



COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS

Bruselas, 20.09.2002
COM (2002) 524 final

INFORME DE LA COMISIÓN AL CONSEJO

Análisis de la «lista abierta» de indicadores de cabecera medioambientales

Í N D I C E

1.	Antecedentes del presente informe	5
2.	Análisis de los indicadores	6
3.	Grupo 1: Indicadores factibles en 2002	7
3.1.	Lucha contra el cambio climático	7
3.2.	Garantizar el transporte o la movilidad sostenibles	9
3.3.	Hacer frente a las amenazas para la salud pública	10
3.4.	Gestionar los recursos naturales de manera más responsable	12
4.	Grupo 2: Indicadores factibles en 2002, pero de manera incompleta	13
4.1.	Nº 2: Intensidad de transporte en relación con el PIB	13
4.2.	Nº 3: Reparto modal del transporte	15
4.3.	Nºs 14/15: Residuos municipales recogidos, descargados en vertederos e incinerados.....	15
4.4.	Nº 17: Reciclado de determinados materiales (papel o cartón y vidrio)	16
4.5.	Nº 22: Concentraciones de nitrato y fósforo en los ríos	17
4.6.	Nº 29: Zonas protegidas para la biodiversidad.....	18
4.7.	Nº 32: Balance de nitrógeno	19
5.	Grupo 3: Indicadores para los que los datos disponibles resultan inadecuados y que es poco probable que sean factibles en un futuro inmediato	20
5.1.	Nº 6: Inversión en infraestructura de transporte por modo (pasajeros y mercancías)	20
5.2.	Nº 18: Porcentaje de reciclado de determinados materiales (ampliado a otros materiales)	21
5.3.	Nº 20: Generación de residuos peligrosos	21
5.4.	Nº 23: Vertidos contaminantes (nutrientes, orgánicos, químicos) en el agua	22
5.5.	Nº 24: Calidad del agua potable	23
5.6.	Nº 25: Uso del agua por sectores	24
5.7.	Nº 26: Productividad de recursos	25
5.8.	Nº 30: Consumo de pesticidas.....	25
5.9.	Nº 33: Evolución de la utilización del suelo por grandes categorías (alternativamente: evolución de las zonas construidas)	26
6.	Grupo 4: Indicadores poco claros o que requieren un importante trabajo metodológico o un desarrollo de otro tipo.....	27

6.1.	Nº 4: Exposición de la población a niveles elevados de ruido del transporte.....	27
6.2.	Nº 5: Trayecto y duración media de los viajes por persona, modo y finalidad.....	28
6.3.	Nº 7: Internalización de los costes externos del sector del transporte.....	28
6.4.	Nºs 11/12: Exposición a y consumo de productos químicos tóxicos	29
6.5.	Nº 16: Prevención de residuos.....	30
6.6.	Nº 19: Porcentaje de aprovechamiento de determinados materiales	30
6.7.	Nº 27: Intensidad de la utilización de materiales (PIB/Necesidad Total de Materiales).....	30
6.8.	Nº 28: Índice de biodiversidad	31
6.9.	Nº 34: Suelos contaminados y erosionados.....	31
7.	Nº 13: Debate sobre los «Indicadores de la estrategia de desarrollo sostenible para la salud pública».....	31
7.1.	Indicador propuesto: Número de personas muertas en accidentes de circulación en carretera.....	33
7.2.	Disponibilidad de los datos.....	34
7.3.	Propuestas para una ulterior mejora	34
8.	Conclusiones y trabajo ulterior.....	34
8.1.	Producción de indicadores de los grupos 1-3.....	35
8.2.	Trabajo ulterior en relación con los indicadores del grupo 4	35

ANEXO

Análisis de la «lista abierta» de indicadores de cabecera medioambientales

Resumen

En diciembre de 2001 el Consejo adoptó sus conclusiones sobre los indicadores de cabecera medioambientales para el desarrollo sostenible, que son parte de los indicadores estructurales que se incluirán en el Informe de Primavera de 2002. En las conclusiones se reconocía que los siete indicadores medioambientales actuales no eran adecuados y se solicitaba a la Comisión, incluida Eurostat, así como a la AEMA y a los Estados miembros, que realizasen *«un análisis de la metodología actual y de la disponibilidad de los datos necesarios para el cálculo de los indicadores enumerados en el Anexo II, así como una propuesta de plan de trabajo detallado para desarrollarlos»*. Esta denominada «lista abierta» comprende 34 indicadores y es el resultado de las reflexiones del Grupo de Medio Ambiente del Consejo. Se pretende crear un conjunto de indicadores a partir del cual puedan extraerse los siete indicadores medioambientales que deberán incluirse en los informes anuales de primavera.

El presente documento se ha elaborado para responder a dicha petición. El análisis ha examinado las fuentes internacionales de datos conocidas, los datos disponibles en dichas fuentes, y, en caso de estar disponibles, las definiciones y metodologías aplicadas. Los indicadores se han considerado viables si se basan en conocimientos científicos sólidos y se dispone de datos actualizados, procedentes de fuentes fidedignas, con un número de observaciones suficiente para poder identificar tendencias. Otra condición ha sido la comparabilidad entre Estados miembros y, en la medida de lo posible, con otros países. También se ha señalado, en su caso, la capacidad de reacción de los indicadores o los datos, es decir, si son capaces o no de reaccionar con rapidez como resultado de las acciones emprendidas para permitir controlar el impacto de cualquier medida política u otra modificación de las circunstancias. No se ha efectuado un análisis explícito de la pertinencia política de los indicadores propuestos.

El análisis dio lugar a una clasificación de los indicadores en cuatro grupos, desde los inmediatamente factibles hasta aquellos que es poco probable que puedan llegar a ser viables a un coste razonable. El cuarto grupo incluye los indicadores cuya definición es poco clara y para los que resulta difícil determinar los datos que se requerirían. En algunos casos, cuando un indicador de la lista se consideró inviable, al menos en un futuro inmediato, se ha propuesto una alternativa.

El presente informe es una síntesis de un análisis de carácter más técnico, y se concentra en los indicadores de los tres primeros grupos, es decir, aquellos que son factibles de inmediato o es probable que lo sean en el futuro. También se ofrece un breve comentario general sobre los indicadores del cuarto grupo.

En la próxima fase se desarrollará un programa de trabajo detallado para la producción de indicadores, teniendo en cuenta las orientaciones del Consejo sobre las prioridades. Ello puede incluir la revisión de los sistemas de recogida y evaluación de los datos y los mecanismos de comunicación actuales, y se llevará a cabo mediante una estrecha cooperación entre Eurostat y sus socios del SEE, particularmente con vistas a la ampliación de la Unión.

Cabe señalar que no corresponde únicamente a la Comisión ocuparse del desarrollo ulterior de estos indicadores. El éxito de su aplicación requerirá la plena participación y el compromiso de las administraciones nacionales y otros organismos. El calendario e incluso la viabilidad de las

tareas que deban emprenderse dependerán en gran medida de los recursos que todos los participantes les asignen.

1. ANTECEDENTES DEL PRESENTE INFORME

En las conclusiones de la cumbre de Gotemburgo de junio de 2001, el Consejo Europeo adoptó «una estrategia para el desarrollo sostenible que completa el compromiso político de la Unión con la renovación económica y social, añade una tercera dimensión ambiental a la estrategia de Lisboa y adopta una nueva orientación en la definición de políticas».

Dicha estrategia se centra en cuatro ámbitos principales: luchar contra el cambio climático, garantizar el transporte sostenible, hacer frente a las amenazas para la salud pública y gestionar los recursos naturales de manera más responsable.

La Comisión evaluará la aplicación de la Estrategia para el Desarrollo Sostenible en su informe anual de primavera sobre la base de los indicadores convenidos con el Consejo. El informe anual de primavera tenía en principio por objeto dar cuenta al Consejo del progreso hacia los objetivos de Lisboa¹, sobre la base de una serie de «indicadores estructurales». Tras el acuerdo sobre la Estrategia para el Desarrollo Sostenible, se añadió una sección relativa al medio ambiente con siete indicadores que cubrían aspectos de los cuatro ámbitos prioritarios, con lo que se disponía en total de cuarenta y dos indicadores estructurales en los que basar la evaluación de los avances registrados hacia los objetivos de Lisboa y en la aplicación de la Estrategia.

Es preciso señalar que los indicadores estructurales forman parte de un sistema más amplio de indicadores, representado con frecuencia mediante una pirámide, donde cada nivel desempeña un papel específico y bien definido. Los indicadores estructurales, de número limitado, ocupan el vértice superior de la pirámide y sirven de base para los debates de los Jefes de Estado y de Gobierno. Los indicadores de los niveles inferiores son más específicos y se utilizan en los debates de los Consejos sectoriales o de expertos.

En diciembre de 2001, el Consejo y la Comisión acordaron una lista de indicadores estructurales para el Informe de Primavera de 2002², a la vez que reconocían que los indicadores de sostenibilidad (medioambiental) seleccionados para el Informe no ofrecían una visión adecuada de las cuestiones medioambientales que afectan a la sostenibilidad y que, por tanto, debían mejorarse. No obstante, su cifra global no puede aumentar, puesto que el número de indicadores estructurales ya se considera excesivo. El mismo Consejo elaboró una lista abierta de posibles indicadores medioambientales y pidió a la Comisión y a la AEMA, en cooperación con los Estados miembros que:

«sigan elaborando y desarrollando los indicadores (...) y otros que puedan surgir, y mejoren sus bases de datos y series cronológicas de cara a posteriores informes de síntesis»

y que: «presenten (...) un análisis de la metodología actual y de la disponibilidad de los datos necesarios para el cálculo de los indicadores (...), así como una propuesta de plan de trabajo detallado para desarrollarlos».

¹ «Convertirse en la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, capaz de crecer económicamente de manera sostenible con más y mejores empleos y con mayor cohesión social».

² Indicadores principales medioambientales de desarrollo sostenible para supervisar los avances en la ejecución de la estrategia de desarrollo sostenible de la Unión Europea - Conclusiones del Consejo, doc. n° 14589/01.

La «lista abierta» de indicadores de cabecera medioambientales que se debían analizar se incluye en el anexo. Los indicadores se han numerado, para facilitar su consulta, y se han agrupado según su viabilidad (véase el apartado siguiente).

Se pretende poner a disposición del Consejo un conjunto de indicadores medioambientales de desarrollo sostenible a partir del cual puedan extraerse los siete indicadores medioambientales más adecuados para su inclusión en los informes anuales de primavera. El Comité del Programa Estadístico³ otorgó un mandato a Eurostat para crear un grupo operativo que trabajara en los indicadores de desarrollo sostenible y estudiara las implicaciones para las estadísticas y los servicios estadísticos. Una de sus primeras tareas fue colaborar en el análisis de la viabilidad de los indicadores de esta lista abierta.

Debido al volumen de trabajo requerido y, sobre todo, al proceso de consulta, no fue posible presentar el informe en el Consejo de Medio Ambiente de marzo, tal como se había solicitado. El presente informe se presentará al Consejo de Medio Ambiente en octubre de 2002.

2. ANÁLISIS DE LOS INDICADORES

El presente informe se limita básicamente a analizar la disponibilidad de datos y metodologías para los indicadores de la lista del Consejo. El análisis de la pertinencia política de los indicadores no entra en el ámbito del informe, pero podría integrarse en los trabajos de la próxima fase.

El análisis de la lista abierta dio como resultado la clasificación de los indicadores en cuatro grupos, desde los inmediatamente factibles hasta aquéllos que es poco claro o improbable que puedan llegar a serlo con un coste razonable.

Grupo 1 Un primer grupo incluye seis indicadores para los que resulta inmediatamente evidente qué datos estadísticos se requieren y si los datos disponibles son fiables, bastante completos y razonablemente actualizados. Estos indicadores cumplen la mayor parte de los criterios de calidad establecidos para los indicadores estructurales y se pueden elaborar de manera más o menos inmediata.

Grupo 2 Para el segundo grupo de siete indicadores también está claro qué datos estadísticos se requieren, pero los datos actualmente disponibles son incompletos o no suficientemente actualizados. La labor de recogida de datos en curso puede generar, junto con algunas estimaciones de Eurostat/AEMA, datos adecuados para poder construir algunos de estos indicadores. Hasta que no haya finalizado dicha tarea, no se podrá valorar si será posible elaborar dichos indicadores en 2002.

Grupo 3 En el tercer grupo de nueve indicadores está asimismo bastante claro qué datos son necesarios, pero las fuentes disponibles son inadecuadas, esto es, no están armonizadas⁴ o su cobertura es incompleta, o los datos son bastante antiguos y es poco probable que se actualicen a tiempo para poder compilar los indicadores en

³ El Comité del Programa Estadístico asiste a la Comisión en la coordinación general de los programas estadísticos plurianuales, con el fin de garantizar que las acciones que se emprenden son coherentes con las que se deciden en los programas estadísticos nacionales.

⁴ El hecho de que no estén armonizadas significa que las definiciones o las metodologías empleadas o la cobertura de los datos difieren entre un país y otro o incluso entre uno y otro año, de manera que los datos no son comparables.

2002. Este grupo también incluye indicadores para los que se dispone de datos, pero no anuales, y éstos no se pueden recoger anualmente con un coste razonable.

Grupo 4 Los nueve indicadores del cuarto grupo todavía no están bien desarrollados y requieren una definición más precisa o un trabajo metodológico con el fin de aclarar los datos requeridos. Incluye indicadores para los que los datos disponibles no se traducirían en un mensaje significativo y en los que puede ser necesario desarrollar modelos que permitan estimar los datos necesarios o generar el indicador requerido. No es factible obtener estos indicadores en un futuro inmediato y en algunos casos se requeriría un análisis de la relación coste-beneficios para evaluar la viabilidad a largo plazo y la pertinencia del indicador.

El análisis que se presenta a continuación examina la metodología actual y la disponibilidad de datos para los indicadores de los tres primeros grupos. El análisis comprende:

- una descripción del indicador. En algunos casos, como resultado del análisis, se han introducido modificaciones destinadas a clarificar el nombre del indicador. En otros casos, se proponen indicadores alternativos que respondan mejor a los datos disponibles, sin dejar de reflejar algún aspecto del problema que se pretendía abordar con el indicador original;
- la evaluación de la disponibilidad de datos y de las metodologías para el cálculo del indicador;
- sugerencias para mejorar los indicadores. La mayoría se refieren a actividades que deberían llevar a cabo los Estados miembros.

También se incluye un breve comentario general sobre los indicadores del cuarto grupo.

En la próxima fase se elaborará un programa de trabajo detallado para la producción de indicadores, después de que los debates del Consejo permitan adoptar una decisión sobre el curso que debe darse a las propuestas presentadas en el presente documento.

3. GRUPO 1: INDICADORES FACTIBLES EN 2002

Este capítulo presenta la primera «tanda» de seis indicadores que se consideran inmediatamente factibles. Debería ser posible elaborarlos a tiempo para incluirlos en el informe de la primavera de 2003, si así lo desea el Consejo.

3.1. Lucha contra el cambio climático

3.1.1. *Nº 1: Emisiones totales de gases de efecto invernadero, emisiones per cápita, por sectores y en relación con el PIB*

3.1.1.1. *El indicador*

La UE se ha propuesto, en el marco del Protocolo de Kioto, el objetivo de reducir en un 8 %⁵ las emisiones de gases de efecto invernadero para el periodo 2008-2012, con unas metas individuales por países establecidas en función de un acuerdo de reparto de la carga⁶. En

⁵ Año de referencia 1990.

⁶ Ratificado en la Decisión 2002/358/CE del Consejo.

consecuencia, el principal indicador del cambio climático debería reflejar la evolución de las emisiones totales de gases de efecto invernadero en los Estados miembros y en el conjunto de la UE (como en el informe de primavera de 2002), junto con una indicación del camino que cada Estado miembro aún debe recorrer para alcanzar sus objetivos en cuanto a reparto de la carga.

Un subindicador que presentase el desglose por sectores de dichas emisiones aportaría alguna información sobre las tendencias de las principales fuentes de emisiones. Otro subindicador posible podría comparar las emisiones de gases de efecto invernadero per cápita o por unidad de PIB en el conjunto de la UE, los Estados Unidos y Japón.

Un indicador que presentase las emisiones per cápita o por unidad de PIB en cada Estado miembro contribuiría poco a una mejor comprensión de la situación, puesto que las metas en función del reparto de la carga se establecieron teniendo en cuenta el PIB y la población. Por consiguiente, no se propone la inclusión en el conjunto de indicadores estructurales de las emisiones per cápita o por unidad de PIB en cada país. No obstante, si el Consejo decidiese otra cosa, se podría elaborar fácilmente un indicador de este tipo.

3.1.1.2. Disponibilidad de los datos

Todas las Partes firmantes realizan estimaciones anuales de las emisiones de gases de efecto invernadero y las comunican a la Comisión Europea y a la CMNUCC⁷ conforme a unas directrices y un formulario de comunicación de los datos comunes⁸. La recogida de datos está bien consolidada y su gestión corre a cargo de la AEMA⁹. Los indicadores principales se obtienen por agregación de los datos correspondientes a seis gases de efecto invernadero, aplicando sus potenciales de calentamiento global (GWP) como factores de ponderación. Se dispone de datos a partir de 1990, y en general a partir de abril del año T para el año T-2. Esto significa que para el Informe de primavera de 2003 los datos más recientes serán los relativos a 2000. Se están realizando esfuerzos para reducir los retrasos en la comunicación de estos datos, pero el margen de maniobra es sumamente limitado y depende de la actualidad y disponibilidad de estadísticas socioeconómicas, por ejemplo las relativas a energía, y de otros datos.

3.1.1.3. Propuestas para una ulterior mejora

Algunos Estados miembros todavía deberían realizar un esfuerzo para completar la serie temporal de sus estimaciones relativas a todos los gases principales de efecto invernadero (CO₂, CH₄ y N₂O), reducir la incertidumbre respecto a las emisiones de N₂O y CH₄ de la agricultura y comunicar las emisiones de HFC, PFC y SF₆ correspondientes a cada año. Los Estados miembros deberían informar en el futuro de las emisiones y absorciones derivadas de los cambios en el uso del suelo y la silvicultura utilizando la Guía de buenas prácticas del IPCC¹⁰, que se está elaborando en la actualidad y que posiblemente esté disponible en 2003/2004. Los proyectos comunitarios de investigación, como CARBOEUROPE, podrían

⁷ Convención marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

⁸ Los Estados miembros de la UE aplican las directrices de 1996 del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) y utilizan el formulario común de comunicación de datos para presentar sus balances sobre los gases de efecto invernadero al CMNUCC y a la UE, en virtud de la Decisión 99/296/CE del Consejo (Mecanismo comunitario de vigilancia de las emisiones de gases de efecto invernadero).

⁹ Los informes y datos más recientes (1990-2000) pueden consultarse en el sitio web de la AEMA:
http://reports.eea.eu.int/technical_report_2002_75/en

¹⁰ Grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC).

también contribuir a mejorar los métodos de estimación de las emisiones, en particular las de la agricultura y la silvicultura.

3.2. Garantizar el transporte o la movilidad sostenibles

3.2.1. N° 8: Consumo energético según el modo de transporte

3.2.1.1. El indicador

Este indicador se considera un complemento útil de los otros indicadores relativos al transporte o la movilidad sostenibles –n° 2 y 3–, incluidos en el grupo 2. *El consumo energético¹¹ según el modo de transporte* es el más factible de los indicadores sobre el transporte propuestos, pero no constituye un indicador directo de la sostenibilidad del transporte o la movilidad. Se puede considerar una alternativa eficaz para apreciar las tendencias del transporte y los problemas de sostenibilidad conexos:

- un incremento del consumo energético constituye un buen indicador alternativo del incremento del volumen de tráfico y sus problemas conexos de mayor congestión de las carreteras y el espacio aéreo;
- el consumo de carburante de los vehículos de carretera está vinculado directamente con la mala calidad del aire urbano y los problemas respiratorios asociados;
- el consumo de carburante es una causa directa de las emisiones de CO₂;
- el consumo energético del transporte es uno de los principales factores que contribuyen al agotamiento de las reservas de petróleo, toda vez que se trata del sector con el incremento más rápido del consumo energético, con un aumento del 51 % entre 1985 y 1999, mientras que en la industria el consumo energético se ha mantenido prácticamente invariable desde 1985, y en los hogares y el sector de servicios el consumo energético aumentó sólo un 8 % en el mismo periodo.

Este indicador mostraría la evolución desde 1990, en el conjunto de la UE, del consumo energético del transporte, desglosado en consumo de gasolina y carburante diesel para los vehículos de carretera, carburantes de aviación y carburantes utilizados para el transporte marítimo y por aguas navegables interiores, en valores absolutos o como índices. Si se opta por la presentación en forma de índices, también se podría incluir el consumo energético de los ferrocarriles (las cantidades de energía consumidas por éstos son tan reducidas en comparación con el transporte por carretera que la línea no resultaría visible en un gráfico basado en los valores absolutos).

3.2.1.2. Disponibilidad de los datos

Los datos están disponibles en las estadísticas estándar de la UE relativas a la energía, que todos los Estados miembros y los países candidatos comunican anualmente siguiendo una metodología y un sistema de comunicación bien consolidados. Se dispone de datos a partir de 1985 y éstos suelen estar disponibles en mayo del año T para el año T-2.

¹¹ Se ha cambiado el nombre del indicador por el de «consumo energético», en vez de «consumo de carburante», ya que también debería incluir la electricidad empleada por los ferrocarriles.

3.2.1.3. Propuestas para una ulterior mejora

Este indicador está ya disponible y no serán necesarios nuevos trabajos para mejorarlo. Tal vez se requiera un esfuerzo para cubrir algunas lagunas en los datos de los países candidatos correspondientes a años anteriores.

3.3. Hacer frente a las amenazas para la salud pública

3.3.1. N° 9: Exposición de la población urbana a la contaminación atmosférica (por ozono y partículas)

3.3.1.1. El indicador

La UE ha establecido un marco de referencia¹² en virtud del cual se han fijado valores límite para determinados contaminantes atmosféricos. El indicador se basa en estos valores límite y utiliza un promedio de los días en que se registran valores excedentes, o sea, aquellos en los que la población está expuesta a concentraciones atmosféricas de ozono y partículas (PM) que superan los valores límite. Se calcula a partir del número de registros de valores excedentes (uno diario como máximo) dividido por el número de centros de control. A continuación se calcula el promedio para todas las ciudades, ponderado según su población.

3.3.1.2. Disponibilidad de los datos

Desde principios de la década de 1990 se han recogido datos sobre el ozono troposférico, en aplicación de la Directiva sobre el ozono de la UE, y los Estados miembros introdujeron el control rutinario de partículas PM₁₀ a partir de 1996. La AEMA gestiona estos datos dentro de la base de datos AIRBASE. Los datos sobre la población urbana se obtienen de la serie STEU (asentamientos humanos en Europa) de la base de datos GISCO de Eurostat.

3.3.1.3. Propuestas para una ulterior mejora

Es necesario que la AEMA siga analizando la base AIRBASE para comprobar si se dispone de datos suficientes para elaborar este indicador para las zonas rurales.

Se podrían desarrollar indicadores sobre un mayor número de sustancias, en particular el benceno (que es la más importante desde el punto de vista de su impacto en la salud humana), del que apenas se dispone de datos. Los Estados miembros no han comunicado a AIRBASE datos suficientes sobre las concentraciones de benceno para poder obtener un indicador en este momento.

3.3.2. N° 10: Emisiones de contaminantes atmosféricos (sustancias precursoras del ozono, partículas y SO₂)

3.3.2.1. El indicador

El indicador principal describe las tendencias de las emisiones de contaminantes atmosféricos, incluidas las partículas finas (PM₁₀). La atención se centra en las sustancias precursoras del ozono troposférico y los aerosoles. Puesto que se trata de dos cuestiones independientes, el indicador se subdivide en dos subelementos, a saber:

¹² Directiva marco sobre evaluación y gestión la calidad del aire ambiente, 96/62/CE.

- (1) Emisiones de sustancias precursoras del ozono (CO, CH₄, NO_x y compuestos orgánicos volátiles distintos del metano).
- (2) Emisiones de PM₁₀ primarias y de sustancias precursoras de PM₁₀ secundarias (NO_x, SO₂ y NH₃).

La Directiva de la UE sobre techos nacionales de emisión de determinados contaminantes atmosféricos¹³ establece objetivos de reducción de las emisiones de SO₂, NO_x, compuestos orgánicos volátiles y NH₃ para cada uno de los Estados miembros, que se deberán alcanzar a más tardar en 2010. Idealmente, el indicador presentaría los progresos hacia esos objetivos. No existe ningún objetivo europeo de emisiones para las emisiones de PM₁₀ primarias, aunque se han fijado valores límite para la calidad del aire ambiente.

3.3.2.2. Disponibilidad de los datos

Los Estados miembros comunican anualmente los datos sobre emisiones a la CEPE (CLRTAP¹⁴), al CMNUCC y, parcialmente, en el marco del Mecanismo comunitario de vigilancia de las emisiones de gases de efecto invernadero. Se lleva a cabo una recopilación de datos, aunque de una forma menos completa que para los gases de efecto invernadero; la AEMA gestiona la recogida y difusión anual de datos del inventario CLRTAP¹⁵. Se dispone de manera general de datos a partir de 1990.

Hasta ahora, las estimaciones de las emisiones de PM₁₀ primarias se han tomado de los estudios del Programa Auto-Oil II (datos para 1990, 1995 y 2000, basados en varias fuentes no oficiales). No obstante, a partir de 2000 (transmisión a más tardar el 31 de enero de 2002) el Convenio sobre la Contaminación Atmosférica Transfronteriza a Gran Distancia de la CEPE requiere la comunicación de los datos nacionales sobre emisiones de partículas¹⁶.

3.3.2.3. Propuestas para una ulterior mejora

El indicador se puede presentar en forma de un gráfico con siete líneas correspondientes a las emisiones de cada una de las diferentes sustancias. También se podrían crear dos agregados: uno para las sustancias precursoras del ozono, calculadas a partir de los potenciales de generación de ozono troposférico (en equivalentes de compuestos orgánicos no volátiles distintos del metano), y otro para las PM₁₀ primarias y las sustancias precursoras de las mismas, calculadas sobre la base de los factores de formación de aerosoles (en equivalentes de PM₁₀). Esto contribuiría a la simplificación solicitada por los altos responsables de la elaboración de las políticas. Sin embargo, los factores de agregación no están ampliamente aceptados y se requeriría algún trabajo adicional en este ámbito.

¹³ Directiva 2001/81/CE.

¹⁴ Convenio sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas.

¹⁵ Los datos más recientes (1990-1999), aunque incompletos, pueden consultarse en el sitio web de la AEMA: http://reports.eea.eu.int/technical_report_2002_73/en

¹⁶ Las partículas pueden pertenecer a tres clases de tamaños: PM_{2,2} (diámetro <2,5µm), PM₁₀ y TSP (total de partículas en suspensión).

3.4. Gestionar los recursos naturales de manera más responsable

3.4.1. N° 21: Sostenibilidad de la pesca de determinadas especies (alternativa propuesta: Poblaciones de peces en las aguas marinas europeas)

3.4.1.1. El indicador

A efectos de seguimiento, la pesca puede considerarse sostenible si la situación de las poblaciones de peces se mantiene dentro de los límites biológicos de seguridad¹⁷. El indicador propuesto presenta la relación entre el número de poblaciones que no se encuentran dentro de los límites biológicos de seguridad y el número de poblaciones comerciales de cada zona de pesca. Las poblaciones comerciales se definen como aquellas unidades de gestión en las que se procede a evaluaciones periódicas. Un indicador ideal debería cubrir todas las poblaciones de peces y no sólo las que tienen una importancia comercial, pero no se dispone de información con este grado de detalle.

Un inconveniente de este indicador es que probablemente no presentaría grandes variaciones de un año a otro, ya que las poblaciones de peces pueden tardar años en responder a las medidas de gestión. Por consiguiente, resultaría difícil realizar una evaluación actualizada de los progresos reales.

Otro inconveniente es que este indicador no tiene en cuenta la heterogeneidad de las poblaciones de peces; existen grandes diferencias en cuanto a tamaño e importancia comercial; si únicamente se considera el número de poblaciones los resultados pueden no ser representativos.

3.4.1.2. Disponibilidad de los datos

A través del CIEM (Consejo Internacional para la Exploración del Mar) se obtienen evaluaciones detalladas de las poblaciones del Atlántico nororiental. Dichas evaluaciones se realizan anualmente. La información está disponible por zonas de pesca y por poblaciones comerciales, pero no por países.

En cuanto al Mediterráneo, el Comité consultivo científico del CGPM (Consejo General de Pesca del Mediterráneo) realiza desde 2001 evaluaciones anuales de muchas de las poblaciones. No obstante, sus criterios para el establecimiento de puntos de referencia para la gestión, que permitirían determinar cuándo las poblaciones no se encuentran dentro de los límites biológicos de seguridad, no siempre coinciden con los del CIEM.

3.4.1.3. Propuestas para una ulterior mejora

Será necesario establecer una cooperación más estrecha entre el CIEM y el CGPM para armonizar los procedimientos y disponer de criterios comunes, o al menos comparables, para los puntos de referencia.

¹⁷ Se considera que una población dada se encuentra fuera de los límites biológicos de seguridad cuando la masa de peces en desove es inferior al nivel de referencia del criterio de precaución basado en la biomasa (*biomass precautionary approach*, Bpa) o cuando la mortalidad por pesca supera el nivel de referencia de un criterio de precaución basado en la misma (*fishing mortality precautionary approach*, Fpa). En la UE se han establecido niveles de referencia para unas 10 poblaciones de peces del Atlántico Nororiental y el mar Báltico, pero hasta la fecha no se ha definido ninguno para las poblaciones del Mediterráneo. Para más información, véase: <http://www.ices.dk>

3.4.2. N° 31: Superficie dedicada a la agricultura ecológica

3.4.2.1. El indicador

El Reglamento n° 2092/91 del Consejo y su revisión en el Reglamento n° 1804/99 establecen los criterios que debe cumplir una explotación agrícola para que su producción pueda obtener la calificación de «ecológica», así como todo el proceso de certificación. El indicador propuesto muestra la evolución de la introducción de la agricultura ecológica como porcentaje de la superficie agrícola total utilizada. Esto permite la comparación entre países, así como la evaluación de las tendencias de la agricultura ecológica.

Otro indicador alternativo, o complementario, mostraría la evolución del número de agricultores que pasan a adoptar métodos de producción ecológica.

3.4.2.2. Disponibilidad de los datos

La Comisión recoge anualmente datos sobre la agricultura ecológica, incluido el número de explotaciones ecológicas y la superficie dedicada a la producción ecológica, mediante un cuestionario elaborado como parte del seguimiento de la aplicación de los dos Reglamentos sobre la producción agrícola ecológica. La comunicación de los datos es voluntaria y no todos los países completan todas las tablas, pero todos los Estados miembros remiten datos sobre la superficie y el número de explotaciones. Los datos suelen estar disponibles en julio del año T para el año T-2. Esto significa que para el informe de primavera de 2003 estarán disponibles los datos correspondientes a 2000.

3.4.2.3. Propuestas para una ulterior mejora

Este indicador se puede obtener fácilmente y no requerirá un ulterior desarrollo. Sin embargo, se debería realizar un esfuerzo para agilizar la comunicación de los datos, con objeto de que el informe de primavera se pueda basar en datos más recientes.

Puesto que los datos disponibles se basan en un reglamento de la UE, no se dispone de estadísticas oficiales para los países candidatos. Deberían recopilarse los datos que obtienen las organizaciones de agricultura ecológica en estos países, aunque no se adaptarán necesariamente a las definiciones comunitarias.

4. GRUPO 2: INDICADORES FACTIBLES EN 2002, PERO DE MANERA INCOMPLETA

4.1. N° 2: Intensidad de transporte en relación con el PIB

Las conclusiones de la reunión del Consejo Europeo celebrada en Gotemburgo el 15 y 16 de junio de 2001 señalaban que: «Es preciso actuar para disociar de forma significativa el crecimiento del transporte y el crecimiento del PIB, en particular pasando de la carretera al ferrocarril, al transporte fluvial y marítimo y al transporte público de pasajeros». Para conseguirlo habrá que «dar prioridad, cuando proceda, a la inversión en infraestructuras de transporte público, ferrocarril, vías navegables interiores, transporte marítimo de corta distancia, operaciones intermodales e interconexión eficaz».

El Libro Blanco de la Comisión «La política europea de transportes de cara a 2010: la hora de la verdad» (COM(2001) 370) se remite a esta declaración y concluye que «el objeto de la actuación comunitaria debe ser la sustitución progresiva de los impuestos existentes que

gravan el sistema de transporte por instrumentos más eficaces, que integren los costes de infraestructura y los costes externos. Estos instrumentos son la tarificación por el uso de las infraestructuras, especialmente eficaz para regular la congestión y reducir los demás efectos nocivos para el medio ambiente, y las medidas fiscales aplicadas a los combustibles, que permiten un buen control de las emisiones de gas carbónico».

4.1.1. El indicador

La versión inicial comprenderá dos indicadores separados, basados en los movimientos de mercancías y de pasajeros por medios de transporte interior. Los indicadores se calcularán a partir de la relación entre el rendimiento del transporte (en toneladas-kilómetro para las mercancías y en pasajeros-kilómetro para éstos) y el PIB (en euros constantes de 1995), ajustada según un único año de referencia. Se presentarán como el agregado total de todos los modos de transporte.

A más largo plazo, los indicadores incluirán el transporte aéreo y marítimo y se completarán con indicadores agregados basados en los movimientos de vehículos (véanse las «Propuestas para una ulterior mejora»).

4.1.2. Disponibilidad de los datos

Los datos sobre el comportamiento del transporte de mercancías se recogen en virtud de los siguientes actos legislativos:

- **Transporte por carretera:** Reglamento (CE) nº 1172/98 sobre la relación estadística de los transportes de mercancías por carretera.
- **Transporte ferroviario:** Directiva 80/1177/CEE relativa a la relación estadística de los transportes por ferrocarril en el marco de una estadística regional (que va a ser sustituida por un nuevo reglamento sobre las estadísticas del transporte por ferrocarril;).
- **Transporte por vías navegables interiores:** Directiva 80/1119/CEE relativa a la relación estadística de los transportes de mercancías por vías navegables interiores.
- **Transporte aéreo:** Nuevo Reglamento sobre la relación estadística del transporte aéreo de pasajeros, mercancías y correo.
- **Transporte marítimo:** Directiva 95/64/CE sobre la relación estadística del transporte marítimo de mercancías y pasajeros.

Los datos sobre el comportamiento del transporte de pasajeros se recogen por medio del cuestionario común sobre las estadísticas de los transportes de Eurostat, la CEMT y la CEPE, y en el futuro también se recopilarán en virtud del Reglamento sobre las estadísticas de los ferrocarriles.

4.1.3. Propuestas para una ulterior mejora

Aunque las estadísticas sobre el transporte aéreo y marítimo ya están bien desarrolladas en la actualidad, el carácter predominantemente internacional de estos modos de transporte hace que un tratamiento coherente con el de los modos de transporte interior (carretera, ferrocarril y navegación interior) plantee dificultades conceptuales. La versión inicial de este indicador sólo

se referirá, por lo tanto, al transporte interior. Además, dado que las medidas políticas tienen como objetivo el uso de vehículos más que los volúmenes transportados, el indicador deberá tomar en consideración los movimientos de los vehículos (vehículos-kilómetro). No obstante, puesto que las estadísticas sobre los transportes se han concentrado más en el seguimiento de los movimientos de mercancías y pasajeros que en el movimiento de vehículos, el indicador se basará inicialmente en el rendimiento del transporte (toneladas-kilómetro y pasajeros-kilómetro). El indicador se modificará cuando se disponga de datos completos sobre los movimientos de vehículos para todos los modos de transporte.

Es preciso señalar que los actos legislativos más recientes relativos a las estadísticas sobre el transporte por carretera y ferroviario prevén la recogida de datos sobre vehículos-kilómetro. Eurostat calculará las cifras de toneladas-kilómetro, pasajeros-kilómetro y vehículos-kilómetro para el transporte aéreo y marítimo a partir de los datos recogidos en virtud de los actos legislativos.

4.2. N° 3: Reparto modal del transporte

4.2.1. El indicador

Este indicador está vinculado al anterior sobre la intensidad de transporte en relación con el PIB. Su objetivo es el seguimiento de la dependencia del transporte por carretera para el transporte de mercancías y del automóvil para el transporte de pasajeros.

La versión inicial diferenciará dos subelementos para elaborar el indicador:

- (1) porcentaje del transporte por carretera dentro del transporte interior de mercancías total, ajustado según un solo año;
- (2) porcentaje del transporte de pasajeros en automóvil dentro del transporte interior de pasajeros total, ajustado según un solo año.

Se podrían presentar subelementos adicionales para los demás modos de transporte. A más largo plazo, los indicadores incorporarán el transporte aéreo y marítimo y se completarán con indicadores agregados basados en los movimientos de vehículos (véanse las «Propuestas para una ulterior mejora»).

4.2.2. Disponibilidad de los datos

La misma que para el indicador anterior (n° 2: Intensidad de transporte en relación con el PIB).

4.2.3. Propuestas para una ulterior mejora

Las mismas que para el indicador anterior (n° 2: Intensidad de transporte en relación con el PIB).

4.3. N°s 14/15: Residuos municipales recogidos, descargados en vertederos e incinerados

4.3.1. El indicador

El objetivo de este indicador es realizar un seguimiento de las tendencias en cuanto a la generación y eliminación de residuos municipales. El indicador de residuos incluido en el

Informe de Primavera de 2002 presentaba el volumen de residuos municipales recogidos, descargados en vertederos e incinerados. Se presentó bajo la forma de residuos per cápita, que permite apreciar la evolución de las tendencias de un año a otro y establecer una comparación directa entre países. Para los países para los que se dispone de datos, se pueden desglosar los residuos incinerados con y sin recuperación de energía.

Los mismos datos básicos sobre los residuos se pueden presentar también en relación con el PIB, aunque no está claro qué ventajas ofrecería esto con respecto a la presentación per cápita.

4.3.1.1. Disponibilidad de los datos

Los Estados miembros y los países candidatos comunican bianualmente los datos sobre residuos a través del cuestionario conjunto de la OCDE y Eurostat sobre el estado del medio ambiente. Sólo el 73 % de los países de la UE aporta regularmente datos sobre los residuos descargados en vertederos o incinerados y la puntualidad de la presentación plantea un problema.

Con objeto de poder elaborar anualmente este indicador, se pedirá a los países que cumplieren cada año la parte correspondiente del cuestionario sobre los residuos.

El futuro reglamento europeo relativo a las estadísticas sobre residuos define un marco para una relación estadística más completa y armonizada.

4.3.1.2. Propuestas para una ulterior mejora

Se espera que, tras la entrada en vigor del Reglamento relativo a las estadísticas sobre residuos, los Estados miembros presenten datos en 2005, siempre y cuando el Reglamento se adopte en 2002.

4.4. N° 17: Reciclado de determinados materiales (papel o cartón y vidrio)

4.4.1. El indicador

Este indicador tiene como finalidad mostrar las tendencias en cuanto al porcentaje de reciclado¹⁸ de materiales de desecho. El porcentaje de reciclado indica la relación entre la cantidad de material de desecho recogido para reciclarlo y el consumo aparente de dicho material. El indicador propuesto se divide en dos subelementos:

- (1) Porcentaje de reciclado de vidrio
- (2) Porcentaje de reciclado de papel y cartón

Otro indicador alternativo del porcentaje de reciclado es la relación entre la cantidad de materiales de desecho recogidos para reciclarlos y el volumen total de materiales de desecho generado. Sólo se podría disponer de este dato para los residuos municipales.

¹⁸ Se entiende por reciclado cualquier reutilización de un material en un proceso (de producción o consumo) que lo retire del flujo de residuos.

4.4.2. Disponibilidad de los datos

Los datos se comunican cada dos años a través del cuestionario conjunto sobre el medio ambiente de la OCDE y Eurostat, aunque no todos los países aportan los datos y la puntualidad de la presentación plantea un problema. Se espera que las respuestas al cuestionario de 2002 proporcionen datos hasta 1999, que se podrían utilizar para elaborar el indicador con vistas al informe de la primavera de 2003.

4.4.3. Propuestas para una ulterior mejora

La definición del porcentaje de reciclado todavía varía según los países. Para poder elaborar anualmente este indicador, los países tendrían que cumplimentar cada año la parte correspondiente del cuestionario sobre los residuos. Se espera que el futuro Reglamento europeo sobre la relación estadística de los residuos, una vez que se haya adoptado y entre en vigor en su totalidad, permitirá disponer de estadísticas avanzadas y armonizadas. Mientras tanto, los trabajos del CTE¹⁹-AEMA sobre residuos y flujos de materiales, en materia de recogida y recuperación de residuos por operaciones, podrían ayudar a mejorar la calidad de los datos.

4.5. N° 22: Concentraciones de nitrato y fósforo en los ríos

4.5.1. El indicador

El indicador propuesto presenta la situación actual y las tendencias de las concentraciones de nitrato y fósforo en determinados ríos, y se basa en medidas de los niveles de concentración de nitrato y fósforo en una serie de centros de control representativos. Dos subelementos son los más adecuados para poner de manifiesto el contenido del indicador:

- (1) Evolución de las concentraciones de fósforo y de nitrato.
- (2) Comparación de las concentraciones de fósforo y de nitrato por países.

El principal inconveniente de este indicador es que las descargas de nitrato en el agua son muy sensibles a las condiciones meteorológicas, de manera que un año con lluvias estivales excepcionalmente intensas arrastrará cantidades de nitratos del suelo muy superiores a lo habitual. Esto puede determinar grandes incrementos en las concentraciones que no responden a las actividades humanas en la cuenca hidrográfica y distorsionar de este modo el mensaje. Esto sucede sobre todo cuando sólo se presentan los datos de dos años, como ha ocurrido hasta ahora con los indicadores estructurales.

4.5.2. Disponibilidad de los datos

Los Estados miembros comunican periódicamente a la AEMA la información basada en los datos de sus programas de vigilancia de la calidad del agua. Los datos originarios son los promedios anuales de nitrógeno oxidado total, nitrato, ortofosfato, fósforo total y amonio total. Los datos proceden de centros de control «representativos» (más de 3 000 estaciones fluviales en 29 países).

¹⁹ Centro temático europeo, creado por la Agencia Europea del Medio Ambiente.

Se dispone de datos a partir de 1975. El periodo 1990-2000 cuenta con el conjunto de datos más sistemáticos en lo que respecta a los años, número de centros de control y países cubiertos. Dado que la comunicación de los datos es voluntaria y no todos los países aportan información sobre los ríos, los indicadores actuales no ofrecen una visión completa de la evolución en todos los países. En particular, faltan datos sobre el sur de Europa.

Se está consiguiendo mejorar la transmisión de datos de los Estados miembros mediante las actualizaciones anuales de los flujos de datos aplicando el proceso Eurowaternet y las directrices elaboradas y coordinadas por la AEMA. La próxima actualización, referida a los datos hasta 2001, estará disponible en marzo de 2003.

4.5.3. *Propuestas para una ulterior mejora*

La AEMA coordina el proceso Eurowaternet, los flujos de datos y el desarrollo de directrices para así mejorar la transmisión de información de los Estados miembros.

La evolución de las concentraciones de nutrientes en los ríos no es el indicador óptimo de la calidad de las aguas fluviales. La información relativa a la calidad ecológica de las masas de agua, transmitida en virtud de las disposiciones de Directiva marco sobre la política de aguas, permitirá disponer de un cuadro más completo de los cambios registrados en el estado medioambiental de las mismas. Sin embargo, las actividades de seguimiento y comunicación de datos en el contexto de la Directiva marco no se desarrollarán plenamente hasta dentro de entre 5 y 10 años.

4.6. N° 29: Zonas protegidas para la biodiversidad

4.6.1. *El indicador*

Este indicador muestra las tendencias en las zonas (en hectáreas), así como el número de zonas de protección designadas. Dado que una zona puede designarse para varios fines y pertenecer a varios tipos de designación, aunque no necesariamente con la misma extensión espacial, el indicador debe subdividirse según el origen de la designación. En pocos años, las tareas de informatización en curso resolverán estos problemas.

Es un indicador de «respuesta», que muestra de qué forma responden los Estados miembros al problema de la pérdida de biodiversidad. Sin embargo, mide un único tipo de respuesta e indica solamente «un esfuerzo a favor de la protección», sin ofrecer una visión completa. El nivel de protección y gestión de los sitios designados difiere considerablemente de un país a otro y de una zona a otra, pero los datos disponibles no permiten apreciarlo. Cabe señalar que tras la fase inicial de designación, es probable que los datos no reflejen muchos cambios de un año a otro, por lo que la utilidad de este indicador es limitada.

4.6.2. *Disponibilidad de los datos*

Los datos proceden del Barómetro Natura 2000 sobre el número y la superficie (en km²) de zonas designadas en el marco de la Directiva comunitaria sobre hábitats²⁰ y la Directiva sobre aves²¹. Algunas zonas se designarán con arreglo a ambas Directivas, por lo que se producirá

²⁰ Directiva 92/43/CEE del Consejo, cuya última modificación la constituye la Directiva 97/62/CE.

²¹ Directiva 79/409/CEE del Consejo.

una doble contabilización. Las zonas designadas de la Directiva sobre hábitats incluyen amplias zonas de reservas naturales marinas, que deberán identificarse por separado si se quiere obtener un panorama real del alcance de la protección de la naturaleza.

4.6.3. *Propuestas para una ulterior mejora*

Se está llevando a cabo un importante esfuerzo para coordinar la información relativa a las zonas protegidas a nivel nacional en Europa en el marco de la base de datos común sobre zonas designadas entre el PNUMA-CMVC (Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación), el Consejo de Europa, la AEMA y la CMPBE (Conferencia Ministerial para la Protección de los Bosques en Europa).

Otras posibles mejoras incluyen la utilización de herramientas SIG para relacionar zonas designadas y otra información espacial, como la utilización del suelo, infraestructuras, asentamientos humanos y turismo, que podrían ayudar a detectar oportunidades para la aplicación de medidas políticas bien enfocadas a favor de la conservación y de un uso sostenible de la diversidad biológica y paisajística.

4.7. N° 32: Balance de nitrógeno

4.7.1. *El indicador*

El balance de nitrógeno (N) calcula el saldo entre el nitrógeno incorporado al suelo (por ejemplo, abonos minerales, estiércol del ganado, etc.), y el nitrógeno retirado a través de las cosechas y el pastoreo. Un déficit durante un cierto número de años indica que la tierra pierde fertilidad, mientras que un gran excedente de nitrógeno supone un riesgo de contaminación del terreno y de las aguas superficiales (aunque éste también dependerá de otros factores, como las prácticas agrícolas, las condiciones meteorológicas y el tipo de suelo).

Los excedentes de nitrógeno son un problema regional y, en los países grandes, el excedente de nitrógeno por hectárea (medias nacionales) puede ser bajo aun cuando el problema afecte seriamente a algunas de sus regiones. En consecuencia, el balance de nitrógeno a escala nacional puede presentar un cuadro falso. Un indicador ideal debería mostrar los excedentes a escala de las cuencas fluviales. Sin embargo, no es posible disponer fácilmente de estos datos y por esto se propone utilizar los balances correspondientes al nivel regional NUTS 2 para este indicador, que se presentaría en forma de mapa²².

4.7.2. *Disponibilidad de los datos*

La metodología y los modelos necesarios para obtener los balances regionales de nitrógeno están bien desarrollados y se dispone de los datos pertinentes. Sin embargo, los datos fundamentales proceden de la Encuesta sobre la Estructura de las Explotaciones Agrarias que sólo se realiza cada dos o tres años. Puesto que los datos de la Encuesta de 2000 todavía no están disponibles, los cálculos más recientes del balance de nitrógeno corresponden al año 1997. Se espera calcular en 2003 los balances para 2000. La Encuesta sobre la Estructura de las Explotaciones Agrarias todavía no se realiza en todos los países candidatos; por tanto, no es posible recopilar balances regionales de nitrógeno de todos los países.

²² Véase «Environmental Pressure Indicators for the EU», Eurostat 2001.

4.7.3. Propuestas para una ulterior mejora

Dado que la Encuesta sobre la Estructura de las Explotaciones Agrarias supone un esfuerzo importante en términos de recursos, no es factible llevarla a cabo con mayor frecuencia ni acelerar significativamente la comunicación de los datos. Por lo tanto, se podrían investigar métodos que permitan estimar los balances para los años más recientes. Una **alternativa** podría ser centrarse en la incorporación de estiércol del ganado, que es un componente clave del balance y significativo desde el punto de vista de las políticas, toda vez que las medidas y límites que establece la Directiva europea sobre los nitratos²³ se refieren únicamente a la incorporación de estiércol del ganado.

5. GRUPO 3: INDICADORES PARA LOS QUE LOS DATOS DISPONIBLES RESULTAN INADECUADOS Y QUE ES POCO PROBABLE QUE SEAN FACTIBLES EN UN FUTURO INMEDIATO

5.1. N° 6: Inversión en infraestructura de transporte por modo (pasajeros y mercancías)

5.1.1. El indicador

El indicador debería medir la inversión en las diferentes infraestructuras de transportes; por ejemplo, aeropuertos, ferrocarriles, puertos, carreteras, etc. Los elementos fundamentales que se deberían considerar serían las inversiones en gestión del tráfico, así como las destinadas a mejorar la calidad de la infraestructura a fin de garantizar la movilidad y el acceso y aquellas encaminadas a reducir las amenazas para la salud pública (ruido, emisiones atmosféricas y accidentes). Esto incluye la «gestión inteligente» del tráfico con el fin de mejorar la utilización de la red de transportes disponible y reducir así la necesidad de inversiones en la ampliación de su capacidad. La construcción de infraestructuras no siempre estimula necesariamente el desarrollo socioeconómico (cf. TERM 2001).

5.1.2. Disponibilidad de los datos

Todavía no se dispone de información sistemática sobre las inversiones, aunque existe una cantidad limitada de datos sobre las inversiones previstas para el desarrollo de la red transeuropea de transporte (RTE-T)²⁴. El Reglamento n° 1108/70 del Consejo prevé, en principio, la recogida de estos datos. Sin embargo, dicho Reglamento no se ha aplicado en los últimos años y no se dispone de informes recientes. Los Estados miembros no han aportado muchos de estos datos en sus declaraciones voluntarias a Eurostat, a pesar de que esta información se solicita; se aportan algunos datos a la CEMT en el contexto de un sondeo especial que se realiza cada cinco años.

En el caso de la infraestructura ferroviaria, se recogerá información en el contexto del plan de vigilancia del mercado ferroviario que actualmente se está desarrollando para cumplir los requisitos de la Directiva 2001/12.

²³ Directiva 91/676/CEE del Consejo.

²⁴ En los informes anuales publicados por la Comisión en el contexto de la Decisión n° 1692/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de julio de 1996, sobre las orientaciones comunitarias para el desarrollo de la red transeuropea de transporte.

5.1.3. *Propuestas para una ulterior mejora*

La revisión en curso de los sistemas vigentes de notificación debería aclarar las necesidades de datos y determinar el método más adecuado para su recogida, incluyendo, en caso necesario, la revisión de los requisitos de notificación del Reglamento nº 1108/70 del Consejo.

5.2. N° 18: Porcentaje de reciclado de determinados materiales (ampliado a otros materiales)

5.2.1. *El indicador*

Para poder evaluar si es factible elaborar este indicador, primero habrá que seleccionar los materiales y flujos específicos de residuos. Los plásticos, metales (acero y aluminio) y el compuesto de residuos biodegradables serían prioritarios.

5.2.2. *Disponibilidad de los datos*

La cobertura del reciclado de otros materiales, aparte del papel y del vidrio, es deficiente por regla general, aunque las asociaciones profesionales correspondientes han hecho importantes esfuerzos para facilitar datos.

5.2.3. *Propuestas para un ulterior desarrollo*

El futuro Reglamento europeo relativo a las estadísticas sobre residuos debería contribuir a mejorar la disponibilidad de los datos.

5.3. N° 20: Generación de residuos peligrosos

5.3.1. *El indicador*

Este indicador debería tener como finalidad mostrar las tendencias en cuanto a la generación y eliminación de residuos peligrosos, sobre la base de las definiciones armonizadas del Catálogo Europeo de Residuos.

5.3.2. *Disponibilidad de los datos*

Aunque los datos se solicitan a través del cuestionario conjunto de la OCDE y Eurostat, sólo un número limitado de países los aportan y sus datos en general se basan en las definiciones nacionales de residuos peligrosos. Algunos países notifican los datos al Convenio de Basilea y en el marco de la Directiva sobre residuos peligrosos. El CTE-AEMA sobre residuos y flujos de materiales ha empezado a estudiar estas fuentes como parte del desarrollo de un conjunto de datos más completo sobre esta cuestión.

5.3.3. *Propuestas para un ulterior desarrollo*

Es de esperar que el futuro Reglamento relativo a las estadísticas sobre residuos contribuya a mejorar la disponibilidad y calidad de los datos.

5.4. N° 23: Vertidos contaminantes (nutrientes, orgánicos, químicos) en el agua

5.4.1. El indicador

Este indicador tendría como finalidad mostrar las tendencias en cuanto a los vertidos de contaminantes procedentes de las actividades humanas. En este caso, se entiende como vertidos los de carácter voluntario procedentes de fuentes localizadas (por ejemplo, plantas depuradoras de aguas residuales urbanas, industrias). Se excluiría la contaminación procedente de fuentes difusas²⁵. Los contaminantes vertidos en las aguas superficiales son muchos y, en un principio, el indicador se debería limitar a un número restringido de éstos, como pueden ser los nutrientes (N y P) y la materia orgánica. Dado que la agregación de los diferentes contaminantes es una tarea difícil, se sugieren varios subindicadores:

- (1) Emisiones de N procedentes de fuentes puntuales (después del tratamiento en plantas depuradoras de aguas residuales), per cápita.
- (2) Emisiones de P procedentes de fuentes puntuales (después del tratamiento en plantas depuradoras de aguas residuales), per cápita.
- (3) Emisiones de materia orgánica (expresadas en términos de DBO²⁶) procedentes de fuentes puntuales (después del tratamiento en plantas depuradoras de aguas residuales), per cápita.

Si más adelante se dispone de datos, se podría ampliar la lista para cubrir otros contaminantes, como los metales pesados.

Un indicador **alternativo** podría ser el índice de tratamiento de aguas residuales de los hogares, similar al presentado en el indicador UP-3 de la publicación de 2001 sobre indicadores de presión medioambiental²⁷. El índice se basa en la eficacia teórica de los diferentes tipos de plantas depuradoras y la población conectada a cada tipo de planta (y la población no conectada a ninguna planta depuradora). Este indicador agregado general presenta el reverso de las emisiones, esto es, la eficacia con que se eliminan el N, P y DBO del agua antes de su vertido en las masas de agua, incluidas las aguas costeras. Sólo resulta útil para mostrar tendencias, pero refleja las medidas adoptadas en los países para reducir los vertidos en el agua. Se requiere algún trabajo para afinar este indicador alternativo, pero debería disponerse de un indicador general en 2003.

5.4.2. Disponibilidad de los datos

En el cuestionario conjunto sobre las aguas de la OCDE y Eurostat se solicitan datos sobre las emisiones de N, P, DBO, DQO y metales pesados, pero la mayoría de Estados miembros no han conseguido cumplimentar de manera satisfactoria esta parte del cuestionario. Las conversaciones mantenidas con los Estados miembros parecen indicar que es poco probable que esta situación mejore en la recogida de datos actualmente en curso. No obstante, las actividades de normalización en curso, como la elaboración de directrices armonizadas de

²⁵ En el caso del nitrógeno y, en parte, del fósforo, las fuentes difusas (agricultura) son la fuente principal.

²⁶ Demanda biológica de oxígeno.

²⁷ Towards Environmental Pressure Indicators for the EU, Eurostat 2001 (ISBN 92-894-0955-X).

notificación para los Convenios marinos internacionales, como OSPAR²⁸ y HELCOM²⁹, pueden permitir obtener información pertinente.

Para el indicador alternativo, se dispone de datos del cuestionario conjunto de la OCDE y Eurostat, aunque faltan datos de algunos países.

5.4.3. *Propuestas para un ulterior desarrollo*

Como primer paso, se propone que se realice una estimación de las emisiones de los hogares únicamente, basada en la eficacia teórica de los diferentes tipos de plantas depuradoras de aguas residuales. La información sobre la población conectada a los diferentes tipos de depuradoras está disponible en el cuestionario conjunto. Ya se ha realizado un primer intento de estimación para el proyecto de indicadores de presión medioambiental de Eurostat, con coeficientes estándar para todos los países. A medio plazo, esto se podría mejorar estableciendo coeficientes nacionales para los diferentes tipos de depuradoras y estudiando otros cambios, como la modificación del promedio anual de emisiones de P per cápita a consecuencia de la introducción de detergentes sin fosfatos. Asimismo, se podrían desarrollar modelos perfeccionados para la estimación de las emisiones.

Paralelamente, se requiere un estudio más exhaustivo de las fuentes existentes no armonizadas, como los inventarios nacionales y los convenios marinos internacionales, y la Directiva marco sobre el agua.

5.5. N° 24: Calidad del agua potable

5.5.1. *El indicador*

El indicador propuesto es el porcentaje de muestras de agua potable examinadas que cumplen las normas de calidad establecidas en la Directiva relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano³⁰.

5.5.2. *Disponibilidad de los datos*

Los Estados miembros comunican los resultados de los controles realizados en virtud de la Directiva relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano, pero hasta ahora no ha sido posible utilizar estos datos para elaborar indicadores de la calidad del agua potable. Las relaciones más recientes comunicadas por los países corresponden al periodo 1996-1998. La AEMA dispone de una cobertura adecuada y actualizada de los países candidatos.

5.5.3. *Propuestas para un ulterior desarrollo*

Asesores contratados por la Comisión están evaluando la última tanda de relaciones presentadas por los países (1996-1998). Como resultado de esta evaluación se espera obtener unos indicadores que ofrezcan una idea general de la calidad del agua potable.

²⁸ Comisión Oslo-París para la protección del medio marino del Nordeste Atlántico.

²⁹ Comisión de Helsinki: Comisión para la Protección del Medio Marino del Báltico.

³⁰ Directiva 80/778/CEE.

5.6. N° 25: Uso del agua por sectores

5.6.1. *El indicador*

El indicador propuesto presenta la extracción anual de agua dulce por sectores (suministro público de agua, industria manufacturera, agricultura, producción de electricidad). Comprende las aguas superficiales y las subterráneas.

El uso del agua depende mucho del clima, del tipo de agricultura del país y de la estructura industrial. Esto, sumado a los problemas que plantean las diferentes definiciones utilizadas en los distintos países, dificulta las comparaciones entre países. En consecuencia, el indicador se puede emplear para evaluar los cambios registrados en un país a lo largo del tiempo, pero su aplicación para establecer comparaciones entre países es limitada.

5.6.2. *Disponibilidad de los datos*

Aunque desde hace años existe un sistema de recogida de datos de los Estados miembros y los países candidatos (los datos se recogen cada dos años a través del cuestionario conjunto de la OCDE y Eurostat), la transmisión de datos es voluntaria y en la actualidad existen muchas lagunas, pese a las importantes mejoras registradas en los últimos años. Si bien los datos de los países candidatos sobre la extracción por sectores suelen estar al día, no puede decirse lo mismo de los correspondientes a los Estados miembros de la UE: para un país, el dato más reciente disponible es de 1994, para otros dos, es de 1995, y sólo dos países han aportado datos de 1999. Esto hace difícil presentar las tendencias a lo largo del tiempo u obtener un promedio de la UE para un año reciente. Una vez completada la recogida de datos del cuestionario conjunto 2002, se obtendrá un panorama más claro.

Sin embargo, en los países en los que la disponibilidad de agua no constituye un problema, no existe una presión para obtener anualmente estos datos.

5.6.3. *Propuestas para una ulterior mejora*

Eurostat y la AEMA están colaborando para mejorar las metodologías de la recogida de datos y la cobertura de los mismos. Se requerirían importantes esfuerzos en la mayoría de los Estados miembros para organizar la recogida y presentación anual de estos datos, utilizando definiciones armonizadas del uso del agua y de los sectores. Debería ser posible desarrollar métodos de estimación adecuados para los países donde la disponibilidad de agua no constituye un problema.

La Directiva marco sobre la política de aguas prevé una revisión del impacto de la actividad humana sobre las condiciones de las aguas superficiales y subterráneas. Esto requeriría determinar las extracciones significativas de agua para usos urbanos, industriales, agrícolas y otros, incluidas las variaciones estacionales, y estimar la demanda anual total de agua y las pérdidas de agua en los sistemas de distribución. En consecuencia, cabe esperar que la plena aplicación de la Directiva marco mejore la disponibilidad de datos. No obstante, las actividades de comunicación de datos en virtud de la misma no se desarrollarán plenamente hasta dentro de entre 5 y 10 años.

5.7. N° 26: Productividad de recursos

5.7.1. El indicador

La economía de la UE está basada en la utilización de un gran número de recursos naturales, aunque la cantidad y el tipo de los mismos dependen de la especialización de las diferentes economías de la Unión. Este indicador tiene por objeto mostrar la eficiencia con que se utilizan dichos recursos. Este indicador puede definirse como la producción por unidad de recurso utilizada. La producción se expresa generalmente en términos de valor añadido de la industria o PIB, lo que resulta especialmente indicado en el caso de indicadores de alto nivel.

La viabilidad de este indicador dependerá de la gama de recursos que se deba controlar. La energía es, sin duda, un recurso importante y ello se refleja en la inclusión de un indicador sobre intensidad energética (el inverso de la productividad) en el actual conjunto de indicadores estructurales. El uso eficiente de los minerales también es importante, no sólo desde el punto de vista del agotamiento de los recursos, sino también de los daños colaterales que causan la minería y las actividades de transporte relacionadas en el medio ambiente.

5.7.2. Disponibilidad de los datos

Los datos sobre la producción, mas importaciones menos exportaciones, de algunos recursos básicos están disponibles y podrían utilizarse como alternativa para las aportaciones de estos recursos al conjunto de la economía.

El estudio estadístico de la producción industrial PRODCOM debería ofrecer datos detallados y comparables sobre la producción de casi 4 400 productos industriales en la Unión Europea a partir de 1993. En realidad, todavía existen muchas lagunas en los datos que habría que cubrir para poder utilizar esta fuente.

Las estadísticas sobre el comercio exterior contienen información sobre exportaciones e importaciones de productos industriales. Una mejor evaluación de los datos disponibles sólo será posible después de identificar los recursos de interés.

5.7.3. Propuestas para una ulterior mejora

Actualmente se está preparando una estrategia temática sobre los recursos, en el marco de la cual se celebrará un debate sobre los objetivos idóneos y los recursos prioritarios. Un tema central de discusión será hasta qué punto los objetivos deberán basarse en cantidades absolutas o en impactos medioambientales. Una vez determinados los objetivos, deberán fijarse los indicadores para controlar los avances en la consecución de los mismos.

Se requeriría un esfuerzo importante de los Estados miembros para mejorar PRODCOM y las estadísticas sobre el comercio exterior. Además de cubrir las lagunas en relación con la lista PRODCOM, también habría que mejorar considerablemente la calidad y puntualidad de los datos.

5.8. N° 30: Consumo de pesticidas

5.8.1. El indicador

Los riesgos asociados al uso de pesticidas varían considerablemente de uno a otro, en función de las características específicas (toxicidad, persistencia) de sus ingredientes activos y de sus

patrones de utilización (volúmenes aplicados, periodo y método de aplicación, tipo de cultivo tratado, tipo de suelo). Se podría considerar la posibilidad de elaborar dos indicadores complementarios:

- (1) *Índice de riesgo de los pesticidas*, ponderado para considerar los diferentes tipos de toxicidad y patrones de utilización, etc.
- (2) *Uso de pesticidas* clasificados según sus características intrínsecas; por ejemplo, toxicidad para especies que no sean su objetivo, efectos a largo plazo, permanencia en el medio ambiente, etc.

5.8.2. Disponibilidad de los datos

Los datos actualmente disponibles cubren la venta de pesticidas, desglosados en las categorías de insecticidas, herbicidas, fungicidas y otros. No obstante, no ofrecen ninguna indicación sobre el riesgo asociado al uso de estos productos y una reducción en el número total de toneladas vendidas no equivale automáticamente a una reducción del riesgo.

Actualmente, sólo tres países de la UE realizan encuestas periódicas sobre el uso de pesticidas en la agricultura. Varios Estados miembros han realizado estudios piloto correspondientes a un año, una región o un número limitado de cultivos, en el marco del programa TAPAS³¹. Éste se propone ofrecer una financiación inicial para facilitar la puesta en marcha de una recogida periódica de datos, pero es aún demasiado pronto para poder prever si los países continuarán realizando estas encuestas a intervalos regulares. Los países candidatos no pueden acceder a la financiación en el marco de TAPAS.

En virtud de un acuerdo con los principales fabricantes de pesticidas, éstos aportan con una periodicidad variable datos sobre el uso de determinados ingredientes activos en los herbicidas, fungicidas e insecticidas utilizados en los principales cultivos de la UE. Los datos más recientes disponibles corresponden a 1999.

5.8.3. Propuestas para un ulterior desarrollo

El grupo de trabajo sobre « Pesticidas » de la OCDE está trabajando en la elaboración de un conjunto de indicadores del riesgo de los pesticidas, para los cuales es necesario disponer de datos sobre el uso de los diferentes ingredientes activos concretos.

Sería necesario desarrollar un pequeño proyecto de investigación para determinar categorías de pesticidas basadas en las propiedades intrínsecas de los ingredientes.

5.9. N° 33: Evolución de la utilización del suelo por grandes categorías (alternativamente: evolución de las zonas construidas)

5.9.1. El indicador

Este indicador debería mostrar el aumento de las zonas construidas³² durante un periodo dado. La presentación de los datos per cápita no ofrece cifras comparables, puesto que las

³¹ Plan de acción técnica para mejorar las estadísticas agrícolas

³² Idealmente, el suelo construido se define como el utilizado para fines residenciales, carreteras, infraestructura técnica, zonas industriales y comerciales y zonas recreativas.

definiciones empleadas varían considerablemente de un país a otro. Un indicador que presente la superficie construida como porcentaje de la superficie total dependerá mucho de la geografía del país. No se considera un indicador adecuado, dado que el porcentaje del total puede variar muy lentamente aunque la superficie construida esté aumentando a un ritmo significativamente rápido.

El indicador debería ser, por lo tanto, el aumento de la superficie construida, como porcentaje de la superficie construida de un año base. Las diferencias en la definición también tendrían una menor influencia en este caso.

5.9.2. Disponibilidad de los datos

Los Estados miembros cumplimentan sólo parcialmente el cuestionario conjunto sobre utilización del suelo de la OCDE y Eurostat, y en muchos casos sólo se dispone de los datos con una periodicidad quinquenal. Las definiciones empleadas también varían bastante de un país a otro e incluso de una región a otra, dado que la gestión del suelo es a menudo competencia de la administración local.

El proyecto LUCAS de encuestas puntuales que se acaba de poner en marcha proporcionará datos sobre la utilización del suelo, incluida la superficie construida, para el conjunto de la UE, pero la muestra es demasiado reducida para que pueda ser representativa de los países individuales. Hasta la fecha sólo se dispone de datos para 2001, aunque se espera poder repetir la encuesta cada dos años como mínimo.

5.9.3. Propuestas para un ulterior desarrollo

Se espera que a medida que se vaya consolidando, LUCAS estimule la realización en los Estados miembros de encuestas más detalladas, basadas en las mismas definiciones y metodología, que proporcionen un flujo regular de datos solventes sobre la utilización del suelo.

6. GRUPO 4: INDICADORES POCO CLAROS O QUE REQUIEREN UN IMPORTANTE TRABAJO METODOLÓGICO O UN DESARROLLO DE OTRO TIPO

6.1. N° 4: Exposición de la población a niveles elevados de ruido del transporte

En teoría, este indicador debería medir la población que vive, trabaja o estudia cerca de las principales redes de transporte, incluidos los aeropuertos, y está expuesta a niveles elevados de ruido. Sin embargo, esto plantea muchas dificultades, pues los niveles de ruido varían mucho de una localidad a otra y según las horas del día, de manera que se requeriría algún tipo de ponderación. También sería necesario tomar en consideración las medidas encaminadas a reducir el ruido, por ejemplo las barreras antirruído construidas junto a las autopistas. Además, el ruido no se mide de manera coherente en toda la UE y no se aplican métodos normalizados ni procedimientos de muestreo fiables y sistemáticos.

La aplicación de la Directiva sobre el ruido³³ y el desarrollo de un indicador que muestre la evolución a lo largo del tiempo, las diferencias entre países y el número de personas expuestas a niveles elevados de ruido son previsibles sólo a medio plazo (>5 años). Se espera que los

³³ Directiva 2002/49/CE sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

primeros datos recogidos en virtud de la Directiva se comuniquen a los tres años de su entrada en vigor.

Mientras tanto, el sistema TRENDS³⁴, gestionado por la Comisión, puede ofrecer información sobre los niveles de ruido, con mapas de las fuentes lineales (carreteras, ferrocarriles) y puntuales (aeropuertos).

Un nuevo grupo de trabajo de la Comisión sobre los aspectos sanitarios y socioeconómicos del ruido contribuirá a determinar las relaciones dosis-efecto que se aplicarán para evaluar los efectos del ruido sobre la población. Este grupo deberá proponer el formato en el que los Estados miembros presentarán los datos a la Comisión y el modo de informar a la opinión pública, de conformidad con el artículo 9 de la Directiva.

Finalmente, el ruido generado por el transporte se puede considerar una amenaza para la salud pública más que un aspecto de la «sostenibilidad» del transporte.

6.2. N° 5: Trayecto y duración media de los viajes por persona, modo y finalidad

El indicador tendría que cubrir cuatro modos de transporte para unas cuatro finalidades principales y, más que un indicador, sería una matriz. No se considera factible, ya que se dispone de pocos datos significativos y las observaciones actuales se basan en la información de sólo unos pocos países.

Si seleccionamos un indicador de la matriz, por ejemplo longitud de los trayectos en automóvil, podrían plantearse problemas de interpretación: alrededor de la mitad de los trayectos realizados en automóvil son de 6 km o menos. Si esta proporción aumentase, ¿esto sería positivo desde el punto de vista de la presión medioambiental (unos trayectos más cortos generan menos contaminación) o negativo (sería preferible que la gente utilizase otros modos de transporte)?

Un proyecto actualmente en curso, DATELINE³⁵, financiado en el contexto del Quinto Programa Marco, seguramente permitirá disponer a mediados de 2003 de un primer conjunto de estadísticas armonizadas sobre la movilidad a larga distancia (>100 km). Actualmente se está discutiendo con los Estados miembros la introducción de una recogida de datos armonizada sobre la movilidad a corta distancia, que requeriría un elevado volumen de financiación de la UE (> 4 millones de euros). Sin embargo, no se comprometerán fondos hasta que no se haya evaluado la experiencia del proyecto DATELINE. En 2003-2004, Eurostat ampliará también su base de datos «no armonizada», que cubre la movilidad a corta y larga distancia, de manera que en 2004 podrá presentar indicadores basados en los datos procedentes de las encuestas de movilidad que ya se realizan en los Estados miembros.

6.3. N° 7: Internalización de los costes externos del sector del transporte

En consonancia con las propuestas políticas presentadas por la Comisión, se deberían cubrir tres aspectos: costes medioambientales marginales, costes marginales de la congestión y costes marginales en materia de seguridad. Una evaluación completa de los costes externos requeriría disponer como mínimo de datos sobre emisiones, ruido, accidentes y congestión del tráfico para todos los modos de transporte. Todavía no se dispone de estos datos, pero la base de

³⁴ Sistema de base de datos sobre transporte y medio ambiente.

³⁵ Gestionado por la DG Energía y Transportes de la Comisión.

datos TRENDS debería poder aportar los correspondientes a las emisiones y el ruido. No obstante, todavía no se ha alcanzado un acuerdo sobre el enfoque y la metodología que se deberán aplicar para determinar los costes externos marginales y sería necesario examinar más detenidamente esta cuestión.

Las tasas y los impuestos son un instrumento político fundamental (aunque no el único) para la internalización de los costes externos del sector del transporte. Sin embargo, todavía resulta difícil determinar el marco impositivo más adecuado y decidir qué tasas e impuestos de los muchos que existen deberían tenerse en cuenta.

Puesto que uno de los objetivos debe ser establecer comparaciones entre los modos de transporte, sería necesario disponer de información sobre todos ellos.

La situación actual en lo que respecta a los datos es, en general, deficiente y se considera que los indicadores propuestos no son factibles este año. Una posibilidad sería elaborar un indicador provisional que cubriese sólo los costes medioambientales marginales. La próxima fase de TRENDS podría aportar estos datos, pero no en 2002. Otra cuestión pendiente es si los Estados miembros estarán dispuestos a aceptar las cifras de TRENDS, toda vez que no se trata de estimaciones oficiales. Para elaborar el indicador sería prioritario obtener los datos que faltan sobre:

- congestión y demoras (sumamente difíciles de obtener)
- impuestos sobre el transporte, con mayor detalle
- tarificación del transporte

Se trata de un tema complejo y es posible que se requiera un plazo de cinco a diez años para desarrollar el indicador.

6.4. N^{os} 11/12: Exposición a y consumo de productos químicos tóxicos

Un indicador ideal, pero inviable en la práctica, debería presentar en un solo índice la cantidad total de productos químicos utilizados, ponderada según sus efectos toxicológicos tanto para los seres humanos como para el ecosistema y teniendo en cuenta la exposición probable de la población en general y del medio ambiente a dichos productos. Un indicador de estas características permitiría evaluar si el riesgo que supone el uso generalizado de productos químicos para la sociedad está aumentando o disminuyendo.

El Libro Blanco de la Comisión, «Estrategia para la futura política en materia de sustancias y preparados químicos»³⁶, ya señalaba la necesidad urgente de conocer las propiedades y usos de las sustancias químicas, así como de obtener información sobre la exposición a las mismas. Actualmente se utilizan en la UE alrededor de 30 000 productos químicos sintéticos, con un volumen de producción o importación superior a una tonelada anual, y en la actualidad no se dispone de mucha información básica sobre la producción y el consumo³⁷.

³⁶ COM(2001) 88.

³⁷ Otra complicación tiene su origen en el hecho de que algunas sustancias químicas tóxicas pueden ser subproductos del uso de otros productos, como por ejemplo el benceno en el caso de la gasolina o las dioxinas generadas en las plantas incineradoras, por citar sólo dos casos. La información sobre la producción o el consumo de productos químicos no incluirá estos subproductos.

Además, producción y consumo no son sinónimos de exposición, puesto que algunos productos químicos sólo se manipulan en sistemas cerrados o se utilizan en cadenas de suministro controladas. Por lo tanto, se requeriría disponer de información muy detallada sobre los patrones de utilización de los diferentes productos químicos.

Todavía no se ha efectuado una evaluación completa de los efectos toxicológicos de la mayoría de los productos químicos en los seres humanos o en los ecosistemas. El Libro Blanco destacaba el ingente esfuerzo necesario para recopilar esta información y la Comisión propuso completar, a más tardar en 2012, la evaluación de las sustancias existentes. Desgraciadamente, aunque se llegue a disponer de esta información, resultará difícil encontrar un denominador común para agregar los diferentes tipos de toxicidad.

Mientras, en respuesta a la petición formulada en el Libro Blanco de elaborar indicadores sobre los riesgos que implica el uso de sustancias químicas, Eurostat ha puesto en marcha un proyecto piloto encaminado a desarrollar un conjunto de indicadores parciales que contemplen la mayoría de los efectos toxicológicos comunes para los seres humanos (carcinógenos, mutágenos, etc.) y los efectos sobre muchos aspectos del ecosistema. Esta tarea se coordinará estrechamente con la revisión de la política comunitaria en materia de productos químicos.

6.5. N° 16: Prevención de residuos

Este indicador carece de una definición clara y de un enfoque metodológico común sobre qué se debería medir y cómo. La Directiva marco sobre residuos concede la máxima prioridad a la prevención. El sexto Programa de Acción en materia de Medio Ambiente propone una estrategia temática de gestión de los recursos y una política de productos integrada (PPI) que abarque la productividad de los recursos, unos procesos de producción más limpios y el uso de materias primas (minerales, petróleo en crudo, etc.) menos contaminantes, y la prolongación de la vida de los productos. Además, para responder al apartado 2 del artículo 8 del sexto Programa de Acción en materia de Medio Ambiente, la Comisión está desarrollando un conjunto de objetivos cuantitativos y cualitativos de reducción para 2010 que afecta a todos los residuos pertinentes. Estos objetivos deberán vincularse a indicadores con los que evaluar el avance hacia la consecución de los objetivos. El futuro Reglamento relativo a las estadísticas sobre residuos prevé nuevas recogidas de datos, pero hasta que no se fijen los objetivos de reducción no se sabrá con claridad si el Reglamento proporcionará datos adecuados para dichos indicadores.

La OCDE también está estudiando posibles indicadores de prevención de residuos, por lo que proponemos que se esté al corriente de sus trabajos y se utilicen como referente.

6.6. N° 19: Porcentaje de aprovechamiento de determinados materiales

No está claro qué aspecto debería medir el indicador propuesto. Sería necesaria una clarificación y una investigación más amplia para poder evaluar las posibilidades de elaborar un indicador adecuado.

6.7. N° 27: Intensidad de la utilización de materiales (PIB/Necesidad Total de Materiales)

Este indicador se ha estado debatiendo durante años y se han registrado algunos progresos, aunque subsisten problemas importantes. Al nivel agregado, la Necesidad Total de Materiales (NTM) de una economía, tal como se define en la guía metodológica de Eurostat, indica el uso

total de materias primas en una economía. Incluye la extracción y la recolección de recursos de un país, así como la extracción y la recolección de recursos exteriores necesarios para producir los bienes y servicios importados que se utilizan como inputs en la industria de la UE. Este componente externo constituye el principal obstáculo para la recopilación de este indicador, ya que en general no se dispone de datos adecuados. En «Señales Medioambientales» 2000 y 2002, la AEMA publicó las primeras estimaciones de la NTM e indicadores parciales, como el IMD (que incluye el Input Material Doméstico directo solamente), aunque no son completos. Eurostat ha encargado un primer estudio sobre la NTM al Instituto Wuppertal y coordina en la actualidad la actualización de los datos comunitarios sobre NTM. Sin embargo, sólo algunos Estados miembros (Finlandia, Dinamarca, Portugal y el Reino Unido) y países candidatos (Polonia) han empezado a proporcionar estos datos de forma oficial.

6.8. N° 28: Índice de biodiversidad

En su Comunicación de 2001 sobre una Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible (COM(2001) 264), la Comisión expresaba su intención de elaborar un conjunto de indicadores de biodiversidad para la UE antes de 2003. Se está trabajando en la preparación de indicadores de biodiversidad para los Planes de acción comunitarios en favor de la biodiversidad adoptados en 2001.

Un índice de biodiversidad es uno de los índices que se están debatiendo, aunque pasará algún tiempo antes de que se desarrolle un concepto que goce de aceptación. El indicador definitivo deberá basarse en una selección representativa de especies y hábitats, ya que un inventario completo debería abarcar más de 400 000 especies diferentes. Por su naturaleza, la capacidad de reacción de este indicador ante la acción política sería limitada. Sería más útil a este respecto disponer de indicadores relativos a las presiones sobre la biodiversidad (por ejemplo, pérdida de hábitats). A corto plazo, se necesitarán indicadores parciales sobre grupos de especies/hábitats para cubrir las lagunas.

6.9. N° 34: Suelos contaminados y erosionados

Aunque se reconoce que los suelos contaminados y erosionados constituyen un problema, éste es sobre todo de carácter local o regional y resulta difícil definir un indicador apropiado que cubra adecuadamente el problema.

No existen en la actualidad fuentes adecuadas para elaborar un indicador de la contaminación de los suelos a nivel de la UE. Se han elaborado mapas del riesgo de erosión de los suelos, pero éstos dependen en gran parte de condiciones naturales como la pendiente, la meteorología y el tipo de suelo, y las tendencias no se pueden considerar, por consiguiente, evidentes.

Se requerirían ulteriores análisis para identificar los indicadores adecuados y habría que desarrollarlos. El proyecto IRENA, gestionado por la AEMA, está considerando la posibilidad de elaborar un indicador de la erosión de los suelos. También se espera que el proyecto LUCAS pueda aportar alguna información al respecto.

7. N° 13: DEBATE SOBRE LOS «INDICADORES DE LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE PARA LA SALUD PÚBLICA»

El n° 13 de la lista abierta no es un indicador, sino una petición para que se debatan los posibles indicadores pertinentes con expertos en el ámbito de la salud. Fijar indicadores de

cabecera adecuados en materia de salud pública es sin duda una operación a largo plazo. Los debates iniciales, que se presentan a continuación, son sólo una primera etapa.

La Estrategia para un desarrollo sostenible en la UE y el Sexto Programa de Acción en materia de Medio Ambiente incluyen el tema «Medio ambiente y salud pública» como vía principal para abordar una serie de problemas relacionados con la calidad del aire ambiente y del agua, las sustancias químicas y el ruido. Éstos son, más detalladamente, los siguientes:

- Calidad del aire ambiente (principales sustancias causantes de problemas: ozono troposférico y partículas; la reducción de las concentraciones de dióxido de nitrógeno y de dióxido de azufre en los últimos años significa que están perdiendo importancia).
- Calidad de las aguas de baño (con brotes ocasionales de infecciones intestinales debido a la contaminación del agua por virus, bacterias o protozoos patógenos)
- Calidad del agua potable (con brotes de infecciones intestinales debido a la contaminación bacteriológica, efectos de los nitratos y los residuos de pesticidas)
- Presencia de sustancias químicas en los alimentos y productos (incluye los residuos de pesticidas)
- Alteraciones físicas (ruido y radiaciones, incluido el cáncer de piel debido a la exposición a la radiación ultravioleta)

En algunos países y organizaciones también se consideran las condiciones medioambientales en el lugar de trabajo y en el hogar.

La OMS está desarrollando actualmente un proyecto que tiene como finalidad definir indicadores medioambientales y sanitarios para la región europea de la OMS. Se están realizando pruebas en una serie de países de la UE y países candidatos. También se están seleccionando indicadores en el marco del Programa de acción comunitario en materia de seguimiento y control sanitarios. Estos conjuntos de indicadores suelen comprender unos treinta o más indicadores individuales destinados a seguir los progresos en relación con aspectos específicos del problema del medio ambiente y la salud.

Es posible crear un indicador agregado que muestre el impacto de la mortalidad y la morbilidad sobre el conjunto de la población. Por ejemplo, el concepto de los años de vida ajustados por discapacidad (DALY) indica los años de vida perdidos más los años vividos con una discapacidad. Para calcularlo se determinan las diferentes causas de mortalidad o discapacidad, de manera que se pueda apreciar la influencia relativa sobre la carga de morbilidad de las relaciones sexuales de riesgo, el consumo de tabaco y la contaminación del aire exterior, por ejemplo. Este indicador es más importante para establecer prioridades que para el seguimiento de los progresos, aunque también se puede utilizar para esta última finalidad. Hasta la fecha, sólo un número muy reducido de países han empezado a calcular los años de vida ajustados por discapacidad. Los cálculos son bastante complejos ya que contemplan unas veinte causas distintas que influyen sobre la esperanza de vida. Éstas son las siguientes: accidentes domésticos, partículas a largo plazo, accidentes de circulación, contaminación acústica, plomo (en el agua potable), procedentes de los alimentos, humo de tabaco en el aire ambiente (fumadores pasivos), partículas a corto plazo, radón en el aire del interior de locales, viviendas húmedas, contaminación del aire ambiente por ozono, rayos UV-A/UV-B (capa de ozono), HAP, benceno, grandes accidentes y contaminación carcinógena del aire ambiente.

A escala de la UE, se está llevando a cabo la segunda fase del proyecto de seguimiento y control sanitarios «Diseño de un conjunto de indicadores de salud comunitarios» (ECHI). Éste propone una lista de indicadores de salud genéricos que comprenden tres categorías: estado de salud, determinantes de la salud y sistemas sanitarios. Un indicador agregado bastante prometedor en esta lista, similar a la de DALY, es la «Esperanza de vida sin discapacidad». Éste se calcula a partir de los datos sobre la mortalidad (de Eurostat) y sobre la morbilidad, mediante el método Sullivan.

El Panel de Hogares de la CE es actualmente la fuente de los datos sobre discapacidad necesarios para elaborar este indicador. Se realizó entre 1994 y 2001 (8 oleadas), pero en este momento están disponibles los datos para los años 1994-1998. Se espera que en 2002/2003 se proceda a la actualización y evaluación de los cálculos de la esperanza de vida sin discapacidad. A partir de 2003/4, las estadísticas sobre los ingresos y condiciones de vida incluirán preguntas relativas a la discapacidad y podrían servir como fuente de datos para este indicador. No obstante, no se podrá disponer a corto plazo de un indicador agregado para el conjunto de la UE.

Los accidentes de circulación en carretera causan anualmente más muertes (más de 40 000 muertos y 1,7 millones de heridos) que la contaminación atmosférica. Por lo tanto, se pueden considerar un problema de salud importante que es necesario afrontar, tanto desde el punto de vista de las vidas humanas como desde el punto de vista económico (los costes indirectos se estiman en un 2 % del PIB). El artículo 75 del Tratado de Maastricht ofrece un fundamento jurídico para la adopción de medidas encaminadas a mejorar la seguridad del transporte por parte de la UE, aunque la necesidad de una acción común no se acepta en toda la Unión y las responsabilidades están muy repartidas. En el reciente Libro Blanco sobre «La política europea de transportes»³⁸, la Comisión sugirió que la UE debería adoptar como objetivo la reducción a la mitad del número de víctimas mortales de los accidentes de circulación en carretera para el año 2010. Por tanto, se propone añadir a la «lista abierta» un indicador sobre accidentes de circulación.

7.1. Indicador propuesto: Número de personas muertas en accidentes de circulación en carretera

El indicador principal presentaría el número de víctimas mortales de los accidentes de circulación en carretera en la UE en valores absolutos. Dos subelementos del indicador ofrecerían información adicional, a saber:

- (1) Número de víctimas mortales de accidentes de circulación en carretera por 1 000 habitantes, que permitiría establecer comparaciones entre países.
- (2) Número de víctimas mortales de accidentes de circulación en carretera en el grupo de edad de 15-24 años como porcentaje de todas las causas de mortalidad. Los accidentes de circulación en carretera son la primera causa de mortalidad en este grupo de edad (más del 35 %). Este indicador ofrece información para el seguimiento de los progresos en relación con este grupo vulnerable.

³⁸ COM(2001) 370 de 12.9.2001.

7.2. Disponibilidad de los datos

Los datos se recogen anualmente mediante el cuestionario común de Eurostat, la CEMT y la CEPE sobre las estadísticas de transportes³⁹. No todos los países aceptan la definición de las Naciones Unidas que incluye a los fallecidos dentro de los 30 días posteriores al accidente, pero los datos se pueden ajustar. También se recopilan datos por grupos de edad, pero no todos los países los comunican anualmente.

7.3. Propuestas para una ulterior mejora

La comparabilidad de los datos entre todos los Estados miembros mejoraría si se adoptase de manera universal la definición de los 30 días siguientes. Se debería considerar una prioridad la comunicación anual del número de muertos por grupos de edad.

8. CONCLUSIONES Y TRABAJO ULTERIOR

En los apartados anteriores se ha presentado el análisis realizado para cada uno de los indicadores propuestos en las Conclusiones del Consejo, documento 14589/01 de 28 de noviembre de 2001, que incluye una serie de requisitos que se deberán cumplir para que sea posible definirlos o calcularlos. Los indicadores se han clasificado en cuatro grupos siguiendo criterios cualitativos y cuantitativos.

En la próxima fase se elaborará un programa de trabajo detallado para la producción de indicadores, después de que los debates del Consejo permitan adoptar una decisión sobre el curso que debe darse a las propuestas presentadas en el presente documento. La primera etapa consistirá en evaluar la pertinencia política de los indicadores propuestos, cuestión que no se aborda explícitamente en el presente análisis, ya que unos indicadores son más pertinentes que otros. Ello permitirá fijar prioridades de cara a los futuros trabajos.

Conviene destacar que los trabajos ulteriores en relación con estos indicadores no pueden correr exclusivamente a cargo de la Comisión. En muchos casos el principal problema no es de índole metodológica, sino que se deriva de la falta de datos adecuados y de la demora a la hora de facilitar los datos disponibles. Los Estados miembros deberán coordinar sus propios servicios, ministerios, agencias de medio ambiente, oficinas estadísticas e institutos especializados. Esta importante tarea es necesaria para garantizar que todos los trabajos sobre indicadores actuales y pertinentes se tienen en cuenta, y para evitar la duplicación de esfuerzos, de forma que las necesidades de los usuarios se vean satisfechas de la forma más eficaz.

Para aplicarlos con éxito se requerirá por tanto la plena participación y compromiso de las administraciones nacionales y otros organismos. El calendario y la viabilidad de las tareas indicadas dependerán de manera crítica de los recursos que asignen todos los participantes a estas tareas.

A este respecto, sería útil estudiar la posibilidad de recurrir a mecanismos de financiación de la UE para apoyar el trabajo realizado por los países en materia de indicadores más pertinentes, ya que en la actualidad disponen de escasos recursos. A nivel comunitario, también será importante tener en cuenta las capacidades y conocimientos en el marco de los programas de Eurostat, la AEMA y el CCI, y la forma de apoyarlos para acelerar el desarrollo de indicadores

³⁹ Los datos se almacenan en la base de datos CARE, gestionada por la DG Energía y Transportes de la Comisión.

más interesantes y pertinentes asignados en la actualidad a los grupos 3 y 4. Como ejemplos, cabe citar los relativos a las sustancias químicas, la salud y la biodiversidad.

El recurso a mecanismos y financiación del programa marco comunitario de investigación también puede ofrecer posibilidades. En el Sexto Programa Marco de Investigación de la Comunidad (2002-2006), en el campo prioritario 1.1.6.3 «Cambio global y ecosistemas», se considera fundamental el apoyo a la investigación sobre el desarrollo de una evaluación integrada de los riesgos y de indicadores fiables de las condiciones sanitarias y medioambientales de la población.

La aportación del Consejo en el desarrollo de estas capacidades será indispensable para lograr progresos satisfactorios en este empeño. La futura ampliación es un factor adicional que habrá que considerar. Tras su adhesión, los nuevos Estados miembros necesitarán un tiempo para avanzar gradualmente hasta la plena participación en los trabajos necesarios.

8.1. Producción de indicadores de los grupos 1-3

Se concederá prioridad a la elaboración, ya iniciada, de los indicadores de los grupos 1 y 2. Habrá que realizar un esfuerzo para obtener puntualmente datos actualizados que permitan mejorar los indicadores del grupo 2. Esto incluirá la evaluación de los datos que se reciban a través del cuestionario conjunto de la OCDE y Eurostat de 2002, la actualización de las series temporales cuando sea posible y una presentación coherente de los indicadores. Las publicaciones de indicadores propias de los Estados miembros ofrecen buenos ejemplos de presentación. Varios Estados miembros han aprovechado sus trabajos sobre los indicadores de desarrollo sostenible para ensayar diferentes formatos de presentación con una diversidad de usuarios y han identificado los mejores métodos para comunicar su mensaje. La ampliación de la cobertura de estos indicadores a los países candidatos requerirá posiblemente un trabajo adicional.

La elaboración de los indicadores del grupo 3 dependerá del establecimiento de prioridades resultante de la evaluación de la pertinencia política, pero también de los recursos que le asignen tanto los servicios de la Comisión como los Estados miembros. Una importante fuente de información para esta tarea será la recogida de datos a escala de la UE en el contexto de la adopción de nuevas normas y la modificación de otras, como las Directivas de desarrollo de la Directiva sobre la calidad del aire ambiente, la Directiva marco sobre el agua y el Reglamento relativo a las estadísticas sobre los residuos. Los proyectos de investigación y desarrollo también pueden aportar nuevos datos que se tomarán en consideración. Los indicadores del grupo 3 se continuarán discutiendo con los grupos estadísticos y otros grupos de trabajo pertinentes, con el fin de elaborar un programa para su ulterior desarrollo.

8.2. Trabajo ulterior en relación con los indicadores del grupo 4

Los indicadores de este grupo requieren, evidentemente, un análisis más detallado, así como un trabajo metodológico y de desarrollo adicional. Se puede decir también que son algunos de los más interesantes con fines políticos (por ejemplo, la exposición a sustancias químicas o la productividad de los recursos). No obstante, también existe el riesgo de que se rechacen o se pasen por alto algunos de los indicadores más pertinentes e interesantes desde el punto de vista de las políticas porque no cumplan estrictamente los requisitos de calidad. Por consiguiente, es posible que el Consejo desee plantearse un enfoque más flexible para la producción y utilización de estos indicadores. Un trabajo adicional sobre los mismos podría conducir

también a la creación de subindicadores que contribuyan a presentar el cuadro completo y a evitar transmitir impresiones que puedan inducir a error.

Ante la complejidad que entraña el desarrollo de algunos de los indicadores del Grupo 4, será necesario contar con recursos suplementarios. Si el Consejo lo solicitara expresamente, Eurostat y la AEMA podrían emprender un análisis más detallado de las necesidades en materia de recursos y de la pertinencia política.

Resumen de las modificaciones en la numeración, denominación y agrupación de los indicadores

ANEXO II del doc. 14589/01 del Consejo de 28.11.2001		Propuesta de la Comisión	
LA	Lista abierta de indicadores principales medioambientales: Indicadores aún por elaborar y desarrollar	Grupo	Cambios propuestos en la denominación del indicador
Lucha contra el cambio climático			
1	Emisiones de gases de efecto invernadero (6 gases); desglose sectorial y en relación con el PIB (= intensidad en carbono de la economía)	1	Emisiones de gases de efecto invernadero (6 gases); distancia respecto al objetivo y desglose sectorial
Garantizar el transporte sostenible			
2	Volumen de transporte y PIB (vehículos por km)	2	Volumen de transporte en relación con el PIB
3	Reparto modal del transporte (vehículos por km)	2	Reparto modal del transporte
4	Exposición de la población a niveles elevados de ruido del transporte	4	sin modificaciones
5	Trayecto y duración medios de los viajes por persona, modo y finalidad	4	sin modificaciones
6	Inversión en infraestructura de transporte por modo (pasajeros y mercancías)	3	sin modificaciones
7	Internalización de los costes externos	4	Internalización de los costes externos en el sector del transporte
8	Consumo de carburante para el transporte	1	Consumo de carburante por modo de transporte
Hacer frente a las amenazas para la salud pública			
9	Exposición de la población urbana y rural a la contaminación atmosférica	1	Exposición de la población urbana a la contaminación atmosférica (por ozono y partículas)
10	Emisiones de sustancias precursoras del ozono (NO _x y NMVOC), partículas y SO _x	1	Emisiones de contaminantes atmosféricos (sustancias precursoras del ozono, partículas y SO ₂)
11	Exposición a productos químicos tóxicos (incluidos los pesticidas)	4	Exposición a y consumo de productos químicos tóxicos
12	Consumo de productos químicos tóxicos (incluidos los pesticidas)		

13	NOTA: Los indicadores de estrategia de desarrollo sostenible para la salud pública se tratarán con los expertos sanitarios	Véase la sección 7 del informe	
Gestionar los recursos naturales de manera más responsable			
14	Residuos municipales recogidos y descargados en vertederos, en relación con el PIB	2	Residuos municipales recogidos, descargados en vertederos e incinerados
15	Residuos municipales recogidos, incinerados y descargados en vertederos (incluido desglose de la recuperación de energía)		
16	Prevención de residuos	4	sin modificaciones
17	Porcentaje de reciclado de determinados materiales (vidrio y papel o cartón)	2	sin modificaciones
18	Porcentaje de reciclado de determinados materiales (otros materiales)	3	sin modificaciones
19	Porcentaje de aprovechamiento de determinados materiales	4	sin modificaciones
20	Generación de residuos peligrosos	3	sin modificaciones
21	Sostenibilidad de la pesca de determinadas especies en las aguas marinas de la UE	1	(alternativa propuesta: Poblaciones de peces en las aguas marinas europeas)
22	Concentración de N y P en los ríos	2	Concentraciones de nitrato y fósforo en los ríos
23	Indicador de presión asociado a los vertidos contaminantes (nutrientes, orgánicos, químicos) en el agua	3	sin modificaciones
24	Calidad del agua potable	3	sin modificaciones
25	Uso del agua por sectores	3	sin modificaciones
26	Indicadores de productividad de recursos o de intensidad de materiales (PNB/requisitos totales de materiales) (por tipo de recursos)	3	Productividad de recursos
27	Intensidad de la utilización de materiales (para toda la economía)	4	Intensidad de la utilización de materiales (PIB/Necesidad Total de Materiales)
28	Índice de biodiversidad	4	sin modificaciones
29	Zonas protegidas (para la biodiversidad)	2	sin modificaciones
30	Consumo de pesticidas	3	sin modificaciones
31	Producción ecológica	1	Superficie dedicada a la agricultura ecológica
32	Balance de nitrógeno	2	sin modificaciones
33	Evolución de la utilización del suelo por grandes categorías (alternativamente:	3	sin modificaciones

	evolución de las zonas construidas)		
34	Suelos contaminados y erosionados	4	sin modificaciones