

# GEOUruguay

2008



PNUMA



DINAMA



CLAES



# **GEO Uruguay**

**INFORME DEL ESTADO DEL AMBIENTE**



Producido por



En colaboración con

*ECOplata*

Con el apoyo de



Publicado por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Oficina Regional para América Latina y el Centro Latino Americano de Ecología Social.

Derechos de propiedad intelectual © 2008

Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)

Centro Latino Americano de Ecología Social (CLAES)

Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA)

Está autorizada la reproducción total o parcial y de cualquier otra forma de esta publicación para fines educativos o sin fines de lucro, sin ningún otro permiso especial del titular de los derechos, bajo la condición de que se indique la fuente de la que proviene. El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente agradecerá que se le remita un ejemplar de cualquier texto cuya fuente haya sido la presente publicación.

No está autorizado el empleo de esta publicación para su venta o para otros usos comerciales.

#### DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

El contenido de este volumen no refleja necesariamente las opiniones o políticas del PNUMA, CLAES y la DINAMA ni de sus organizaciones contribuyentes con respecto a la situación jurídica de un país, territorio, ciudad o área, o de sus autoridades, o con respecto a la delimitación de sus fronteras o límites. Asimismo, tampoco debe inferirse que se acuerda necesariamente con todos y cada uno de los contenidos del reporte, en tanto éste es un trabajo colectivo que refleja diversidad de posturas y opiniones.

Para más información y detalles de cómo obtener copias de esta publicación por favor contáctenos.

CLAES - Centro Latino Americano de Ecología Social  
Magallanes 1334 - 11700 Montevideo, Uruguay  
Teléfono +598 2 403 0854 - <http://www.ambiental.net/claes>

PNUMA - Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente  
Clayton, Ciudad del Saber, Edificio 103 - Avenida Morse, Corregimiento de Ancón, Ciudad de Panamá  
Conmutador: (507) 305-3100 Fax: (507) 305 3105 - Apto. Postal: 03590-0843  
C.E.: [enlace@pnuma.org](mailto:enlace@pnuma.org) - <http://www.pnuma.org>

DINAMA - Dirección Nacional de Medio Ambiente  
Galicia 1133 esq. Av. Rondeau - Teléfono +598 2 917 0710 - Montevideo, Uruguay  
<http://www.dinama.gub.uy>

Foto de tapa: Gentileza de Wild Images Photography - <http://www.wildimagesphotography.com>  
Foto de fondo de tapa: Oscar Blumetto (Vida Silvestre Uruguay)

Impreso en junio de 2008 en Gráfica Mosca - Guayabo 1672, Montevideo - Teléfonos 400 0449 - 408 3049  
Depósito Legal 345.327

Presentación MVOTMA, por Carlos Colacce .....	13
Presentación DINAMA, por Alicia Torres.....	15
Prólogo, por Ricardo Sánchez .....	17
Resumen ejecutivo .....	18

## INTRODUCCIÓN / 21

1. Marco conceptual y bienestar humano .....	23
2. Estructura del reporte .....	25
Bibliografía .....	25

## Capítulo 1. CONTEXTO GEOGRÁFICO Y SOCIO-ECONÓMICO / 26

1. Aspectos geográficos.....	28
2. Aspectos sociales .....	29
2.1 Características demográficas.....	29
2.2 Pobreza e indigencia.....	32
2.3 Empleo e ingresos .....	33
2.4 Educación.....	34
3. Aspectos económicos .....	34
3.1 Aspectos históricos de la economía uruguaya.....	34
3.2 Características de la economía.....	36
3.3 Características recientes de nuestro comercio internacional.....	38
3.4 El sector agropecuario en el contexto mundial.....	40
3.4.1 <i>Los precios internacionales de los productos básicos</i> <i>y la demanda mundial agrícola</i> .....	40
3.4.2 <i>El precio y el uso de la tierra</i> .....	42
3.5 El sector industrial.....	44
3.6 El consumismo y los nuevos patrones mundiales .....	45
3.7 Contribuciones al cambio climático .....	46

4. Transporte y energía.....	49
5. Percepciones ambientales de los uruguayos.....	53
Bibliografía .....	54

**Capítulo 2. CAMBIOS EN EL USO DE LA TIERRA / 56**

1. Introducción .....	58
2. Cambios en usos de la tierra .....	59
2.1 Estado y tendencias.....	59
2.2. Impactos .....	63
2.2.1 Ambientales.....	63
2.2.2 Socio económicos .....	64
2.3 Cambio climático.....	67
3. Agricultura.....	67
3.2 Evolución y estado actual.....	67
3.2.1 Agricultura de secano .....	67
3.2.2 Cultivo de arroz bajo riego.....	71
3.2.3 Agricultura orgánica .....	72
3.2.4 Agricultura intensiva (horticultura y fruticultura).....	72
3.3 Impactos.....	73
3.3.1 Suelos y aguas (erosión y calidad de agua) .....	73
3.3.2 Uso de agroquímicos (plaguicidas y fertilizantes).....	76
3.3.3 Diversidad biológica .....	81
4. Producción ganadera .....	83
4.1 Uso del suelo y características de la ganadería de carne y leche .....	83
4.2 El ecosistema de campo natural .....	84
4.3 Impactos.....	85
4.3.1 Suelos y aguas (erosión y calidad de agua) .....	86
4.3.2 Diversidad biológica (especies nativas del ecosistema de campo natural)....	86
5. Forestación industrial .....	87
5.1 Uso del suelo y características de la forestación industrial.....	87
5.2 Impactos .....	93
5.2.1 Suelos y aguas (erosión y calidad de agua) .....	93
5.2.2 Diversidad biológica .....	98
5.2.3 Socio-económico .....	98
6. Aguas subterráneas y eutrofización .....	98
6.1 Aguas subterráneas .....	98
6.1.1 Principales acuíferos .....	100
6.1.2 Gestión del agua subterránea .....	101
6.1.3 Principales amenazas .....	101
6.2. Eutrofización.....	104
7. Minería .....	108
8. Respuestas .....	109
8.1 Respuestas al cambio climático .....	111
8.2 Respuestas forestación .....	112
8.3 Respuestas en la minería .....	113
Bibliografía .....	113

## Capítulo 3. ZONA COSTERA / 118

1. Introducción al contexto geográfico de la zona costera .....	120
2. Características socio-económicas.....	120
2.1 El crecimiento demográfico .....	122
2.1.1 Asentamientos irregulares.....	124
2.2 Opinión pública y zona costera .....	124
3. Características geográficas, diversidad, y principales presiones de la zona costera .....	125
3.1 Características físico geográficas.....	125
3.1.1 Elementos geomorfológicos .....	127
3.1.2 Ritmos de erosión .....	129
3.1.2 Los recursos minerales .....	132
3.2 La diversidad biológica terrestre.....	135
3.2.1. Flora y Vegetación .....	135
3.2.2. Herpetofauna .....	136
3.2.3. Aves .....	136
3.3 Diversidad biológica marina .....	137
3.3.1. Comunidades Planctónicas .....	137
3.3.2. Comunidades Bentónicas.....	138
3.3.3. Comunidades Nectónicas.....	140
3.3.4. Mamíferos Marinos.....	141
3.4 Principales presiones.....	144
3.4.1 Fuentes de contaminación .....	144
3.4.2 Urbanización e Infraestructuras.....	145
3.4.3 Turismo y recreación .....	147
4. Pesca .....	149
4.1 Reseña histórica .....	149
4.2 Tipos de pesquerías .....	150
4.3 Pesca industrial.....	150
4.3.1 Principales pesquerías.....	150
4.3.2 Principales presiones.....	153
4.4 Pesca artesanal.....	153
4.4.1 Definiciones.....	153
4.4.2 Pesquerías continentales .....	155
4.4.3. Pesquerías costeras .....	156
4.4.4 Principales presiones.....	156
4.5. Aspectos socio-económicos.....	157
4.5.1 Número de embarcaciones .....	157
4.5.2 Mano de obra.....	157
4.5.3 Comercialización.....	158
4.6. Perspectivas .....	159
5. Impactos.....	160
5.1 Eutrofización.....	160
5.2 Floraciones algales .....	160
5.2.1 Programas de monitoreo de algas nocivas.....	161
Impacto socio-económico .....	162
Impacto en la playa .....	162
Efectos en la biodiversidad.....	163
Respuestas: perspectivas de conservación y manejo.....	163
5.2.2 Perspectivas y desafíos .....	164
5.3 Especies acuáticas exóticas .....	164
5.4 Cambio climático.....	165

5.5 Nivel de amenazas ambientales y selección de áreas acuáticas críticas para la conservación y el manejo .....	167
6. Respuestas .....	168
6.1 Marco institucional y legal.....	168
6.2 Sostenibilidad de la base natural .....	168
Bibliografía .....	170

## Capítulo 4. BIODIVERSIDAD / 178

1. Introducción.....	180
2. La biodiversidad, su estado y conservación .....	180
2.1 Grado de conocimiento sobre la biodiversidad de Uruguay .....	180
2.2 Distribución espacial de información sobre riqueza de especies .....	182
2.3 Especies prioritarias para la conservación.....	183
2.4 Diversidad Genética .....	184
2.4.1 Aceleración de la erosión genética debida al impacto antrópico.....	184
2.4.2 Existencia de grandes vacíos de conocimiento para el manejo de la diversidad genética. ....	184
2.5 Situación del bosque nativo .....	185
2.6 El estado actual de las áreas protegidas .....	187
3. Pérdida de hábitat y principales impactos en la biodiversidad .....	188
3.1 Pérdida de hábitat .....	188
3.2 Algunos impactos de los cambios en el uso de la tierra sobre la biodiversidad .....	190
3.2.1. Algunos impactos de la forestación .....	191
3.2.2. Ganadería y biodiversidad de aves .....	194
3.2.3 Efecto de la ganadería sobre el ecosistema de palmares .....	196
3.3 Fauna y caza .....	200
3.3.1. Explotación de algunas especies .....	201
3.4 Especies invasoras y especies amenazadas.....	202
3.4.1 Especies invasoras .....	202
3.4.2 Especies amenazadas .....	208
3.5 Bosque nativo.....	219
4. Áreas protegidas.....	221
4.1 Algunos pasos iniciales en la implementación: participación, comunicación, incorporación de áreas .....	223
4.2 Hacia el Plan Estratégico del Sistema Nacional de Áreas Protegidas:	

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

[https://www.yunbaogao.cn/report/index/reportId=5\\_10801](https://www.yunbaogao.cn/report/index/reportId=5_10801)

