



**NACIONES
UNIDAS**



**Convención Marco sobre
el Cambio Climático**

Distr.
GENERAL

FCCC/NC/12
22 de noviembre de 1995

ESPAÑOL
Original: INGLÉS

RESUMEN DE LA COMUNICACION NACIONAL DE LETONIA

Presentada 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, la secretaría provisional 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/...

Para obtener copias de la comunicación nacional de
Letonia sírvase dirigirse a:

Ministry of Environmental Protection
and Regional Development of the
Republic of Latvia
25 Peldu iela, LV-1494 Riga
Fax N° (371 8) 820 442

El presente documento se distribuye sin haber pasado por los servicios de edición de las Naciones Unidas.

INTRODUCCION

1. Letonia participó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Rio de Janeiro en junio de 1992, y firmó la Convención sobre el Cambio Climático. La Convención fue ratificada por el Saeima (Consejo Supremo de Letonia) el 23 de febrero de 1995.

2. La comunicación nacional de la República de Letonia brinda a las demás Partes de la Convención información general sobre el país y presenta los datos sobre emisiones de gases de efecto invernadero además de reseñar las políticas y medidas que se adoptarán gradualmente para estabilizar esas emisiones en el año 2000 e impedir su incremento en el futuro.

3. Las principales dificultades a que se hizo frente al preparar la comunicación nacional guardan relación con los profundos cambios introducidos en el país tras el derrumbe de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas y la vuelta a la independencia con el objeto de pasar de un modelo de economía centralmente planificado a una economía de mercado, cambios que afectan a todos los sectores de la economía, la administración estatal y la legislación. Muchos sectores de la economía que han sido las principales fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero en el pasado se encuentran en curso de reestructuración. Como todavía no existe un sistema integral de reunión de datos estadísticos, por el momento no es posible hacer proyecciones fidedignas o recomendaciones en lo que respecta a la orientación del desarrollo económico hasta los años 2000 y 2010.

4. No sólo Letonia sino también otros países de Europa oriental signatarios de la Convención se encuentran en una etapa de transición a una economía de mercado. Habida cuenta de estas circunstancias especiales, la Convención admite un cierto grado de flexibilidad en la preparación de la comunicación nacional de los países con economías en transición.

5. La flexibilidad, en el contexto de la comunicación nacional de la República de Letonia, se entiende de la siguiente manera:

- a) De conformidad con la Convención, se ha designado 1990 como año de base; sin embargo, para facilitar la comprensión de los cambios que se están registrando en varios sectores de la economía nacional, la información se presenta no sólo respecto del año de base sino también respecto de algunos años anteriores.
- b) Inventario de emisiones. En razón de los cambios radicales introducidos en la economía de Letonia a partir de 1990, es imposible determinar la actividad industrial de algunos subsectores, salvo en lo que respecta a la producción de cemento, y tampoco se pueden evaluar las emisiones de gases de efecto invernadero con arreglo a la metodología recomendada por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático establecido por la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (IPCC/OCDE). Por consiguiente, los datos sobre las emisiones de óxido de nitrógeno (NO_x), monóxido de carbono (CO) y compuestos orgánicos

volátiles distintos del metano (COV) correspondientes a las industrias y los sectores que utilizan solventes están tomados de los registros estadísticos del Centro de Datos sobre el Medio Ambiente de Letonia. Los sumideros de CO₂ del sector bosques se han evaluado con arreglo a la metodología del Organismo de Protección Ambiental de los Estados Unidos, sobre la base de los datos del Departamento Forestal del Ministerio de Agricultura.

- c) Proyección de las emisiones. Aunque el capítulo 4 abarca todos los sectores económicos, el sector de la energía es el único que permite una evaluación cuantitativa fidedigna de la eficacia de las medidas encaminadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

INFORMACION GENERAL SOBRE LA REPUBLICA DE LETONIA

6. Letonia está situada en el extremo de la planicie de Europa oriental, en las orillas del mar Báltico. La situación de Letonia y la cercanía del océano Atlántico determinan su clima, con veranos moderadamente calurosos, inviernos moderadamente fríos y frecuentes ciclones. Su superficie total es de 64.600 km², de los cuales un 39% corresponde a tierras cultivadas y un 44% a bosques, montes y matorrales. En 1990, la población era de 2,7 millones aproximadamente.

7. La economía letona se encuentra en un período de transición de la economía de planificación centralizada a la economía de mercado, lo que ha entrañado importantes cambios para todos los sectores de las actividades estatales, en particular los sectores de la energía y la industria. El primero de estos sectores no tiene grandes recursos propios dado que el 50% de la electricidad y el 90% del combustible son importados, y en consecuencia la transición a precios de mercado en el caso de los recursos energéticos ha afectado a la economía letona de manera especialmente grave y es una de las razones de su pérdida de competitividad.

8. La legislación letona está siendo modificada tras la vuelta a la independencia. En la actualidad, están en vigor tanto las leyes elaboradas y aprobadas con posterioridad a dicho acontecimiento como otras que datan de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas y de la Letonia soviética.

Inventario de emisiones

9. El inventario de emisiones de gases de efecto invernadero de Letonia abarca los siguientes gases: CO₂, CH₄, N₂O, NO_x, CO y COV (distintos del metano). En el cuadro S.1 figuran los datos del inventario de emisiones correspondiente a 1990. Sobre la base de los coeficientes del potencial de calentamiento atmosférico, se estima que el nivel agregado de las emisiones de gases de efecto invernadero en 1990 era el equivalente a 27.632 Gg de CO₂, que se descomponen en 83,1% de CO₂, 14,1% de CH₄ y 2,8% de N₂O.

Cuadro sinóptico S.1

Inventario de las emisiones de gases de efecto
 invernadero en Letonia en 1990
 (En Gg)

Categorías de fuentes y sumideros de gases de efecto invernadero	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	NO _x	CO	COV (distintos del metano)
Total de emisiones y sumideros	22 976,3	158,93	2,38	90,135	363,12	67,722
1. Toda la energía	22 605,6	4,167	1,03	90,135	363,12	55,324
1.A. Consumo de combustible	22 605,6	2,368	1,03	90,135	363,12	55,315
1.A.1. Energía y transformación	8 274,4	0,509	0,07	15,233	22,727	0,648
1.A.a. Pérdidas y transporte	34,5					
1.A.2. Industria	2 680,4	0,059	0,014	3,362	0,939	0,099
1.A.3. Transporte	5 660,6	1,486	0,108	65,833	329,07	54,199
1.A.5. Calefacción del sector vivienda	3 140,3	0,184	0,029	2,711	4,414	0,179
1.A.6. Agricultura y silvicultura	1 449,7	0,108	0,016	1,582	4,789	0,124
1.A.7. Otros	1 365,7	0,022	0,793	1,424	1,179	0,066
1.B. Fugas de combustible		1,799				0,009
2. Elaboración industrial	370,7					
2.E.1. Producción de cemento	370,7					
3. Solventes y otros productos						7,398
3.A. Productos de limpieza y limpieza en seco						1,119

Cuadro sinóptico S.1 (conclusión)

Categorías de fuentes y sumideros de gases de efecto invernadero	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	NO _x	CO	COV (distintos del metano)
3.B. Productos químicos						0,680
3.C. Otros						5,599
4. Agricultura		11,27	1,351			
4.A. Fermentación entérica		97,96				
4.B. Desechos animales		13,31				
4.C. Suelos agrícolas			1,351			
5. Cambios en el uso de la tierra	(-14 300)					
5.C. Bosques sujetos a ordenación	(-14 300)					
6. Desechos		43,5				
6.4. Vertederos		43,5				

10. El consumo de combustible es la principal fuente de emisiones de CO₂, en tanto que la agricultura es la principal fuente de emisiones de CH₄. En 1990 los sumideros de CO₂ de Letonia absorbieron el 50% aproximadamente del total de emisiones de CO₂.

11. En el período de 1990-1994 las emisiones agregadas de gases de efecto invernadero de Letonia han disminuido apreciablemente debido a la reestructuración de la economía y a la baja de la producción y la fragmentación de muchos sectores de la industria y el sector colectivo de la agricultura.

Políticas y medidas de mitigación del cambio climático

12. Letonia no ha establecido ninguna política nacional destinada especialmente a la mitigación del cambio climático. En gran medida, la política en materia de clima es una combinación de la política de protección ambiental y las estrategias de desarrollo de los diversos sectores económicos.

13. Estrategias y planes de desarrollo de determinados sectores económicos de Letonia:

- Plan para una Política de Protección Ambiental (elaborado y aprobado en 1995);
- Proyección del Desarrollo Económico de Letonia (elaborada en 1994);
- Programa de Inversión Pública (elaborado en 1994);
- Programa de Estabilización Macroeconómica (elaborado en 1994);
- Plan Nacional General de Energía (elaborado en 1994);
- Programa Nacional de Desarrollo del Transporte Automotor (elaborado en 1994 en el marco del Programa Nacional de Desarrollo del Transporte);
- Programa de Desarrollo Forestal (elaborado en 1992);
- Política de Desarrollo Forestal (elaborada en 1994);
- Estrategia Nacional de Fomento de las Zonas Rurales (elaborada en 1994);
- Estrategia Nacional de Fomento de la Industria (elaborada en 1995).

14. El plan para una política de protección ambiental enuncia los objetivos de la política nacional en materia de clima. Se trata de lograr un mejoramiento importante de la calidad del medio ambiente en las zonas que presentan un factor de riesgo elevado, impidiendo al mismo tiempo el deterioro de la calidad del medio ambiente en el resto del territorio. Otro de los objetivos de esta política es integrar los esfuerzos en materia de protección ambiental en todos los sectores y las actividades del país. De conformidad con el inciso a) del párrafo 2 del artículo 4 de la Convención sobre el Cambio Climático, las Partes deben adoptar políticas nacionales y tomar las medidas correspondientes de mitigación del cambio climático, limitando sus emisiones antropógenas de gases de efecto invernadero y mejorando los sumideros y depósitos de esos gases. Mediante esas políticas y medidas, los países desarrollados deben mostrar que están tomando la iniciativa en lo que respecta a modificar las tendencias a más largo plazo de las emisiones antropógenas de manera acorde con el objetivo de la Convención, reconociendo que el regreso antes de fines del decenio actual a los niveles

anteriores de emisiones antropógenas de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal contribuiría a tal modificación, y teniendo en cuenta las diferencias de puntos de partida y enfoques, estructuras económicas y bases de recursos de esas Partes, la necesidad de mantener un crecimiento económico fuerte y sostenible, las tecnologías disponibles y otras circunstancias individuales, así como la necesidad de que cada una de esas Partes contribuya de manera equitativa y apropiada a la acción mundial para el logro de ese objetivo. Con arreglo al inciso a) del párrafo 2 del artículo 4 de la Convención, de la que Letonia es signataria, el objetivo en materia de gases de efecto invernadero es el de estabilizar para el año 2000 las emisiones de esos gases a niveles que no excedan de los de 1990. En Letonia, en razón de la reestructuración económica no es de esperar que se produzca un crecimiento acelerado de la producción y de las actividades de consumo en ninguno de los sectores económicos antes del año 2000. Es más, los niveles de actividad distarán mucho de ser análogos a los de 1990. En consecuencia, las emisiones de gases de efecto invernadero no aumentarán en comparación con las de 1990. Sin embargo, esos niveles pueden aumentar después del año 2000 o aun antes en el caso de que se produzcan cambios imprevistos y de que el desarrollo económico evolucione de manera muy diferente a la prevista. Por ello se han tomado en consideración las medidas específicas a las circunstancias de Letonia, tanto las proyectadas como las aplicadas.

15. La política en materia de clima y las medidas en los distintos sectores económicos reflejan las principales necesidades del desarrollo sectorial así como los principios básicos de la protección ambiental. Las medidas más importantes de política en materia de clima son las relacionadas con los sectores de la energía y el transporte. En los cuadros S.2 a S.4 figura un resumen de las políticas y medidas encaminadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en todos los sectores económicos.

Proyecciones

16. La base para las proyecciones de los gases de efecto invernadero son las proyecciones macroeconómicas para el año 2000, el inventario de las emisiones de esos gases correspondiente a 1990 y la evaluación de la eficacia de la política de lucha contra el cambio climático.

17. La proyección macroeconómica se ha hecho sobre la base de tres hipótesis de desarrollo económico. Se considera que un posible aumento de las inversiones es el principal factor capaz de impulsar el crecimiento económico que, a su vez, depende en gran medida de la política macroeconómica que adopte el Gobierno.

18. En la primera hipótesis, que debe considerarse como deliberadamente pesimista, se parte de la base de que el Gobierno es incapaz de encontrar los instrumentos apropiados para un aumento eficaz de la inversión. En este caso, el crecimiento del producto interior bruto (PIB) en 1994 y 1995 sería insignificante y sólo a partir de 1996 podría alcanzar del 3 al 4% anual.

Cuadro sinóptico S.2

Política y medidas de reducción de los niveles de emisión de CO₂

Sectores	Medidas económicas	Legislación	Educación e información	Medidas gubernamentales	Medidas voluntarias	Estudios científicos
<p><u>Energía</u></p> <p>1.a. Consumo de combustible</p> <p>1.A.1. Producción y transformación de energía</p>	<p>1. Impuesto a los recursos naturales (P)</p> <p>2. Impuesto especial diferenciado por tipo de combustible, para favorecer el consumo de gas; reducirá las emisiones de CO₂ en un 6% (P)</p>	<p>Impuesto a los recursos naturales (P)</p>	<p>Campaña de sensibilización del público -última advertencia (11 de febrero de 1995) sobre las consecuencias para el clima de los gases de efecto invernadero (A)</p>	<p>1. Libertad de precio de los combustibles (A)</p> <p>2. Campañas de economía de energía (A)</p> <p>3. Reconstrucción del sistema de calefacción para reducir las pérdidas y las emisiones de CO₂ en un 3% (E)</p> <p>4. Instalación de medidores térmicos para reducir el consumo térmico y las emisiones de CO₂ en un 10% (E)</p> <p>5. Utilización de fuentes sustitutivas de energía - construcción de centrales hidroeléctricas en ríos pequeños (E)</p> <p>6. Apoyo financiero a la investigación científica (P)</p>	<p>1. Utilización de los biocombustibles nacionales (leña, turba) y utilización más intensiva de los recursos hídricos para reducir las emisiones de CO₂ del 2 al 4% (E)</p> <p>2. Reducción de la pérdida térmica mediante la aislación de ventanas en el invierno (A)</p>	<p>1. Desarrollo de tecnologías innovadoras (E)</p> <p>2. Estudios sobre fuentes sustitutivas de energía (solar, eólica) (E)</p> <p>3. Estudios sobre aislación térmica de edificios (E)</p>
<p>1.A.3. Transporte</p>	<p>Impuesto especial diferenciado por tipos de petróleo (P)</p>	<p>1. Reglamentación estricta de los controles anuales de vehículos (A)</p> <p>2. Limitación de velocidad (A)</p>	<p>Formación de conductores de vehículos (A)</p>	<p>1. Modificación de la infraestructura de transportes para favorecer el transporte fluvial y por ferrocarril (P)</p> <p>2. Restricciones al transporte privado en las ciudades (E)</p> <p>3. Mejoramiento del sistema de transporte público (P)</p>	<p>Fomento del uso de bicicletas como medio de transporte (E)</p>	<p>Desarrollo de medios y equipamiento de transporte modernos y ecológicos (P)</p>

(Continúa.)

Cuadro sinóptico S.2 (continuación)

Sectores	Medidas económicas	Legislación	Educación e información	Medidas gubernamentales	Medidas voluntarias	Estudios científicos
1.A.5. Consumo térmico del sector vivienda	Impuesto a los recursos naturales (P)	Impuesto a los recursos naturales (P)	Difusión de información sobre economía térmica en los medios de comunicación (A)	Libertad de precio de todo tipo de combustibles (A)	Reducción de la pérdida térmica mediante la aislación de ventanas en el invierno (A)	Estudios sobre aislación térmica de edificios (E)
5. Cambios en el uso de la tierra y silvicultura	Multas por tala no autorizada (A)	Leyes sobre ordenación de tierras y bosques (A)	Campañas de sensibilización del público sobre el bosque como pulmón del planeta, anuncios en los medios de comunicación (E)	1. Servicios de inspección forestal, apoyo financiero (A) 2. Conservación y renovación de recursos forestales (A) 3. Sistema de supervisión de los usos de la tierra (E)	Limpieza de bosques, campañas de plantación (E)	
5.C. Bosques sujetos a ordenación						

Notas: A = Medida aplicada.

E = Medida en ejecución.

P = Medida prevista.

Cuadro sinóptico S.3

Política y medidas de reducción de los niveles de emisión de CH₄

Sectores	Medidas económicas	Legislación	Educación e información	Medidas gubernamentales	Medidas voluntarias	Estudios científicos
1. Energía 1.A. Consumo de combustible	1. Impuesto a los recursos naturales (P)	Impuesto a los recursos naturales (P)	Campaña de sensibilización del público -última advertencia (11 de febrero de 1995) sobre las consecuencias para el clima de los gases de efecto invernadero (A)	1. Libertad de precio de los combustibles (A) 2. Campañas de economía de energía (A) 3. Instalación de medidores térmicos para reducir el consumo térmico y las emisiones de CH ₄ en un 1,5% (P) 4. Utilización de fuentes sustitutivas de energía -construcción de centrales hidroeléctricas en ríos pequeños (E) 5. Apoyo financiero a la investigación científica (P)		Desarrollo de tecnologías para reducir el consumo de combustible (E)
1.B. Fugas de combustible 1.B.1. Gas natural	1. Impuesto a los recursos naturales (P) 2. Multas por pérdidas de gas (A)	Impuesto a los recursos naturales, legislación sobre protección de la calidad del aire (P)		1. Libertad de precio de los combustibles (A) 2. Servicios de inspección técnica para la ordenación del gas, suministro de apoyo financiero (A) 3. Instalación de medidores de gas para reducir el consumo de gas y las emisiones de CH ₄ del 1 al 2% (E) 4. Apoyo financiero a la investigación científica (P)		Suministro de equipo moderno a las empresas de gas (E)

(Continúa.)

Cuadro sinóptico S.3 (conclusión)

Sectores	Medidas económicas	Legislación	Educación e información	Medidas gubernamentales	Medidas voluntarias	Estudios científicos
4. Agricultura 4.A. Fermentación entérica 4.B. Desechos animales			Capacitación de campesinos (A)	Libertad de precio de los recursos energéticos y el forraje, lo que ocasiona la reducción de la masa ganadera (A)	Gestión más eficaz de las granjas privadas en comparación con los grandes establecimientos agrícolas: condiciones apropiadas para el almacenamiento de abonos y su aplicación oportuna a los suelos (E)	
6. Desechos 6.A. Vertederos	Multas por vertimiento no autorizado (A)	Preparación de proyectos de leyes (E)	Cursos de capacitación a nivel de la enseñanza preuniversitaria y secundaria (A)	1. Establecimiento de un servicio de gestión de desechos (P) 2. Construcción de una instalación de tratamiento de desechos (P) 3. Apoyo financiero a los estudios científicos (P)	1. Medidas sobre separación de desechos (E) 2. Reducción del volumen de desechos (P)	1. Estudio sobre utilización de biogás (P) 2. Desarrollo de tecnologías para la utilización de desechos reciclados (E)

Notas: A = Medida aplicada.

E = Medida en ejecución.

P = Medida prevista.

Cuadro sinóptico S.4

Política y medidas de reducción de los niveles de emisión de N₂O

Sectores	Medidas económicas	Legislación	Educación e información	Medidas gubernamentales	Medidas voluntarias	Estudios científicos
1. Energía 1.A. Consumo de combustible 1.A.1. Producción y transformación de energía	Impuesto a los recursos naturales (P)	Impuesto a los recursos naturales (P)	Campaña de sensibilización del público -última advertencia (11 de febrero de 1995) sobre las consecuencias para el clima de los gases de efecto invernadero (A)	1. Libertad de precio para el combustible (A) 2. Campañas de economía de energía (A) 3. Instalación de medidores térmicos para reducir el consumo térmico y las emisiones de N ₂ O en un 1,5% (P) 4. Utilización de fuentes sustitutivas de energía -construcción de centrales hidroeléctricas en ríos pequeños (E) 5. Apoyo financiero a la investigación científica (P)		
4. Agricultura 4.C. Suelos agrícolas		Leyes sobre ordenación de tierras (Anexo, cuadro 4.2) (A)	Asesoramiento y asistencia a campesinos (A)	1. Libertad de precio de los abonos orgánicos para impedir que se malgasten (A) 2. Apoyo financiero a los estudios científicos (P) 3. Mejoramiento del sistema de transporte público (P)	1. Almacenamiento apropiado de abonos orgánicos (E) 2. Aporte oportuno de abonos al suelo (E)	Elaboración de recomendaciones científicamente fundamentadas (E)

Notas: A = Medida aplicada.

E = Medida en ejecución.

P = Medida prevista.

19. La segunda hipótesis se basa en el supuesto de que la tasa de crecimiento del PIB llega al 6%. Como esta hipótesis se considera la más realista, los datos pertinentes se presentan en forma más detallada. En el anexo al capítulo 5 de la comunicación figuran los cuadros relativos a cada hipótesis.

20. En la tercera hipótesis, se supone que el Gobierno logrará acelerar el proceso de inversión, alcanzando ya en 1995 un crecimiento del PIB del 4%. Se espera que en 1988 y 1999 se registre el crecimiento más acelerado (del 7 al 8% anual). El cuadro S.5 muestra algunas de las hipótesis básicas utilizadas para la proyección macroeconómica.

Cuadro sinóptico S.5

Hipótesis básicas para la previsión macroeconómica

Indicadores (en millones de latí a precios fijos de 1993)	1990	Reducción (en porcentaje al año 2000 en comparación con 1990)
Producto interior bruto	2 953	(-40%) - (-25%)
Producción de energía	365,8	(-22%) - (-15%)
Industria manufacturera	2 053,5	(-54%) - (-37%)
Transporte	1 121,6	(-25%) - (-6%)

El cuadro S.6 muestra la proyección de las emisiones agregadas de gases de efecto invernadero en el año 2000 (segunda hipótesis correspondiente a las tasas medias de crecimiento económico y de crecimiento máximo del PIB de un 6% al año a partir de 1996).

Cuadro sinóptico S.6

Proyección de las emisiones de gases de efecto invernadero de Letonia en el año 2000 (en Gg)

Gases de efecto invernadero	1990	2000 (segunda hipótesis)
CO ₂	22 976	16 956
Sumideros de CO ₂	(-14 300)	(-8 940)
CH ₄	159	114,15
N ₂ O	2,38	1,43
NO _x	90,13	52,48
CO	363,12	278,23
COV (distintos del metano)	62,7	39,19

21. La disminución considerable de las emisiones de gases de efecto invernadero puede atribuirse a la reestructuración de todos los sectores de la economía. Sin embargo, la política y las medidas a que se refieren los cuadros S.2, S.3 y S.4 facilitarán este proceso. La evaluación de la eficacia de las medidas aplicadas sólo es posible, en parte, en el sector de la energía debido a que:

- Letonia no tiene ninguna experiencia en evaluaciones de esta índole;
- Letonia no ha aplicado con anterioridad ningún tipo de medidas individuales encaminadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y la contaminación atmosférica.

22. Las cifras que figuran en el cuadro S.6 muestran que, en comparación con 1990, las emisiones en el año 2000 disminuirán en un 26% en el caso del CO₂, en un 28% en el del CH₄ y en un 40% en el del N₂O. Las emisiones de gases de efecto invernadero, expresadas en gigagramos en el equivalente de CO₂ (potencial de calentamiento atmosférico), disminuirán en un 27% en comparación con 1990.

Observaciones y estudios sistemáticos

23. Las instituciones dependientes de MEPARD y del Organismo Hidrometeorológico del Ministerio de Transporte tienen a su cargo las labores de observación y vigilancia del cambio climático. Las observaciones y las bases de datos sobre el clima ayudan a los científicos a comprender mejor los cambios climáticos en Letonia y el mundo. El Consejo Científico de Letonia apoya los estudios emprendidos en esta esfera, que están a cargo de las universidades letonas. Las esferas principales de estudio son las siguientes:

- espectroscopia y fotoquímica de la atmósfera contaminada;
- sistemas bioindicativos y sistemas de evaluación cualitativa del medio ambiente;
- utilización de técnicas innovadoras de biovigilancia de las cuencas de agua dulce;
- circulación de elementos orgánicos y naturales del ecosistema del Golfo de Riga.

24. En el campo de las investigaciones aplicadas cabe mencionar la elaboración de técnicas de economía de energía térmica y los trabajos sobre técnicas de alto consumo de energía y ecológicamente adecuadas para la producción de energía.

25. Después del restablecimiento de la soberanía nacional, los científicos letones han comenzado a participar en la aplicación del Programa sobre el Cambio Climático Mundial. Sin embargo, esta colaboración es meramente nominal y no recibe ningún tipo de apoyo financiero de fuentes internacionales o del presupuesto nacional.

Educación, formación y sensibilización del público

26. Durante los últimos tres años, las escuelas y universidades letonas han incorporado en sus programas una amplia gama de estudios relacionados con la protección ambiental. Así, el personal docente y la comunidad académica han hecho una valiosa contribución inicial a la educación del público en general, y en particular de las jóvenes generaciones, en materia de medio ambiente y de las posibles repercusiones del cambio climático mundial.
