



**NACIONES  
UNIDAS**



**Convención Marco sobre  
el Cambio Climático**

Distr.  
GENERAL

FCCC/NC/17  
2 de abril de 1996

ESPAÑOL  
Original: INGLÉS

RESUMEN DE LA COMUNICACION NACIONAL DE  
LA REPUBLICA DE ESTONIA

presentado con arreglo a los artículos 4 y 12 de la Convención  
Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

De conformidad con la decisión 9/2 del Comité Intergubernamental de Negociación de una Convención Marco sobre el Cambio Climático, que hizo suya la Conferencia de las Partes en su decisión 3/CP.1 (FCCC/CP/1995/7/Add.1), la secretaría distribuirá en los idiomas oficiales de las Naciones Unidas los resúmenes de las comunicaciones nacionales presentadas por las Partes que figuran en el anexo I.

Nota: Los resúmenes de las comunicaciones nacionales publicados antes del primer período de sesiones de la Conferencia de las Partes llevan la signatura A/AC.237/NC/...

El presente documento se ha reproducido sin someterse al servicio de edición.

Para obtener copias de la comunicación nacional de la  
República de Estonia, sírvase dirigirse a:

Ministry of Environment  
Environment Information Centre  
33 Mustamäe tee E0006  
República de Estonia

Fax N° (372) 639 4071

## INTRODUCCION

1. Estonia está situada al noroeste de la llanura de Europa oriental, hallándose en su totalidad dentro de la cuenca hidrográfica del mar Báltico (véase el gráfico 1 en la página 4 de la comunicación). La costa mide 3.794 km. El país está situado entre los 57,30 y 59,49 grados de latitud y los 21,46 y 28,13 grados de longitud. La superficie total de Estonia es de 45.215 km<sup>2</sup>, de los cuales 4.132 km<sup>2</sup> (9,2%) están constituidos por más de 1.500 islas e islotes. Las tierras forestales productivas cubren 19.200 km<sup>2</sup> (42 a 43% de la superficie total) del territorio de Estonia. Los bosques estonios pertenecen a la zona de bosques mixtos y de coníferas que gozan de unas condiciones de crecimiento relativamente favorables. Los bosques en que predominan las coníferas representan el 63% de la superficie forestal estonia y el 66% de la producción forestal; los bosques en que predominan las especies de hojas caducas representan el 37% de la superficie forestal y el 34% de la producción forestal. La turbera abarca una superficie aproximada de 10.000 km<sup>2</sup>, que corresponde al 22% del territorio (y coincide en parte con las zonas forestales).

2. Estonia se caracteriza por una topografía plana. La elevación media es de 50 m, y el punto más alto se halla a 318 m sobre el nivel del mar. El país puede dividirse en dos regiones: la baja Estonia y la alta Estonia. La alta Estonia comprende las zonas más elevadas de las partes central y meridional del país, que no estuvieron bajo el mar durante el holoceno. Los suelos de la alta Estonia son más fértiles y la población rural es allí más densa que en la baja Estonia. Del total de población de 1.574.955 habitantes (censo de 1990), el 71,4% vive en las zonas urbanas. La densidad de población es de 35 habitantes por km<sup>2</sup>. El 51% de la población vive en las cinco ciudades más grandes (Tallin, 484.400; Tartu, 115.400; Narva, 82.300; Kohtla-Järve, 76.800, y Pärnu, 54.200).

3. Estonia pertenece a la región continental atlántica de la zona templada, que se caracteriza por veranos relativamente cálidos e inviernos relativamente templados. Como el volumen anual de las precipitaciones equivale al doble, aproximadamente, del de la evaporación, el clima es sumamente húmedo. La cantidad de radiación solar varía considerablemente durante el año. Los días de verano duran tres veces más que los días de invierno en el norte de Estonia. El sol alcanza una altura meridiana de 55° en el solsticio de verano y de sólo 8° en el solsticio de invierno.

4. Aunque no posee una superficie muy extensa, Estonia es relativamente rica en recursos naturales, tanto mineros como biológicos, que han sido y seguirán siendo la base de su economía. La producción y elaboración de los recursos mineros representa una parte considerable del producto nacional bruto (véase el cuadro 1).

Cuadro 1

Depósitos activos de recursos mineros en Estonia (Paalme, 1992)

Recurso	
Esquisto bituminoso	3 800 millones de toneladas
Fosforita	260 millones de toneladas
Piedra caliza, dolomita	300 millones de m <sup>3</sup>
Arena, grava	180 millones de toneladas
Turba	560 millones de toneladas
Fango de lago	120 millones de toneladas
Fango curativo	4 millones de toneladas

5. La explotación industrial de estos recursos provoca graves problemas ambientales. Uno de los problemas más graves guarda relación con la extracción de esquisto bituminoso, que da lugar al descenso del nivel freático, la degradación de los campos y bosques y la inutilización directa de tierras a raíz del hundimiento de los suelos y del vertimiento de desechos. La superficie que ha sido inutilizada por la excavación y la actividad industrial es de no menos de 450 km<sup>2</sup>, es decir el 1% del territorio de Estonia. La rehabilitación de tierras para fines de recreación o desarrollo industrial ayuda a paliar los efectos de la excavación. Los materiales de desecho de la extracción y elaboración del esquisto bituminoso cubren miles de hectáreas; hay cúmulos de desechos que alcanzan una altura de más de 100 m. Estos montículos contienen varios compuestos que dan lugar a emisiones o que son fácilmente acarreados por las precipitaciones atmosféricas.

6. La energía es el sector más importante de la industria estonia. La producción total de la Central de Energía Térmica de Estonia y el Báltico es de unos 3.000 MW. Cerca de la mitad de la energía producida en 1990 fue exportada a Rusia y Letonia. Aproximadamente el 75% de los contaminantes (CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, cenizas volátiles) es emitido por esa central, que se cuenta entre las diez mayores fuentes de contaminación atmosférica en Europa.

7. El centro de la industria química se halla en la parte nororiental de Estonia y las mayores empresas son la Industria Química del Esquisto Bituminoso de Kiviõli y la Asociación de Elaboración del Esquisto Bituminoso de Kohtla-Järve. La industria química se ha desarrollado principalmente a base del esquisto bituminoso y otras materias primas importantes (gas natural, apatita) para la producción de petróleo combustible, hidrocarburos aromáticos, fenoles, solventes, cosméticos y plaguicidas. La agricultura estonia se ha especializado en la cría de animales, y particularmente en la ganadería. La producción en circuito representa la tercera parte del producto agrícola bruto; al 1º de enero de 1990 la abrumadora mayoría de las

tierras cultivables pertenecían a las haciendas de propiedad colectiva y estatal. Desde entonces las grandes haciendas comenzaron a dividirse en fincas privadas y hoy se está en un período de transición y reestructuración total de la agricultura.

#### Energía e industria

8. Estonia no posee ninguna fuente importante de combustibles fósiles como petróleo, carbón o gas natural, aparte los depósitos de esquisto bituminoso; por lo tanto, debe importar buena parte del combustible que utiliza. La política energética de Estonia se concentra hoy en reducir las importaciones de combustible y en velar por un aprovechamiento más eficiente de la energía.

9. Las actividades relacionadas con la energía son las que más contribuyen a las emisiones de gases de efecto invernadero en Estonia. Las emanaciones de CO<sub>2</sub> procedentes del consumo de combustibles fósiles representan la gran mayoría de estas emisiones. Las actividades relacionadas con la producción, la transmisión, el almacenamiento y la distribución de los combustibles fósiles también son fuente de emisiones de gases de efecto invernadero. Se trata de emisiones fugitivas primarias de los sistemas de gas natural, producción de petróleo de esquisto y extracción de esquisto. El principal gas que se emite a raíz de estas actividades es el metano y también se emiten en menores cantidades los COV sin metano, el CO<sub>2</sub> y el CO. Estos gases representan una proporción mucho menor del total de las emisiones del sector de la energía que el CO<sub>2</sub>.

10. En 1990 el sector de la energía en Estonia consumió en total 452.000 TJ de combustible. Estonia satisface gran parte de su demanda de energía por medio de los combustibles fósiles. En 1990 el esquisto bituminoso representaba el 52,8% del balance energético (véase el gráfico 2 en la página 7 de la comunicación). Esta proporción es considerable dado que se utiliza como combustible en cuatro centrales de energía que funcionan a base de esquisto bituminoso. Durante la combustión del esquisto bituminoso se forma CO<sub>2</sub> no sólo como producto de la quema de carbono orgánico sino también como producto de la descomposición de carbonatos. De 1990 a 1993 la producción de electricidad ha disminuido considerablemente a raíz de la depresión económica. Ello significó una reducción del consumo de esquisto bituminoso para la generación de electricidad de 22,4 millones de toneladas en 1990 a 15 millones de toneladas en 1993. Al mismo tiempo aumentaron las emisiones originadas por el transporte en la medida que aumentaron los vehículos de transporte. Numerosos automóviles y camiones usados se importan. Por lo tanto, el total de las emisiones del transporte registra una tendencia constante al alza.

#### Tendencias básicas de la política energética de la República de Estonia

11. La política energética se basa en la política económica general del Estado, los intereses de los consumidores y de las empresas de energía y las necesidades ambientales. Se fija el objetivo de atender las necesidades del Estado de combustible y energía térmica y eléctrica al mínimo costo, tomando

a la vez en consideración las condiciones técnicas, económicas y sociales y las necesidades ambientales.

#### Silvicultura

12. Normalmente se utilizan los datos de 1990, 1991 y 1992 para estimar las emanaciones de carbono de la silvicultura en Estonia. Las estimaciones actuales de las emisiones de CO<sub>2</sub> procedentes de la biomasa que se deja descomponer se han hecho a lo largo del decenio anterior (1980-1990). También se han incluido estimaciones del carbono de los suelos y del carbono en series de productos. Las emanaciones actuales de carbono de los suelos debidas a la conversión se han estimado a lo largo de los últimos 25 años (1965-1990). Las emanaciones inmediatas de la combustión, las emanaciones retardadas de la descomposición y la pérdida a largo plazo del carbono del suelo se han utilizado como promedios correspondientes al período antes señalado y se han calculado anualmente.

13. Se han asegurado la disponibilidad de los datos necesarios, las estadísticas y la confianza en las empresas forestales de Estonia. En el sector forestal existe una contabilidad sistemática y organizada. Los datos sobre la leña comprenden cifras de la tala oficial, pero no de la tala privada en el campo (cuyo porcentaje es insignificante). Los datos sobre la madera destinada a calefacción son, por tanto, algo dudosos.

14. En 1988 los bosques estonios constaban de masas arbóreas prematuras y maduras (17%), de mediana edad (53%) y jóvenes (30%). En los bosques explotables y rentables de picea, pino y abedul los árboles jóvenes tienen 1 a 40, 1 a 40 y 1 a 20 años, respectivamente, los de media edad 41 a 60, 41 a 80 y 21 a 50 y los prematuros y maduros 61, 81 y 51 años de edad (Karoles y otros, 1994).

15. Pese a que es pequeña la superficie del territorio de Estonia, los bosques en crecimiento son más bien diversos. La gran variabilidad a que dan lugar las condiciones naturales (material constitutivo del suelo, relieve, diferencias climáticas) a su vez se ve incrementada por la circunstancia de que en su mayoría los bosques de Estonia han sido afectados en diversos grados y formas por la actividad humana (tala, avenamiento, incendios, etc.).

#### Agricultura

16. En 1991 la superficie de tierras cultivables era de 1,13 millones de ha; el total de la superficie cultivada era de 1,11 millones de ha.

17. La agricultura estonia se ha especializado en la cría de animales. Hasta finales de los años ochenta esta actividad dependía considerablemente del forraje procedente de otras partes de la ex Unión Soviética. En consecuencia, gran parte de la producción estonia de leche y de carne se exportaba a otras partes de la Unión Soviética. La agricultura dependía principalmente del funcionamiento de las haciendas colectivas y estatales de la época. Hacia fines de 1980 se comenzaron a dividir las haciendas en

unidades más pequeñas y se establecieron o restablecieron haciendas privadas y familiares.

18. Al 1° de enero de 1991 las tierras cultivables abarcaban 1.132.000 ha, es decir, el 25% del territorio. Al mismo tiempo, hay 312.000 ha de praderas naturales y 1,92 millones de ha de tierras forestales y arboladas (véase el cuadro 2).

19. La superficie cultivada en 1991 era de 1,11 millones de ha. El 55,9% estaba destinado a la producción de heno anual y perenne; el 37,5% a la producción de cereales y el 6,3% a la producción de papas, forraje y hortalizas. A los cultivos industriales se destinaban 3.011 ha (véase el gráfico 3 en la página 9 de la comunicación).

20. En las haciendas colectivas y estatales se utilizaron en total 195.200 toneladas de fertilizantes minerales, entre ellas 69.800 de fertilizantes nitrogenados. Se utilizó un promedio de 7 toneladas de fertilizantes orgánicos por hectárea de tierra cultivada. En suma, el volumen de nitrógeno incluido en los fertilizantes utilizados en las haciendas privadas fue de unas 125.200 toneladas, el 70% de las cuales eran nitrógeno en forma de fertilizantes minerales.

21. La producción total de cereales y legumbres fue de 939.400 toneladas, de las cuales la cebada representó el 66,3%. Al 1° de enero de 1991 había 757.700 cabezas de ganado, entre ellas 280.700 vacas. También había 959.900 cerdos, 139.000 ovejas y 8.600 caballos en el país.

22. En 1991 se produjeron 177.100 toneladas de carne, 1.092.800 toneladas de leche y 559,7 millones de huevos.

23. En los años siguientes la superficie de tierra de las haciendas privadas aumentó en 3,4 veces debido a la reestructuración de las haciendas.

24. Al mismo tiempo disminuyó la producción agrícola en todo el país. Esto se explica por razones económicas. Ha aumentado el costo de los fertilizantes, la maquinaria y el combustible pero los precios de los productos agrícolas son relativamente bajos. De ahí que la rentabilidad de la producción agrícola sea escasa. Es más, la legislación sobre la tierra no está dando buenos resultados y sigue siendo el principal obstáculo al desarrollo de la agricultura.

Cuadro 2

Patrimonio de tierras de Estonia

(En miles de hectáreas)

Tierras	1991	1992	1993
Total del patrimonio de tierra	4 522,6	4 522,6	4 522,6
Tierras cultivables	1 131,9	1 131,9	1 127,6
Huertos	14,9	14,8	14,9
Praderas naturales	311,6	311,5	312,5
Bosques y tierras arboladas	1 920,1	2 015,6	2 021,8
Aguas interiores	283,3	283,3	283,3
Tierras de producción agrícola	2 538,3	2 545,3	2 549,1
Tierras cultivables	1 110,7	1 111,0	1 111,4
Huertos	12,7	12,7	12,7
Praderas naturales	244,3	244,9	244,7
Bosques y tierras arboladas	712,4	814,7	817,9
Aguas interiores	55,1	55,3	55,4
Tierras de haciendas privadas	62,1	176,7	213,9
Tierras cultivables	25,6	75,9	91,8
Huertos	0,3	0,9	1,1
Praderas naturales	8,4	19,7	23,0
Bosques y tierras arboladas	18,5	56,9	70,5
Aguas interiores	1,1	3,2	3,8