



**NACIONES  
UNIDAS**



**Convención Marco sobre  
el Cambio Climático**

Distr.  
GENERAL

FCCC/NC/19  
15 de mayo de 1996

ESPAÑOL  
Original: INGLÉS

RESUMEN DE LA COMUNICACION NACIONAL DE ISLANDIA

presentada con arreglo a los artículos 4 y 12 de  
la Convención 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 (INC/FCCC) 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 la Partes que figuran en el anexo I.

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

Para obtener copias de la comunicación nacional de Islandia,  
sírvese dirigirse a:

Ministry for the Environment  
International Affairs Division  
Vonarstraeti 4  
IS-150 Reykjavik  
Islandia

Fax: (354-5) 624 566

El presente documento no ha sido sometido al servicio de edición.

### Datos básicos y circunstancias nacionales

1. Islandia es la segunda isla en superficie de Europa con un área de 103.000 km<sup>2</sup>. El país está situado en el Atlántico Norte encima de la dorsal medioatlántica y sus extremos más nórdicos bordean el Círculo Ártico. Corrientes oceánicas y atmosféricas calientes y frías se cruzan ante sus costas y la biosfera es muy sensible a todo cambio de los sistemas climáticos y de corrientes de la tierra. Islandia es un país volcánico con numerosos volcanes activos y extensos recursos geotérmicos.
2. Viven en la isla unas 263.000 personas. Las zonas habitadas están situadas principalmente a lo largo de la costa y se concentran de modo especial en la capital, Reykjavik, y en sus alrededores, donde vive aproximadamente el 57% de la población del país. Fuera de esta zona los asentamientos están dispersos, con menos de un habitante por km<sup>2</sup>, y la mayoría de ellos viven en pequeñas comunidades alrededor de la costa del país. En consecuencia, tiene una gran importancia para las zonas rurales la existencia de un buen sistema de transporte y comunicaciones, y el volumen de los transportes, especialmente por carretera, es muy grande en relación con el tamaño de la población del país.
3. Dos terceras partes de Islandia, aproximadamente, carecen casi por completo o totalmente de vegetación. Los glaciares cubren el 11% del país y los ríos y los lagos otro 2,2%. Hay sólo 28.000 km<sup>2</sup>, es decir el 27% de la superficie terrestre, con vegetación muy bien establecida o bastante bien establecida, y una tercera parte de ella son tierras húmedas. Se considera que unos 25.000 km<sup>2</sup> son tierras de labranza, de los cuales se cultivaban en 1990 1.400 km<sup>2</sup>.
4. El clima de Islandia es un clima oceánico frío y templado, con inviernos relativamente suaves (temperaturas medias de -2 a 0°C) y veranos fríos (temperaturas medias de 8 a 10°C). El tiempo atmosférico cambia continuamente y las precipitaciones son elevadas, pero los efectos de las corrientes oceánicas cálidas (la corriente del Golfo) mantienen la temperatura media a un nivel considerablemente superior al de la mayoría de lugares situados en la misma latitud.
5. Hay pocos recursos naturales en Islandia y los principales son los abundantes bancos de pesca y las grandes posibilidades que ofrece la energía hidroeléctrica y geotérmica, junto con un entorno natural de carácter único. Con arreglo a las estimaciones, los ríos de Islandia podrían acondicionarse adecuadamente para producir 30 TWh de electricidad al año, pero de este total en el momento presente sólo se ha explotado una séptima parte. Las estimaciones sitúan la energía geotérmica potencial que podría aprovecharse de modo práctico en unos 200 TWh durante cien años, cifra de la cual en el momento actual sólo se explota el 1%.
6. Las pesquerías, que comprenden la captura del pescado y su elaboración, constituyen el puntal principal de la economía nacional, representan el 15% del PIB y el 75% de las exportaciones de bienes del país. La agricultura representa únicamente el 3% del PIB, pero produce carne y productos lácteos

suficientes para satisfacer la demanda interna, por lo que tiene gran importancia. Otros sectores primarios importantes son la producción de energía (energía hidroeléctrica y geotérmica), la industria y el turismo.

7. El consumo de energía por habitante en Islandia es uno de los más elevados del mundo. El consumo total interior de energía en 1993 fue de aproximadamente 89 PJ, equivalentes a 2.119.000 barriles de petróleo. El 65% de la energía consumida por los islandeses procede de fuentes renovables de energía (energía hidroeléctrica y geotérmica) que producen unas emisiones de gases de efecto invernadero escasas o nulas, mientras la cifra comparable de otros países de la OCDE es de 2 a 3%.

8. De 1970 a 1987 se desarrollaron en Islandia esfuerzos muy importantes para establecer centros de distribución de calefacción geotérmica por todo el país a fin de utilizar los recursos geotérmicos y reducir el consumo de petróleo en la calefacción doméstica. La transmisión hidroeléctrica se ha ampliado también para reducir la producción de electricidad que utiliza el petróleo como combustible. Esto ha permitido reducir las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) de la producción estacionaria de energía en Islandia de 590.000 toneladas en 1973 a sólo 145.000 toneladas en 1990, a pesar de un aumento considerable del consumo total de energía durante el mismo período. Esta reducción espectacular de las emisiones, cifrada en 445.000 toneladas, es equivalente al 20% de las emisiones totales del país en 1990 (véase la figura 2.8.1 de la comunicación completa). Es evidente que hacia 1987 la reducción de las emisiones de dióxido de carbono de la producción estacionaria de energía había sido tan grande que ya no será posible conseguir más progresos importantes en este renglón antes de que finalice el siglo.

9. La gran proporción de la energía interior que ya se produce con suministros de energía renovable no es el único factor que dificulta reducir en Islandia las emisiones de gases de efecto invernadero por debajo de los niveles actuales. La proporción insólitamente elevada de fuentes móviles (automóviles, buques de pesca, aeronaves nacionales y buques de cabotaje) cuyas emisiones son difíciles de reducir, también plantea dificultades especiales para que Islandia cumpla las obligaciones de la Convención Marco sobre el Cambio Climático. Estas fuentes producen aproximadamente el 64% de las emisiones totales de dióxido de carbono en el país, proporción muy superior a la de otros países desarrollados.

10. Otro problema es que los procesos industriales (la industria pesada) producen emisiones relativamente elevadas, equivalentes aproximadamente al 18% de las emisiones totales de dióxido de carbono, debidas especialmente a la oxidación del carbono y de los electrodos de carbono en la producción de ferrosilice y de aluminio. La única posibilidad de reducir estas emisiones es reducir la producción que era relativamente baja en 1990.

#### Emisiones de gases de efecto invernadero

11. Se han hecho estimaciones de las emisiones de gases antropógenos de efecto invernadero en Islandia en 1990 de acuerdo con las directrices del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC).

12. Las emisiones totales antropogénicas de dióxido de carbono en Islandia fueron en 1990 de 2.172.000 toneladas. El 64% de este total fue producido por buques pesqueros y por el transporte y el 18% por procesos industriales. El 18% restante corresponde al consumo de combustible por la industria y para fines de calefacción, a la producción de energía geotérmica, etc.

13. Las emisiones totales de metano en 1990 se estimaron en unas 23.000 toneladas. En 1990 la fuente principal de estas emisiones fueron los vertederos de desechos, que produjeron unas 11.000 toneladas, y los animales domésticos y los fertilizantes animales, que produjeron aproximadamente 11.900 toneladas. Otras fuentes produjeron un total de 200 toneladas.

14. Las emisiones totales de óxido nitroso en 1990 se estimaron en unas 600 toneladas. La fuente principal fue la utilización de fertilizantes de nitrógeno que produjo 500 toneladas, es decir el 80% del total. Otra fuente principal fue el consumo de combustibles que contribuyó con 100 toneladas.

15. Se considera que la planta de aluminio en Straumsvik, la única fundición de aluminio en Islandia, emitió una apreciable cantidad de flúor o carbonos volátiles, estimados en unas 45.000 toneladas, si bien la estimación tiene un grado de incertidumbre elevado.

16. Si las emisiones de gases de efecto invernadero en Islandia en 1990 se convierten a equivalentes de dióxido de carbono con arreglo a los métodos usados por el IPCC y basados en los potenciales de calentamiento atmosférico (PCA) puede comprobarse la importancia relativa de los distintos gases de efectos invernadero. Estos datos aparecen en la figura II.a de la comunicación completa.

#### Políticas y medidas

17. Las políticas y medidas del programa de acción de Islandia se dividen en dos sectores principales. Por una parte están las medidas generales y económicas aplicadas al público en general y a los principales sectores industriales y por otra parte están las medidas específicas válidas para sectores o servicios individuales de la sociedad.

#### Medidas generales y económicas

18. El Gobierno nacional ha decidido hacer hincapié en los incentivos, la educación pública y las medidas económicas para limitar las emisiones de los gases de efecto invernadero en Islandia. El Gobierno procurará conseguir la cooperación a este fin de las autoridades locales, las empresas privadas, las escuelas y las instituciones. Además, el Gobierno tiene la intención de

revisar los impuestos sobre los combustibles, vinculándolos más estrechamente a las emisiones de dióxido de carbono, a fin de limitar el efecto de estas emisiones. Se considerará a este fin una tasa especial sobre el CO<sub>2</sub>. También se revisarán los impuestos de los vehículos a motor para alentar todavía más la adquisición de vehículos más económicos en lugar de vehículos de consumo elevado de combustible.

19. Se adoptarán normas especiales para limitar la utilización de fluorocarbonos y otros gases de efecto invernadero potentes y persistentes, en la medida de lo posible. El Gobierno de Islandia tiene la intención de fortalecer la investigación y vigilancia de los efectos de los gases de efecto invernadero en Islandia a fin de aumentar los conocimientos y reducir los efectos perjudiciales de los cambios esperados. Las principales esferas de investigación que promoverá el Gobierno nacional son las siguientes: investigación marina, investigación meteorológica, vigilancia de la atmósfera, investigación de los efectos de la elevación del nivel del mar e investigación en las esferas de la regeneración de tierras y forestación. El Gobierno nacional también tiene el objetivo de aumentar considerablemente su contribución a la asistencia al desarrollo en los últimos años del presente siglo, de modo que su contribución sea por lo menos de 0,3 a 0,4% del PIB en el año 2000. Se hará hincapié en la asistencia especializada en materia de desarrollo geotérmico y recuperación de zonas desertificadas, además de proyectos en el sector de las pesquerías.

20. El Ministro del Medio Ambiente nombrará un "comité directivo ministerial", en consulta con otros ministerios interesados, encargado de dirigir la aplicación del programa de acción de la Convención Marco, tal como se describe en el presente informe. Además, se revisarán anualmente los cálculos de las emisiones y se realizará una evaluación para determinar si se necesitarán más medidas de cumplimiento de la Convención Marco.

#### Medidas específicas

21. El objetivo principal del Gobierno nacional es limitar las emisiones de cada sector económico de modo que, cuando sea posible, su volumen en el año 2000 no sea superior al que tuvo en el año 1990. Las medidas específicas se clasifican en las siguientes categorías principales: emisiones de buques pequeños, emisiones de transporte doméstico, emisiones de la industria, emisiones de la eliminación de desechos, emisiones de la agricultura, emisiones debidas a la erosión del suelo y de la cubierta vegetal y retención de dióxido de carbono a consecuencia de la regeneración de tierras y de la forestación.

22. Las medidas que afectan a los buques pesqueros pueden dividirse básicamente en tres tipos:

- a) el Ministerio de Industria nombrará un grupo de trabajo especial que preparará un plan para alcanzar el objetivo proclamado de reducir las emisiones de los gases de efecto invernadero producidas por la flota pesquera;

- b) el Ministerio de Pesquerías promoverá medidas encaminadas a alentar la conservación de la energía por la flota pesquera en el mayor número posible de casos, por ejemplo aplicando medidas de promoción de la eficiencia;
- c) se adoptarán medidas para que los buques atracados en los puertos utilicen fuentes de energía eléctrica.

23. Las medidas relativas a las emisiones del transporte doméstico pueden dividirse en cinco categorías principales:

- a) el Ministerio de Transportes y Comunicaciones nombrará un grupo de trabajo encargado especialmente de determinar la base de un plan general de transportes del país que tenga en cuenta cuestiones ambientales y energéticas;
- b) se fortalecerá de modo eficaz el transporte público, en cooperación con las autoridades locales de Islandia;
- c) se mejorará el movimiento de peatones y ciclistas en zonas urbanas;
- d) se adoptarán normas que obliguen a los vendedores de nuevos vehículos a suministrar a los posibles compradores datos normalizados sobre el consumo de combustibles de los vehículos nuevos en venta;
- e) se asignará a la administración de carreteras públicas la tarea de encontrar medios para reducir la aplicación de solventes y reducir la contaminación causada por solventes orgánicos en la construcción de carreteras.

24. Se están examinando tres medidas principales relativas a las emisiones de la industria:

- a) se iniciará en las empresas industriales una campaña de conservación de combustibles y energía;
- b) se adoptarán medidas para alentar todavía más la utilización de la energía hidroeléctrica y geotérmica en lugar de los combustibles fósiles;
- c) se realizará un análisis especial sobre medios para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de procesos industriales y de materias primas utilizadas en la industria.

25. En la esfera del tratamiento y eliminación de desechos se adoptarán tres medidas principales para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero:

- a) se realizarán esfuerzos concertados para limitar el volumen de desechos con miras a reducir en un 50% a fines de siglo la eliminación final de desechos;
- b) se investigarán las emisiones de metano de los vertederos de la zona de la capital en Alfsnes y se estudiarán los medios para utilizar o eliminar el gas;
- c) la combustión de desechos al aire libre quedará eliminada en Islandia al 1º de enero de 1996.

26. Las medidas relativas a la agricultura, a la erosión del suelo y de la cubierta vegetal y a la regeneración de tierras y forestación pueden dividirse en cuatro apartados principales:

- a) Se elaborará un plan general de utilización de tierras para todo el país, que hará hincapié en la explotación sostenible y en la preservación de la vegetación.
- b) Se preparará para todo el país un programa especial de regeneración de tierras tendiente a detener la erosión rápida del suelo y de la cubierta vegetal a fines del siglo y a renovar lo más posible la vegetación del país.
- c) Se diseñará un programa especial de forestación para aumentar los trabajos de forestación en Islandia. El objetivo del programa será plantar a fines del presente siglo por lo menos cuatro veces el número de árboles plantados en 1990, reduciendo al mismo tiempo la densidad de las plantaciones.
- d) Se iniciará un proyecto especial con el objetivo de aumentar la retención del dióxido de carbono en la biomasa por lo menos en 100.000 toneladas al año antes de fines del presente siglo.

#### Proyecciones y evaluación de los efectos de las medidas

27. Se espera que las emisiones antropogénicas de dióxido de carbono aumenten aproximadamente el 5% de 1990 al año 2000 si no se adoptan medidas para contrarrestar esta evolución, lo cual representaría un aumento de casi 110.000 toneladas. Las políticas y medidas del Gobierno de Islandia para cumplir la Convención Marco están encaminadas a contrarrestar plenamente este aumento. Las medidas tienen por objetivo reducir las emisiones de combustibles en 35.000 toneladas y reducir las emisiones de la industria en 50.000 toneladas mediante la electrificación de las calderas y otras medidas en la industria. Además, las medidas en el sector del transporte tienen por objetivo reducir las emisiones en unas 15.000 toneladas y reducir las emisiones de los buques pesqueros en unas 10.000 toneladas. Esto daría una reducción total de 110.000 toneladas. También se proponen medidas amplias de regeneración de tierras y forestación cuyo efecto esperado será un aumento de aproximadamente 100.000 toneladas de dióxido de carbono absorbido anualmente en la biomasa.

28. En cuanto a las emisiones de metano se espera que disminuyan durante los años restantes del siglo mediante la aplicación de medidas de reducción del número de animales domésticos y un menor volumen de desechos depositado en vertederos. Las emisiones de óxido nitroso no deberían aumentar durante los restantes años del siglo. Las emisiones de fluorocarbono disminuyeron considerablemente de 1990 a 1993, y no se esperan más cambios importantes en las emisiones durante los años restantes del siglo. Si se convierten las emisiones de todos los gases de efecto invernadero de Islandia en equivalentes de dióxido de carbono es evidente que las emisiones totales de gases de efecto invernadero en Islandia disminuirán considerablemente desde 1990 hasta fines del siglo. Esto puede comprobarse en la figura III.a de la comunicación completa.

#### Evaluación de la vulnerabilidad y medidas de adaptación

29. Los cambios climáticos que pueden esperarse en Islandia a consecuencia de unos mayores efectos de invernadero están rodeados por una gran incertidumbre. El país está situado en una zona de convergencia de corrientes oceánicas y atmosféricas frías y calientes y, en consecuencia, los cambios posibles de los sistemas de corrientes y de las rutas más habituales de los sistemas de baja presión, junto con un calentamiento general debido al efecto invernadero, podrían tener efectos muy decisivos. En el momento actual lo más probable es que se produciría en el siglo siguiente un cierto calentamiento del país, incluso de magnitud bastante considerable, cuyos efectos, según se espera, serían generalmente positivos para la tierra, por ejemplo para la agricultura, si bien sus efectos en el sector más importante del país, las pesquerías, están sumidos en la incertidumbre. Los resultados de las investigaciones sobre los efectos del calentamiento en la producción de energía hidroeléctrica del país en los próximos decenios indican que el calentamiento debería tener un efecto relativamente positivo, especialmente porque aumentaría la fusión de los glaciares y el volumen de los ríos glaciales.

30. Si se produce una elevación del nivel del mar a consecuencia del calentamiento podría aumentar el riesgo de inundaciones en algunos lugares de Islandia. Esto es especialmente cierto en zonas portuarias y en algunas aldeas situadas en zonas próximas al océano y carentes de protección. También es concebible que la erosión del suelo pueda aumentar al crecer los embates del océano debidos al aumento del nivel del mar, especialmente a lo largo de la costa meridional.

-----