



# Indicadores ambientales como instrumento de la política y la gestión ambiental. Principales resultados alcanzados en los últimos años.

MSc. Ileana Saborit Izaguirre, Lic. Guillermo Legañoa Martínez  
27 al 29 de Junio  
Buenos Aires, Argentina



**ONEI**

**OFICINA NACIONAL  
DE ESTADÍSTICA E INFORMACIÓN**  
República de Cuba





## CAPÍTULO V. SISTEMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

.... es el encargado de dirigir y controlar las acciones del Sistema Nacional de Información Ambiental, a cuyo fin establecerá los indicadores ambientales pertinentes.



**1997- 2006**



**2011- 2015**

**2016- 2020**



Identifica los principales problemas ambientales  
Establece las prioridades y líneas de acción

....expresión de la política ambiental cubana, en la cual se plasman sus proyecciones y directrices principales.



**ESTRATEGIA  
AMBIENTAL  
NACIONAL**

**1997- 2006**

- Evolución institucional del Citma
- Transformaciones en sectores claves de la economía
- Batalla de las ideas
- Nivel de implementación de la Ley del Medio Ambiente
- Política ambiental internacional

**2007- 2010**

- Lineamientos de la Política Económica y Social (2011)
- Restricciones financieras (crisis global)
- Reorganización y fortalecimiento de los OACE
- Cambio climático como principal desafío global

**2011- 2015**

**2016- 2020**

- Actualización de los Lineamientos
- PNDES 2030
- Generalización del nuevo modelo de los OLPP
- Políticas aprobadas
- Modificaciones en los instrumentos legales
- ODS



# Antecedentes

Diseñar el Sistema Nacional de Indicadores Ambientales del País.

2. **Proponer la política**, estrategias y planes de acción sobre el sistema de indicadores ambientales.
3. **Determinar la composición** y el mandato de los **Sub-Grupos** de Trabajo que se creen.
4. **Asesorar y supervisar el trabajo** de los Organismos de la Administración Central del Estado e instituciones relacionadas con la materia, a fin de que sean capaces de captar la información necesaria, a través de los sistemas estadísticos vigentes facilitándola en el momento pertinente.

Se crea

2005

**ESTRATEGIA AMBIENTAL NACIONAL**

**Coordinar la actividad internacional relacionada con los indicadores ambientales**, garantizando que la misma se ajuste a la política nacional, en correspondencia con las normas y regulaciones establecidas respecto a nuestro patrimonio nacional.





# DECRETO-LEY No. 281 “DEL SISTEMA DE INFORMACION DEL GOBIERNO”

8 de febrero de 2011

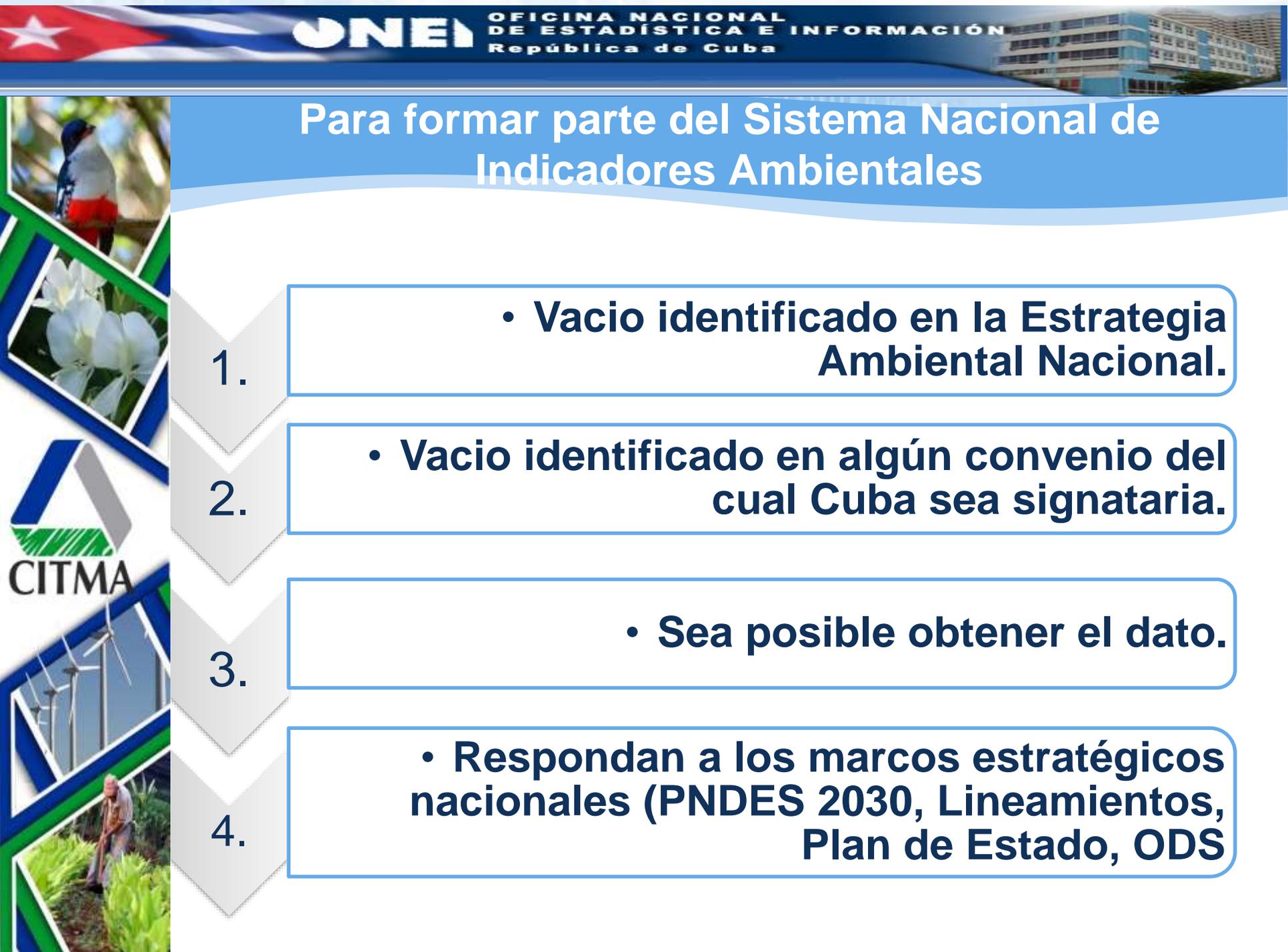


**ARTICULO 1:** El presente Decreto-Ley tiene como objetivo establecer los principios de organización y funcionamiento del Sistema de Información del Gobierno.



**SEN**





## Para formar parte del Sistema Nacional de Indicadores Ambientales

1.

- Vacio identificado en la Estrategia Ambiental Nacional.

2.

- Vacio identificado en algún convenio del cual Cuba sea signataria.

3.

- Sea posible obtener el dato.

4.

- Respondan a los marcos estratégicos nacionales (PNDES 2030, Lineamientos, Plan de Estado, ODS



## DEGRADACIÓN DE SUELOS

**1997- 2006**

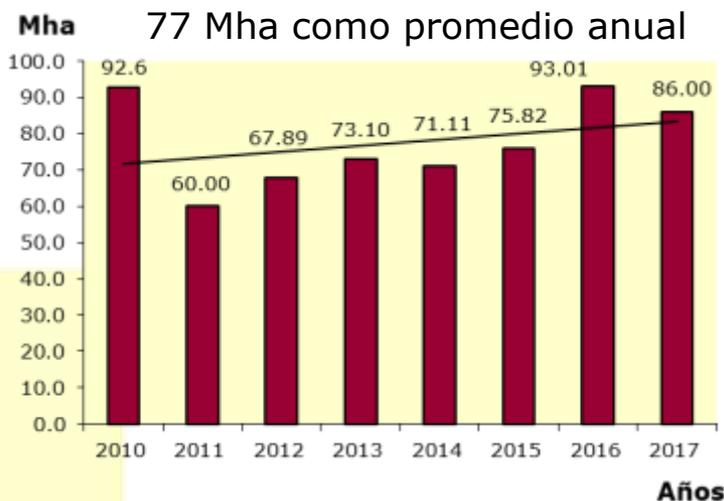
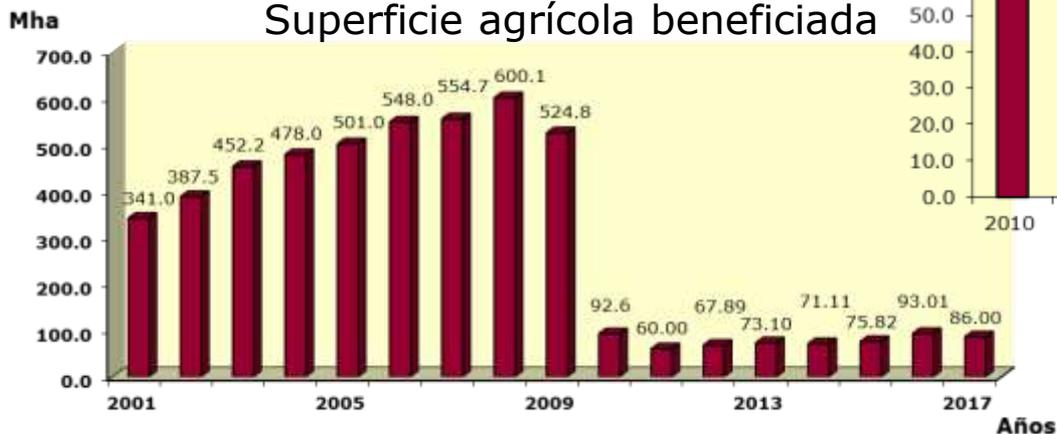
**2007- 2010**

**2011- 2015**

**2016- 2020**

El 65 % del total de los suelos de Cuba presenta afectaciones por diferentes procesos degradativos y alrededor de un 76,8 % posee factores limitantes para la producción de alimentos.

Superficie agrícola beneficiada



## DEGRADACIÓN DE SUELOS

Polígonos de conservación y mejoramiento de suelos, aguas y bosques.

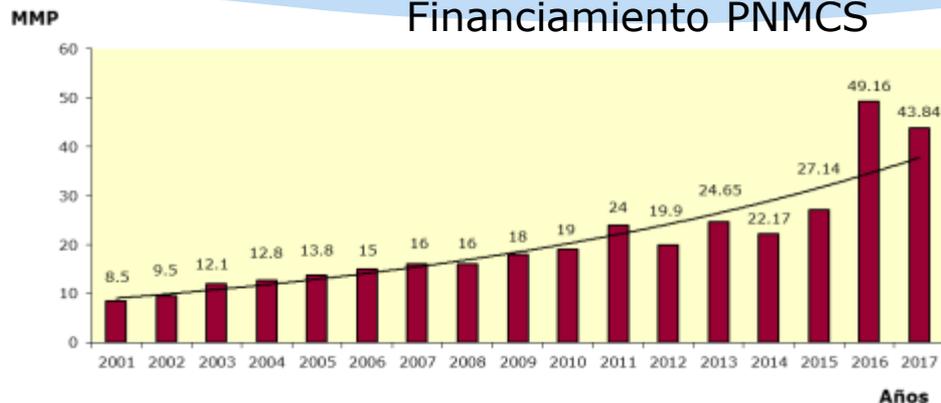
2011: 1 polígono nacional y 17 polígonos provinciales.

2016: 158 (alrededor de 30 Mha).

### Limitaciones

- Bajo índice de superficie agrícola cultivada beneficiada (0,02 % de la superficie agrícola cultivable del país).
- Bajo nivel de financiamiento a la actividad de conservación y mejoramiento de suelos.
- Descapitalización de los laboratorios para efectuar el monitoreo, lo que imposibilita además conocer el estado real de degradación de los suelos en el país.

### Financiamiento PNMCS



## BOSQUES

1997- 2006

2007- 2010

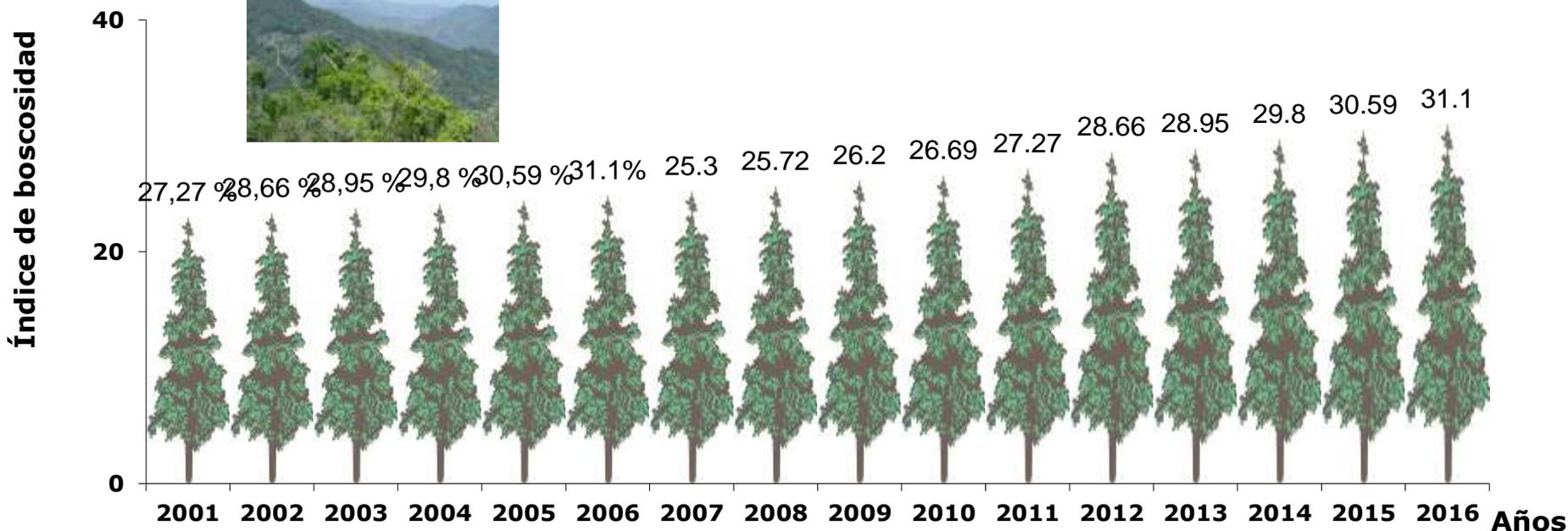
2011- 2015

2016- 2020

Deforestación

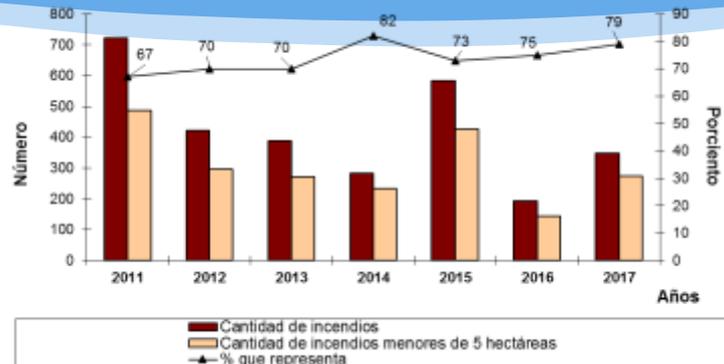
Afectaciones a la cobertura forestal

Al cierre del año 2017 (dinámica 2016), la superficie forestal cubierta del país asciende a 3 241 Mha. Del total de los bosques existentes, tienen categoría de bosques de producción el 30 %; bosques de protección el

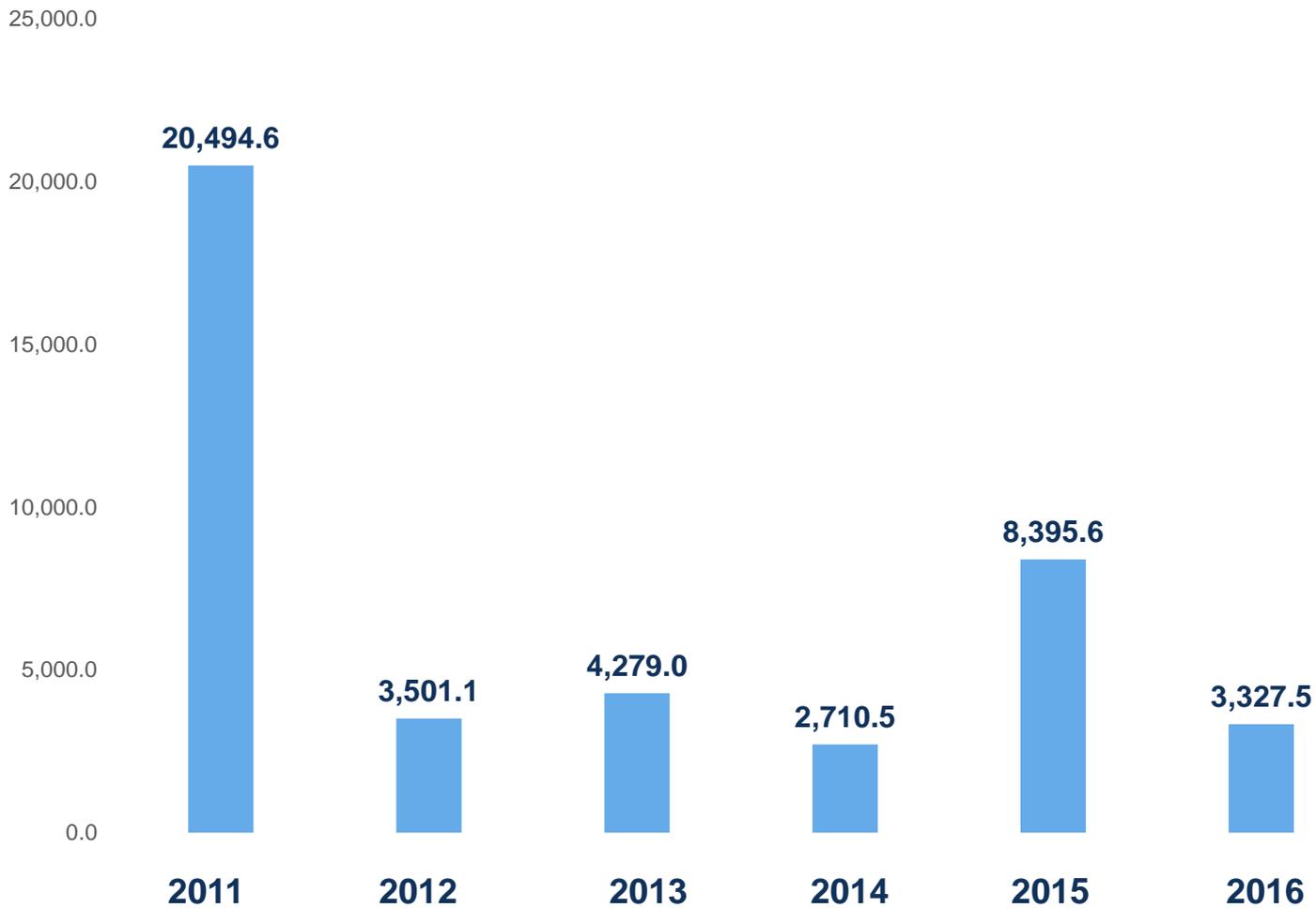


# BOSQUES

## Incendios menores de 5 hectáreas



### Superficie afectada por incendios forestales (ha)



**Valor promedio anual de la concentración de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) por estaciones de monitoreo (**  
***Mean annual values of sulfur dioxide (SO<sub>2</sub>) concentrations as per monitoring stations*** <sup>(a)</sup>

Microgramos por metro cúbico

ESTACIONES	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Falla	0.1	0.1	0.6	0.3	0.2	0.4
Casablanca	...	...	...	0.5	...	1.3

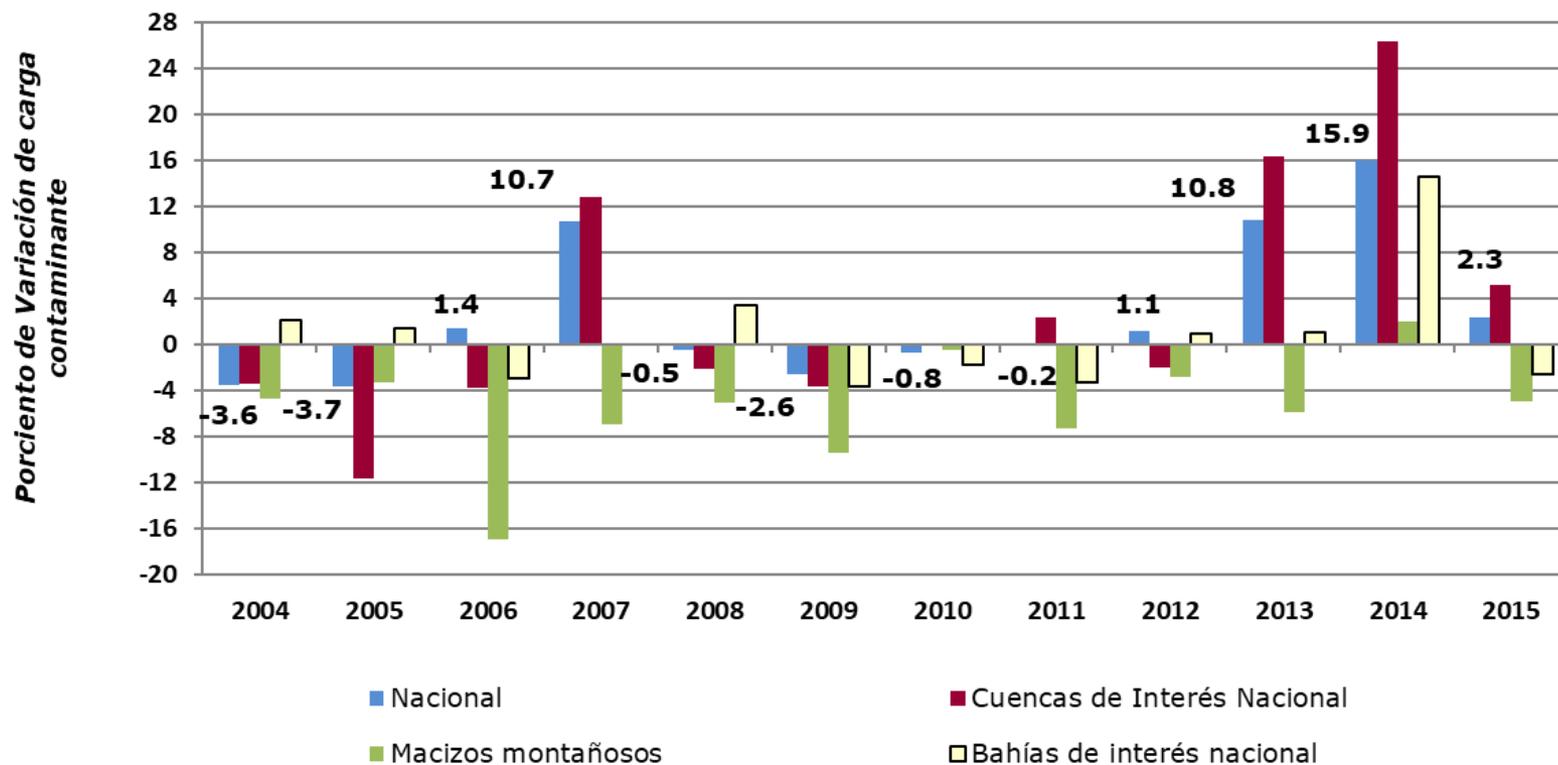
<sup>(a)</sup> Concentración máxima admisible =50 µg/m<sup>3</sup>.

Fuente: Instituto de Meteorología, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.



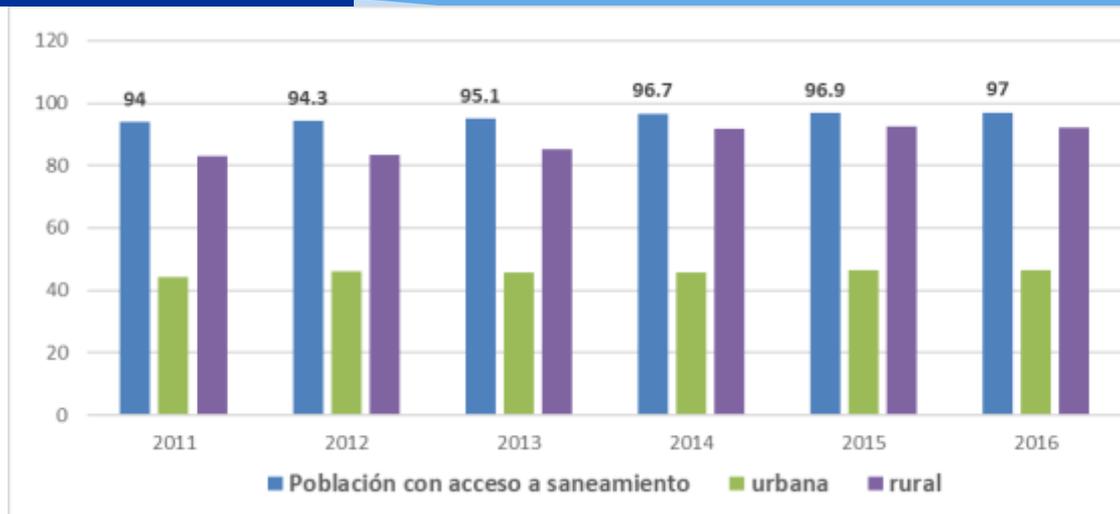
# CONTAMINACIÓN

Variación de la carga contaminante orgánica



## CONTAMINACIÓN

Población con acceso a saneamiento



- Revisión y puesta en vigor de normas técnicas;
- Actualización del universo de fuentes contaminantes;
- Sustancias agotadoras de la capa de ozono;
- Planes de manejo de productos químicos y desechos peligrosos;
- Declaraciones juradas de desechos peligrosos;
- Control del Programa de Erradicación de Fuentes Contaminantes y del Programa de enfrentamiento a la contaminación de las bahías;
- Contaminación sonora;



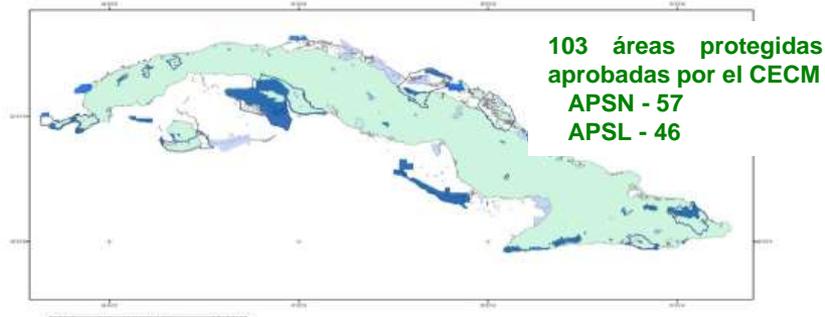
## PÉRDIDA DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

**1997- 2006**

**2007- 2010**

**2011- 2015**

**2016- 2020**



En el período 2007 al 2017 se incrementaron en 68 el número de áreas protegidas aprobadas por el CECM.

De 35 en el cierre de 2006 a 103 áreas protegidas al cierre de 2017 (representa el 15,84 % del territorio nacional).



## AGUA

**1997- 2006**

**2007- 2010**

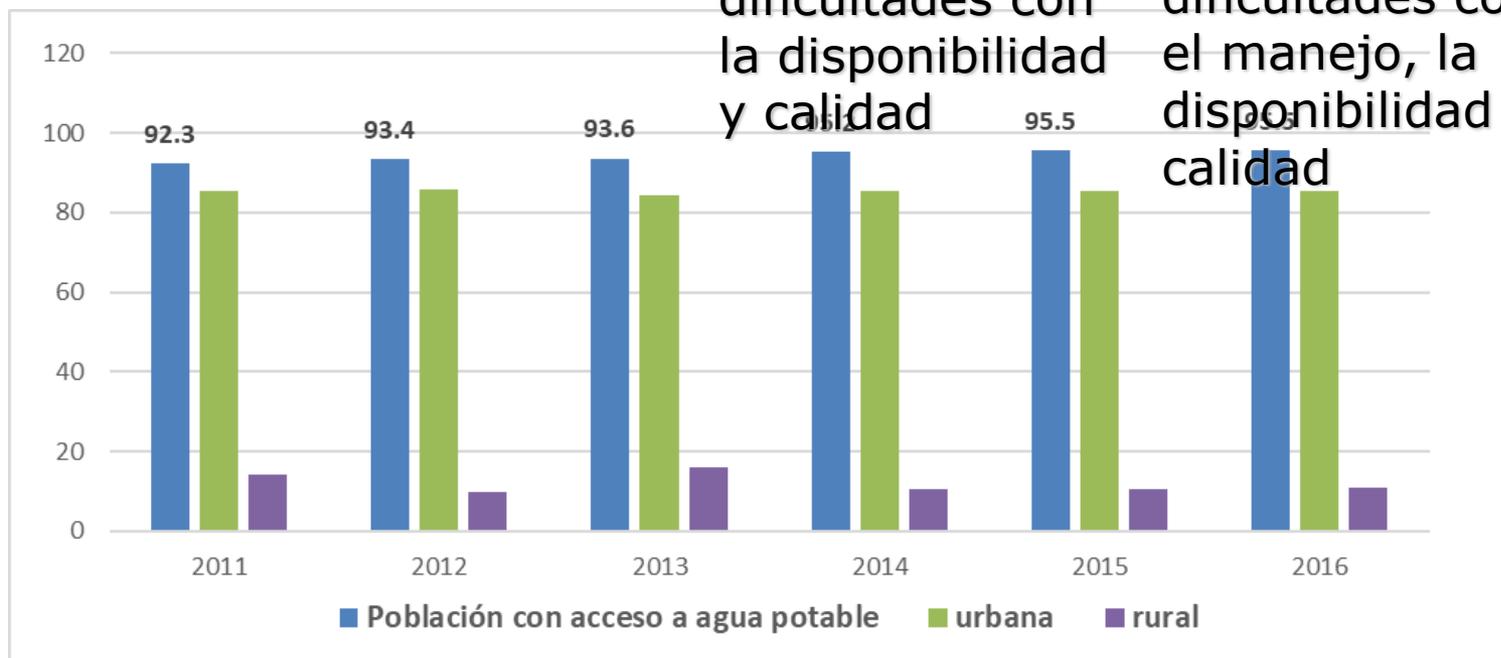
**2011- 2015**

**2016- 2020**

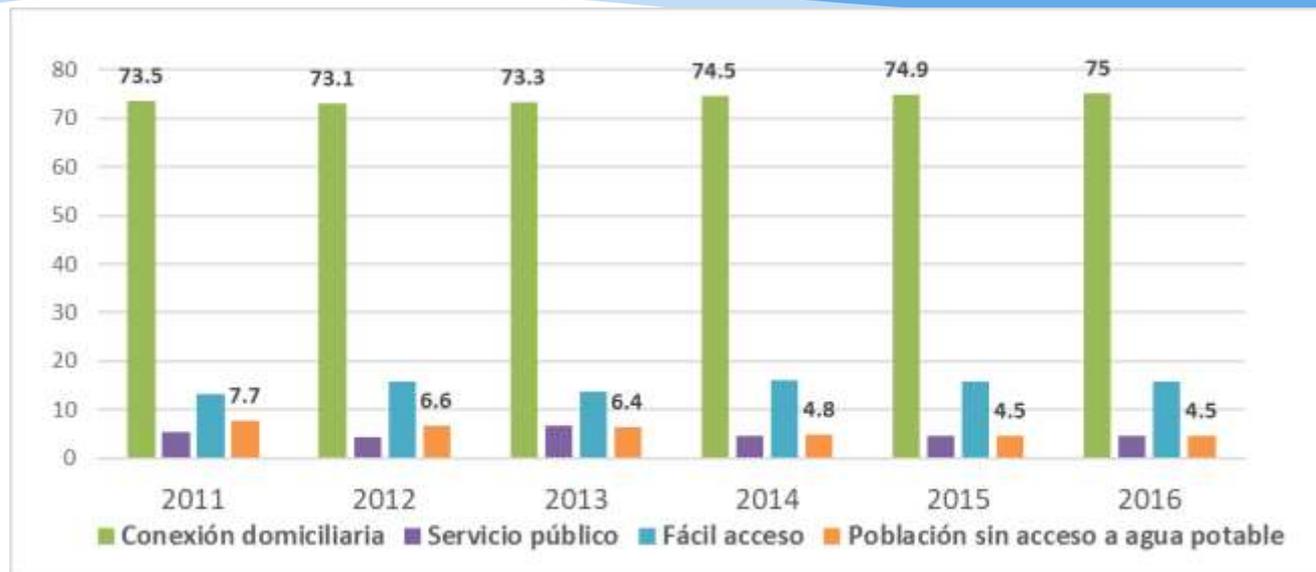
Carencia

Carencia y dificultades con la disponibilidad y calidad

Carencia y dificultades con el manejo, la disponibilidad y calidad



## AGUA



Los índices de tratamiento del agua servida, la continuidad de la cloración y el índice de potabilidad se mantuvieron por encima del 96 %.

Se ha incrementado, respecto a acueductos, la extensión de la redes; las localidades beneficiadas; el número de plantas potabilizadoras y el número de estaciones de cloración.



# ESTUDIOS DE PELIGRO, VULNERABILIDAD Y RIESGOS

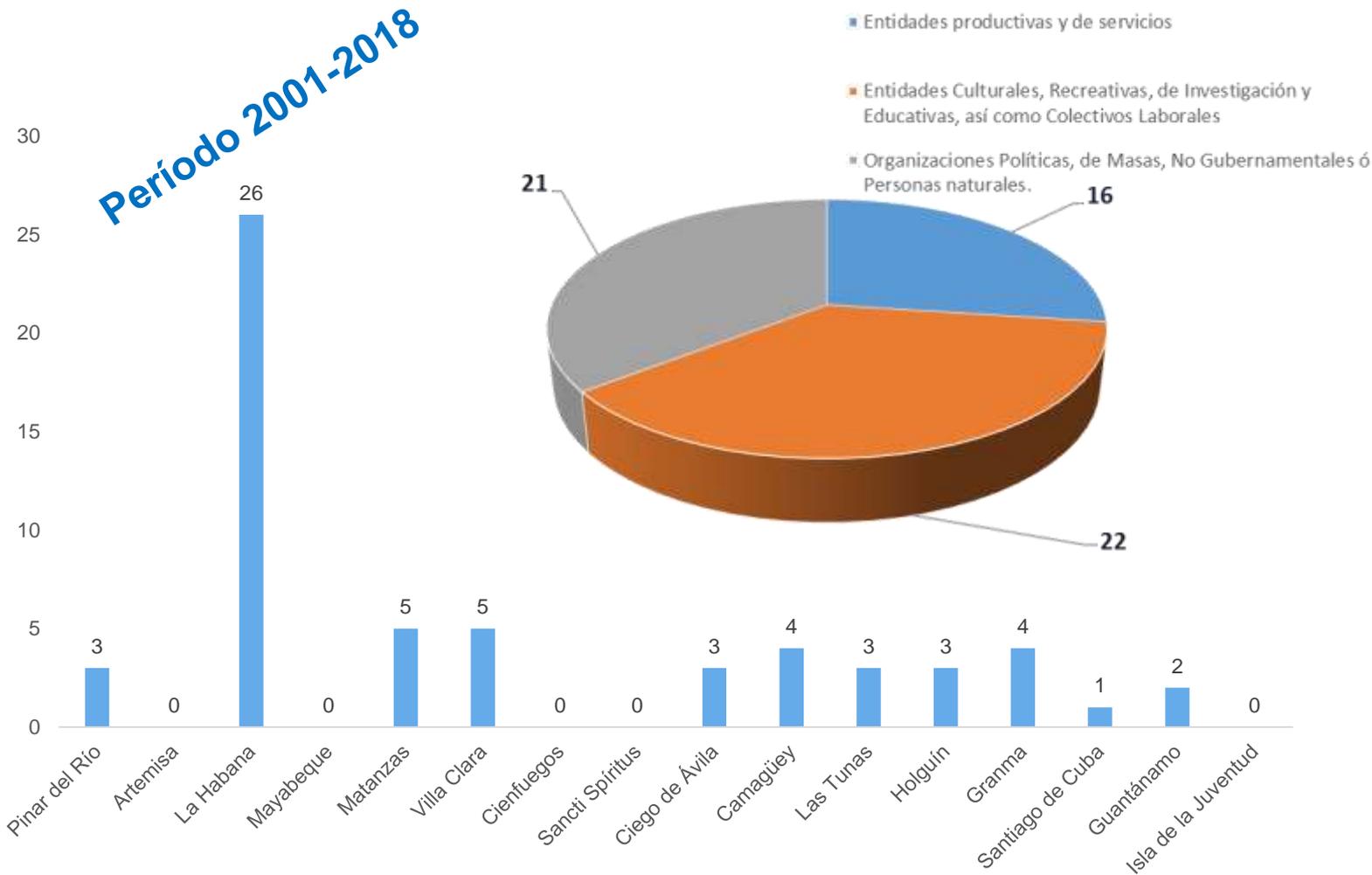
ESTUDIO	HAB	ISLA	PINAR	ART	MAY	MAT	SS	VC	CFG	CA	CMG	TUN	GRM	HOL	SC	GTM
Lluvia		2010	2010	2012	2012	2010	2011	2011	2011	2011	2011	2012	2011	2011	2016	2011
Viento		2010	2010	2012	2012	2010	2011	2011	2011	2011	2011	2012	2011	2011	2016	2011
Mar		2010	2010	2012	2012	2010	2011	2011	2011	2011	2011	2012	2011	2011	2016	2011
Incendio		2013	2010			2016	2011	2011		2014	2013	2015		2013		
Sequía		2015	2016	2016	2016	2015	2013	2013	2015	2011	2012	2011	2013	2012		2013
Sismo			2015						2015					2014	2012	2015
Desliz			2015				2012	2012	2013					2012	2011	2012
Tecnológico	2014							2017	2014		2014	2017		2017		
Epizootia		2017		2013	2013	2013	2017	2014		2013	2014	2017				
Epifita								2017								
Epidemia											2016					

Estudios en ejecución
  Estudios terminados y año de terminación
  Provincias que no necesitan hacer el estudio
  No han iniciado el estudio



# PREMIOS NACIONALES DE MEDIO AMBIENTE (PNMA) POR PROVINCIAS (59)

Período 2001-2018



# INVERSIONES

Inversión en protección ambiental con relación a la inversión total

Millones de Pesos





Anuario Estadístico de Cuba - 2011 - Mozilla Firefox

www.onei.cu/es/2012/esp/02\_titula\_casino.htm

**ONEI** OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMACIÓN  
República de Cuba

**Anuario Estadístico de Cuba 2011. Edición 2012**

CONTENIDO: [Introducción](#) | [Notas metodológicas](#) | [Separatos](#) | [VOLVER](#)

**ANUARIO ESTADÍSTICO DE CUBA 2011**

2 MEDIO AMBIENTE - ENVIROMENT

- Introducción
- Notas metodológicas
- 2.1 Principales indicadores del clima, año 2011 / Main climate indicators, year 2011
- 2.2 Temperaturas máxima y mínima absolutas registradas / Absolute maximum and minimum tempera
- 2.3 Lluvia total media / Mean total rainfall
- 2.4 Huracanes de diferentes intensidades que han azotado a Cuba / Hurricanes of different categories
- 2.5 Número de veces que cada región ha sido azotada por huracanes de diferentes intensidades / Num
- 2.6 Proporción de huracanes por intensidades que han azotado a cada región / Number of times each
- 2.7 Frentes fríos de diferentes intensidades que han azotado a Cuba / Cold fronts of different categorie
- 2.8 Número de veces que cada región ha sido azotada por frentes fríos de diferentes intensidades / Nu
- 2.9 Valor promedio anual de la concentración de dióxido de azufre (SO2) por estaciones de monitoreo
- 2.10 Valor promedio anual de la concentración de dióxido de nitrógeno (NO2) por estaciones de monito
- 2.11 pH de la lluvia anual por estaciones de monitoreo / pH of annual rainfall as per monitoring stations
- 2.12 Emisiones brutas de gases de efecto invernadero / Emissions of greenhouse gases
- 2.13 Consumo de sustancias agotadoras de la capa de ozono / Consumption of ozone-layer depleting a
- 2.14 Consumo de sustancias agotadoras de la capa de ozono de acuerdo al potencial de agotamiento /

Windows taskbar: 2:58 08/10/2013



Publicaciones nacionales

## Marco ordenador de los indicadores ambientales

Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático Estrategia Ambiental Nacional (Temas, subtemas e indicadores) y trabajamos por aplicar el MEDEA y que a su vez tomará en cuenta los documentos estratégicos nacionales:

- Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista.
- Bases del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030: Visión de la Nación, Ejes y Sectores Estratégicos.
- Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para, el período 2016-2021.





**Muchas gracias!**

