



GEO Costa Rica: una perspectiva sobre el medio ambiente

2002



Ministerio del Ambiente y Energía, República de Costa Rica
Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente





PNUMA

Derechos de propiedad intelectual © 2002
Ministerio del Ambiente y Energía, República de Costa Rica (MINAE)
Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)

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. MINAE-PNUMA agradecerán que se les 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 o de sus organizaciones contribuyentes. Las designaciones empleadas y las presentaciones no denotan en modo alguno la opinión del PNUMA o de las 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.

Ministerio del Ambiente y Energía, República de Costa Rica
Tel: (506) 233-4533
Fax: (506) 256-3859
Apartado Postal 10104-1000 Costa Rica
E-mail: prensa@ns.minae.go.cr
Sitio en la Web: www.minae.go.cr

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
Oficina Regional para América Latina y el Caribe (ORPALC)
División de Información, Evaluación Ambiental y Alerta Temprana (DIEA&AT)
Boulevard de los Virreyes #155, Colonia Lomas Virreyes
11000, México DF, México

Tel.: (52) 5202-6394 y 5202-4841
Fax: (52) 5202-0950
Correo electrónico: evaluamb@rolac.unep.mx
Sitio en la Web: <http://www.rolac.unep.mx/evaluamb/esp/start.htm>



Observatorio del Desarrollo
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Dirección editorial y producción: Observatorio del Desarrollo (Universidad de Costa Rica)
Portada, diagramación y producción editorial: Roberto Burgos S., San José, Costa Rica
Fotografías: © Roberto Burgos S.

ISBN: 9977-50-043-6

Impreso en Costa Rica, abril 2002

Contenido

Presentación	9
Introducción	13
Capítulo 1. Estado del ambiente: una primera aproximación	15
Tierras	17
Deterioro del suelo	17
Problemas de sequía e inundaciones	19
Agricultura	20
Cantidad de agroquímicos importados	21
Bosques	22
Pérdida y fragmentación de la cobertura forestal	22
El recurso bosque sometido a muchas presiones	24
Aprovechamiento forestal	24
Industria forestal	24
Generación de empleo	25
Productos sustitutos de la madera	25
Reforestación como actividad económica	25
Incendios forestales	26
Valor del bosque	26
Biodiversidad	27
Estado de la biodiversidad	27
Principales ecosistemas	27
Inventarios de especies	29
Especies amenazadas, en peligro de extinción y extintas	30
Diversidad genética y recursos fitogenéticos	31
Extracción de especies silvestres	32
Agua dulce	34
Disponibilidad de recursos hídricos	34
Agua superficial usada principalmente para el agro	35
Agua subterránea usada para la industria y el consumo doméstico	35
Presiones sobre la disponibilidad del recurso hídrico	37
Pérdida de la cobertura boscosa	37
Cambios en la precipitación	37
Concentración demográfica y expansión urbanística	37
Sobreexplotación de fuentes y materiales	38
No se cobra lo que realmente vale el agua, carencia de información	39
Problemas institucionales	39
Presiones sobre la calidad del recurso hídrico	41
Contaminación de las aguas superficiales	41
Contaminación de las aguas subterráneas	43
Áreas costeras y marinas	45
Particularidades de las costas costarricenses	45

Arrecifes	45
Humedales	46
Manglares	49
Impacto del turismo	49
Uso de los recursos marinos	50
Áreas silvestres protegidas y ambientes costeros y marinos	53
Atmósfera y ozono	55
Contaminación aérea urbana	55
La flota vehicular: el mayor emisor de contaminantes	56
Emisiones	57
Sector de generación térmica	59
Sector residencial y comercial	60
Sector industria	60
Sector agrícola	61
Emisiones por tratamiento de desechos industriales y municipales	62
Gases potenciales de calentamiento	63
Impactos en atmósfera, mar y organismos vivos	63
Capítulo 2. Políticas y respuestas ambientales más relevantes.	65
Acuerdos multilaterales ambientales	67
Tierras	68
Bosques	69
Biodiversidad	69
Costas y mares	71
Atmósfera	71
Ordenamiento jurídico e instituciones	72
Tierra	72
Bosques	75
Biodiversidad	77
Aguas	78
Atmósfera	79
Políticas	80
Género y ambiente: primeras experiencias	80
Tierras	81
Bosques	82
Biodiversidad	85
Agua	90
Áreas costero-marinas	96
Atmósfera y ozono	99
Instrumentos económicos	102
Pago de servicios ambientales	103
Industrias y nuevas tecnologías	105
Bioprospección	105
Turismo sostenible	106
Financiamiento para la acción ambiental	107

Información ambiental	108
Programa de Acción Territorial	108
Inventario Forestal Nacional	108
Estudio de cobertura forestal 2000	110
Inventarios de especies	110
Estudios ecológicos	110
Formación y educación ambiental	111
Sección especial: Hacia una política ambiental participativa	113
La estrategia costarricense para la sostenibilidad (ECOSOS) y el proceso de formulación de la política ambiental nacional	115
El proceso de formulación de la Política Ambiental Nacional	115
La participación en el proceso	116
La Política Ambiental Nacional construida	117
Los pasos a seguir en la operacionalización de la Política Ambiental Nacional	119
Agenda XXI del Área de Conservación Osa: juntando esfuerzos y aprendiendo con la acción	119
De la crisis forestal al proceso multiparticipativo de Agenda XXI	121
Algunas conclusiones	130
Anexo 1: Cuadros estadísticos	131
Tierra y alimentos	
Cuadro 1. Costa Rica: Área total de tierras arables y cultivos permanentes	133
Cuadro 2. Costa Rica: Áreas dedicadas a agricultura orgánica según provincia	133
Cuadro 3. Costa Rica: Conflicto de uso del suelo según región	133
Cuadro 4. Costa Rica: Importación de agroquímicos según tipo	133
Cuadro 5. Costa Rica: Producción por hectárea cultivada según actividad agrícola	133
Cuadro 6. Costa Rica: Razón del salario mínimo del peón agrícola versus el costo de la canasta básica alimentaria por zona	134
Cuadro 7. Costa Rica: Crédito en agricultura como porcentaje del crédito total al sector privado	134
Cuadro 8. Costa Rica: Número de títulos de propiedad adjudicados según región	134
Bosques	
Cuadro 9. Costa Rica: Área boscosa como porcentaje del área total según categoría	134
Cuadro 10. Costa Rica: Cobertura forestal según categoría	134
Cuadro 11. Costa Rica: Estimación de cobertura forestal	135
Cuadro 12. Costa Rica: Cobertura forestal y pérdida de cobertura	135
Cuadro 13. Costa Rica: Número y extensión de fragmentos de bosque según tamaño	135
Cuadro 14. Costa Rica: Volumen de madera autorizado para aprovechamiento forestal	135
Cuadro 15. Costa Rica: Importaciones y exportaciones de la industria maderera	135
Cuadro 16. Costa Rica: Consumo de madera aserrada según tipo de producto	136
Cuadro 17. Costa Rica: Área afectada por incendios forestales según Área de Conservación	136

Cuadro 18. Costa Rica: Deforestación y recuperación forestal, porcentaje de cambio entre 1986/1987 y 1996/1997	136
Cuadro 19. Costa Rica: Área total de demanda para el Pago de Servicios Ambientales por año	136
Cuadro 20. Costa Rica: Área cubierta por la aplicación del Pago de Servicios Ambientales según modalidad de pago	136
Cuadro 21. Costa Rica: Nuevas hectáreas incorporadas al Programa de Pago de Servicios Ambientales, según modalidad y total de beneficiarios	137
Cuadro 22. Costa Rica: Distribución de los contratos del Programa de Pago de Servicios Ambientales por área bajo contrato, según modalidad	137
Cuadro 23. Costa Rica: Montos asignados para Certificados de Abono Forestal (CAF) y Pago de Servicios Ambientales (PSA)	137
Cuadro 24. Costa Rica: Unidades de manejo forestal certificadas en Costa Rica bajo el sistema del Forest Stewardship Council según tipo de proyecto	137

Biodiversidad

Cuadro 25. Costa Rica: Área Silvestre Protegida	138
Cuadro 26. Costa Rica: Área Silvestre Protegida (ASP) por categoría de manejo	138
Cuadro 27. Costa Rica: Cantidad de especies de fauna con población reducida o en peligro de extinción	138
Cuadro 28. Costa Rica: Superficie de los parques nacionales, reservas naturales absolutas según Área de Conservación	139
Cuadro 29. Costa Rica: Tenencia de tierras de las Áreas de Conservación según categoría	140
Cuadro 30. Costa Rica: Familias de flora con poblaciones reducidas o en peligro de extinción	140
Cuadro 31. Costa Rica: Especies de plantas, total de árboles, maderables y en peligro de extinción	140

Áreas costero-marinas

Cuadro 32. Costa Rica: Ecosistemas costeros por litoral	141
Cuadro 33. Costa Rica: Cobertura y fraccionamiento de manglar en el Pacífico	141
Cuadro 34. Costa Rica: Extensión de las lagunas costeras por litoral	141
Cuadro 35. Costa Rica: Áreas Silvestres Protegidas (ASP) costeras por litoral	141
Cuadro 36. Costa Rica: Áreas Silvestres Protegidas costeras que incluyen áreas marinas ..	141
Cuadro 37. Costa Rica: Cambio en el uso del suelo: embalses por litoral	142
Cuadro 38. Costa Rica: Cambio en el uso del suelo: sistema agrícola por litoral	142
Cuadro 39. Costa Rica: Línea costera con uso agrícola por litoral	142
Cuadro 40. Costa Rica: Desembarque anual de pesca de las principales especies comerciales	142
Cuadro 41. Costa Rica: Aporte contributivo de los desembarques de peces según grandes grupos	142
Cuadro 42. Costa Rica: Aporte contributivo de los desembarques de peces según grandes grupos: litoral pacífico	143

Cuadro 43. Costa Rica: Aporte contributivo de los desembarques de peces según grandes grupos: litoral caribe	143
Cuadro 44. Costa Rica: Hectáreas de espejo de agua para la acuicultura según especie cultivada	143
Cuadro 45. Costa Rica: Producción acuícola por especie	143
Cuadro 46. Costa Rica: Costa Rica: Exportaciones del sector pesquero	144
Cuadro 47. Costa Rica: Porcentaje de la pesca en el Producto Interno Bruto	144
Cuadro 48. Costa Rica: Población en distritos costeros según censos de población	144

Agua

Cuadro 49. Costa Rica: Consumo de agua total y por habitante	144
Cuadro 50. Costa Rica: Consumo estimado de agua subterránea y superficial	144
Cuadro 51. Costa Rica: Población servida por acueducto y por alcantarillado	145
Cuadro 52. Costa Rica: Porcentaje de habitantes abastecidos directamente con calidad de agua potable	145
Cuadro 53. Costa Rica: Viviendas con sistema de disposición de excretas	145
Cuadro 54. Costa Rica: Canon por concepto de aprovechamiento de aguas en concesión .	145
Cuadro 55. Costa Rica: Concesiones, permisos y obras relacionadas con el recurso hídrico	145
Cuadro 56. Costa Rica: Número de pozos perforados mensualmente	145

Áreas urbanas

Cuadro 57. Costa Rica: Área de asentamientos urbanos formales e informales	146
Cuadro 58. Costa Rica: Producción de basura diaria por habitante del cantón Central de San José llevada a Río Azul	146
Cuadro 59. Costa Rica: Desechos sólidos tratados en el Relleno Sanitario de Río Azul	146
Cuadro 60. Costa Rica: Cantidad anual de desechos reciclados y reutilizados para el Área Metropolitana	146
Cuadro 61. Costa Rica: Vehículos totales en circulación	146
Cuadro 62. Costa Rica: Tránsito promedio diario en las 8 rutas de acceso a San José más congestionadas	146
Cuadro 63. Costa Rica: Población urbana	147
Cuadro 64. Costa Rica: Densidad de población del gran área metropolitana	147

Atmósfera

Cuadro 65. Costa Rica: Concentraciones de contaminantes en el aire en zonas urbanas	149
Cuadro 66. Costa Rica: Emisiones totales de gases de efecto invernadero según actividad	149
Cuadro 67. Costa Rica: Distribución porcentual de las emisiones por tipo de gas según actividad	149
Cuadro 68. Costa Rica: Emisiones netas por tipo de gas	150
Cuadro 69. Costa Rica: Emisiones de gases de efecto invernadero	150
Cuadro 70. Costa Rica: Emisiones de gases de efecto invernadero en el sector energía	150
Cuadro 71. Costa Rica: Distribución porcentual de las emisiones en el sector energía	150

Cuadro 72. Costa Rica: Emisiones en el sector transporte	151
Cuadro 73. Costa Rica: Emisión o absorción de CO ₂ por cambio en el uso de la tierra según sección	151
Cuadro 74. Costa Rica: Absorción de CO ₂ en plantaciones forestales	151
Cuadro 75. Costa Rica: Emisión relativa de gases de efecto invernadero con respecto a su potencial de calentamiento global, para un horizonte de 20 y de 100 años	151
Cuadro 76. Costa Rica: Consumo de sustancias que agotan la capa de ozono	151
Anexo 2: Mapas	153
Mapa de áreas de conservación	155
Cobertura forestal 96-97 y proyectos incentivados	155
Cobertura forestal, 2000	155
Mapa de áreas de conservación y áreas silvestres protegidas	156
Mapa de ubicación de los corredores biológicos	156
Bibliografía	157
Reconocimientos	161

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_12139

