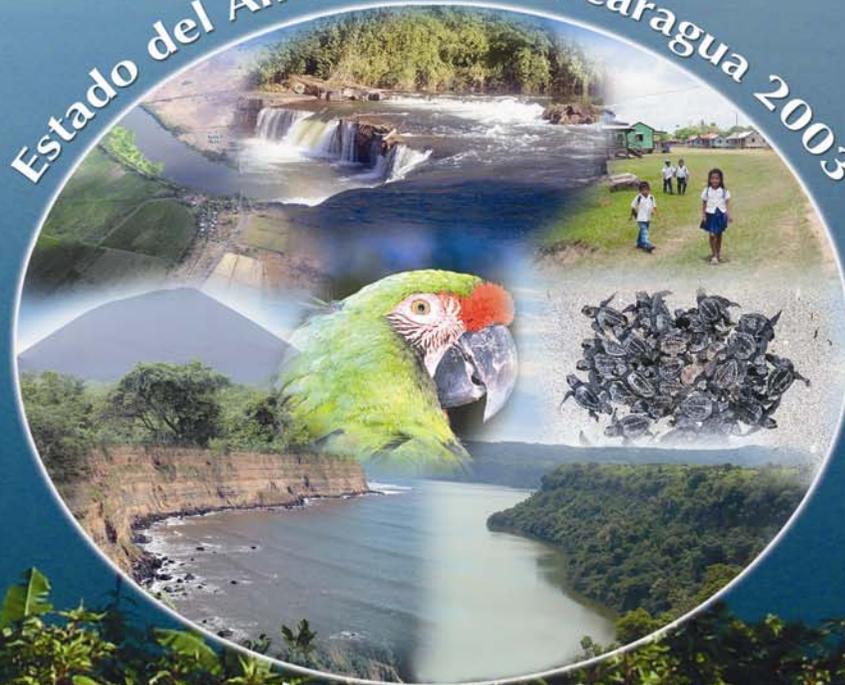




Gobierno de Nicaragua
Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales



Estado del Ambiente en Nicaragua 2003



II Informe GEO

Sinia

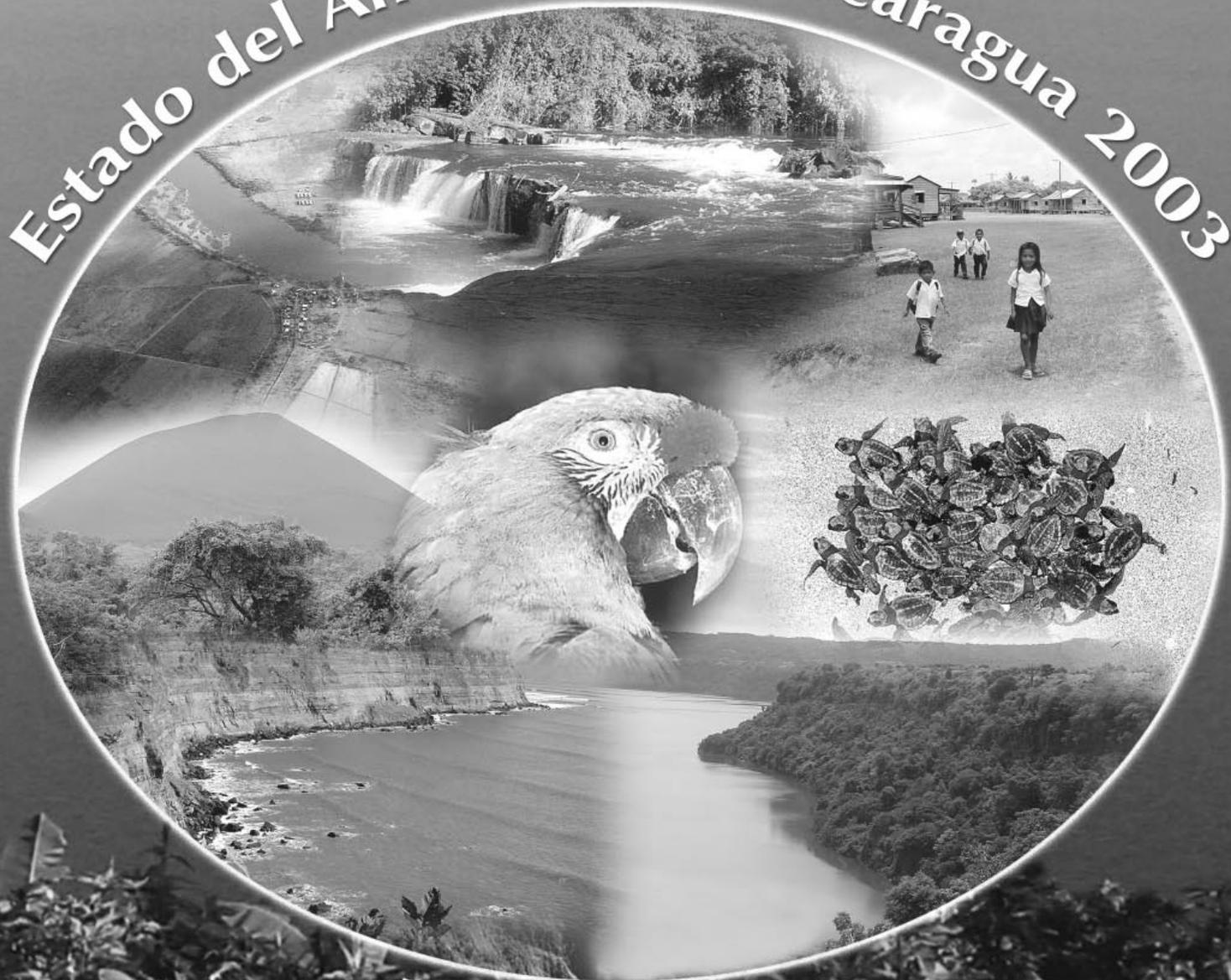




Gobierno de Nicaragua
Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales



Estado del Ambiente en Nicaragua 2003



II Informe GEO

AUSPICIADORES

Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA)
Segundo Proyecto de Desarrollo de Municipios Rurales (SPDMR-BM)
Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Oficina Regional
para América Latina y el Caribe (PNUMA/ORPALC)

DIRECCIÓN

Ing. C. Arturo Harding L.	Ministro MARENA
Lic. Leonardo Somarriba	Viceministro MARENA
Lic. José Santos Mendoza	Secretario General MARENA

COORDINACIÓN

Lic. Carolina Coronado Bejarano	Coordinadora Nacional SINIA
Lic. Denis Fuentes Ortega	Director Planificación MARENA

EQUIPO TÉCNICO

Lic. Victor Cedeño Cuevas
MSc. Teresa Zúñiga Rodríguez

ASESORÍA TÉCNICA

Kaveh Zahedi – PNUMA-ORPALC
J. Camilo Montoya V.

EDICIÓN

MSc. Teresa Zúñiga Rodríguez

FOTOGRAFÍAS:

MARENA agradece la colaboración de INTUR, especialmente del proyecto Rutas Turísticas por el uso de las fotos de su base de datos.

DISEÑO GRÁFICO

Moisés Montenegro Luna

IMPRESO

Impresión Comercial La Prensa

Abril 2004

Esta edición consta de 3,000 ejemplares

Managua, Nicaragua

Abreviaturas y Acrónimos

ADAGUAS	Administración Nacional de Aguas
ADFOREST	Administración Forestal Estatal
ADGEO	Administración Nacional de Recursos Geológicos
ADPESCA	Administración Nacional de Pesca y Acuicultura
AMUNIC	Asociación de Municipios Nicaragüenses
ASDI	Agencia Sueca para el Desarrollo Internacional
BAVINIC	Banco de la Vivienda de Nicaragua
BCN	Banco Central de Nicaragua
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CANATUR	Cámara Nacional de Turismo
CAPENIC	Cámara de la Pesca de Nicaragua
CEI	Centro de Exportación e Importación
CNEA	Comisión Nacional de Educación Ambiental
CNRH	Comisión Nacional de Recursos Hídricos
CNU	Consejo Nacional de Universidades
CERAP	Comité Ejecutivo para la Reforma de la Administración Pública
CEPAL	Comisión Económica para América Latina
CEPRENAC	Comité Ejecutivo para la Prevención de Desastres Naturales en Centro América
CITES	Convención del Comercio Internacional de Especies Amenazadas y en Peligro de Extinción
CIRA	Centro de Investigaciones de Recursos Acuáticos
CONADES	Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible
CNE	Comisión Nacional de Energía
CFC	Cloro fluoro carbonos
CNCC	Comisión Nacional de Cambio Climático
CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
COSUDE	Cooperación Suiza al Desarrollo
CSD	Comisión Sectorial de Descentralización
DGAP	Dirección General de Áreas Protegidas
DGBUS	Dirección de Uso Sostenible de Recursos Naturales del MARENA
DGRN	Dirección General de Recursos Naturales del MIFIC
DANIDA	Agencia Danesa para el Desarrollo Internacional
ECODESNIC	Estrategia para la Conservación y Desarrollo Sostenible en Nicaragua
ECOT-PAF	Estrategia de Conservación, Ordenamiento Territorial Plan de Acción Forestal
ENEL	Empresa Nicaragüense de Electricidad
ENACAL	Empresa Nacional de Acueductos y Alcantarillados
EIA	Estudio de Impacto Ambiental

EAI	Evaluación Ambiental Integral
ERCERP	Estrategia Reforzada de Crecimiento Económico y Reducción de la Pobreza
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FINNIDA	Agencia Finlandesa para el Desarrollo Internacional
FISE	Fondo de Inversión Social de Emergencia
GEO	Global Environmental Outlook
GTZ	Agencia Alemana para la Cooperación Técnica
INC	Instituto Nicaragüense de Cultura
HIPC	Iniciativa de Países Pobres Altamente Endeudados (siglas en inglés)
IDH	Índice de Desarrollo Humano
IDR	Instituto de Desarrollo Rural
INAA	Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados
INAFOR	Instituto Nacional Forestal
INE	Instituto Nicaragüense de Energía
INEC	Instituto de Estadísticas y Censos
INETER	Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales
INIFOM	Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal
INTA	Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria
INTUR	Instituto Nicaragüense de Turismo
ISA	Ingenio San Antonio
INVUR	Instituto de Vivienda Urbana y Rural
MAG-FOR	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Forestal
MECD	Ministerio de Educación Cultura y Deporte
MAB	Programa de UNESCO – El Hombre y la Biosfera
MARENA	Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales
MEDE	Ministerio de Economía y Desarrollo
MHCP	Ministerio de Hacienda y Crédito Público
MIFIC	Ministerio de Fomento, Industria y Comercio
MINSA	Ministerio de Salud
MITRAB	Ministerio de Trabajo
MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio
MTI	Ministerio de Transporte e Infraestructura
ONG	Organización No Gubernamental
OMS	Organización Mundial de la Salud
OMT	Organización Mundial de Turismo
ONDL	Oficina Nacional de Desarrollo Limpio
PAA-NIC	Plan de Acción Ambiental de Nicaragua
PARH	Plan de Acción de Recursos Hídricos
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

PNUMA /ORPALC	Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente /Oficina Regional para América Latina y El Caribe
PEA	Población Económicamente Activa
PGIRCI	Planes Graduales Integrales de Reducción de la Contaminación Industrial
PN	Policía Nacional
PNEBA	Plan Nacional de Erradicación de la Basura
PIB	Producto Interno Bruto
PNB	Producto Nacional Bruto
POSAF	Programa Socio Ambiental y Forestal (BID)
PROTIERRA	Proyecto de Municipios Rurales
NTON	Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense
RAAN	Región Autónoma del Atlántico Norte
RAAS	Región Autónoma del Atlántico Sur
RAMSAR	Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional
SIN	Sistema Interconectado Nacional
SIEPAC	Sistema de Interconexión de los Países del Istmo de América Central
SICA	Sistema de Integración Centroamericana
SIG	Sistema de Información Geográfica
SINAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
SINAPRED	Sistema Nacional de Prevención y Atención a Desastres
SIRCOF	Sistema de Registro y Control de Operaciones Forestales
SNIP	Sistema Nacional de Inversión Pública
US-AID	Agencia de los Estados Unidos de Norteamérica para el Desarrollo Internacional
UNA	Universidad Nacional Agraria
UNAN	Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
UNESCO	Programa de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
URACCAN	Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense
ZEPT	Zonas Especiales de Planificación Turística

ABREVIATURA	SIGNIFICADO
CO ₂	Dióxido de carbono
GWh	Gigawatts
Has	Hectáreas
KV	Kilovatios
Km	Kilómetros
Km ²	Kilómetros cuadrados
Kg	Kilogramo
Lbs	Libras
MW	Megawatts
MMC	Millones de metros cúbicos
M ³	Metros cúbicos
msnm	Metros sobre el nivel del mar
mm	Milímetros
TEP	Toneladas equivalentes de petróleo
Ton	Toneladas
Tm ³	Toneladas métricas
µg	Microgramos
µg/m ³	Microgramos por metro cúbico
m ³ /s	Metros cúbicos por segundo
PTS	Partículas totales suspendidas
Hg	Mercurio

Indice

PRESENTACION	1
INTRODUCCION	3
CAPITULO I. CONTEXTO NACIONAL.....	7
CAPITULO II. ESTADO DEL AMBIENTE EN NICARAGUA	17
2.1. ANALISIS GLOBAL DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL	18
2.2. ESTADO DEL AMBIENTE POR TEMAS	22
2.2.1. SUELO Y USO DE LA TIERRA.....	23
2.2.2. CALIDAD AMBIENTAL	29
2.2.3. BIODIVERSIDAD	35
2.2.4. RECURSOS FORESTALES	44
2.2.5. RECURSOS HIDRICOS	56
2.2.6. RECURSOS PESQUEROS	67
2.2.7. TURISMO.....	77
2.2.8. RECURSOS ENERGETICOS.....	79
2.2.9. RECURSOS MINEROS.....	89
2.2.10. AMENAZAS NATURALES	95
CAPITULO III. RESPUESTAS AMBIENTALES.....	105
3.1. AVANCES EN GESTION AMBIENTAL	106
3.2. ANALISIS DEL MARCO JURIDICO – INSTITUCIONAL.....	111
3.3. LA DIMENSION AMBIENTAL EN LA REDUCCION DE LA POBREZA Y LA PLANIFICACION DEL DESARROLLO	118

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_11861

