General de Vigilancia y Control.

Elaborado: INE, Gerencia de Estadísticas Ambientales.

Venezuela. Superficie Afectada, por Incendios de Vegetación por Tipo de Vegetación, 2000-11

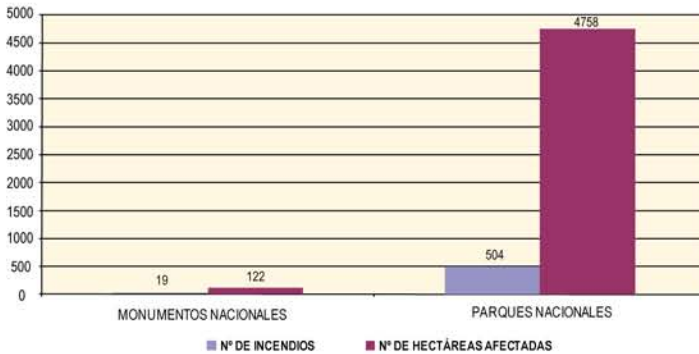


Fuente: Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, (MPPAMB). Dirección General de Vigilancia y Control.

Elaborado: INE, Gerencia de Estadísticas Ambientales.

Para el 2010 se observa que los Parques Nacionales son los afectados, ante la ocurrencia de incendios con un total de 504 eventos registrados, lo que representa 4.758 ha incendiadas, así mismo se registro en Monumentos Naturales un total de 19 incendios que representan unas 122 ha. del total de la superficie bajo este régimen de administración especial. Cabe destacar, que no se represento el 2011, por el mínimo número de eventos ocurrido en este año.

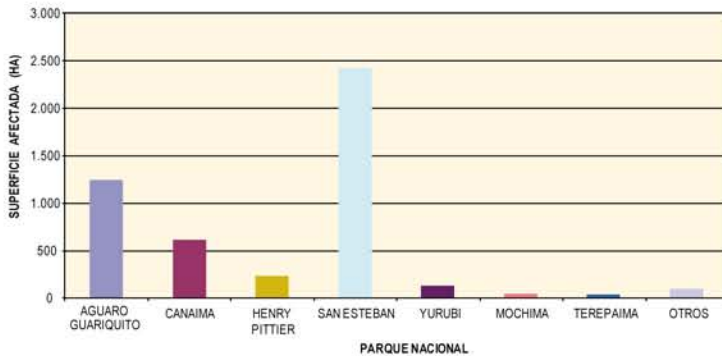
Venezuela. Número de Incendios y Superficie afectada en Monumentos y Parques Nacionales, 2010



Fuente: INPARQUE. Dirección General de Incendios Forestales y Atención de Emergencias. Bomberos Forestales, Boletín N°4.
Elaborado: INE, Gerencia de Estadísticas Ambientales.

La superficie afectada por incendios de vegetación en los espacios que se encuentran bajo las figuras protectoras de Parque Nacional para el año 2011 fue de 4.757.75 ha, de las cuales 2.430 ha pertenecen al parque San Esteban, 1.247 al Aguaro Guariquito, 615 ha a Canaima, 234 ha al Henry Pittier, 130 ha fueron incendiadas de Yurubi, 48 ha de Mochima, 40 ha de Terepaima y el resto 15 ha pertenecen al resto de los Parques Nacionales.

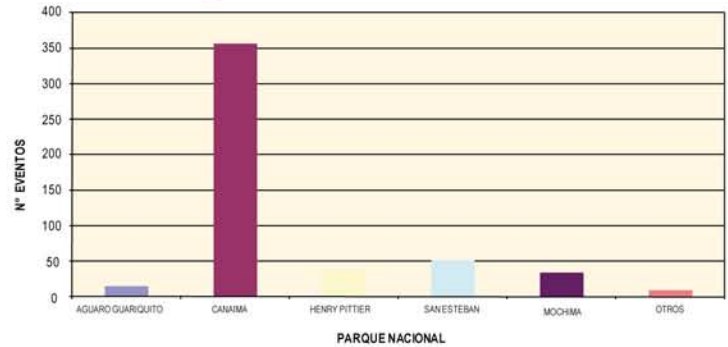
Venezuela. Superficie Afectada por Incendios en Parques Nacionales, según Lugar del Evento, 2010



Nota: 1/ En la Categoría de Otros se agrupan Chorro del Indio, Laguna La Restinga, Laguna de Tacarigua, Sierra Nevada, Waraira Repano
Fuente: INPARQUE. Dirección General de Incendios Forestales y Atención de Emergencias. Bomberos Forestales, Boletín N°4.
Elaborado: INE, Gerencia de Estadísticas Ambientales.

El número de incendios ocurridos en Parques Nacionales, tuvo su mayor registro en el Parque Nacional Canaima con 356 registros, le siguen los Parques Nacionales de San Esteban con 51 eventos, Henry Pittier con 39, Mochima con 34 y el Aguaro Guariquito con 15 registros.

Venezuela. Número de Incendios en Parques Nacionales, según Ubicación del Evento, 2010

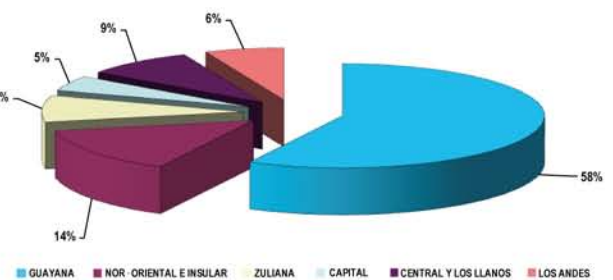


Nota: 1/ En la Categoría de Otros se agrupan Yurubi, Chorro del Indio, Laguna La Restinga, Laguna de Tacarigua, Sierra Nevada, Terepaima, Waraira Repano
Fuente: INPARQUE. Dirección General de Incendios Forestales y Atención de Emergencias, Bomberos Forestales, Boletín N°4
Elaborado por: INE, Gerencia de Estadísticas Ambientales.

MINERALES (METÁLICOS Y NO METÁLICOS)

La producción de minerales (metálicos y no metálicos) en Venezuela es de 50.171.202,97 TM, la lidera la región de Guayana, con un 58% del total nacional, lo que equivale a 28.893.900,8 TM para el año 2011. Seguidamente, la región Nororiental e Insular con 7.145.433,14 TM en conjunto explotan un 14%, mientras que la región Central y Los Llanos lo hace con un 9% equivalente a 4.414.261,52 TM. Luego se encuentra la región Zuliana con 4.146.219,15 TM representando el 8%. El resto de las regiones participa con menos del 10% en este tipo de actividad productiva.

Venezuela. Producción Nacional de Minerales, según Región Administrativa. 2011 En Porcentaje



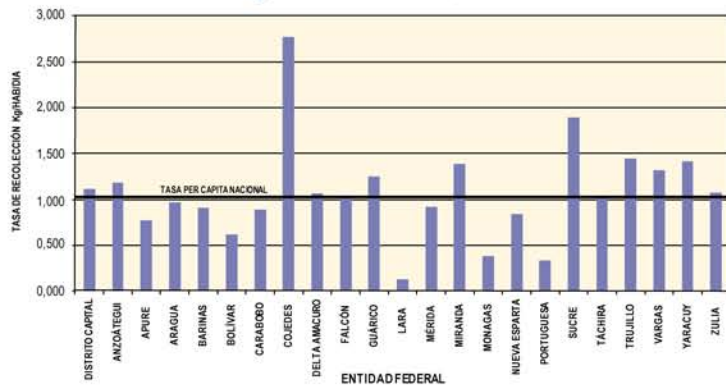
Fuente: MIBAM - Dirección General de Fiscalización y Control Minero/MIBAM - Dirección General de Planificación y Economía Minera.
Elaborado por: INE, Gerencia de Estadísticas Ambientales.



En el gráfico se muestra que la entidad federal con mayor recolección per cápita de residuos y desechos sólidos es Cojedes con 2,77 kg/hab./día, seguidamente se encuentran Sucre con 1,89 kg/hab./día, Trujillo con 1,44 kg/hab./día, Yaracuy 1,41 kg/hab./día,; así mismo, Miranda 1,39 kg/hab./día, Vargas 1,32 kg/hab./día, Guárico 1,25 kg/hab./día, Anzoátegui 1,18 kg/hab./día, Distrito Capital 1,11 kg/hab./día, Delta Amacuro 1,06 kg/hab./día, Táchira 1,04 kg/hab./día y Falcón 1,01 kg/hab./día

La entidad federal con menor recolección per cápita es Lara con 0,12 Kg/hab./día, le siguen los estados Monagas y Portuguesa que presentan una recolección de residuos y desechos sólidos por habitante de 0,38 y 0,33 kg/hab./día respectivamente. Para el caso específico, de Lara la baja tasa de recolección por habitantes corresponde a la poca información presentada.

Venezuela. Tasa de Recolección de Residuos y Desechos Sólidos, según entidad federal, 2010



Nota: A las Dependencias Federales no se le envía la encuesta.
Fuente: INE, Gerencia de Estadísticas Ambientales.

Venezuela. Recolección Per Cápita de Residuos y Desechos Sólidos 2010



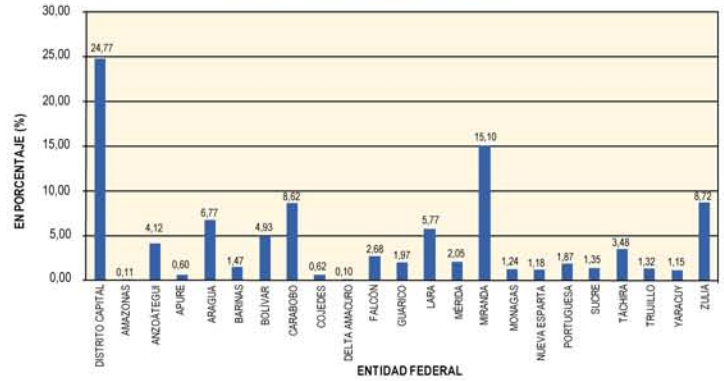
Fuente: Boleta de Manejo de Residuos Sólidos a Nivel Municipal
Elaborado por: INE, Gerencia de Estadísticas Ambientales.

TRANSPORTE

En términos proporcionales, Distrito Capital concentra para el año 2011 un 24,77% del parque automotor de todo el país, seguido del estado Miranda con 15,10%, luego se encuentran las entidades federales Zulia, Carabobo, Aragua y Lara con 8,72%, 8,62%, 6,77% y 5,77% respectivamente. Las menores proporciones las ocupan

Cojedes (0,62%), Apure (0,60%), Amazonas (0,11%) y Delta Amacuro (0,10%). Las demás entidades federales oscilan entre el 1% y el 5% de la proporción de vehículos en el país.

Venezuela. Proporción del Parque Automotor, según entidad Federal. 2011



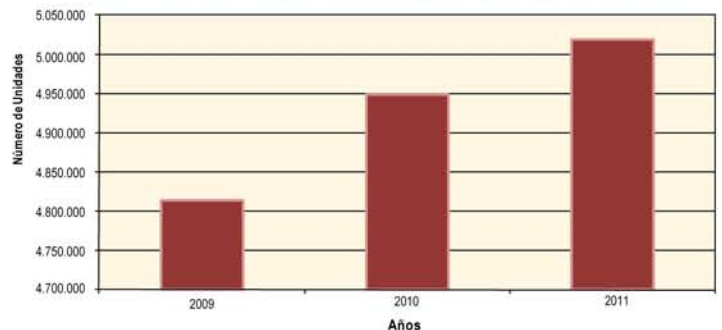
Fuente: Ministerio del Poder Popular para Transporte Terrestre, MPPTT.
Fuente: INE, Gerencia de Estadísticas Ambientales.

Venezuela. Volumen de vehículos, según entidad Federal, Año 2011.



Fuente: Ministerio del Poder Popular para Transporte Terrestre, MPPTT.
Elaborado por: INE, Gerencia de Estadísticas Ambientales.

Venezuela. Volumen Total del Parque Automotor. 2009-11



Fuente: Ministerio del Poder Popular para Transporte Terrestre, MPPTT.
Elaborado por: INE, Gerencia de Estadísticas Ambientales.

El aumento del parque automotor en Venezuela para el período 2009-2011 ha sido significativo. El país pasó de 4.814.169 unidades en 2009 a 4.948.283 unidades en 2010 y 5.018.460 unidades en el 2011, lo cual corresponde a un 32,5% de incremento, en el periodo analizado.