

00861



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

FACULTAD DE ECONOMÍA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**EL MODELO DE DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA  
UNIÓN EUROPEA**



**T E S I S**  
PARA OBTENER EL GRADO DE:  
**MAESTRO EN ECONOMÍA**  
**P R E S E N T A:**  
**OSCAR SANTIAGO SALINAS**

**ASESORA: CONSUELO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ**

México, D. F., septiembre de 2004



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

# A G R A D E C I M I E N T O S

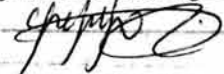
**A mis Padres:**

**Amalia Salinas Ferrer  
Adolfo Santiago Santiago**

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo excepcional.

NOMBRE: OSCAR SANTIAGO SALINAS

FECHA: 20 DE AGOSTO DE 2004

FIRMA: 

# **A G R A D E C I M I E N T O S**

**A mi asesora de la UNAM:**

**Consuelo González Rodríguez**

**A los profesores de la Universidad Autónoma de Madrid  
por su asesoría:**

**José María Mella Márquez  
Ramón Tamames Gómez  
Donato Fernández Navarrete**

## **Indice**

<b>Introducción</b>	6
---------------------	---

### **Capítulo 1**

#### **El desarrollo sustentable en el modelo de la Unión Europea**

1.1 ¿Qué es el desarrollo sustentable?	9
1.2 La constitución de un modelo de desarrollo comunitario y sustentable	15
1.3 Una política microeconómica estratégica	20
1.4 Instrumentos de política macroeconómica	21
1.5 Las tecnologías limpias	22
1.6 Herramientas de análisis y medición para el seguimiento del modelo	23
1.7 La agencia europea de medio ambiente	26

### **Capítulo 2**

#### **El Ámbito Económico**

2.1 Sector industrial de la UE	31
2.1.1 Integración del medio ambiente en la política industrial	32
2.1.2 Las eco-industrias europeas	34
2.1.3 La industria europea y la sustentabilidad	42
2.1.4 Política europea de producción y distribución: el EMAS y la norma ISO 14001	43
2.1.5 Política europea que se centra en el producto	45
2.2 Sector energético	47
2.2.1 La integración de consideraciones medioambientales en el sector de energía	48
2.2.2 Instrumentos económicos	52
2.2.3 La intensidad energética de la economía europea	52
2.3 Sector transportes	55
2.3.1 Integración del medio ambiente en el sector transporte	56
2.3.2 Instrumentos económicos	61
2.3.3 Tasas de crecimiento del transporte de mercancías, pasajeros y el PIB	62

2.4 Sector agrícola	65
2.4.1 Política agrícola común (PAC)	65
2.4.2 La reforma de la PAC	69
2.4.3 La agricultura sustentable	70
2.4.4 La agricultura orgánica	75

### **Capítulo 3**

#### **El Ámbito Social**

3.1 La política de cohesión económica y social del modelo europeo	79
3.2 El modelo de desarrollo social europeo	83
3.3 La protección social en la Unión Europea (gasto en protección social)	85
3.4 El efecto redistributivo de las transferencias de protección social	90
3.5 Aspectos relativos a las condiciones de vida	91
3.5.1 Salud	91
3.5.2 Educación	93
3.5.3 Distribución de la renta	94
3.6 Índice de desarrollo humano	95
3.7 Desafíos sociales para la Unión Europea	96

### **Capítulo 4**

#### **El Ámbito Ambiental**

4.1 La acción de la Comunidad en materia ambiental	98
4.2 Sexto programa de acción medio ambiental de la Unión Europea	100
4.3 El cambio climático	101
4.4 Protección de la naturaleza y la vida silvestre	104
4.5 Medio ambiente y salud	106
4.6 Preservación de los recursos naturales y gestión de los residuos	107
4.7 Fuentes de financiamiento para la mejora del medio ambiente	109

<b>Conclusiones</b>	113
<b>Anexo (mapas y cuadros)</b>	119
<b>Bibliografía</b>	140

## INTRODUCCIÓN

El antecedente para la realización de esta tesis surgió del curso “Desarrollo Sustentable en la Ciudad de México” que impartieron la Dra. Consuelo González y el Dr. Américo Saldívar, en el Postgrado de la Facultad de Economía. Uno de los tópicos de este curso fue analizar como el crecimiento económico que obtienen algunos países no necesariamente implica una mejora en la calidad de vida de sus habitantes, si éste se basa en el deterioro del medio ambiente y en la sobreexplotación de los recursos naturales.

Para reducir esta relación negativa entre crecimiento económico y medio ambiente algunos países adoptaron lo que actualmente se conoce como “desarrollo sustentable”, cuyo objetivo fundamental es conciliar el crecimiento económico, junto con la preservación de los recursos naturales, basándose en la integración de tres pilares fundamentales: desarrollo económico, desarrollo social y protección del medio ambiente.

El tema que me interesó desarrollar tenía que ver con la política de desarrollo que implementó la Unión Europea para alcanzar los logros ambientales que actualmente presenta en materia energética, en el reciclaje, en las reducciones de dióxido de carbono y en las zonas protegidas.

Por tal motivo la presente tesis lleva por nombre “*El Modelo de Desarrollo Sustentable de la Unión Europea*” y tiene el propósito de dar respuesta a la siguiente hipótesis principal:

La Unión Europea ha conformado un modelo de desarrollo sustentable propio, que guía las directrices de actuación en los ámbitos económico, social y medioambiental, para el periodo comprendido entre 1993-2002.

- 1) La implementación del desarrollo sustentable en el ámbito económico implica un manejo y gestión adecuada de los recursos naturales en los sectores estratégicos.



Los sectores económicos estratégicos asignan un papel principal a la tecnología para obtener altas tasas de crecimiento y bajos niveles de deterioro ambiental. Entre los sectores estratégicos que destacan encontramos: el industrial, energético, agrícola, y del transporte.

- 2) En el ámbito social se debe observar una mayor distribución del ingreso, equidad y satisfacción de las necesidades básicas.

Los logros en el ámbito social se demuestran en un mayor gasto asignado a las zonas más atrasadas de la Unión Europea que permita una mayor igualdad y equidad entre los Estados miembros de la Unión y que redunde, a su vez, en un incremento en los gastos destinados a la protección social, la asistencia sanitaria, la vivienda, el empleo y la educación.

- 3) En el ámbito ecológico la Unión Europea debe presentar capacidad de renovación de los recursos naturales y la conservación del medio ambiente.

En el ámbito ambiental, el modelo europeo deberá mostrar acciones en contra de algunos de los problemas ambientales más relevantes, como el cambio climático, el agotamiento de la capa de ozono, la pérdida de la biodiversidad y el tratamiento de residuos.

Comprobar esta hipótesis y sus derivaciones es el objetivo principal de esta tesis, misma que me permitirá mostrar la relevancia que tiene para la Unión Europea el que haya conformado tal modelo desarrollo. Para lograr tal cometido se crearon cuatro capítulos.

El primero tiene la finalidad de mostrar la importancia de la constitución del modelo de desarrollo de la Unión Europea y el significado que tiene el integrar el concepto de desarrollo sustentable en dicho modelo, también señalaremos cuales fueron las políticas que se aplicaron para establecerlo, así como la institución y herramientas que se crearon para evaluar su instrumentación.

El segundo capítulo está dedicado al ámbito económico del desarrollo sustentable y tiene el propósito de dar validez al primer punto de mi hipótesis principal que se planteó, es decir, analizaré si los sectores industrial, energético, del transporte y agrícola, han progresado en la gestión y manejo adecuado de los recursos naturales que plantea la sustentabilidad. Para reforzar mi trabajo haré uso de

indicadores –en la medida de la disponibilidad de los datos- que me permitirán determinar el grado de sustentabilidad del sector en cuestión.

El tercer capítulo lo dedico al ámbito social del desarrollo sustentable y tiene como objetivo validar el punto número dos de la hipótesis planteada, dando un panorama del desarrollo social de la Unión Europea a través del estudio del modelo de desarrollo social que sustenta, éste abarca aspectos sociales como la protección social, el empleo, la vivienda, la educación y la distribución del ingreso. Para reforzar este análisis hago uso del índice de desarrollo humano.

En el cuarto capítulo me enfocaré al ámbito medioambiental del modelo europeo, en él abordo la acción comunitaria en materia ambiental, es decir, me interesa saber qué medidas han establecido ante problemáticas fundamentales para el desarrollo sustentable como son: el cambio climático, protección y preservación de la naturaleza y la vida silvestre, y el efecto de la contaminación sobre la salud. Todo lo anterior se analiza para observar en qué medida ha avanzado la Unión Europea en este ámbito; y con lo que se valida el tercer punto de mi hipótesis.

Al final de esta tesis se presentan las conclusiones, la bibliografía y un anexo que contiene mapas y cuadros que me ayudarán en la exposición.

Por último, quiero dar mi agradecimiento a la Universidad Autónoma de Madrid y al Banco Santander Central Hispano por otorgarme la beca de estancia de investigación en España para realizar esta tesis.

## CAPITULO 1

### 1. EL DESARROLLO SUSTENTABLE EN EL MODELO DE DESARROLLO DE LA UNIÓN EUROPEA

Este primer capítulo tiene el propósito de mostrar, en el primer apartado, un análisis teórico sobre el concepto de desarrollo sustentable y la conveniencia de que tal concepto sea aplicado a una sociedad concreta. En el segundo apartado abordaré dos puntos esenciales: primero, el reconocimiento que hace la Unión Europea (UE) del modelo de desarrollo que estaba fomentando; y segundo, la integración del concepto de desarrollo sustentable a su nuevo modelo. Después pasaré a describir los mecanismos que sentaron las bases para el establecimiento del nuevo modelo, así como la institución y las herramientas de análisis y de medición que se crearon para el seguimiento del modelo.

#### 1.1 ¿QUÉ ES EL DESARROLLO SUSTENTABLE?

El reciente cuerpo teórico de “desarrollo sustentable” surge como respuesta a los grandes problemas que enfrenta la humanidad; estamos alcanzando los límites de un planeta finito y nunca, como ahora, la especie humana se arriesga a sufrir un colapso en sus sistemas de soporte de vida, es decir, el mundo hace frente a la agudización del hambre, la desigualdad, la pobreza, la enfermedad, el analfabetismo, y el incesante deterioro de los ecosistemas de los que depende su bienestar y, en última instancia, su supervivencia.

Es necesario implementar un cambio en la manera de concebir el desarrollo, éste siempre se ha entendido como sinónimo de crecimiento económico y de máxima rentabilidad en cuanto al uso de los recursos naturales; este desarrollo no implica necesariamente mayor bienestar para las personas o naciones si el crecimiento se basa en el uso intensivo del medio ambiente en general y en la depredación de los recursos naturales en particular, sería difícil referirse a él como desarrollo. Este tipo de desarrollo debe ser reevaluado y dimensionado adecuadamente, de acuerdo con Ismael Barajas<sup>1</sup>. Él también menciona que una acepción más amplia del concepto de desarrollo económico es, por

---

<sup>1</sup> Barajas Aguilar Ismael, “Reflexiones sobre el desarrollo sustentable”, Comercio exterior, Número 2, México, 2002, p.101.

definición, necesariamente sustentable. Dicho de otra forma, cualquier estilo de desarrollo que se precie de serlo, debe incluir, explícita o implícitamente, las nociones de sustentabilidad.

*“El desarrollo se centra en el bienestar (o calidad de vida) de las personas. En este sentido, el acceso al empleo, a los servicios de salud, educación, y vivienda, por ejemplo, son elementos esenciales del desarrollo económico, así como el respeto a los derechos políticos y civiles. El deterioro ambiental afecta el bienestar de las personas y reduce su calidad de vida, por lo que el desarrollo incluye necesariamente la calidad ambiental”<sup>2</sup>*

Entonces, se puede decir que entendemos por sociedad sustentable aquella que proporciona a sus miembros una alta calidad de vida, por medio de mecanismos ecológicamente sensatos. Anteriormente se mencionaba que el progreso de la población se medía únicamente por el aspecto económico del estándar de vida. Ahora, se ha cambiando el indicador estándar de vida por el de calidad de vida, tal cambio, nos obliga a tomar en cuenta aspectos sociales y ambientales, y no únicamente el producto interno bruto, todo esto es necesario para adoptar definitivamente un enfoque integral del desarrollo.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) es quien aterriza el concepto de desarrollo sustentable, al establecer la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en 1983, esta Comisión -mejor conocida como Comisión Brundtland- liderada por la señora Gro Harlem Brundtland publica en 1987 el documento llamado “Nuestro Futuro Común”, en éste se formuló el concepto de desarrollo sustentable, definición que hasta ahora es la más completa y difundida, y que dice:

*“El desarrollo sustentable es el desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la capacidad para que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades”<sup>3</sup>.*

En este mismo documento, se afirma que el desarrollo sustentable debe conciliar el crecimiento económico, junto con la preservación de los recursos naturales, basándose en la integración de tres pilares fundamentales: desarrollo económico, desarrollo social y protección del medio ambiente.

---

<sup>2</sup> Barajas Aguilar Ismael, Gómez C. Irma y Gutiérrez G. Nicolás, “Algunos aspectos económicos del desarrollo sostenible” en *Ciencia ambiental y desarrollo sostenible*, International Thomson Editores, México, 1997, p. 528.

<sup>3</sup> Enkerlin C. Ernesto, Del Amo R. Silvia y Cano C. Gerónimo, “Desarrollo Sostenible: ¿el paradigma idóneo de la humanidad?” en *Ciencia ambiental y desarrollo sostenible*, International Thomson Editores, México, 1997, p. 507.

Posteriormente, la ONU llevó a cabo la Conferencia sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en 1992, en la ciudad brasileña de Río de Janeiro, con el objetivo de concretar la idea del desarrollo sustentable y dar una idea más clara de la sustentabilidad. El resultado de esta reunión fue la concertación de dos acuerdos internacionales, dos declaraciones de principios y un vasto programa de acción sobre el desarrollo mundial sustentable. Los acuerdos son los siguientes:

- La Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en la que se definen los derechos y responsabilidades de las naciones en la búsqueda del progreso y el bienestar de la humanidad.
- El Programa 21, se conforma esencialmente de normas tendientes al logro de un desarrollo sustentable desde el punto de vista social, económico y ecológico.
- Una declaración de principios para reorientar la gestión, la conservación y el desarrollo sustentable de todos los tipos de bosques.

Hace ya más de 10 años de la Cumbre de Río de Janeiro, y ahora en la recién celebrada Cumbre de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sustentable, septiembre de 2002, se mantiene aún vigente el compromiso en pro del desarrollo sustentable a través del desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente. Asimismo continúa en vigor –de acuerdo con la Cumbre de Johannesburgo- la plena aplicación del Programa 21 para el establecimiento del plan de acción para el desarrollo sustentable, y que sólo se ha complementado en esta última Cumbre<sup>4</sup>.

A pesar de los acuerdos insuficientes adoptados en Johannesburgo se planteó un plan de aplicación que (basado en el Programa 21) complementará los logros alcanzados desde la Conferencia de Río, y acelerará el cumplimiento de las metas restantes. En este plan de acción se enfatizan los siguientes objetivos para el desarrollo sustentable<sup>5</sup>:

1. Erradicación de la pobreza a través de: el acceso a los recursos productivos, a los servicios públicos, al crédito, a la tierra, al agua, al empleo, a la educación y a la salud.
2. Modificación de las modalidades no sustentables del consumo y la producción a través de: la vigilancia y evaluación de las actividades productivas que afecten el medio ambiente, en el empleo

---

<sup>4</sup> Naciones Unidas. *Informe de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible*, Naciones Unidas, New York, 2002, p. 8.

<sup>5</sup> *Ibid.*, p. 14.

de instrumentos económicos en base al criterio de “quien contamina paga”, en la elaboración de políticas de producción y consumo y en la inversión en tecnologías limpias.

3. Protección y gestión de la base de recursos naturales del desarrollo económico y social a través de: la gestión sustentable de los recursos (agua, mares, océanos, bosques y tierra) y en la aplicación de instrumentos normativos.
4. La salud y el desarrollo sustentable, mejorar esta relación a través de: mayor acceso a los sistemas sanidad, en el aumento de la calidad de sus servicios, en el apoyo a la investigación en cuestiones prioritarias de salud pública, en la promoción de una vida sana a todas las personas y en la investigación de los vínculos entre salud y el medio ambiente.
5. La educación a través de: la formación de los valores, habilidades y capacidades para orientar la transición hacia la sustentabilidad.

Este mismo plan de aplicación propone redoblar iniciativas y acciones a escala mundial y regional, para avanzar en la transición hacia una economía ambientalmente sustentable. Los problemas que requieren actuación global son: el cambio climático, la deforestación, el agotamiento de la capa de ozono y la pérdida de la biodiversidad. Los problemas de dimensión regional son: la contaminación atmosférica, deterioro del medio marino, erosión y desertificación, desechos industriales y la contaminación del agua, aire y suelo.

También se plantea, en el plan anterior, una acción a nivel sectorial con el propósito de fomentar sectores ambientalmente más sustentables; para lograr este cometido, se planteó la intensificación de las actividades de investigación y de desarrollo de tecnologías limpias, además de la aplicación de instrumentos económicos para la gestión ambiental. En el Informe se destacan los siguientes sectores: agricultura, energía, industria, pesca, transporte, turismo, industria química y minería.

Los medios de financiamiento para este plan de acción provendrían de: un mayor apoyo financiero de los organismos internacionales, de los gobiernos y del sector privado, del fomento a la inversión extranjera directa en proyectos de desarrollo sustentable y en la reducción de la carga de la deuda externa entre los países del tercer mundo, para que estos dispongan de más recursos para su desarrollo sustentable<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Ibid., p. 81.

Pasando al tema de la evaluación de las cuestiones clave del desarrollo sustentable, se han propiciado una serie de marcos conceptuales y de metodologías.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) ha diseñado metodologías e indicadores para medir el progreso hacia el desarrollo sustentable, entre las más importantes encontramos: El Sistema de Cuentas Nacionales, Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas Integradas, Medición de la Pobreza, Capital Social, Ahorro Efectivo, Flujo de Materiales, Papel de la Tecnología, entre otros.

Por su parte la Comisión de Desarrollo Sustentable de Naciones Unidas desarrolló un esquema metodológico conocido como “hoja metodológica” que enfoca la sustentabilidad en cuatro dimensiones (con sus correspondientes indicadores): social, económica, ambiental e institucional. Los indicadores así contruidos tratan de reflejar y medir las interrelaciones entre el desarrollo socioeconómico y los fenómenos ecológico-ambientales, los cuales constituyen, a su vez, un punto de referencia para la evaluación del bienestar y de la sustentabilidad de un país.

En función de lo antes analizado, se puede decir que el desarrollo sustentable es un reto a asumir por la generación actual, al ser el objetivo establecido y asumido por los 179 países que firmaron en la Cumbre de Río. Los países signatarios deben de cumplir con lo establecido en aquellos Tratados y varios de ellos han puesto en marcha, desde entonces, un proceso complejo que por las vías económica, política, cultural y medio ambiental logren cumplir con ese objetivo.

Entre los autores especializados en la materia de sustentabilidad se encuentra Enrique Leff<sup>7</sup>, él plantea que el desarrollo sustentable es la estrategia epistemológica para la construcción de una nueva racionalidad que incluye la diversidad cultural y ecológica de las naciones, abriendo perspectivas más complejas de análisis de las relaciones sociedad-naturaleza, para obtener el manejo integrado y sustentable de los recursos naturales, siendo preciso pensar en la articulación de procesos ecológicos, tecnológicos y culturales que determinen tal manejo sustentable. Esto último se logrará, de acuerdo con el autor, a través de la internalización del medio ambiente dentro de diferentes paradigmas científicos.

---

<sup>7</sup> Leff Enrique (coordinador). *Los Problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*, Siglo XXI, México, 1986, p. 112.

Para lograr un desarrollo sustentable<sup>8</sup>, Leff plantea el concepto de productividad ecotecnológica, que implica la articulación de los niveles de productividad ecológica, tecnológica y cultural, a efecto de hacer factible el aprovechamiento y la transformación de los recursos naturales, aunque también debe quedar claro que lo anterior conlleva a una mayor participación social en todas las decisiones que la atañen.

El mismo autor define así sus productividades:

*“La productividad ecológica de un sistema de recursos naturales puede estar sujeta a un análisis de diversos procesos de optimización; pero esa productividad no está guiada por el objeto de alcanzar un clímax ecológico, un equilibrio estable, un aprovechamiento óptimo de los flujos de energía del ecosistema; menos aún está orientada hacia la maximización de excedentes económicos o hacia la construcción de un modelo de producción acumulativa”<sup>9</sup>.*

*“La productividad tecnológica es medida en términos de la eficiencia mecánica y, sobre todo, termodinámica de los procesos productivos. Sin embargo está evaluado en función de su contribución a la preservación de los servicios ambientales y a la elevación de la productividad sustentable y sostenida de recursos bióticos”<sup>10</sup>.*

*“La productividad cultural, generada a partir de la reconstrucción de las prácticas productivas y de los procesos de trabajo que toman en cuenta los valores culturales que norman la organización productiva de una formación social; no puede ser evaluada en términos de la productividad del capital, del trabajo y de la tecnología invertidos en el proceso productivo”<sup>11</sup>.*

Entonces puedo decir que entiendo por desarrollo sustentable aquel crecimiento económico que ha de hacerse compatible con la conservación de los recursos que la naturaleza pone al servicio de la humanidad para permitir la continuidad del desarrollo.

---

<sup>8</sup> Ibid., p. 106.

<sup>9</sup> Ibid., p. 111.

<sup>10</sup> Ibid., p. 112.

<sup>11</sup> Ibid., p. 113.



Este apartado no lo termino sin antes mencionar un mensaje que se encuentra implícito en los Informes de la Comisión de Desarrollo Sustentable de Naciones Unidas, el cual se puede condensar de la siguiente forma: que dentro de la propia lógica capitalista se tiene que impulsar el desarrollo sustentable para dar respuesta a los grandes problemas que enfrenta la humanidad. Es precisamente esto último lo que intenta esta tesis, es decir, analizar el impulso que le ha venido dando la Unión Europea para consolidar su desarrollo sustentable.

En el siguiente apartado abordare la conformación del modelo de desarrollo de la Unión Europea.

## 1.2 LA CONSTITUCIÓN DE UN MODELO DE DESARROLLO COMUNITARIO Y SUSTENTABLE

La conformación “del modelo de desarrollo comunitario” comenzó a esbozarse en sus grandes líneas en 1957 con el Tratado de la Comunidad Económica Europea<sup>12</sup> (TCEE), aunque es hasta el Tratado de Maastricht<sup>13</sup> (TM) (o Tratado de la Unión Europea) firmado en 1992 cuando resulta definitivamente diseñado en sus líneas estratégicas de política económica y monetaria.

A principios de los noventa la política económica (la política monetaria, la cambiaria, la comercial, y la fiscal) que se practicaba en los doce Estados Miembros de la Comunidad Económica Europea<sup>14</sup> había sido llevada a cabo por cada Estado de manera individual, sin apenas directrices de las instituciones comunitarias que señalaran el camino a seguir. La integración sectorial que prevalecía entre los países necesariamente conducía a una mayor coordinación de las políticas económicas nacionales. El Acta Única Europea (AUE) firmada en 1986 trata de hacer factible la culminación del

---

<sup>12</sup> Este Tratado más el Tratado de la Comunidad Europea de la Energía Atómica se conocen comúnmente como los “Tratados de Roma”, firmados por Alemania, Bélgica, Francia, Holanda, Italia y Luxemburgo en 1957. El TCEE tiene como misión fundamental: La formación de un mercado común dentro de un marco donde se fomente un crecimiento equilibrado, la estabilidad en los precios, el equilibrio en las balanzas de pagos, la elevación del nivel de vida y un estrecho vínculo entre los Estados miembros. Para ver con detalle estos Tratados véase: Brunet Fernand, *Curso de Integración Europea*, Alianza Editorial, Madrid, 1999, p. 42.

<sup>13</sup> Tamames Ramón y López Mónica, *La Unión Europea*, 5ª Edición, Alianza, Madrid, 2002, p. 82-129

<sup>14</sup> Los países que fundaron la actual UE en 1952 fueron: Alemania, Bélgica, Francia, Holanda, Italia y Luxemburgo; pero es hasta 1973 cuando empiezan a ingresar nuevos países, entre ellos (primera ampliación), el Reino Unido, Dinamarca e Irlanda, con lo que se pasa a tener nueve Estados miembros, a lo que en esa época se llamaba Comunidad Económica Europea (CEE); en 1981 se formaliza la adhesión de Grecia (segunda ampliación), décimo Estado miembro; en 1986 Portugal y España (tercera ampliación), por lo que la CEE pasa a tener doce miembros y en 1995 la adhesión de Austria,

mercado común que se emprendió desde el TCEE, además de iniciar con la cohesión económica y ampliar al campo comunitario las nuevas políticas y profundizar las ya asumidas.

El Tratado de la Unión Europea añade una nueva fase a la integración económica “La Unión Económica y Monetaria”, al obligar a los Estados miembros a cumplir con los criterios de convergencia económica: proporción entre déficit público y el PIB no mayor al 3% y una proporción menor del 60% entre la deuda pública acumulada y el PIB<sup>15</sup>. Cuando la UE queda constituida con sus quince Estados miembros (UE-15) en 1995, se puede decir que las competencias esenciales que antes realizaban los Estados de manera individual han pasado a ser asumidas por las instituciones comunitarias: control de la inflación, política monetaria y cambiaria, y política fiscal (a cargo de los Estados, pero sujeta a fuertes controles); estos avances muestran que el modelo comunitario ya está constituido y que, de acuerdo con varios autores, comenzó realmente a funcionar, a partir de la Unión Económica y Monetaria. El modelo comunitario es definido por Donato Fernández como:

*“El modelo de la UE es un modelo de economía de mercado (requisito exigido a los Estados que deseen acceder a ser miembros de la UE), descentralizado (en todos los niveles), con un alto grado de intervención pública (peso de los ingresos y gastos públicos sobre el PIB) y de protección social, abierto hacia el exterior y concertado en sus líneas básicas por el Consejo Europeo”*<sup>16</sup>.

Laureano Lázaro concluye en su análisis teórico sobre los modelos de desarrollo, que existen tres tipos: el Economicista, el Solidario y el Funcionalista<sup>17</sup>. Y el modelo de la UE responde a:

El modelo de la UE de acuerdo con este análisis, no es Economicista ya que éste limita sus objetivos de desarrollo exclusivamente a la esfera económica (comercio de bienes) mediante la eliminación de las barreras que se opongan a su libre circulación con el fin de expandir el comercio internacional y de esta forma propiciar el desarrollo (ejemplo: TLCAN). El modelo de la UE no es estrictamente un modelo Solidario aunque no excluye ciertos aspectos, ya que este tiene como meta esencial conseguir plenamente la cohesión económica y social. El modelo de la UE de acuerdo con el

---

Finlandia y Suecia (cuarta ampliación), por lo que la Unión Europea pasa a tener 15 Estados miembros (UE-15), (véase Mapa No 1 y Cuadro No 1 en el anexo).

<sup>15</sup> Tamames Ramón. *Unión Monetaria y Euro: La recta final*, Espasa, 2ª ed., Madrid, 1998, p. 78.

<sup>16</sup> Fernández Navarrete Donato, *Historia y Economía de la Unión Europea*, Ramón Areces, 1ª ed., Madrid, 1999, p. 427.

<sup>17</sup> Laureano Lázaro Araujo, “La Unión Europea, entre la unión y la desintegración”, *Política Exterior*, vol. XIII, núm. 68, marzo/abril, 1999, p. 28.

autor, es más bien, Funcionalista ya que consiste en la creación de un entramado de relaciones económicas entre sus miembros, de instituciones supranacionales que absorben ciertas competencias y que tiene unos claros objetivos políticos; su esencia estriba en el consenso político previo sobre cuestiones fundamentales. El modelo de la UE contempla un proceso abierto con un punto de partida conocido, pero el de llegada se va definiendo sobre la marcha, su objetivo es expandir las relaciones económicas en el más amplio de sus sentidos, pero sin olvidar aspectos fundamentales, como el social y el medio ambiental.

Los objetivos que persigue el modelo de desarrollo de la UE son enumerados por el Tratado de Ámsterdam<sup>18</sup> en su artículo segundo<sup>19</sup>:

1. Desarrollo económico armonioso, equilibrado y *sustentable*<sup>20</sup>.
2. Alto nivel de empleo y protección social.
3. Crecimiento sostenido y no inflacionista.
4. Alto grado de competitividad y de convergencia.
5. Alto nivel de protección y mejora de la calidad del medio ambiente.
6. Elevación del nivel y calidad de la vida.
7. Cohesión económica y social.
8. Solidaridad entre los Estados miembros.

Las bases del modelo se asientan sobre tres pilares:

1. Respeto al principio de economía de mercado y de economía abierta al exterior.
2. Libre competencia (reglas establecidas para el mercado interior).
3. Eficiente asignación de recursos.

---

<sup>18</sup> El Tratado de Ámsterdam se firma en 1997. Modifica básicamente al TCEE y al TM. De acuerdo con el profesor Tamames el contenido de este Tratado se puede resumir en seis grandes cuestiones: 1. Libertades, seguridad y justicia, 2. La UE y los ciudadanos, con nuevos conceptos sobre medio ambiente, salud pública, protección de los consumidores y empleo, 3. Política exterior y de seguridad y defensa común, 4. Reformas institucionales. Reforzamiento del Parlamento Europeo y el Tribunal de Justicia y la Comisión, 5. Cooperación reforzada y flexibilizada para una integración rápida y 6. Conjunto de normas para la simplificación de la estructura de los Tratados. (véase Tamames Ramón, *Unión Monetaria y Euro: La Recta Final*, 2ª ed, Espasa, Madrid, 1998, p. 22.)

<sup>19</sup> Fernández Navarrete Donato. *Tratado de la Comunidad Europea de Ámsterdam* (consolidado), UAM, Madrid, 2000, p.14.

<sup>20</sup> Nota: ¿qué es el desarrollo sustentable?, ¿Cuál es su bagaje teórico?, ¿qué trata de responder?, ¿cuál es la realidad a la que trata de interpretar?. Para dar respuesta a tales preguntas es menester remitirse al primer apartado, para ver la importancia de dicho concepto.

Para tener claros los objetivos del modelo de desarrollo europeo anteriormente citados fue menester hacer una evaluación de la situación de la Comunidad y establecer de esta forma el nuevo modelo de desarrollo a seguir, tal camino es el que voy a tratar de describir a continuación.

En enero de 1985 Jacques Delors fue nombrado Presidente de la Comisión de las Comunidades Europeas y él empieza inmediatamente a vislumbrar la situación en la que se encuentra la Unión Europea<sup>21</sup>.

Para dar un diagnóstico sobre el modelo de desarrollo que fomentaba en ese momento la UE, Jacques Delors promueve el estudio sobre *“Crecimiento, competitividad, empleo y pistas para entrar en el siglo XXI: Libro Blanco”*. En el capítulo diez de este estudio se señala lo siguiente:

*“El actual modelo de desarrollo de la Comunidad Europea está llevando a una combinación subóptima de dos de sus principales recursos, esto es, la mano de obra y los recursos naturales. El modelo se caracteriza por una utilización insuficiente del factor trabajo y una sobreutilización de los recursos naturales, que se traducen en un deterioro de la calidad de vida. La Comunidad debe estudiar como fomentar un crecimiento económico que contribuya a una mayor intensidad de empleo y a un menor consumo de energía y recursos naturales”*<sup>22</sup>.

La subutilización de la mano de obra, se debía, principalmente, según el estudio, a la sustitución de la mano de obra por capital, y a su vez, éste último, resultaba ser altamente consumidor de energía y de materias primas, lo que llevaba a su sobreexplotación. El estudio destaca cuatro puntos que tienen que ver con la mala utilización de los recursos naturales:<sup>23</sup>

1. La corrección de los deterioros sufridos en el medio ambiente requieren costes crecientes.
2. La menor cantidad y calidad de los recursos naturales representa una carga para las futuras generaciones y un menor potencial de prosperidad económica a largo plazo.
3. Extender los niveles actuales de consumo y producción de la industria a todos los países hace que crezcan las tensiones globales. •

---

<sup>21</sup> Fontaine Pascal, *“Diez lecciones sobre Europa”*, tomado de internet el 9 de diciembre de 2002, en: <http://europa.eu.int/comm/publications/booklets>.

<sup>22</sup> Comisión Europea, *Crecimiento, competitividad, empleo y pistas para entrar en el siglo XXI: Libro blanco*, Comisión de Comunidades Europeas, Bruselas, 1993, p. 159.

4. La contaminación amenaza no sólo a determinados sistemas ecológicos, sino también el equilibrio natural de todo el planeta (cambio climático, capa de ozono y biodiversidad).

A partir de este estudio, se pudo constatar y reconocer que el modelo de desarrollo de la UE presentaba deficiencias fundamentales en su estructura, por lo que había la necesidad de un nuevo modelo o de complementar el actual. La acción política por parte de la Comunidad necesariamente debía incluir respuestas sustantivas a la cuestión de la subutilización de la mano de obra y a la sobreexplotación del medio ambiente.

La conclusión del libro blanco de la Comisión Europea es muy clara, pues deja asentado que... *“el nuevo modelo de desarrollo para la Comunidad debe combatir la utilización ineficiente de los recursos disponibles. La Comunidad ha reconocido explícitamente que el modelo a considerar es el del Desarrollo Sustentable”*<sup>24</sup>.

La recomendación hecha por el presidente de la Comisión Europea en el estudio anteriormente citado dio sus frutos y a partir de ella se destinó cierto espacio medioambiental en el Acta Única Europea (1986). El concepto de desarrollo sustentable como tal, se incorporó en el Tratado de la Unión Europea (1992) como objetivo comunitario de desarrollo, pero es hasta el Tratado de Ámsterdam (1997) donde se refuerza y precisa, al ser añadido en los artículos 2, 6, 174, 175 y 176.

Los artículos 2 y 6 del Tratado subrayan que el *“Desarrollo Sustentable es el objetivo de la UE y ante el cual la Unión Económica y Monetaria serían instrumentales”*<sup>25</sup>.

En el artículo 174<sup>26</sup> se explicita que el objetivo de la comunidad es: *“promover el Desarrollo Sustentable”*<sup>27</sup>, a través de los siguientes puntos:

- Conservar, proteger y mejorar la calidad del medio ambiente.
- Contribuir a la protección de la salud de las personas.

---

<sup>23</sup> Ibid., p. 160.

<sup>24</sup> Ibid., p. 161.

<sup>25</sup> Jiménez Beltrán Domingo, *“La Estrategia de Desarrollo Sostenible de la Unión Europea en el contexto global: de Río a Johannesburgo”*, Información Comercial Española, núm. 800, junio/julio, 2002, p.98.

<sup>26</sup> Fernández Navarrete Donato. *Tratado de la C.E. de Ámsterdam*, p. 35.

- Garantizar la prudente y racional utilización de los recursos naturales.
- Fomentar las medidas a escala internacional destinadas a hacer frente a los problemas regionales o mundiales del medio ambiente.

En este mismo artículo, en su apartado segundo, se deja en claro que la política de la Comunidad en el ámbito del medio ambiente tendrá como objetivo alcanzar un nivel de protección elevado, teniendo presente la diversidad de situaciones existentes en las distintas regiones de la Comunidad y que se basará en tres principios: “cautela y de acción preventiva”, “corrección preferentemente de las agresiones en su misma fuente” y “quien contamina paga”.

En su tercer apartado, el mismo artículo sostiene que en la política medioambiental, la Comunidad tendrá en cuenta cuatro puntos fundamentales: los datos científicos y técnicos disponibles; las condiciones del medio ambiente en las diversas regiones de la Comunidad; las ventajas y las cargas que puedan resultar de la acción o de la falta de acción; y, el desarrollo económico y social de la Comunidad en su conjunto y el desarrollo equilibrado de sus regiones.

### 1.3 UNA POLÍTICA MICROECONÓMICA ESTRATÉGICA

La Comisión Europea ratifica en 1993 la política de acción que se esboza con toda claridad en el mismo estudio sobre Crecimiento, competitividad, empleo y pistas para entrar en el siglo XXI: *Libro blanco*, en él se plantea la política estructural a seguir para acabar con la relación perversa entre prosperidad económica y deterioro medioambiental, y lograr así la sustentabilidad de la UE.

Para llegar a esa sustentabilidad se planteó una nueva política microeconómica, macroeconómica y tecnológica (tecnologías limpias); pero para que esto aconteciera se precisó de una política de apoyo activa por parte de todos los sectores de la sociedad. Estas políticas se basaron en acabar con la utilización ineficaz de los recursos de la Comunidad, es decir, se reorientaron las políticas que no respondieron al nuevo modelo de desarrollo sustentable de la Comunidad (cabe

---

<sup>27</sup> Moreno Gallego Santiago Luis, “Política de Desarrollo Sostenible en la Unión Europea”, Revista Universitaria Europea, núm. 2, Junio, 1998, p. 68.

mencionar que algunas aún se encuentran en ese proceso). Entre éstas encontramos la de carácter microeconómico<sup>28</sup> orientadas a:

- Fomentar que los precios de mercado deban incluir sistemáticamente todos los costes externos causados a la sociedad.
- Establecer un conjunto de indicadores e incentivos destinados a los agentes económicos y a los encargados de la toma de decisiones.
- Investigar en sectores de particular importancia para el modelo de desarrollo sustentable (energías renovables, reciclaje, materiales nuevos, biotecnologías, etc.) y también abarca a la ciencia económica a través de la denominada “contabilidad ambiental”.
- Acelerar la conversión de los resultados de la investigación fundamentalmente en innovaciones comerciabiles.

#### 1.4 INSTRUMENTOS DE POLÍTICA MACROECONÓMICA

En el mismo estudio se propuso la revisión gradual y sistemática de muchos instrumentos de política económica, algunos de los cuales tienen dimensión comunitaria (macroeconómica). Entre esos instrumentos encontramos los siguientes<sup>29</sup>:

Los impuestos indirectos: combatir las subvenciones ocultas en la medida en que se generan costes externos que pesan sobre el conjunto de la sociedad. Por consiguiente, los precios de mercado deben corregirse con objeto de incluir el deterioro del medio ambiente que causa la utilización de determinados productos.

Las subvenciones: pueden ser un mecanismo eficaz para acelerar el cambio estructural previsto siempre y cuando no sean distorsionantes. Es de particular importancia la utilización de indicadores de sustentabilidad en la asignación de subvenciones.

---

<sup>28</sup> Comisión Europea. *Crecimiento, competitividad, empleo y pistas para.....*, p. 162.

<sup>29</sup> *Ibid.*, p. 164.

La dinámica del mercado interior: la competencia genera una asignación óptima de recursos dentro de la Comunidad, además de que posibilita la renovación de capital y los cambios tecnológicos necesarios. Otros de los mecanismos de mercado serían la contratación pública orientada hacia un crecimiento sustentable y por último, una relocalización interna de las actividades económicas.

El comercio internacional y la política de cooperación: una cooperación internacional más intensa. La participación de recursos de la comunidad en la solución de problemas medioambientales exteriores será rentable desde el punto de vista de la solución de los problemas medioambientales del interior de la Comunidad.

## 1.5 LAS TECNOLOGÍAS LIMPIAS

Como ya se ha dicho, el objetivo del nuevo modelo de desarrollo sustentable de la UE es romper con la relación directa entre prosperidad económica y contaminación ambiental o incluso, lograr que la relación entre economía y medio ambiente sea positiva en lugar de negativa. La clave para alcanzar dicho objetivo –de acuerdo con la política estructural propuesta por el *Libro blanco* de 1993– radica finalmente en la creación de una nueva base de tecnología limpia para la industria.

Los modelos económicos tienden a considerar exógeno el proceso tecnológico, sin embargo, la Comunidad reconoce la necesidad de gastos en inversión por parte, tanto del sector público, como del privado, enfocado principalmente en la inversión en capital humano. La UE no sólo reconoce esa importancia si no que va más lejos al incorporar constitucionalmente en el Tratado de la Unión Europea (artículo 163), el apoyo que se tiene que brindar a la investigación y al desarrollo tecnológico<sup>30</sup>. La nueva tecnología integrada, deberá redundar en una menor necesidad de recursos naturales mediante<sup>31</sup>:

- Una mejora de la productividad de los recursos naturales que participan en el proceso productivo; por ejemplo, aumento de la eficiencia energética y productos menos intensivos en materias primas.
- Un aumento de la vida útil de los productos; haciendo más atractivos los servicios de reparación y revisión.

---

<sup>30</sup> Fernández Navarrete Donato. *Tratado de la C.E. de Ámsterdam*, p. 40.

<sup>31</sup> Comisión Europea. *Crecimiento, competitividad, empleo y pistas para.....*, p. 160.



- Un mayor grado de reutilización y reciclaje; empleo más frecuente de piezas de repuesto y de las mismas materias primas.
- Una mejora de las tecnologías de producción; son los procesos productivos y no los consumidores finales, quienes generan la mayor cantidad de aguas residuales y residuos sólidos.

La adopción de nuevas tecnologías por parte de la industria europea es mucho más importante que las actividades de limpieza del medio ambiente que se realizan actualmente. Al margen de una mejora sustancial del medio ambiente, es probable que las nuevas tecnologías limpias generen considerables beneficios secundarios para la UE, entre los que podemos mencionar los siguientes<sup>32</sup>:

- La competitividad de sus productos, ya que la Comunidad aumentaría la capacidad global de su economía, al evitar los costes de descontaminación y de la mala utilización de sus recursos naturales.
- El dominar el mercado de las nuevas tecnologías no sólo en el mundo industrializado sino también en los países de reciente industrialización y los menos desarrollados.
- En materia de estrategia, se reduciría y se gestionaría mejor la enorme dependencia de la Comunidad en la importación de energía y de materias primas. Con este ahorro se podría fomentar el desarrollo sustentable y la transferencia de tecnologías limpias a los países menos desarrollados.

Como se puede observar, la estrategia de la UE es clara: Fomentar y financiar la creación de nuevas tecnologías limpias que le propicien grandes beneficios económicos, así como de una gran competitividad mundial, y que a la par reduzcan el daño al medio ambiente.

## **1.6 HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS Y MEDICIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DEL MODELO**

La Comisión Europea dio a conocer el nuevo enfoque transversal para la política del medio ambiente, tras la Cumbre de Cardiff<sup>33</sup> de junio de 1998; por lo que el proceso recibe el nombre de

---

<sup>32</sup> Ibid., p. 162.

<sup>33</sup> La Cumbre de Cardiff no es más que el Consejo Europeo (compuesto por los Jefes de Estado o de Gobierno de los quince Estados miembros de la Unión Europea y por el Presidente de la Comisión Europea) efectuado en Inglaterra en 1998. En él

“Iniciativa de Cardiff” y en la que se concluyó que las distintas formaciones del Consejo de la Unión Europea<sup>34</sup> deberían establecer estrategias para integrar el medio ambiente y el “desarrollo sustentable” en dichas políticas sectoriales. A partir de entonces y según este Tratado en la UE debe dominar lo siguiente:

*“La integración de la problemática medioambiental en las demás políticas se ha convertido en una obligación para las instituciones comunitarias, especialmente en sectores del empleo, la energía, la agricultura, la cooperación para el desarrollo, el mercado único, la industria, la pesca, la política económica y los transportes”*<sup>35</sup>

La relevancia de la iniciativa de Cardiff consiste en el desarrollo de un marco consistente y coherente en el tiempo para revisar continua y simultáneamente todas las políticas relevantes de la UE. Esto incluye analizar la firmeza y congruencia de las políticas entre sí, cosa que no ocurría hasta 1998 y no sólo con la del medio ambiente (variable a integrar) sino también con las políticas económicas y sectoriales (energía, transporte, agricultura, consumidores, fiscalidad, etcétera), y con los principios o referencias de la sustentabilidad. Todo lo anterior es fundamental para el desarrollo sustentable.

La Agencia Europea del Medio Ambiente fue creada en 1993, y se le asignó la tarea de dar respuesta operativa y de seguimiento a este nuevo modelo de información ambiental y para el desarrollo sustentable, que creo la iniciativa Cardiff, para tal cometido ha creado un modelo visual de proceso llamado de “los Dos Corredores”.

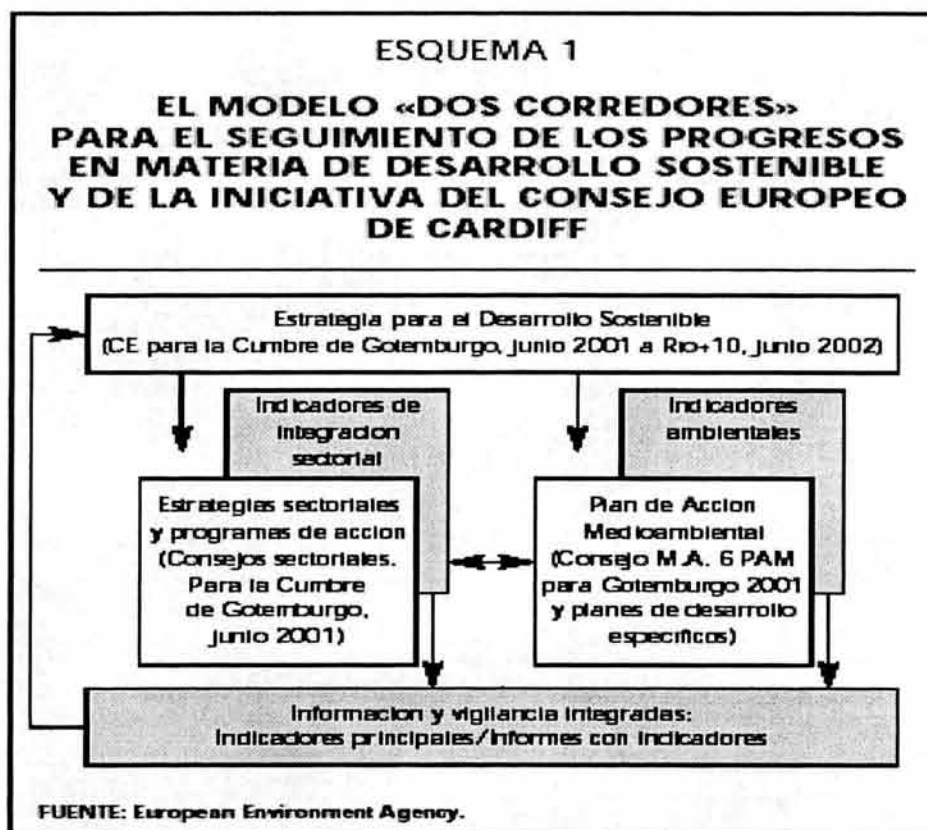
En uno de los dos corredores avanzaría la política ambiental, con el 6º Programa de acción medioambiental (PAM) acompañado por los informes anuales de evaluación y progreso de la Agencia. En el otro corredor avanzarían las políticas sectoriales, acompañadas por los informes anuales de evaluación de integración y consistencia con la política ambiental y de su propia sustentabilidad. Estos dos corredores estarían conectados a su vez, a la estrategia para el desarrollo sustentable y a un sistema integrado de vigilancia y evaluación consistente en un paquete reducido de indicadores principales que

---

se emplazó a todas las políticas económicas y sectoriales relevantes de la UE a rendir cuentas en materia de integración ambiental.

<sup>34</sup> El Consejo de la Unión Europea está compuesto por un representante de cada Estado miembro de rango ministerial facultado para comprometer a su Gobierno. La composición de cada sesión del Consejo varía en función de los temas que se deban de abordar: Consejo de asuntos exteriores, de economía y finanzas, de agricultura, de transportes, de medio ambiente, de energía, de industria, entre otros.

servirían para informar en pocas palabras del progreso o no en las políticas y Consejos en los que se actúa, y de los que todos rendirían cuentas al Consejo Europeo o Cumbres europeas, que es la máxima instancia política; asimismo detectaría el control y desarrollo de la Estrategia para el Desarrollo Sustentable (véase esquema # 1).

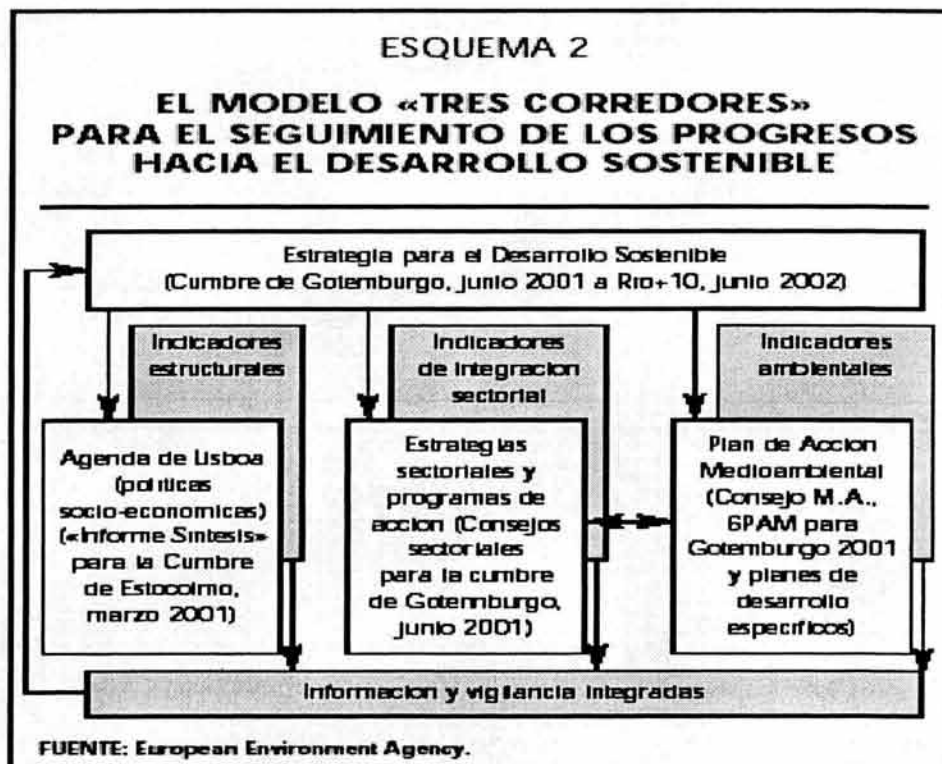


La Agencia Europea del Medio Ambiente propuso integrar un tercer corredor al modelo de información ambiental y para el desarrollo sustentable, que de acuerdo con Domingo Jiménez no sería mas que la Agenda socioeconómica de Lisboa<sup>36</sup>, la cual a su vez se fundiría con la iniciativa Cardiff (se

<sup>35</sup> Moreno Gallego Santiago Luis, *op. cit.*, p. 70.

<sup>36</sup> La Agenda Socioeconómica de Lisboa garantiza que la política económica y social europea se han las apropiadas al modelo de desarrollo sustentable. Esta agenda acordó el desarrollo de indicadores estructurales.

confirmó la fusión en la Cumbre Europea efectuada en Estocolmo en 2001), para obtener así un marco operativo completo para evaluar el progreso del desarrollo sustentable<sup>37</sup> (véase esquema #2).



### 1.7 LA AGENCIA EUROPEA DE MEDIO AMBIENTE (AEMA)

La Agencia tiene el encargo de suministrar informes periódicos, incluyendo indicadores y tendencias, sobre la situación medioambiental de la Unión Europea. Asimismo, ha de esbozar un programa de publicaciones, dirigido tanto al público como a la comunidad científica. Y todo ello, en estrecha relación con los órganos y programas comunitarios y con las redes internacionales de vigilancia e información ambiental; previéndose, asimismo, la participación de terceros países en los trabajos.

<sup>37</sup> Jiménez Beltrán Domingo, *op. cit.*, p. 103.

El presupuesto para la AEMA para 1993, se fijó en 9.5 millones de ECUS<sup>38</sup> (MECUS); el de 1994, en 12 MECUS y el presupuesto actualmente es de aproximadamente 25 millones de euros para dirigir e implementar una serie de apoyos a la investigación, así como para la aplicación de proyectos relacionados con el desarrollo sustentable. Este aumento continuo en el gasto medioambiental muestra la mayor importancia que le viene asignando la UE al medio ambiente.

La Agencia se autodefine como una institución de vigilancia ambiental activa. Algo así como “un perro guardián sin dientes”, ya que hasta ahora por lo menos no tiene poder ejecutivo o sancionador. Otro de los papeles de la Agencia es producir las ediciones sucesivas del Informe sobre el Medio Ambiente en Europa para sensibilizar a los ciudadanos ante los problemas medioambientales, favoreciendo una mayor participación pública.

Como se puede observar, el modelo de la UE ha quedado completo y actualizado para hacer frente a una realidad más compleja al incorporar el desarrollo sustentable como un objetivo explícito de política. El modelo ha integrado todo un bagaje teórico de reciente construcción, específicamente a partir del Tratado de Ámsterdam.

Es decir, el medio ambiente ha pasado, conceptualmente al menos, pero también dentro de las estrategias y políticas más progresistas, y ciertamente en el caso de la UE, de ser algo ajeno al sistema socioeconómico a ser un factor estratégico integrado en dicho sistema (principio de integración) en primer lugar y, finalmente, a ser el sistema en sí mismo, con su aportación al “desarrollo sustentable” y su triple dimensión socioeconómica-ambiental. Lo fundamental es que hay un cambio en las políticas y sobre todo en las formas de hacer política. Por lo que la UE se apuntala como pionera en el mundo con este tipo de desarrollo, de ahí la gran importancia al incorporar el desarrollo sustentable a su modelo.

En los capítulos siguientes se tratará de dar un panorama en cuanto al progreso de la UE en su instrumentación por un mayor desarrollo sustentable, tal desarrollo implica avances en tres ámbitos fundamentales: el económico, el social y el ambiental. Por tal razón decidí elaborar tres capítulos enfocados a cada uno de estos ámbitos, con la finalidad de demostrar la originalidad de sus propuestas.

---

<sup>38</sup> ECU: European Currency Unit, definido como una cesta, equivalente a la suma de las cantidades concretas de las diversas monedas de los Estados miembros de la Comunidad Europea. En 2002 el ECU cambió de nombre, ahora es Euro.

El capítulo siguiente tiene el propósito de mostrar los avances del desarrollo sustentable, es decir demostrar que en el ámbito económico se han tomado las medidas para reducir los efectos negativos sobre el medio ambiente. Para tal cometido se seguirá el procedimiento de la iniciativa Cardiff, el cual promueve la integración del medio ambiente en las políticas sectoriales que inciden directamente sobre el medio ambiente y que tienen particular importancia para el modelo (sectores estratégicos), por esta razón se analizan a continuación sectores económicos como el de la industria, la energía, el transporte, y la agricultura.

## CAPITULO 2

### EL ÁMBITO ECONÓMICO

Como señalé en el capítulo anterior, el esquema de acción en el ámbito económico se plantea en la iniciativa Cardiff cuyo postulado principal es que los sectores estratégicos integren el medio ambiente -sin olvidar los otros dos ámbitos: el social y el económico-, en su búsqueda por una mayor sustentabilidad. En este capítulo abordaré algunos de los sectores de mayor incidencia en el medio ambiente de la Unión Europea de los quince Estados miembros, estos son: el industrial, el energético, el de transporte y el agrícola.

La Unión Europea integrada por los quince Estados miembros (UE-15), tenía en 2002 una población de 377,698,100 de habitantes ( 5 % de la población mundial), una superficie territorial de 3,238,988 km<sup>2</sup>, un PIB corriente de 8,000 billones de euros, un poder adquisitivo medio por habitante de 23,180 euros anuales (cifra de 2001) y un gran mercado –semejante al de Estados Unidos-, sus exportaciones representaron en 1999 más de un quinto del total mundial; aplica además una política monetaria única y el euro, es la moneda utilizada por doce de los quince Estados miembros a partir de 2002. En materia social a consolidado una base en materia de derechos fundamentales y de política social, la libertad de circulación y de trabajo, una política de solidaridad con sus regiones menos favorecidas y la diversidad cultural y política. (véase Cuadro No 2 )

**Cuadro No. 2: LA UNIÓN EUROPEA  
(15 Estados miembros)**

<b>País</b>	<b>Extensión Territorial</b>	<b>Población (1)</b>	<b>SPA* (2)</b>
<b>Alemania</b>	356,854 km <sup>2</sup>	82,440,300	24,140
<b>Austria</b>	83,858 km <sup>2</sup>	8,038,900	26,320
<b>Bélgica</b>	30,158 km <sup>2</sup>	10,309,700	24,690
<b>Dinamarca</b>	43,094 km <sup>2</sup>	5,368,400	27,530
<b>España</b>	504,782 km <sup>2</sup>	40,409,300	19,100
<b>Finlandia</b>	338,000 km <sup>2</sup>	5,194,900	24,280
<b>Francia</b>	550,000 km <sup>2</sup>	59,337,900	23,620
<b>Grecia</b>	131,957 km <sup>2</sup>	10,988,000	15,780
<b>Holanda</b>	41,864 km <sup>2</sup>	16,105,300	26,020
<b>Irlanda</b>	70,000 km <sup>2</sup>	3,901,400	27,470
<b>Italia</b>	301,263 km <sup>2</sup>	56,993,700	24,270
<b>Luxemburgo</b>	2,586 km <sup>2</sup>	444,100	45,750
<b>Portugal</b>	92,072 km <sup>2</sup>	10,335,600	16,920
<b>Reino Unido</b>	242,500 km <sup>2</sup>	58,921,500	23,160
<b>Suecia</b>	450,000 km <sup>2</sup>	8,909,100	23,130
<b>Total, UE-15</b>	<b>3,238,988 km<sup>2</sup></b>	<b>377,698,100</b>	<b>23,180</b>

Fuente: Elaboración propia a apartir de eurostat.

Notas:

(1) Población de 2002.

(2) Estándar de poder adquisitivo medio por habitante, 2001 (en euros).

La Comisión Europea<sup>39</sup> ratificó en 2002 la adhesión a la UE de ocho países excomunistas de Europa Central y Oriental y dos pequeñas islas del Mediterráneo, a partir del primero de marzo de 2004, así que la Unión contará con 25 Estados miembros. En esta quinta ampliación se adhieren: Polonia, Hungría, República Checa, Eslovaquia, Lituania, Letonia, Estonia, Eslovenia, Chipre y Malta. Asimismo, la Comisión dio estatus de candidatos a Bulgaria y Rumania, que ingresarán hasta el 2007, dependiendo del cumplimiento de los requisitos solicitados para ingresar. El caso de adhesión de Turquía es más complicado porque ni siquiera tiene fijada una fecha para negociar su integración, el principal argumento para rechazar su ingreso –de acuerdo con la Comisión- es porque no cumple con algunos requisitos, uno de ellos es el de Derechos Humanos.

La UE y sus veinticinco Estados miembros cuenta actualmente con una población de 452,059,600 de habitantes y contará con 30 millones más cuando se adhieran en 2007 los dos países rezagados (Bulgaria y Rumania) y el bloque europeo se convertirá en el mercado más grande del mundo (dos veces el mercado estadounidense) una vez que estén asentados los nuevos miembros (véase Cuadro No. 3).

**Cuadro No 3: LA QUINTA AMPLIACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA  
(25 Estados miembros)**

País	Extensión Territorial	Población (1)	SPA (2)
Chipre	9,000 km <sup>2</sup>	793,100	17,800
Eslovaquia	49,000 km <sup>2</sup>	5,379,000	11,060
Eslovenia	20,000 km <sup>2</sup>	1,994,000	15,970
Estonia	45,000 km <sup>2</sup>	1,361,200	9,800
Hungría	93,000 km <sup>2</sup>	10,174,900	11,840
Letonia	65,000 km <sup>2</sup>	2,345,800	7,720
Lituania	65,000 km <sup>2</sup>	3,475,600	8,730
Malta	316 km <sup>2</sup>	394,600	11,920
Polonia	313,000 km <sup>2</sup>	38,236,900	9,210
República Checa	79,000 km <sup>2</sup>	10,206,400	13,280
<b>Total, UE-25</b>	<b>3,977,304 km<sup>2</sup></b>	<b>452,059,600</b>	
<b>Ingreso 2007</b>			
Bulgaria	111,000 km <sup>2</sup>	7,891,100	6,510
Rumania	238,000 km <sup>2</sup>	21,872,300	5,860
<b>Total, UE-27</b>	<b>4,326,304 km<sup>2</sup></b>	<b>481,823,000</b>	
<b>País Pendiente</b>			
Turquía	775,000 km <sup>2</sup>	69,200,000	5,900
<b>UE-28</b>	<b>5,101,304 km<sup>2</sup></b>	<b>551,023,000</b>	

Fuente: Elaboración propia a partir de eurostat.

Notas:

(1) Población de 2002.

(2) Estándar de poder adquisitivo medio por habitante, 2001 (en euros).

<sup>39</sup> Jiménez Javier, "La UE Abre sus Puertas", La Razón No 1424, 1º de octubre de 2002, Madrid, p. 17.



La importancia de este proceso de adhesión se expresa en la definición de sus objetivos:

*“El primer objetivo es político: crear un espacio europeo de libertad y paz, unir, reconciliar y dar estabilidad a una Europa dividida durante mucho tiempo por el telón de acero, consolidar la presencia y la voz de Europa en el Mundo. El segundo objetivo es económico: crear un mercado de 500 millones de consumidores, respaldado por una unión económica y monetaria, que tendrá un mayor peso en los mercados mundiales y en la organización de la economía mundial”*<sup>40</sup>

La UE a través de un documento promulgado por la Comisión Europea<sup>41</sup> en diciembre del 2002 establece por primera vez que países del resto de Europa tendrían acceso a la Unión, es decir, establece los límites de su frontera. Los países que considera candidatos para los próximos años para integrarse son: Albania, Bosnia, Croacia, Macedonia, Montenegro y Serbia; y aquellos países con los que tan sólo buscará una relación especial sin negociar su adhesión a la Unión son: Argelia, Bielorrusia, Egipto, Israel, Jordania, Libia, Líbano, Marruecos, Moldavia, Palestina, Rusia, Siria, Túnez y Ucrania.

Los países vecinos que no ingresaran a la Unión, ya sea por razones geográficas o políticas tendrán a cambio acuerdos de asociación y cooperación, éste es el caso de Rusia que desde 1995 ya había firmado diversidad de tratados con la UE. Además la Comisión Europea<sup>42</sup> se compromete en que creará un instrumento financiero para ayudar a esos países, y aumentará las ofertas de colaboración en desarrollo económico, medio ambiente, comercio, transportes, telecomunicaciones, control migratorio, derechos humanos, educación, salud y tecnología.

## 2.1 SECTOR INDUSTRIAL DE LA UE

Este apartado tiene tres propósitos: Primero, mostrar la importancia que tiene para la UE la integración de la problemática del medio ambiente en el sector industrial, y una vez que se demuestre lo anterior analizar la política que instrumentará para lograr una industria más sustentable; segundo, dar un panorama de este avance en la sustentabilidad, a través del análisis del papel que juega dentro de la

---

<sup>40</sup> Parlamento Europeo, *Hacia la Unidad de Europa, la Quinta Ampliación*, Ed. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, Madrid, 2001, p. 15.

<sup>41</sup> Comisión Europea, *Revista Medio Ambiente para los Europeos No 9*, Bruselas, Bélgica, mayo 2001, p. 13.

<sup>42</sup> *Ibid.*, p 14.

economía de la UE la industria medioambiental (o eco-industria); tercero, ver cuáles son los mecanismos de regulación o de estímulo que aplicó la UE para el mejoramiento en la gestión ambiental de sus industrias, dentro de un contexto regional e internacional, es decir, qué mecanismos externos o internos son los que se aplican a las industrias para que éstas obtengan un título sustentable.

### **2.1.1 INTEGRACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN LA POLÍTICA INDUSTRIAL**

El sector industrial es de gran importancia económica para la UE. El germen de una industria medioambiental competitiva surgió en los noventa a partir de la iniciativa de la UE de integrar la política medioambiental a las políticas de la Unión, y de forma especial en el sector industrial.

La Comisión Europea considera que la industria juega un papel clave en la problemática ambiental. Como agente situado entre el mercado de bienes y servicios (finales, intermedios y de producción) por un lado, y los mercados de insumos productivos, por otro, organiza el proceso de producción y distribución en función de las demandas de los consumidores y productores, sobre los que también intenta influir. De esta forma, se constituye en un puente fundamental entre el mundo de la economía y el mundo de la biosfera, ya que es ella la que toma los recursos naturales y ambientales, para valorizarlos económicamente, e introducirlos en el mundo del mercado. También es ella quien, conjuntamente con los consumidores, devuelve a la biosfera los residuos y la entropía que deterioran su capacidad de seguir cumpliendo sus funciones.

La Comisión también reconoce que *“la industria es una de las principales fuentes de destrucción medioambiental, pero también cree que ella ha de ser parte de la solución y que el crecimiento económico debe tratar de independizarse del daño ambiental”*<sup>43</sup>. No es de extrañar pues, que una parte fundamental de la política medioambiental se dirija, directa o indirectamente, a procurar un cambio en el comportamiento de las industrias, para tratar de hacerlas más sustentables.

Tal como se mencionó en el capítulo uno, fue en la cumbre de Cardiff de 1998, donde quedó establecido por el Consejo que se tenía que concretar el principio general de integración de la política

---

<sup>43</sup> Hildebrandt Eckart and Schmidt Eberhard, *Industrial Relations and Environmental Protection in Europe*, Office for Official Publications of the European Communities, Ireland, 1994, p.58.

medioambiental en todas las políticas de la Unión. Pero la idea de desarrollar tecnologías más limpias fue destacada anteriormente en el *Libro blanco sobre crecimiento, competitividad y empleo de 1993*, y que fue instituido ya en el Tratado de la Unión Europea (1992) en su artículo 163 (véase capítulo uno), en estos documentos se destacaba que la clave para que la UE se encaminara hacia la obtención de un desarrollo sustentable, partiría de la conformación de una base de tecnologías limpias, innovadoras y competitivas, más que del desarrollo de actividades de limpieza del medio ambiente.

En el Quinto programa medioambiental de la Comunidad Europea “Hacia un Desarrollo Sustentable”<sup>44</sup>, también se describe que la meta principal de la política industrial y de medio ambiente europea es la conformación de una industria potente, creativa y con capacidad de adaptación. Se propuso un paquete de siete medidas que abarcaban todas las fases del sector industrial, desde la investigación hasta el desecho de productos, pasando por la producción, la comercialización y el consumo, aumentar el diálogo entre los poderes públicos y la industria y entre ésta y los ciudadanos, mejorar la planificación física y estratégica y fomentar acuerdos voluntarios y otras formas de autorregulación. A fin de facilitar una visión global de esta política se presentan en el Cuadro No 4 (en el anexo), las principales metas, objetivos, medidas, calendarios y agentes del sector industrial. En este Cuadro se puede observar que la política hacia la industria se centra en cuatro objetivos principales: uso sustentable de los recursos, prevención de la contaminación, gestión de residuos e introducción de mecanismos auxiliares de tipo genérico.

Dentro del mismo contexto, la Comisión Europea dejó en claro cual sería la vía en que se tratarían de reducir los impactos ambientales producidos por las industrias. En su comunicado *sobre “Competitividad industrial y protección del medio ambiente”* de noviembre de 1992 recalca que *“la integración de la competitividad y el medio ambiente requiere una estrategia que debe establecerse alrededor de soluciones basadas en el funcionamiento competitivo de los mercados. Ello implica concretamente hacer hincapié en los instrumentos de política medioambiental relacionados con el mercado”*<sup>45</sup>.

---

<sup>44</sup> Comisión Europea, *Hacia un Desarrollo Sustentable*, Informe de aplicación y plan de actuación de la Comisión Europea sobre el quinto programa y actuación en materia de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, Comunidades Europeas, Madrid, 1997, p. 17.

<sup>45</sup> *Ibid.*, p. 24.

Pero también la Comisión reconoció que había que crear leyes que garanticen que las industrias de la Unión no se instalen en países donde puedan dañar el medio ambiente o poner en peligro la salud de sus trabajadores, es decir, luchar dentro y fuera de las fronteras de la Unión en contra del “dumping medioambiental”.

Antes de pasar al siguiente apartado se puede concluir que la política de la UE hacia las industrias que integran la problemática medioambiental, no es más que la búsqueda de una fuente de ventajas competitivas, de factores de innovación y de eliminación de bolsas de ineficiencia, mediante la elevación de la productividad de los recursos y la utilización productiva de los residuos que se generan en el proceso productivo.

### 2.1.2 LAS ECO-INDUSTRIAS EUROPEAS

El crecimiento económico medio anual de la UE-15 en el periodo 1995-2001 fue de 2.5% como media (véase en el anexo el Cuadro No 5 y No 6). Entre 1992-2000 la producción industrial total de la UE-15 creció en un 2.6% anual.

El valor de la producción en la industria medioambiental a principios de los noventa era de 250,000 millones de dólares en todo el mundo. En la UE-15 de ese entonces trabajaban 1.6 millones de personas<sup>46</sup>, y su importancia dentro de la economía europea está en aumento. Para el año 2000 el mercado mundial de la industria medioambiental se había más que duplicado, el monto era de alrededor de 550 billones de euros (b€); la UE-15 participa con una tercera parte del mercado mundial (183 b€), que es equivalente al 2.3% del PIB de la UE-15 y ha generado alrededor de 2 millones de trabajos directos. La UE-15 más Estados Unidos y Japón, juntos representan 85% del mercado total de la industria medioambiental<sup>47</sup>.

Antes de ahondar más en la situación actual de las eco-industrias o de las industrias sustentables de la UE es necesario definir las. Según el *Manual de la OCDE sobre la industria de bienes y servicios medioambientales*, éstas comprenden:

---

<sup>46</sup> Ibid., p. 15.

<sup>47</sup> Ibid., p. 39.

“Aquellas industrias que producen bienes y servicios que llevan a cabo medidas de prevención, de limitación, de minimización o corrección de daños medioambientales al agua y al aire, además de problemas relacionados con los desechos, el ruido y los ecosistemas. Éstas incluyen las tecnologías limpias, productos y servicios que reducen el riesgo medioambiental y minimizan la contaminación y el uso de recursos”.<sup>48</sup>

El mismo manual indica que, de acuerdo a sus principales ámbitos, podemos clasificarlas en dos categorías (véase Cuadro No 7):

**Cuadro No 7: Clasificación de la eco-industrias.**

Control y gestión de la contaminación.(1)	Gestión de recursos
A. Bienes medioambientales	Oferta de agua, reciclado de materiales
B. Servicios medioambientales	Plantas de energía renovable, explotación forestal
C. Construcción medioambiental.	Sustentable, agricultura y eco-turismo

Fuente: Elaboración propia a partir del Manual de bienes y servicios medioambientales, OCDE/Eurostat, 1999.

Nota: (1) Incluye inversión en procesos y tecnologías limpias.

La clasificación anterior se puede concretar aún más, de acuerdo con el estudio “*Análisis de las eco-industrias de la UE su empleo y su potencial exportador*”<sup>49</sup> al desglosar en subsectores a las eco-industrias que comprenden tanto el control y gestión de la contaminación como la gestión de recursos, de acuerdo con el siguiente cuadro (véase Cuadro No 8).

Antes de continuar con nuestro análisis cabe mencionar que sólo hay datos estadísticos para el año 1999 de las eco-industrias de los Quince Estados miembros y que es este el año en que se basa este análisis. Las eco-industrias de la UE en 1999 mantuvieron una oferta total de 183b€ en bienes y servicios medioambientales, de los cuales 54b€ fueron bienes de inversión y 129b€ fueron servicios. Pero si dividimos el mismo monto, de acuerdo al ámbito medioambiental de las eco-industrias tenemos que el “control y gestión de la contaminación” representó el mayor monto con 127 b€ (1.6% del PIB de la UE) y la “gestión de los recursos” con 56b€. (véase Cuadro No 9 y Gráfico No 1).

<sup>48</sup> *Manual para la recolección de datos y análisis sobre bienes y servicios medioambientales*, OCDE/Eurostat, Bruselas, 1999, p. 23.

<sup>49</sup> ECOTEC Investigación y consultoría, “*Análisis de las Eco-industrias de la UE su empleo y su potencial exportador*”, Dirección general del medio ambiente, 2000, p. 7.

**Cuadro No 8: Ámbitos medioambientales que comprende el mercado de las eco-industrias de la UE.**

Grupo de la eco-industria.	Sub-sector
<b>Gestión y control de la contaminación*</b>	Control de la contaminación del aire Tratamiento del agua residual Tratamiento de los desechos Limpieza y restauración del agua contaminada Control del ruido y la vibración Instrumentación y monitoreo medioambiental Investigación y desarrollo medioambiental Administración pública medioambiental Gestión privada medioambiental
<b>Gestión o administración de recursos</b>	Oferta de agua Reciclado de materiales Protección natural

Fuente: Elaboración propia a partir del documento "Análisis de las Eco-industrias de la UE su empleo y su potencial exportador", Dirección general del medio ambiente, 2000, p. 7

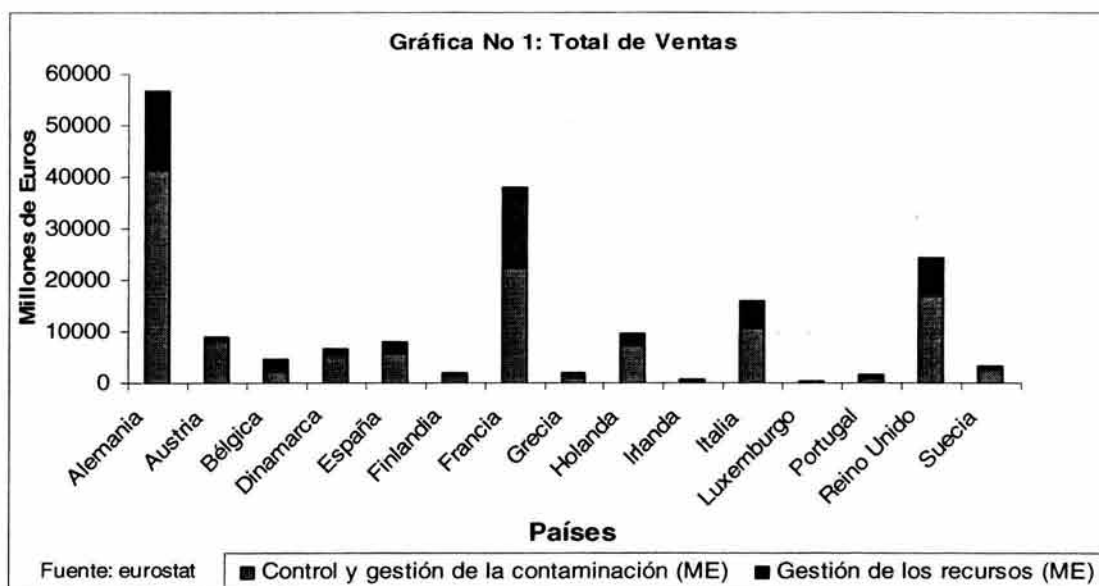
Nota: (\*)Gestión o Control de la Contaminación incluye todas las inversiones en procesos y tecnologías limpias.

En el mismo Cuadro No 9 se puede observar que Alemania poseía el 31% del total (57 b€), que constituía un tercio del mercado de la UE; le seguían Francia con un 21% del mercado (38b€), el Reino Unido con 13% (25b€), Italia 9% (16b€), Holanda 5% (9b€) y Austria 5% (9b€).

**Cuadro No 9: Facturación de las eco-industrias de la UE-15 en 1999.**

País	Control y gestión de la contaminación (ME)	%	Gestión de los recursos (ME)	%	Total (ME)	%
<b>Alemania</b>	41,190	32	15,510	28	56,700	31
<b>Austria</b>	8,270	7	620	1	8,890	5
<b>Bélgica</b>	2,400	2	2,380	4	4,780	3
<b>Dinamarca</b>	5,400	4	1,220	2	6,620	4
<b>España</b>	5,530	4	2,510	4	8,040	4
<b>Finlandia</b>	1,790	1	310	1	2,100	1
<b>Francia</b>	22,330	18	15,670	28	38,000	21
<b>Grecia</b>	1,040	1	850	2	1,890	1
<b>Holanda</b>	7,170	6	2,440	4	9,610	5
<b>Irlanda</b>	530	0.4	250	0.4	780	0.4
<b>Italia</b>	10,700	8	5,280	9	15,980	9
<b>Luxemburgo</b>	160	0.1	120	0.2	280	0.2
<b>Portugal</b>	920	1	830	1	1,750	1
<b>Reino Unido</b>	17,090	13	7,390	13	24,480	13
<b>Suecia</b>	2,620	2	690	1	3,310	2
<b>EU-15</b>	<b>127,140</b>	<b>100</b>	<b>56,070</b>	<b>100</b>	<b>183,210</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat.



La importancia de las ventas por parte de las eco-industrias dentro de las economías de los países de la UE varió en relación con el PIB corriente (1999) de cada país (El PIB no varía demasiado del real debido al pacto de estabilidad por parte de los Estados miembros). Se puede observar que las ventas tuvieron un mayor peso en la economía de Austria al haber representado un 4.5% de su PIB, seguido por Dinamarca con un 3.9%, para Bélgica, Francia, Alemania y Holanda entre 2-3%, Grecia, Finlandia, Italia, Luxemburgo, Suecia, España, Reino Unido y Portugal entre 1.4-1.8%, y por último, Irlanda con 0.9% (véase Cuadro No 10).

**Cuadro No 10: Facturación de las eco-industrias de la UE-15 en 1999.**

País	Gestión de la contaminación		Gestión de los recursos		Total (bE)	Total % PIB
	Ventas billones de euros	Ventas (% PIB corriente)	Ventas billones de euros	Ventas % PIB corriente		
Alemania	41.0	2.1	16.0	0.8	57.0	2.9
Austria	8.0	4.2	1.0	0.3	9.0	4.5
Belgica	2.0	1.0	2.0	1.0	5.0	2.0
Dinamarca	5.0	3.2	1.0	0.7	7.0	3.9
España	6.0	1.0	3.0	0.4	8.0	1.4
Finlandia	2.0	1.5	0.3	0.3	2.3	1.7
Francia	22.0	1.7	16.0	1.2	38.0	2.8
Grecia	1.0	0.9	1.0	0.7	2.0	1.6
Holanda	7.0	1.9	2.0	0.7	10.0	2.6
Irlanda	1.0	0.6	0.3	0.3	1.0	0.9
Italia	11.0	1.0	5.0	0.5	16.0	1.4
Luxemburgo	0.2	0.9	0.1	0.6	0.3	1.5
Portugal	1.0	0.9	1.0	0.8	2.0	1.6
Reino Unido	17.0	1.3	7.0	0.5	24.0	1.8
Suecia	3.0	1.2	1.0	0.3	3.0	1.5
<b>EU-15</b>	<b>127.2</b>	<b>1.6</b>	<b>56.7</b>	<b>0.7</b>	<b>183</b>	<b>2.3</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

Otro indicador es el gasto per cápita en bienes y servicios medioambientales, para la UE-15 es de 490€ en promedio para el año de 1999: 340€ en gestión de la contaminación y 150€ en gestión de los recursos (véase Cuadro No 11 en el anexo, se encontrará el gasto per cápita por país).

Las eco-industrias de los subsectores de “control y gestión de la contaminación” efectuaron en 1999 un gasto de 127 b€, pero tan sólo tres subsectores abarcaron casi 90% del gasto: tratamiento de aguas residuales (38%), gestión de los desechos sólidos (37%) y control de la contaminación del aire (12%). En el Cuadro No 12 podemos observar, que los gastos predominan en las áreas de dos recursos naturales fundamentales, como son el agua y el aire (50% del gasto), sin olvidar, que también cobra un lugar importante la gestión de los desechos industriales, es decir, se está invirtiendo en áreas cruciales para combatir la contaminación producida por la industria (véase Cuadro No 13 en el anexo, encontrará desglose por Estados miembros).

**Cuadro No 12: Gasto en la gestión de la contaminación (según el área) EU-15, 1999.**

Grupo de la eco-Industria.	Sub-sector	Total millones euros	%
<b>Gestión y control de la contaminación</b>	Control de la contaminación del aire	14,640	12
	Tratamiento del agua residual	48,180	38
	Tratamiento de los desechos	47,560	37
	Limpia y restauración del agua contaminada	3,403	3
	Control del ruido y la vibración	1,910	2
	Instrumentación y monitoreo	3,250	3
	Investigación y desarrollo medioambiental	1,860	1
	Administración pública	3,920	3
	Gestión privada medioambiental	2,400	2
<b>EU-15</b>		<b>127,150</b>	<b>100</b>
Grupo de la eco-industria.	Sub-sector	Total billones euros	%
<b>Gestión y administración de recursos</b>	Oferta de agua	33	61
	Reciclado de materiales	14	26
	Protección natural	7	13
<b>EU-15</b>		<b>54</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

En el segundo grupo de eco-industrias del subsector “gestión de los recursos” (54b€) la proporción del gasto con respecto al total se divide de la siguiente manera: Suministro de agua (61%), reciclado de materiales (26%) y protección de la naturaleza (13%), (véase Cuadro No 12).

El valor añadido total (basado en los costos de trabajo directo) que aportaron las eco-industrias (gestión de la contaminación y gestión de recursos) en la UE-15 en 1999 fue de 98 b€.



Las eco-industrias de los subsectores de “control y gestión de la contaminación” obtuvieron un valor añadido de 66,000 M€ en 1999: observemos que el subsector gestión de los desechos sólidos se lleva el primer lugar al añadir 30,870 M€ (47%), el tratamiento de aguas residuales, el segundo lugar con 23,730 M€ (36%), y el tercer lugar, el control de la contaminación del aire con 4,090 M€ (6%), (véase Cuadro No 14).

**Cuadro No 14: Valor añadido (ME) por las eco-industrias en gestión de la contaminación, por sub-sector en 1999.**

Sub-Sectores Medioambientales									
País	Control de la contaminación del aire	Tratamiento de aguas residuales	Gestión de desechos sólidos	Restauración y limpia	Ruido y vibración	Investigación y desarrollo	Admón. MA Pública y Privada	Total	% de la UE
Alemania	910	8,560	9,830	300	180	130	n.d.	19,900	33
Austria	120	1,450	2,270	80	70	n.d.	760	4,750	4
Belgica	150	350	600	20	20	n.d.	90	1,230	2
Dinamarca	420	580	1,190	240	n.d.	90	120	2,640	2
España	350	810	1,350	70	30	90	90	2,790	3
Finlandia	60	250	430	n.d.	n.d.	n.d.	190	920	1
Francia	370	5,010	5,600	n.d.	480	630	570	12,660	20
Grecia	20	240	270	n.d.	n.d.	n.d.	30	560	0
Holanda	200	1,130	1,730	160	70	n.d.	770	4,060	8
Irlanda	20	100	110	10	n.d.	n.d.	30	260	1
Italia	420	2,060	2,440	150	280	290	n.d.	5,650	9
Luxemburgo	0	40	40	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	90	0
Portugal	50	190	180	n.d.	10	n.d.	n.d.	430	1
Reino Unido	840	2,510	4,470	130	100	40	610	8,720	12
Suecia	160	460	350	30	10	30	310	1,350	4
<b>UE-15</b>	<b>4,090</b>	<b>23,730</b>	<b>30,870</b>	<b>1,180</b>	<b>1,250</b>	<b>1,300</b>	<b>3,560</b>	<b>66,000</b>	<b>100</b>
<b>% Total</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>47</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

Las industrias que se dedican a la gestión de recursos aportaron en 1999 un valor añadido de 32,470 M€; de los cuales el suministro de agua se lleva el primer lugar con 18,960 M€ (58%); el segundo lugar, el reciclado de materiales con 9,670 M€ (30%), y el tercer lugar, la protección a la naturaleza con 3,840 M€ (12%). (véase Cuadro No15). Aquí el patrón se vuelve a repetir al comprobarse que las áreas en donde más se trabaja o se aporta mayor valor añadido fueron las eco-industrias que están en relación directa con los recursos naturales y con el tratamiento de desechos sólidos.

**Cuadro No 15: Valor añadido (ME) de las eco-industrias de la UE-15  
en gestión de recursos, por sub-sectores en 1999.**

<b>País</b>	<b>Suministro de agua</b>	<b>Reciclado de materiales</b>	<b>Protección a la naturaleza</b>	<b>Total</b>	<b>% de UE</b>
Alemania	5,990	2,530	490	9,010	33
Austria	190	100	80	370	4
Bélgica	600	780	80	1,460	2
Dinamarca	230	240	270	740	2
España	1,580	110	470	2,160	3
Finlandia	110	30	10	150	1
Francia	5,400	3,060	1,140	9,610	20
Grecia	270	140	90	500	0
Holanda	810	180	300	1,290	8
Irlanda	80	20	50	150	1
Italia	1,150	910	110	2,180	9
Luxemburgo	40	30	10	70	0
Portugal	310	60	100	480	1
Reino Unido	2,080	1,260	540	3,890	12
Suecia	100	210	110	420	4
<b>UE-15</b>	<b>18,960</b>	<b>9,670</b>	<b>3,840</b>	<b>32,470</b>	<b>100</b>
<b>% Total</b>	<b>58</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

Ahora pasemos a ver la magnitud de la inversión en el sector ambiental de la “gestión de la contaminación”, esta es la suma del gasto hecho en capital anual (formación bruta de capital fijo) y el gasto operacional, el monto ascendió a 127,150 M€ en 1999 (véase Cuadro No 16). El 69% del total del gasto de este sector fue destinada a costos operacionales y el 31% a la inversión en capital. La parte operacional fue la más grande de la inversión total anual en los sub-sectores de gestión de desechos y en el tratamiento del agua residual, ya que ambas son actividades de alta intensidad laboral. La división del gasto entre capital y gasto operacional se dio de forma más igualitaria en el sub-sector de aguas residuales y control de la contaminación del aire.

**Cuadro No 16: Gasto en formación de capital y gasto operacional, por sector medioambiental en 1999.**

<b>Ámbito</b>	<b>Gasto en formación bruta de capital fijo (ME)</b>	<b>Gasto operacional (ME)</b>	<b>Total (ME)</b>	<b>Gasto en formación de capital (%)</b>	<b>Gasto operacional (%)</b>
Control de la contaminación del aire	7,260	7,370	14,640	50	50
Tratamiento del agua residual	21,410	26,770	48,180	44	56
Tratamiento de los desechos	6,400	41,160	47,560	13	87
Limpia y restauración del agua contaminada	750	2,690	3,430	22	78
Control del ruido y la vibración	670	1,240	1,910	35	65
Instrumentación y monitoreo medioambiental	230	1,630	1,860	12	88
Investigación y desarrollo medioambiental	2,130	1,120	3,250	66	34
Administración pública medioambiental	580	3,340	3,920	15	85
Gestión privada medioambiental	320	2,090	2,400	13	87
<b>EU-15</b>	<b>39,760</b>	<b>87,390</b>	<b>127,150</b>	<b>31</b>	<b>69</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

Pero si lo desglosamos a nivel de países observaremos que la inversión en capital se excedió en Portugal con más 50% (debido a los actuales programas gubernamentales de inversión), mientras que los demás países están por debajo del 50%, por ejemplo, en Irlanda se destina a la inversión en capital el 48%, en España 46%, en Finlandia 38%, en Dinamarca el 28%, en Francia el 23%, en Austria el 18% y en Holanda el 15% (véase Cuadro No 17 en el anexo).

En el sector de “gestión (o administración) de los recursos” se observa que la inversión total fue de 56,070 M€ en 1999, de los cuales 42,149 M€ (75%) se destinaron a cubrir gastos operacionales y 13,920M€ (25%) gastos de capital fijo. Los Estados miembros con proporción casi igual entre gasto en capital y gasto operacional son Finlandia, Italia y España (véase Cuadro No 18 en el anexo).

El análisis de este apartado me permitió constatar la importancia que tienen las eco-industrias para las economías de los países miembros de la Unión Europea, ya que éstas dominan una tercera parte del mercado mundial, fomentan la inversión, crean empleo directo y aportan un mayor valor añadido.

Las eco-industrias no sólo son importantes económicamente hablando sino que también lo son en términos ambientales, ya que proveen bienes (tecnología) y servicios que inciden de manera directa en la reducción del deterioro medioambiental y en la utilización eficiente de los recursos naturales. Por tal motivo, es de suma importancia que las eco-industrias del sector control y gestión de la contaminación efectuaran gastos en inversión en tres subsectores fundamentales: tratamiento de aguas residuales, gestión de los desechos sólidos y control de la contaminación del aire; mientras que las eco-industrias del sector gestión de recursos invirtieran en los subsectores de: suministro del agua, reciclado de materiales y protección de la naturaleza.

### 2.1.3 LA INDUSTRIA EUROPEA Y LA SUSTENTABILIDAD.

En este apartado presentaré un panorama general de la forma en la que las industrias europeas han integrado las variables medioambientales; ya sea de forma directa a través de medidas normativas o de instrumentos económicos; o de forma indirecta, influyendo sobre la demanda de los consumidores para que ésta se mueva en la dirección apuntada, a través de la información y la educación ambiental.

De acuerdo con Enric Aulí las industrias europeas buscan la sustentabilidad al *“incluir objetivos de desarrollo sustentable en los procesos de decisión estratégica, integrando los factores económicos, sociales y ambientales que afectan a las actividades productivas, es decir, el llamado triple bottom. Hay dos caminos para incorporar la variable ambiental en la estrategia empresarial: el primero, que la alta dirección fije unos objetivos ambientales y exija su cumplimiento y el segundo, incorporar al consejo de administración un consejero externo independiente, altamente especializado en medio ambiente”*<sup>50</sup>.

Las industrias europeas han reaccionado activamente en esta búsqueda de la sustentabilidad y por eso han adoptado la ecoeficiencia (término que surgió en 1992, en el World Business Council para referirse al Desarrollo Sustentable), que significa: *“definir unos procesos productivos que produzcan lo máximo de productos con el mínimo consumo de recursos ambientales”*<sup>51</sup>.

La industria europea incluyó la variable medioambiental en su proceso productivo, ella cuenta con instrumentos de gestión ambiental y con procesos de certificación que garantizan que tales instrumentos fueran utilizados para mejorar su desempeño ambiental<sup>52</sup>. Estos instrumentos se pueden dividir en dos tipos; aquellos que se centran en el proceso de producción y distribución de bienes y servicios, y en los que se dirigen a garantizar el desempeño ambiental del producto ofrecido.

---

<sup>50</sup> Aulí Mellado Enric, *“Integración de los Factores Ambientales en las Estrategias Empresariales”*, Información Comercial Española, No 800, junio/julio, 2002, p. 139.

<sup>51</sup> Ibid., p. 144.

<sup>52</sup> Azqueta Diego, *Introducción a la Economía Ambiental*, McGraw-Hill, España, 2002, p. 283

## 2.1.4 POLÍTICA EUROPEA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN: EL EMAS<sup>53</sup> Y LA NORMA ISO 14001

Los Sistemas Integrados de Gestión Medioambiental (SIGMAs) son sistemas que implican la incorporación de los factores ambientales en las actuaciones empresariales. Los SIGMAs tienen por lo general una política medioambiental, que implica llevar a cabo una planificación, una implantación, un control y corrección de desviaciones, y una revisión y validación de esta política.

La adopción de un SIGMA como política ambiental de alguna empresa o industria implica que su máximo directivo se encuentra involucrado, y esto con el fin de acercar las variables ambientales a los niveles donde se elabora la estrategia empresarial. Hoy en día está la opinión de que los SIGMAs son un instrumento necesario pero insuficientes; la Agencia Europea para el Medio Ambiente señala que *“los actuales SIGMAs deben evolucionar hacia programas empresariales más avanzados basados en el concepto de la ecoeficiencia y en la necesidad de incorporar criterios de estrategia ambiental dentro de las empresas”*<sup>54</sup>

La empresa puede adoptar multitud de SIGMAs, pero para evitar esta multiplicidad de formas y el problema que supondría que cualquier empresa invocara esta práctica ante sus clientes, los consumidores, los accionistas y la opinión pública en general, se procedió a regular las condiciones que permitirían a la empresa certificar la adopción, de un SIGMA.

En este sentido, la International Organization for Standardization (ISO), con sede en Ginebra, fue la primera en elaborar un modelo estándar de un SIGMA que pudiera ser adoptado en todo el mundo, por todo tipo de empresas u organizaciones y de allí surgió: la norma ISO 14001<sup>55</sup>. Por su parte la Unión Europea, creó en 1993 un sistema ligeramente distinto con el mismo propósito: el EMAS<sup>56</sup> como consecuencia directa del Quinto plan de acción medioambiental.

---

<sup>53</sup> El EMAS es un Sistema integrado de gestión medioambiental para empresas pertenecientes a la UE solamente. Definido por sus siglas en inglés como: Eco Management and Audit Scheme.

<sup>54</sup> Auli Mellado, *op. cit.*, p. 141.

<sup>55</sup> Azqueta Diego, *op. cit.*, p. 279.

<sup>56</sup> Comisión Europea, *Revista Medio Ambiente para los Europeos No 0*, Bruselas, Bélgica, octubre 1999, p. 4.

La implantación de un SIGMA por parte de las empresas europeas, requiere la acreditación de los correspondientes certificados de las llamadas normas ISO 14001 o EMAS, estos SIGMA han sido un instrumento ampliamente utilizado y muy útil.

### **Sistema Europeo de ecogestión y ecoauditoría (EMAS)<sup>57</sup>**

El EMAS se enmarca en el objetivo general de promover la producción y el consumo sustentables, creando un marco para una ecogestión eficaz y para una mejora constante del medio ambiente. Como todo SIGMA el EMAS esta basado en el mercado y prevé la participación voluntaria de las empresas, misma que ha sido muy activa ya que para finales de los noventa más de 2,500 empresas europeas habían sido registradas por el EMAS.

El EMAS de la UE permite el uso de la norma internacional de ecogestión ISO 14001 como elemento integrante de EMAS. El renovado EMAS-2001 utiliza las partes pertinentes de la norma ISO 14001 y por ello, no exige una duplicación de sistemas para satisfacer las exigencias europeas o internacionales. Las principales mejoras en EMAS-2001 se mencionan a continuación<sup>58</sup>:

- I) Ampliación del ámbito de EMAS a todos los sectores de actividad económica incluidas las autoridades locales y públicas.
- II) Integración de la norma ISO 14001 como el sistema de gestión medioambiental exigido por EMAS, a fin de facilitar el paso de ISO 14001 a EMAS y evitar duplicar el trabajo.
- III) Adopción de un logotipo EMAS visible y fácil de identificar que permita a las organizaciones adheridas dar a conocer su participación en EMAS con más eficacia.
- IV) Participación de los empleados en la aplicación de EMAS.
- V) Reforzamiento del papel de la declaración medioambiental a través de los documentos “responsabilidad social de la empresa” y “Información Global”, para mejorar la transparencia de la comunicación de los rendimientos medioambientales entre las organizaciones adheridas, sus partes interesadas y el público.

---

<sup>57</sup> Comisión Europea, *Revista Medio Ambiente para los Europeos No 7*, Bruselas, Bélgica, mayo 2001, p. 7.

<sup>58</sup> *Ibid.*, p. 10.

Las únicas diferencias del EMAS con respecto a la ISO 14001 son las siguientes<sup>59</sup>:

\*Sólo los países miembros de la Unión Europea pueden participar en EMAS.

\*EMAS no es un estándar sino una regulación.

\*Sólo pueden participar en el EMAS empresas que desarrollan actividades industriales en emplazamientos específicos.

\*EMAS requiere una verificación independiente.

Las auditorías ambientales o ecoauditorías, son un complemento indispensable de los SIGMA. En efecto, tanto la norma ISO 14001 como la EMAS de la UE requieren la realización periódica de una auditoría ambiental para aquella empresa que quiera certificar su SIGMA (para lo que la ISO 14011 ofrece la guía pertinente).

A pesar de que la norma ISO 14001 (y su complemento la ecoauditoría) no tiene la obligatoriedad de hacer públicos los resultados medioambientales obtenidos, no sucede así con el EMAS ya que la Comisión Europea promulgo que *“se tiene que realizar el reconocimiento, la medición y la publicación de las cuestiones del medio ambiente en las cuentas anuales y los informes de las empresas”*<sup>60</sup>

### **2.1.5 POLÍTICA EUROPEA QUE SE CENTRA EN EL PRODUCTO**

El interés de la empresa se centra en el reconocimiento de que el producto que ofrece ha sido obtenido con un menor impacto ambiental que los productos similares de sus competidores. Para eliminar abusos de empresas que aludieran tener productos de poco impacto ambiental y ante la desconfianza de los consumidores, y tanto ellos como las empresas interesadas demandaron una clarificación y estandarización de los procedimientos conducentes a identificar aquellos productos realmente favorables desde un punto de vista ambiental.

---

<sup>59</sup> Ibid., p. 11.

<sup>60</sup> Aulí Mellado, *op. cit.*, p. 143.

La UE hace uso de los mecanismos de mercado para tratar de alcanzar sus objetivos en el mejoramiento en el medio ambiente y para dar respuesta a la demanda de las empresas para la estandarización del proceso productivo ha desarrollado un proceso de normalización que ha desembocado en la aparición, en 1992, de un sistema europeo de etiquetado ecológico llamado *ecolabel* que permite tanto a fabricantes como a consumidores fomentar un consumo y una producción responsable.

*“El Sistema Europeo de etiqueta ecológica se basa en un planteamiento “de la cuna a la tumba” (análisis del ciclo de vida del producto). Identifica dónde dañan al medio ambiente los productos en cada etapa de su ciclo de vida, desde la extracción de las materias primas hasta su fabricación, distribución, uso y consiguiente eliminación”<sup>61</sup>.*

En la actualidad, la ecoetiqueta incluye 99 licencias, 12 categorías de productos de varios centenares de productos y más de 15 millones de artículos con etiqueta ecológica. En el transcurso de los dos últimos años, la cifra de ventas en la UE de productos con etiqueta ecológica ha crecido en un 300%<sup>62</sup>. El grupo de productos y el número de licencias para cada país de la UE se describe en el cuadro siguiente:

**Cuadro No 19: Licencias por producto y país.**

Categoría de producto	Número de licencias	Número de licencias por país	Número de licencias
Textiles	36	Alemania	2
Pinturas y barnices de interior	27	Austria	0
Mejoradores de suelo	7	Belgica	2
Detergentes para la vajilla	6	Dinamarca	22
Papel de satinario	7	España	13
Colchones	4	Finlandia	1
Calzado	4	Francia	20
Detergentes para ropa	3	Grecia	9
Papel para copias	2	Holanda	1
Lavavajillas	1	Irlanda	1
Bombillas	1	Italia	16
Frigoríficos	1	Luxemburgo	0
<b>Total</b>	<b>99</b>	Portugal	3
		Reino Unido	1
		Suecia	8
		<b>Total</b>	<b>99</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Agencia Europea para el Medio Ambiente.

<sup>61</sup> Comisión Europea, *Revista Medio Ambiente para los Europeos No 7*, p. 13.

<sup>62</sup> Comisión Europea, *Revista Medio Ambiente para los Europeos No 13*, Bruselas, Bélgica, enero 2003, p. 10.



Un organismo independiente es quien regularmente concede el derecho a utilizar la etiqueta ecológica correspondiente a la empresa que lo solicite, y de acuerdo al porcentaje previamente definido para los productos más favorables con el medio ambiente (en la UE se otorga al 30% de los mejores productos por artículo). El ecoetiquetado en la UE tiene vigencia finita (normalmente tres años), pero la empresa puede renovarla si así lo desea.

En la UE, la ecoetiqueta no se concede a los siguientes grupos de productos: alimentos, bebidas, productos farmacéuticos y aparatos médicos, y productos clasificados como peligrosos, o cuyos procesos de producción entrañen un daño significativo para las personas o el medio ambiente<sup>63</sup>. Para los demás, la solicitud de la ecoetiqueta es totalmente voluntaria, y la empresa interesada debe hacer frente no sólo a los costes derivados de lograr que su producto cumpla con las exigencias ambientales establecidas por la norma correspondiente, sino que debe añadir a éstos los correspondientes al organismo certificador: el pago por la solicitud es de aproximadamente 500€ y en caso de concesión de la ecoetiqueta se paga un 0.15% de las ventas del producto.

## 2.2 SECTOR ENERGÉTICO

En este apartado dedicado al sector energético examino los siguientes puntos: primero, la política que aplica la UE al sector; segundo, la situación en que se encuentra la demanda de energía dentro de la comunidad y los efectos de ésta sobre el medio ambiente; tercero, la integración del medio ambiente y los programas aplicados en la búsqueda de una mayor sustentabilidad del sector; cuarto, los instrumentos de carácter económico que se han venido aplicando para fomentar un uso más eficaz de la energía y quinto, el análisis del indicador de intensidad energética.

El sector energético de la UE hasta cierto punto había tenido en cuenta el problema medioambiental muchos años antes de que se adoptara formalmente el concepto de integración. Esto se debió en parte a la crisis energética de 1973, que convenció a los responsables de la formulación de políticas de que una solución a los problemas tanto de energía como de medio ambiente eran las medidas de rendimiento energético.

---

<sup>63</sup> Comisión Europea, *Revista Medio Ambiente para los Europeos No 1*, Bruselas, Bélgica, marzo 2000, p. 14.

Las política de energía de la UE actualmente se centra en aumentar el rendimiento de los sistemas de abastecimiento de energía (reducir la intensidad energética), incrementando la proporción de las fuentes renovables frente a los combustibles fósiles y reconociendo explícitamente el potencial de ahorro energético. En Austria, la política de energía se centra en la sustitución de la actual oferta de energías fósiles por otras renovables (biomasa, energía hidráulica y energía solar). Algunas fuentes renovables fomentadas por otros Estados miembros son los biocombustibles (Francia y Finlandia), la energía solar (Italia y Holanda), las brozas forestales (Dinamarca) o los campos eólicos (Grecia, Holanda), generación mixta de calor y electricidad como medio para ahorrar energía (Alemania, Dinamarca, Luxemburgo, Holanda y Grecia)<sup>64</sup>.

La UE-15 es el segundo consumidor de energía después de Estados Unidos, su situación con respecto al consumo de energía primaria apenas ha variado desde que se inició el Quinto programa de acción medioambiental de la UE. Se calcula que la demanda total de energía primaria aumentó en un 17% entre 1985 y el año 1999 (véase el Cuadro No 20 y 21 en el anexo). En 1990 se preveía una reducción del 1.5% en el período 1987-2000 y una reducción del 2.2% entre los años 2000 y 2010<sup>65</sup>. Las actuales previsiones de demanda han estimado que el aumento se debió a que los precios de la energía habían disminuido.

El libro verde “*por una política energética de la Unión Europea*”, adoptado en 1995, sitúa el medio ambiente, junto con la seguridad de abastecimiento y la competitividad industrial, como uno de los tres pilares en los que habrá de asentarse la política energética de la Unión.

### **2.2.1 LA INTEGRACIÓN DE CONSIDERACIONES MEDIOAMBIENTALES EN EL SECTOR DE ENERGIA**

El compromiso de la Unión de estabilizar las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), ha sido el factor que más ha impulsado la integración del medio ambiente en los programas de energía de la UE (SAVE, Thermie, Joule-Thermie, Alternor) y a la formulación de políticas de energía. Los programas también limitan, de forma rentable, las emisiones de contaminantes tradicionales ( dióxido de sulfuro

---

<sup>64</sup> Moreno Gallego Santiago Luis, *op. cit.*, p. 77.

<sup>65</sup> David Stanners and Philippe Boudeau. *Europe's Environment: The Dobris Assessment*, European Environment Agency, Copenhagen (Belgium), 1995, p. 420.

“SO<sub>2</sub>”, Monóxido de Nitrógeno “Nox” y ozono troposférico) gracias a las medidas en materia de rendimiento energético, de fuentes de energía renovables y de tecnologías para la eliminación.

La Comisión Europea emitió una Comunicación en 1997 titulada “*Panorama global de la política y las acciones energéticas*”<sup>66</sup> donde respalda el reforzamiento de la integración de la dimensión del medio ambiente en la política energética europea, ya que la producción, el consumo y el transporte de energía tienen considerables repercusiones en el medio ambiente. La Comunicación establece las siguientes medidas específicas:

1. Hasta ahora, la Comunidad ha adoptado una política energética compatible con los objetivos del desarrollo sustentable, en particular mediante un uso más racional de la energía (eficiencia energética) y el desarrollo de fuentes renovables. Son varias las medidas que contribuyen a la integración del medio ambiente en la política energética. Como ejemplo, se citan: la eficiencia de las grandes instalaciones de combustión, la producción combinada de calor y electricidad, la eliminación de las instalaciones de petróleo y gas en desuso, se han propuesto nuevas medidas legislativas en los ámbitos de la imposición de los productos energéticos, de la incineración de los residuos y de las emisiones contaminantes de los vehículos de motor; así como distintas acciones emprendidas en el marco de los siguientes programas:

## **SAVE I**

El programa SAVE se inició en 1991, y tuvo dos objetivos: primero, contribuir a estabilizar las emisiones de CO<sub>2</sub> y segundo, alcanzar el objetivo establecido en 1986 para la política de energía de mejorar el rendimiento en un 20% antes de 1995. Este programa también llevó a cabo la reglamentación de normas con respecto al rendimiento energético de los aparatos electrodomésticos, de los equipos electrónicos y de oficina, la certificación de edificios, la auditoría ambiental de empresas con un elevado consumo de energía y la financiación del rendimiento energético en el sector público. En 1993 estableció un mecanismo de seguimiento de las emisiones de CO<sub>2</sub> y de otros gases de efecto invernadero.

---

<sup>66</sup> Moreno Gallego S. L., *op. cit.*, p. 78.

## **SAVE II**

Al igual que SAVE I, el programa SAVE II (1996-2002) tuvo como objetivo el de promover la legislación sobre rendimiento energético que eliminara las barreras institucionales y administrativas a la inversión e instaurar normas para los equipos que consumen energía. Este programa incluyó a diferencia del primero, medidas para el seguimiento de los avances en materia de rendimiento energético a nivel nacional y de la UE. Este programa creó agencias locales de energía, cuyo propósito es la concientización de todos los agentes sociales, de que el rendimiento energético no sólo beneficia al medio ambiente, sino que también ahorra dinero. La propuesta de la Comisión prevé un presupuesto de 150 millones de euros, para el período mencionado<sup>67</sup>.

### **Altener (1993-1999)**

Programa aprobado en 1993 y tiene como finalidad el fomento de las fuentes de energía renovables, (para cumplir con la meta de aumentar la participación de éstas en el balance energético, el objetivo es alcanzar el 22% con respecto al total en el 2010; véase el Cuadro No 23 y 24 en el anexo.) reducir la dependencia de las importaciones de energía y disminuir considerablemente las emisiones de CO<sub>2</sub>. El programa ha financiado muchas actividades piloto en materia de infraestructuras de formación e información, campañas de ensayo de biocombustibles y establecimiento de planes regionales para el desarrollo de energías renovables. Por otro lado, se ha aprobado un conjunto de medidas normativas, por ejemplo, mandatos de normalización en el campo de la energía termosolar, la energía fotovoltaica y la energía eólica. El programa Altener contó con un presupuesto para su segunda etapa (1997-1999) de 77 millones de euros<sup>68</sup>.

### **Joule-Thermie**

El programa Thermie de 1990-1994 tenía como objetivo el demostrar y promover nuevas tecnologías limpias y eficaces en las áreas de uso racional de la energía, energías renovables, combustibles sólidos e hidrocarburos. Este programa ha ayudado a realzar el papel de las tecnologías limpias para cumplir con el objetivo de estabilización de las emisiones de CO<sub>2</sub>. Entre 1990 y 1994, el

---

<sup>67</sup> Comisión Europea, *Hacia un Desarrollo Sustentable*, p. 29.

<sup>68</sup> *Ibid.*, p. 31.

programa financió 726 proyectos de tecnología energética en los Estados miembros, estos proyectos permitieron una reducción significativa de las emisiones de CO2 en la UE, además de contribuir a la reducción de las emisiones de otros contaminantes, como los precursores de la lluvia ácida, los compuestos orgánicos volátiles y el monóxido de carbono.

En 1995, Thermie se transformó en un nuevo programa de energía no nuclear, conocido como Joule-Thermie, este forma parte del cuarto programa marco de investigación y desarrollo tecnológico de la UE, su presupuesto es de 1,000 millones de euros para el período 1995-2000<sup>69</sup>.

2.La integración del medio ambiente en la política energética debe hacerse de manera equilibrada, teniendo en cuenta los demás objetivos prioritarios de la política energética, como la competitividad y la seguridad de suministro.

3.La energía sigue siendo un sector básico, ello se debe en gran parte a la decisión adoptada en 1990 por el Consejo Conjunto de Energía y Medio Ambiente<sup>70</sup> de alcanzar en 2010 una reducción del 15% de las emisiones de gases de invernadero en relación con 1990. El cambio climático es un problema internacional y por tanto los Estados Asociados hacen esfuerzos sustanciales en materia de eficacia energética y en respetar las decisiones tomadas en Kioto.

4.La UE aprobó el programa específico de investigación, desarrollo tecnológico y demostración sobre “Energía, medio ambiente y desarrollo sustentable” (1998-2002), con un presupuesto de 2,125 millones de euros<sup>71</sup>. Éste programa promueve la investigación y el desarrollo tecnológico en el ámbito del medio ambiente y la energía con el fin de mejorar la calidad de vida y favorecer el crecimiento, la competitividad y el empleo. Las actividades de investigación son multidisciplinarias y multisectoriales y cubren tanto la investigación básica como los proyectos de demostración, haciendo hincapié en la participación de las pequeñas y medianas empresas (PYME).

5.Crear redes transeuropeas en el sector de la energía a través del desarrollo de las interconexiones entre los Estados miembros así como de las conexiones interiores indispensables para el funcionamiento de las interconexiones; desarrollo de las conexiones con terceros países (de Europa y

---

<sup>69</sup> Ibid., p. 33.

<sup>70</sup> Ibid., p. 35.

<sup>71</sup> Commission Européenne. *Environnement, Energie, Europe*, Communautés Européennes, Belgium, 2001, p. 16.

de la cuenca mediterránea) que contribuyan a aumentar la fiabilidad y la seguridad de las redes eléctricas de la Comunidad o al suministro en electricidad de la Comunidad.

### **2.2.2 INSTRUMENTOS ECONÓMICOS**

La estrategia implementada por la UE en contra del cambio climático constituye el primer ejemplo de ampliación significativa de la gama de instrumentos en el campo de la energía y el medio ambiente. Como primer conjunto de medidas encontramos las de tipo normativo, voluntario y financiero; un segundo grupo, son los programas de energía SAVE, Joule y Thermie antes mencionados y que tienen por fin contrarrestar los obstáculos no comerciales e institucionales que limitan el rendimiento energético y aumentar la penetración de las fuentes renovables en los mercados de energía.

Otros instrumentos son los de carácter económico, por ejemplo, el impuesto sobre energía (también para el CO<sub>2</sub>) que fue propuesto por la Comisión Europea en 1992 para fomentar un uso más eficaz de la energía y el empleo de combustibles con un contenido inferior o nulo de carbono;. A nivel individual (por país) podemos encontrar impuestos sobre la energía y el CO<sub>2</sub> en Dinamarca, Suecia y Finlandia. En varios países existen desde hace tiempo exenciones fiscales o subvenciones para fomentar el desarrollo de las energías renovables. En Grecia se introdujeron incentivos fiscales para fomentar el uso y producción de electricidad a partir de fuentes de energías renovables (como la aplicación de paneles solares). En Portugal, se aplican tipos reducidos de IVA a los compradores de residuos y otras fuentes de energía renovable para la generación de electricidad. En Francia, Finlandia, Holanda y Dinamarca se firman acuerdos con los sectores industriales para que mejoren su rendimiento energético<sup>72</sup>.

### **2.2.3 LA INTENSIDAD ENERGÉTICA DE LA ECONOMÍA EUROPEA**

De acuerdo con la fuente que se utilice para la producción y el consumo de energía, ésta puede generar emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y sustancias que contaminen la atmósfera, así

---

<sup>72</sup> Comisión Europea, *Hacia un Desarrollo Sustentable*, p. 40.

como otras presiones sobre el medio ambiente. Por lo tanto, reducir la intensidad energética puede ayudar a frenar el cambio climático y a proteger la salud humana y los recursos naturales, prioridades de la estrategia de desarrollo sustentable.

La Comisión Europea, con el apoyo del Consejo, ha propuesto para la Comunidad un objetivo indicativo de reducir en un punto porcentual anualmente la intensidad energética final (consumo interior bruto de energía dividido por el PIB) entre 1998 y 2010 por encima de lo que se hubiera alcanzado por otros medios<sup>73</sup>.

El indicador de intensidad energética aquí analizado comprende a todos los consumidores de energía de la UE, incluidos los consumidores finales. Este indicador denota el grado de desacoplamiento entre el consumo de energía y el crecimiento económico, que puede desempeñar un papel importante para reducir los efectos que tiene el uso de energía sobre el medio ambiente. El período que se analiza abarca desde 1990 hasta 1999.

El indicador de intensidad energética nos muestra en el Gráfico No 2 que disminuyó a razón de poco más del 1% anual de media entre 1990-1999 y que este porcentaje de reducción de la intensidad energética en relación con el crecimiento del PIB refleja un aumento en el consumo de energía superior al 9% en el período mencionado. Como se puede observar también en el gráfico el consumo de energía ha aumentado con menos rapidez que el PIB; la UE consume cada vez menos energía por unidad de producto, es decir, que su economía es más eficaz en el uso de energía y por tanto, reduce las presiones sobre el medio ambiente, en comparación con otros países como Japón y Rusia. (véase Cuadro No 22 y 25 en el anexo, ahí encontrará la reducción del índice de intensidad “toe/PIBreal y el balance energético de la UE-15”).

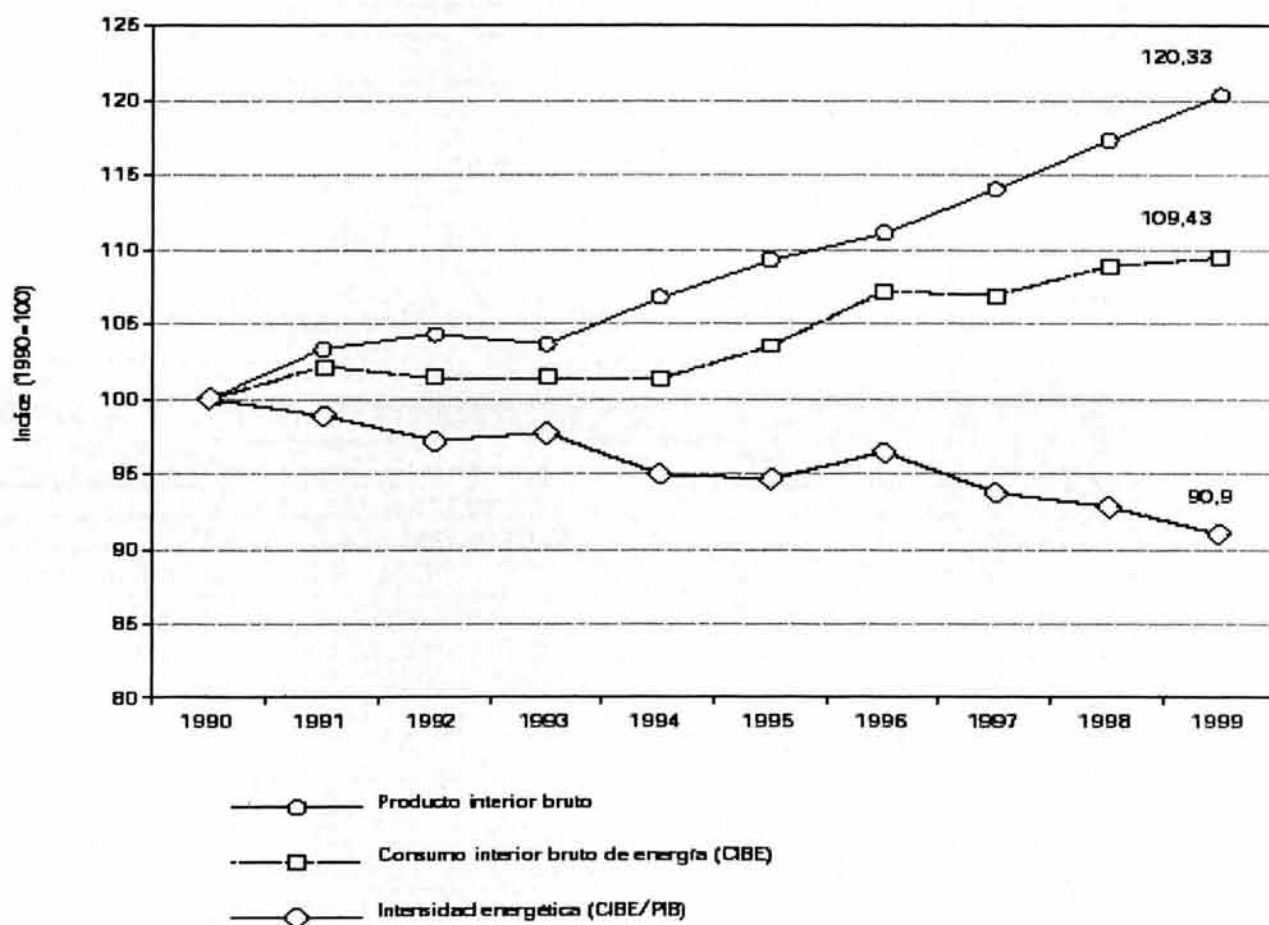
Gran parte de la mejora registrada en este período se debe a cambios estructurales de la economía, como la tendencia a la sustitución del sector industrial por el sector servicios, que normalmente consume menos energía, y dentro del sector industrial, la sustitución de los subsectores de mayor consumo por los de valor añadido, de menor consumo.

---

<sup>73</sup> Jiménez Beltrán Domingo, *op. cit.*, p. 118.

De acuerdo con proyecciones realizadas por (ECOFYS 2001)<sup>74</sup> se estima una reducción media de la intensidad energética de 1,7 puntos porcentuales anuales entre 1995 y 2010, gracias principalmente a la constante reestructuración de la economía, pero también a la mejora de la eficacia energética y al ahorro de energía; mientras que las previsiones para el PIB indican que el PIB de la UE experimentará un crecimiento medio anual del 2,4% entre 2000 y 2010 (ECOFYS, 2001). De este modo, la reducción de la intensidad energética señalada en la proyección es inferior al crecimiento previsto del PIB, lo cual favorece un nuevo incremento del consumo de energía. Dada la lentitud que caracteriza la tendencia a la utilización de combustibles menos intensivos en carbono, el aumento del consumo de energía puede favorecer un aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero en 2010.

**GRÁFICO No 2: INDICE DE INTENSIDAD ENERGÉTICA DE LA UE-15. FUENTE: Eurostat**



<sup>74</sup> Ibid., p. 119.



## 2.3 SECTOR TRANSPORTES

En este sector analizaré los siguientes puntos: primero, la relación que existe entre el crecimiento del transporte en la UE y la contaminación del medio ambiente; segundo, la integración del medio ambiente en el sector y las medidas que se han desarrollado para consolidar un transporte sustentable; tercero, los instrumentos de carácter económico que se aplican para fomentar un uso más eficaz del transporte y cuarto, el análisis de las tasas de crecimiento del transporte de mercancías y pasajeros en relación con el PIB.

La relación entre las cuestiones de transporte y de medio ambiente es uno de los elementos más cruciales en el progreso hacia un desarrollo sustentable. La continua expansión de los servicios de transporte y del volumen de tráfico ha dado lugar a problemas medioambientales que se ven acentuados por los grandes atascos.

El sector del transporte contribuye a muchos problemas ambientales dentro de la Unión Europea. A él se le atribuyen aproximadamente el 60% de las emisiones de CO y el 25% de CO<sub>2</sub>, relacionadas ambas con la energía. Este sector es responsable del 30% del consumo total final de energía: el 60% se consume en el transporte por carretera (45% corresponde a los vehículos particulares y 15% restante al transporte de mercancías). También del transporte proviene más de la mitad de las emisiones totales de Nox y el transporte en general es una de las fuentes principales de compuestos orgánicos volátiles. Además, es el principal generador de ruido<sup>75</sup>.

El transporte por carretera de viajeros y mercancías se ha incrementado, respectivamente en un 41% y un 45% en la última década. La carretera es el modo de transporte dominante, puesto que concentra un 44% del transporte de mercancías y un 79% del de pasajeros. Entre 1970 y 2000 el parque automovilístico de la Comunidad se triplicó, pasando de 62,5 millones de vehículos a aproximadamente 175 millones<sup>76</sup>. Las previsiones anuncian un crecimiento continuo en el próximo decenio y no se vislumbra aún una inversión importante de las tendencias.

---

<sup>75</sup> Comisión Europea, *Hacia un Desarrollo Sustentable*, p. 38.

<sup>76</sup> *Ibid.*, p. 40.

La cuota de mercado de transporte ferroviario dentro de la Comunidad pasó de un 21% en 1970 a un 8,4% en 1998, mientras que sigue siendo del 40% en los Estados Unidos. Paralelamente, el transporte de viajeros por ferrocarril pasó de 217.000 millones de pasajeros/km en 1970 a 290.000 millones en 1998. En este contexto 600 km de ferrocarril se ponen fuera de servicio cada año<sup>77</sup>.

El transporte aéreo presenta la mayor tasa de crecimiento de todos los medios de transporte; para el período 1990-2010 se espera un crecimiento del 182%. Éste medio de transporte es responsable del 13% de las emisiones de CO<sub>2</sub>. Los retrasos causan un exceso de consumo de combustibles cifrado en un 6%<sup>78</sup>.

El transporte marítimo y fluvial de la UE presenta desde principios de los años ochenta la pérdida de un 40% de sus marinos. Para el 2006 a la Unión le faltarán unos 36.000 trabajadores del mar. En cambio, el transporte marítimo representa un 70% del total de los intercambios entre la Comunidad y el resto del mundo. Por los puertos europeos pasan cada año aproximadamente 2,000 millones de toneladas de mercancías diversas<sup>79</sup>.

Respecto al transporte de mercancías dentro de la UE, en 1998, de cada 100 toneladas por kilómetro, 70 se realizaron por carretera, 16,3 por ferrocarril y 4.4 por navegación fluvial. El ingreso de Grecia, Portugal y España produjo un incremento notable del transporte de mercancías norte-sur en los años ochenta y es de esperar que se incremente aún más con la quinta ampliación de la UE.

### **2.3.1 INTEGRACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN EL SECTOR TRANSPORTE**

La UE ha tenido dificultades a la hora de aplicar la política común de transportes contemplada por el Tratado de Roma, por lo que el Tratado de Maastricht reforzó sus fundamentos políticos al exigir requerimientos para la protección medioambiental, el cual debía ser integrado dentro de la definición y implementación de la actividades y políticas de la Unión.

---

<sup>77</sup> Comisión Europea, *La política europea de transportes de cara al 2010: Libro Blanco*, Comisión de Comunidades Europeas (OOP), Bélgica, 2001, p. 15.

<sup>78</sup> *Ibid.*, p. 16.

<sup>79</sup> *Ibid.*, p. 17.

El primer Libro blanco de la Comisión sobre el curso futuro de la política común de transportes, publicado en 1992, hace hincapié en la apertura del mercado del transporte. Unos diez años más tarde, el cabotaje por carretera se ha hecho realidad, el tráfico aéreo presenta el nivel de seguridad más elevado del mundo y la movilidad de las personas ha pasado de 17 km al día en 1970 a 35 km en 1998<sup>80</sup>.

Es de igual manera en la iniciativa Cardiff (junio 1998), donde se adopta la política de integración del medio ambiente en los sectores estratégicos, y en especial en el sector transportes con el fin de “Conciliar el desarrollo económico y las exigencias de una sociedad que demanda calidad y seguridad al efecto de fomentar un transporte moderno y sustentable”<sup>81</sup>.

En el encuentro de la Comisión Europea para tratar sobre “La buena práctica en la integración del medio ambiente dentro de la política de transporte” se concluía que se tenían que reforzar los objetivos planteados por el Consejo de Medio Ambiente de 1994, además de abarcar otros objetivos, especialmente en los siguientes campos<sup>82</sup>:

1. Actuaciones para disociar de forma significativa el crecimiento del PIB y el crecimiento del transporte.
2. Impulsar el uso de políticas de mercado para incorporar los costes externos, medidas fiscales para reducir la demanda de transporte y crear un centro de evaluación y seguimiento de indicadores sobre el transporte.
3. Promover un menor uso de la carretera en el transporte de personas y mercancías, el paso del avión al ferrocarril para el transporte de pasajeros y establecer un sistema intermodal para el transporte de mercancías, es decir, crear un sistema donde se utilicen el sistema ferrocarril, el marítimo y el terrestre de manera combinada y equilibrada.
4. Adopción de la Agenda 21: pasar a revisar los sistemas actuales de transporte y poder introducir así un diseño y una gestión más eficaces de los mismos y de los sistemas de tráfico.
5. Incorporar componentes esenciales de la sustentabilidad ecológica en el sector transporte: más inversiones en transporte público e infraestructuras, senderos peatonales y carriles para bicicletas,

---

<sup>80</sup> Ibid., p. 30.

<sup>81</sup> Ibid., p. 36.

<sup>82</sup> European Commission. *Integration of environment into transport policy*. Office for Official Publications of the European Communities, Belgium, 2003, p. 7.

política de ordenación territorial, instrumentos económicos, inversión en investigación y desarrollo tecnológico del transporte de mercancías por ferrocarril silencioso y del transporte marítimo ecológico, medidas de control de tráfico, evaluaciones del impacto ambiental, integrar las cuestiones de transporte/medio ambiente en la ordenación territorial y campañas de sensibilización de los ciudadanos.

Las tendencias mencionadas en la primera parte de este apartado acrecientan la necesidad de desarrollar plenamente y aplicar de forma consecuente una respuesta política que tenga como base la sustentabilidad. La UE aplicó las siguientes acciones:

### **Transporte por carretera**<sup>83</sup>

La UE mejora la calidad del sector del transporte por carretera y la aplicación de la normativa existente mediante el refuerzo de las sanciones y los controles, además fomenta la uniformidad de la legislación en el ámbito de los transportes por carretera, vigila por una fiscalidad armonizada del combustible, estimula los intercambios de información, libera el mercado del transporte por carretera. Todas estas medidas previstas tienen como fin la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> del transporte.

El cuarto Programa marco de investigación y desarrollo tecnológico de la UE financió proyectos para el transporte más sustentable, por ejemplo, los relacionados con el trabajo a distancia, la mejora del transporte por medio telemáticos o los sistemas de cobro automático en las carreteras. El programa Thermie ha financiado proyectos destinados a reducir el consumo de energía de los automóviles. El programa de energía no nuclear (Joule) apoya proyectos de desarrollo de células de combustible y de vehículos eléctricos, y el programa SAVE ha apoyado proyectos para una mejor organización del transporte urbano.

### **Transporte ferroviario**<sup>84</sup>

La UE revitaliza el ferrocarril gracias a las siguientes medidas: al crear un espacio ferroviario europeo integrado, eficaz, competitivo y seguro, al apoyar la investigación sobre tecnologías

---

<sup>83</sup> Comisión Europea, *Hacia un Desarrollo Sustentable*, p.42.

<sup>84</sup> Comisión Europea, *La política europea de transportes de cara .....*, p. 21.

innovadoras, al invertir en trenes de alta velocidad, al liberar y armonizar la técnica de los ferrocarriles, al poner en marcha una mejora en el rendimiento medioambiental del transporte ferroviario de mercancías y al dedicar una red especial para su transporte.

Entre 1990 y 1995, en torno al 60% de la asistencia financiera global de la UE por valor de unos 5,500 millones de euros ha ido a parar a la construcción de carreteras, frente al 35% para el ferrocarril y el transporte combinado. Para 1999 el presupuesto fue de 1800 millones de euros y se decidió que el 75% debería emplearse en catorce proyectos prioritarios de la red transeuropea (RTE), de los cuales los dedicados al ferrocarril y el transporte combinado suman un 90%.

### **Transporte aéreo<sup>85</sup>**

Controlar el crecimiento del transporte aéreo, crear un cielo europeo único, combatir la saturación del espacio aéreo, preservar el nivel de seguridad y fortalecer las normas medioambientales con el fin de limitar las consecuencias nocivas para el medio ambiente, son los objetivos de la UE. El transporte aéreo debe hacer frente a problemas como la contaminación sonora generada por el tráfico, la Comisión Europea acaba de adoptar una propuesta de Directiva que permitirá a los aeropuertos europeos prohibir los aviones más ruidosos.

La Unión toma medidas concretas en relación con la reducción de emisión de gases de efecto invernadero. Los impuestos al queroseno y la posibilidad de aplicar el IVA a los billetes de avión son objeto de reflexión. Fomentar la intermodalidad con el ferrocarril facilitando la complementariedad entre estos dos medios de transporte, sobre todo cada vez que exista una alternativa ferroviaria de alta velocidad.

### **Transporte marítimo y fluvial<sup>86</sup>**

El transporte marítimo y el transporte por vía navegable son verdaderas alternativas competitivas a los trayectos terrestres. Se trata de transportes fiables, económicos y poco contaminantes y menos ruidosos. Sin embargo, su capacidad está infrautilizada, sobre todo la del transporte fluvial,

---

<sup>85</sup> Comisión Europea, *Hacia un Desarrollo Sustentable*, p. 44.

<sup>86</sup> Comisión Europea, *Hacia un Desarrollo Sustentable*, p. 45.

que podría aprovecharse mejor. A este respecto, existe aún una serie de obstáculos de infraestructura, tales como cuellos de botella, altura de los puentes, y falta de equipamientos de transbordo.

El objetivo de la UE es desarrollar las infraestructuras, simplificar el marco reglamentario mediante la creación de ventanillas únicas e integrar las legislaciones locales con el fin de crear verdaderas autopistas del mar que permitan la intermodalidad.

### **Intermodalidad**<sup>87</sup> (utilización de varios medios de transporte)

El crecimiento desigual de los distintos modos de transporte hizo necesaria una mejor distribución y una reequilibración de los distintos medios de transporte, es decir, aplicar una política voluntarista en favor de la intermodalidad y la promoción del transporte ferroviario, marítimo y fluvial. La distribución entre transportes es muy desigual, en el año 2001 la carretera representaba un 44% del transporte de mercancías frente al 8% del ferrocarril y el 4% de las vías navegables. El transporte por carretera de pasajeros representaba un 79%, el aéreo, el 5%, y el ferroviario, el 6%.

Para tal motivo se creó el programa PACT (programa de acciones piloto de transporte combinado) en 1992, que dio lugar a 167 proyectos concretos entre 1992 y 2000. El nuevo programa de intermodalidad “Marco Polo” tiene una dotación de 115 millones de euros para el período 2003-2007.

### **Red transeuropea**<sup>88</sup>

Una prioridad de la política europea de transportes es la creación de una red transeuropea (RTE) de transportes: ferrocarril de alta velocidad y convencional, carreteras, transporte combinado, vías de navegación interiores, puertos y aeropuertos. Las RTE de transportes configuran el sistema europeo de transporte y es esencial para que su desarrollo responda a las exigencias de una movilidad sustentable. Las infraestructuras previstas por el programa de RTE prevén la evaluación medioambiental de dichas redes.

---

<sup>87</sup> European Commission. *Integration of environment into transport policy*, p. 10-11.

<sup>88</sup> *Ibid.*, p. 13.

## Combustibles y vehículos

En 1992, la Comisión Europea creó, en cooperación con la industria automovilística y petrolera, el Programa “Auto-oil”<sup>89</sup>, cuya finalidad es la creación de modelos de calidad atmosférica para determinar la necesidad de reducción de las emisiones de los autos (catalizadores de tres vías) y para dar la base técnica para la legislación que se adoptó en 1993. También se entablaron proyectos de investigación conjuntos para reducir la incidencia potencial sobre el medio ambiente de los combustibles, a través de mejoras en la gasolina y el gasóleo (menor contenido de benceno y/o azufre y reducción del contenido de oxígeno en la gasolina para reducir los niveles de hidrocarburos y de monóxido de carbono). En 1994 entró en vigor la normatividad europea para la medición periódica de las emisiones, según las diferentes categorías de vehículos.

Se tiene el objetivo de reducir las emisiones causadas por el sector del transporte por carretera un 20 % respecto a los niveles registrados en 1995 antes del 2020.

### 2.3.2 INSTRUMENTOS ECONÓMICOS

Los Estados de la UE han introducido una amplia gama de instrumentos para combatir la congestión creciente y los problemas de contaminación derivados del aumento del transporte por carretera. Entre las medidas fiscales que son más comunes encontramos los peajes, los impuestos de circulación y los impuestos sobre carburantes. Respecto a estos últimos, algunos Estados miembros han empezado a subvencionar nuevos combustibles limpios o bien se están comprometiendo a aumentar los impuestos sobre los carburantes incorporando factores externos de tipo ecológico, hay impuestos diferenciados para el gasoil y la gasolina. También existe la posibilidad de fijar los impuestos en función del uso dado a los vehículos, por ejemplo, la progresiva reducción de las ventajas fiscales para los automóviles de empresas y la instauración de impuestos anuales sobre los vehículos basados en el consumo de combustible y en las emisiones a la atmósfera.

Los progresos han sido particularmente lentos en cuanto a la “fijación correcta de los precios” y a la introducción de incentivos de mercado que favorezcan un uso prudente de los recursos

---

<sup>89</sup> Comisión Europea, *Revista Medio Ambiente para los Europeos No 4*, Bruselas, Bélgica, noviembre 2000, p. 11.

ambientales. Hasta ahora se ha hecho un uso bastante limitado de instrumentos económicos que permitan avanzar hacia un sistema de transporte más sustentable<sup>90</sup>.

En este sector, los intentos por avanzar hacia la sustentabilidad se han tropezado con importantes dificultades. Sobre todo, en el aumento del tráfico que tiene cada vez un mayor impacto ambiental, por lo tanto, éste aumento constituye un problema desde el punto de vista de la sustentabilidad.

### **2.3.3 TASAS DE CRECIMIENTO DEL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS, PASAJEROS Y EL PIB**

En su estrategia de desarrollo sustentable, la UE se ha marcado el objetivo de conseguir una desconexión significativa entre el crecimiento del PIB y el crecimiento del transporte. El sector transporte es una de las principales fuentes de emisión de gases de efecto invernadero y un importante factor de contaminación atmosférica. Por lo tanto, este indicador está asociado a la lucha contra el cambio climático y a la protección de la salud humana y los recursos naturales, prioridades de la estrategia de desarrollo sustentable.

Para analizar el avance en esta estrategia de desarrollo sustentable de la UE es preciso mostrar en un gráfico las tasas de crecimiento del transporte de pasajeros, de mercancías y del PIB, para relacionarlas.

A continuación veamos el Cuadro No 26 y el Gráfico No 3, en el primero podemos observar que durante la década de los noventa, el transporte de pasajeros creció aproximadamente al mismo ritmo que la economía y el tráfico de mercancías creció mucho más que la economía, sobre todo a partir de 1996. De acuerdo con los datos de eurostat en cinco Estados miembros (Bélgica, Grecia, Italia, Portugal y España) se registro un crecimiento del transporte de pasajeros superior al del PIB, mientras que en el resto de Estados miembros experimentaron una ligera reducción.

---

<sup>90</sup> European Commission. *Integration of environment into transport policy*, p.24.



Cuadro No 26: Tasas de crecimiento anual de la UE-15

	1980-90	1991-2000	1999-2000
<b>PIB real</b>	2.3	2.1	3.4
<b>Producción industrial</b>	1.8	2.1	4.8
<b>Transporte de pasajeros (5 modos)</b>	3	1.8	0.8
<b>Transporte de mercancías (5 modos)</b>	1.6	2.9	4

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

En lo que respecta al transporte de mercancías, la falta de datos sobre las travesías marítimas cortas posterior a 1996 impide incluir esta modalidad a nivel nacional. Sin contar con este tipo de transporte marítimo, siete Estados miembros registraron un crecimiento superior al del PIB entre 1991 y 1999. Las proyecciones hechas por la Comisión<sup>91</sup> apuntan para 2010 un crecimiento de los volúmenes de transporte de pasajeros y, en menor medida, de mercancías, más lento que el del PIB.

Los principales factores causantes de este crecimiento en el transporte de pasajeros son el incremento de la renta y del parque de automóviles, los bajos precios del transporte (por falta de internalización de los costes externos), el desarrollo de las infraestructuras y el aumento de las distancias a los servicios básicos. Sin embargo, la situación no es la misma en los países candidatos, pero cabe prever que en esta quinta ampliación de la UE conlleve un importante crecimiento añadido del transporte de pasajeros.

Las causas del crecimiento del transporte de mercancías son la globalización de la economía y la liberalización del mercado interior (lo cual reduce las limitaciones a la circulación transfronteriza y las barreras de costes). En consecuencia, se alargan las distancias de transporte y las redes comerciales se hacen más complejas, principalmente para explotar los diferenciales en los costes laborales. Otras causas son los bajos factores de carga (los trayectos en vacío representan entre el 25% y el 40% del kilometraje total por vehículo) y los bajos precios del transporte (que es barato en comparación con los costes de la mano de obra y de los productos transportados)<sup>92</sup>.

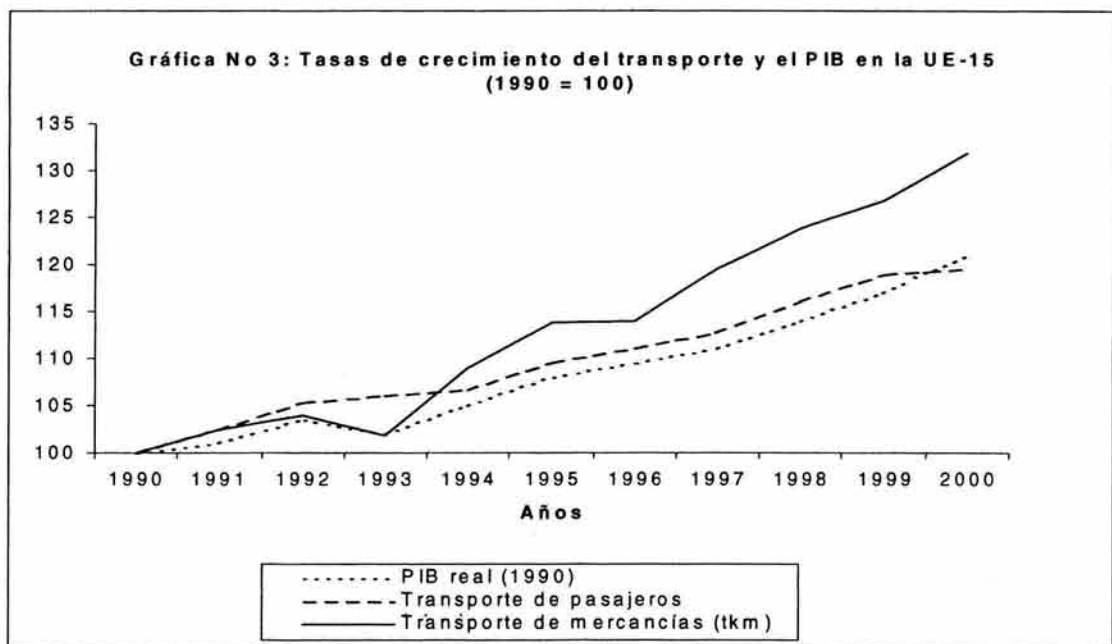
La principal hipótesis que se plantea para el proyectado desacoplamiento entre la demanda de transporte de mercancías y el crecimiento económico es la tendencia a la sustitución gradual de la

<sup>91</sup> Ibid., p. 29.

<sup>92</sup> Ibid., p. 33.

industria por la economía basada en el conocimiento. Sin embargo, los factores mencionados podrían contrarrestar los posibles beneficios de esta tendencia, como parece venir ocurriendo en los últimos años. Una vez más hay que señalar que es previsible que la ampliación de la UE aumente los flujos de transporte y, en particular, el tráfico rodado.

Las mejoras en los contaminantes tradicionales todavía no han alcanzado a las emisiones de CO2 causadas por el transporte por carretera, las cuales continúan aumentando a la par con el crecimiento del transporte (pasajeros y mercancías). Lo que se deduce claramente de estos resultados es que la calidad del aire sigue siendo un problema en Europa y para poder resolverlo necesitaran controlar todas sus fuentes de emisiones y no sólo el transporte por carretera.



Fuente: Eurostat

Nota: Modos utilizados para el transporte de mercancías: carretera, ferrocarril y navegación interior (sin contar las travesías marítimas cortas). Modos utilizados para el transporte de pasajeros: el automóvil particular, los autobuses / autocares, el ferrocarril y el avión (vuelos nacionales e intracomunitarios) (no se incluye el metro).

## 2.4 SECTOR AGRÍCOLA

Este apartado dedicado a la agricultura europea se propone en un primer momento describir la importancia que tiene para la UE el funcionamiento de una política agrícola europea, y en este mismo contexto analizar el impacto que ha tenido la aplicación de esta política sobre el medio ambiente, así como la reacción que se ha adoptado para contrarrestarlo. En estrecha relación con lo anterior se analiza en un segundo apartado, los principales argumentos de la UE para continuar con las ayudas económicas que otorga a su sector agrícola.

El principal argumento para mantener esta política agrícola europea de ayudas económicas es el fomento de la agricultura sustentable, en sus tres dimensiones la social, económica y ambiental; respecto a la dimensión ambiental se dedica el último apartado, con el fin de analizar los avances de la UE en el fomento de la agricultura ecológica o orgánica.

### 2.4.1 POLÍTICA AGRÍCOLA COMÚN (PAC)

La UE reconoce la necesidad de implementar una política agraria, ya que este sector desempeña un papel de gran relevancia en los procesos de desarrollo económico; al asegurar una determinada y creciente oferta de alimentos, al proveer de mano de obra a los otros sectores y al demandar inputs industriales y nuevos servicios. Por tal motivo, la Comisión Europea<sup>93</sup> tiene la firme convicción de intervenir en este sector, a través de la constitución de una “Política Agrícola Común” (PAC) que regule los mercados agrarios. Esta regulación se implementa debido a la eminente inestabilidad del mercado agrario europeo, ya que ha venido presentando una sobreoferta, que provoca un descenso en los precios de los productos agrícolas y, en consecuencia, una disminución en la retribución de los factores productivos utilizados en la actividad agraria; esta situación se agrava aún más con el lento crecimiento de la población europea, y porque los productos agrícolas presentan una baja elasticidad demanda-renta.

---

<sup>93</sup> Manuel Rapún Gárate. “La política agraria en la Unión Europea. Evolución y perspectivas de futuro” en Economía y política regional en España ante la Europa del siglo XXI, Akal Textos, Madrid, 1998, p. 391.

La PAC inició su funcionamiento en el año de 1957, y es uno de los elementos más importantes de integración y cohesión territorial en la UE (ya que integró varios mercados en uno solo); el contexto en que se dio respondía a una fuerte crisis productiva y de abastecimiento de productos agrícolas. Los objetivos del PAC<sup>94</sup> eran en ese entonces los siguientes: 1. Asegurar el abastecimiento de productos agrarios; 2. Aumentar la productividad agraria; 3. Asegurar precios razonables al consumo; 4. Asegurar un determinado nivel de renta a los agricultores, y 5. Reducir las fluctuaciones de precios.

Los principios en que se sustenta actualmente la PAC son tres<sup>95</sup>:

1.Unidad de mercado: ello implica la libre circulación de bienes, y para ello se precisa la existencia de precios uniformes, reglas comunes de la competencia, derecho administrativo común y paridades monetarias estables.

2.Preferencia comunitaria: este principio implica la necesidad de establecer un sistema de protección frente al exterior. Uno de sus instrumentos básicos es la Tarifa Exterior Común (TEC), entre otros sistemas de protección.

3.Solidaridad financiera: se trata de que todos los Estados miembros contribuyan al conjunto de gastos originados por la puesta en marcha de la PAC.

En relación con el segundo principio, preferencia comunitaria, este ha sido fuertemente cuestionado por su elevado proteccionismo y por las distorsiones que provoca en el comercio mundial las subvenciones a las exportaciones. Las presiones desembocaron en las negociaciones de la Ronda Uruguay, las cuales implicaban la necesidad de reducir las subvenciones a la exportación, tanto en dinero como en volumen, reducir la ayuda interna que recibía la agricultura europea, así como el descenso de los aranceles y la eliminación de las exacciones reguladoras, lo que condujo a la reforma de la PAC en 1992 y a la posterior apertura del mercado europeo.

Respecto al tercer principio, la solidaridad financiera, nos remite a la creación del Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agrícola (FEOGA) y de sus dos secciones. La sección FEOGA-Garantía<sup>96</sup> que financia la política de precios y mercados y que tradicionalmente ha acaparado la mayor parte del presupuesto, alrededor del 90-95% del total (véase en el anexo el Cuadro No 27, ahí se pueden observar los principales países beneficiarios y el gasto total de la PAC) y el FEOGA-

---

<sup>94</sup> Ibid., p. 392.

<sup>95</sup> Ibid., p. 393.

<sup>96</sup> Brouwer, F. & Lowe, P. (eds), *CAP: Regimes and the European Countryside*, CAB International, Wallingford, 2000, p.29.

Orientación<sup>97</sup> financia los gastos comunes relativos a la política de estructuras agrarias. El principal problema al que nos remite este tercer principio es el de su financiamiento, ya que significa una creciente carga presupuestaria que supone a su vez un paulatino descenso de la aportación de la agricultura al PIB comunitario. Así, un sector que en 1985 representaba el 3.5% del PIB comunitario acaparaba el 72.8% del presupuesto, lo que suponía el 0.61% del PIB comunitario. En 1995 estos porcentajes eran el 1.8%, el 55.8% y el 0.5%. Tal como lo muestra el Cuadro No 28 la carga del PAC en el presupuesto comunitario continúa siendo de alrededor del 50% y su aportación al PIB de 1.7% en 2001.

**Cuadro No 28: Gasto presupuestario para la política agrícola común.**

	Presupuesto para UE		Gasto del PAC	Porcentaje del PAC dentro del presupuesto
Unidad	M EUR		M EUR	(%)
1999	79,248.9		45,188.0	57.0
2000	77,878.8		46,549.0	59.8
2001	101,051.0	(1)	48,788.0	48.3
2002	95,656.4		50,867.0	53.2
2003	96,991.6	(2)	51,889.0	53.5

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Comisión Europea.

Notas: (1) Directorate-General for Agriculture Financial Report 2001.

(2) Autorizado por el Parlamento de la UE.

La explicación del gran apoyo al sector agrícola se debe –como ya se dijo anteriormente- a su carácter estratégico y por que la agricultura toma tintes de tradición cultural, (un ejemplo de ello es Francia, Alemania, Italia, España y Holanda) al ser muy visible para los ciudadanos europeos ya que más de tres cuartas partes (77%) del territorio de la UE son dedicadas a la agricultura (44%) y silvicultura (33%). Más adelante desglosaremos con más detalle el porqué del gran apoyo europeo hacia la agricultura (véanse estadísticas generales y agrícolas en el anexo).

La instrumentación práctica de la PAC se basa en la regulación del mercado interior y en el establecimiento de los mecanismos de protección frente a los productos exteriores. Hasta 1992 la regulación de un producto agrario se llevaba acabo mediante la puesta en marcha de una Organización

<sup>97</sup> Ibid., p. 31.

Común de Mercado<sup>98</sup> (OCM), cuyo elemento básico eran los denominados “precios institucionales” (precios garantizados y no garantizados). Los precios garantizados funcionaban como una red de seguridad para el agricultor, ya que la OMC se veía obligado a adquirir toda la oferta que se le presentara. Los precios no garantizados actuaban como límite superior del intervalo, dentro del que puede moverse el precio de mercado. Dicho en otros términos, los precios no garantizados actuaban como precios-techo y los garantizados como precios-suelo, asimismo, en este caso los precios no garantizados actúan como referencia de protección frente al exterior.

En términos generales, los precios existentes en el mercado de la UE para los productos que disponen de una OCM son superiores a los que rigen en los mercados mundiales. Ello hacía necesario regular un determinado régimen de intercambios, que permitiera cumplir el principio de la preferencia comunitaria. Este régimen se basa en tres elementos: la Tarifa Exterior Común (TEC), las exacciones reguladoras y las restituciones a la exportación.

La TEC<sup>99</sup> es un arancel “ad valorem” que se incorpora al precio de una mercancía cuando llega a la frontera de la UE. Las exacciones reguladoras<sup>100</sup> actuaban como un sobreprecio que se añade al precio resultante de incorporar el arancel, y que permitieron aislar de forma total el mercado interior de la UE en relación con el exterior. Las restituciones a la exportación<sup>101</sup> son un pago que la Comisión hace a los operadores comerciales que venden en el exterior productos agrarios a un precio inferior al vigente en el mercado interior. Los precios elevados favorecieron el aumento de la oferta, pero la demanda no creció en la misma proporción, generándose de esta manera excedentes que tenían salida únicamente a través de la exportación.

La Comisión Europea manifestó la necesidad de reducir los excedentes agrarios a través de los estabilizadores agrarios (establecimiento de cantidades máximas de producción cuya superación implica automáticamente un descenso en el apoyo recibido), éstos se introdujeron paulatinamente entre 1984 y 1991, de manera que actualmente todas las OMC cuentan con algún mecanismo de estabilización.

---

<sup>98</sup> Ibid., p. 40.

<sup>99</sup> Manuel Rapún Gárate. *op. cit.*, p. 395.

<sup>100</sup> Ibid., p. 395.

<sup>101</sup> Ibid., p. 396.

La PAC con su alto sostenimiento de los precios agrarios condujo a una maximización del rendimiento y a la minimización de los costes, favoreciendo de este modo una agricultura intensiva, el monocultivo y la especialización en los últimos 40 años, es decir, a la pérdida de la tradicional rotación de los cultivos. La intensificación provocó una sobreexplotación y contaminación del suelo, del agua y del aire europeos, al aumentar el uso de fertilizantes y pesticidas, así como a la pérdida de hábitats para pájaros, plantas y otras especies. En las últimas décadas se ha ido tomando conciencia de que esa intensificación representa igualmente una amenaza para la variedad del paisaje y por consiguiente para la biodiversidad<sup>102</sup>.

#### 2.4.2 LA REFORMA DE LA PAC

Ante la problemática de la sobre producción y de la intensificación agrícola, hubo la necesidad de reformar la PAC, y es así como surgió la nueva PAC en 1992 con un enfoque especial hacia la problemática ambiental, sus objetivos son los siguientes<sup>103</sup>: 1.Mantener un cierto número de agricultores; 2.Aumentar la renta agraria; 3.Controlar la producción; 4.Considerar la doble función del agricultor como productor de materias primas y conservador del medio ambiente, y 5.Diseñar una política de precios que garantice la competitividad de la agricultura europea. Los sectores reformados inicialmente fueron los cultivos herbáceos (cereales, leguminosas y proteaginosas), algodón, azúcar, frutas y hortalizas, posteriormente la carne vacuna, ovina y caprina.

Esta reforma incluyó instrumentos específicos para fomentar una producción menos intensiva, con el propósito de atacar la sobre oferta en el mercado agrícola y para disminuir la presión sobre el medio ambiente; También esta acompañada por programas agro-ambientales y de reforestación que se enfocan especialmente al medio ambiente.

La reforma de la PAC también ha fomentado una mayor adaptación al mercado entre los agricultores, en particular a través de la reducción de las subvenciones de precios y el desarrollo de nichos de mercado y productos con un valor añadido más elevado. La producción y las decisiones relativas a la gestión de las explotaciones van ajustándose cada vez más a la evolución prevista de los

---

<sup>102</sup> Baldock David, Dwyer Janet with José M Sumpsi, *Environmental integration and the CAP*, Universidad Politecnica de Madrid, 2002, p. 32.

<sup>103</sup> Manuel Rapún Gárate. *op. cit.*, p. 399.

precios de los insumos y los productos. La sociedad esta dispuesta a tener en cuenta los intereses sociales y económicos legítimos de los agricultores, pero no acepta que la financiación de la PAC redunde en una degradación del medio ambiente cuyos costes tendrían que soportar.

En 1996 surge la denomina “declaración de Cork”<sup>104</sup> donde la Comisión propone los siguientes puntos: desarrollo rural sustentable, la diversificación de las actividades económicas y sociales y la protección y calidad de los paisajes rurales. La reforma de la PAC<sup>105</sup> en el contexto de la Agenda 2000, confirma la importancia de las políticas de desarrollo rural sustentable como segundo pilar de la PAC, éstas incluyen (se estimó un presupuesto de 40 billones de euros al año): el mantenimiento de la renta agraria en las áreas menos favorecidas y con restricciones medioambientales (Art. 33), implementación de medidas agro-ambientales (pago por mejoras en el medio ambiente y en el paisaje), invertir en la modernización de la tecnología agraria (Art. 4), diversificación de los cultivos, retirar cultivos a cambio de siembras forestales, apoyar el ingreso de jóvenes agricultores al sector, capacitar a agricultores en técnicas avanzadas que consideran el medio ambiente, garantizar la seguridad y calidad alimentaría y la mejora de la calidad y competitividad de la agricultura europea.

Dentro del pilar comercial de la PAC, la reforma de la Agenda 2000 introdujo nuevos requisitos de protección del medio ambiente. Entre estas medidas figuran las normas ambientales de base, que forman parte integrante de los regímenes de apoyo en el sector agrario.

### 2.4.3 LA AGRICULTURA SUSTENTABLE

La UE tenía en 2001 una superficie aproximada de 128 millones de hectáreas de superficie agrícola (véase estadísticas agrícolas en el anexo), de las cuales 52 millones de hectáreas (más de un 16% del total del territorio de la UE) están afectadas por algún tipo de proceso de degradación; la salinización del suelo afecta a 1 millón de hectáreas y el 4% del suelo está afectado por la compactación<sup>106</sup>.

---

<sup>104</sup> Ibid., p. 45.

<sup>105</sup> Commission of the European Communities. *Towards Sustainable Agriculture*. Office for Official Publications of the European Communities, Brussels, 1999, p. 22.



La agricultura europea es la principal fuente de nitratos que contaminan tanto el agua de los ríos como el agua subterránea; el 80% de la área agrícola tiene concentraciones de nitrato en las aguas subterráneas con un nivel calculado de 25 mg/l y el 20% restante llega a los límites permitidos de concentración, es decir, 50 mg/l; también la agricultura es el principal emisor de amoníaco que contamina el suelo, acidifica el agua y contribuye a la lluvia ácida que daña a los bosques; contribuyó con el 11% del total de gases de efecto invernadero en el periodo de 1990-1997, la contribución de estos gases es la siguiente: el dióxido de carbono 2%, metano 45% y el óxido de nitrógeno proveniente de los fertilizantes 53%<sup>107</sup>. El no disponer de datos precisos dificulta el cálculo de los costes económicos totales que acarrearán estos daños ambientales.

Para atacar los daños antes mencionados el Consejo Europeo, reunido en Cardiff en junio de 1998, invitó a todas las formaciones pertinentes del Consejo, y entre ellas el Consejo de Agricultura, a definir su propia estrategia para dar efectividad a la integración medioambiental y el desarrollo sustentable en su respectivo ámbito de actuación. La PAC sigue siendo una política comunitaria cuya instrumentación es responsabilidad del Consejo de Ministros, lo cual permite desarrollar disposiciones medioambientales que se aplicarán en toda la UE.

En una primera acepción, el concepto de "agricultura sustentable"<sup>108</sup> que propone instrumentar el Consejo Europeo de Agricultura concuerda con el concepto teórico de agricultura orgánica que desarrolla la profesora Yolanda Trapaga, ya que supone que los recursos naturales se gestionan de tal forma que se garantice su disponibilidad en el futuro. Esta definición debe incluir objetivos ecológicos, sociales y económicos<sup>109</sup>:

El Consejo plantea que en la sustentabilidad intervienen, no obstante, muchos otros factores relacionados con la tierra y su utilización, como puede ser la protección de los paisajes, los hábitats y la biodiversidad, y con objetivos tales como la calidad del agua potable y del aire (dimensión ecológica). Desde esta perspectiva más amplia, el uso de la tierra y los recursos naturales para la producción agraria debe ajustarse a la necesidad de proteger el medio ambiente y el patrimonio cultural.

---

<sup>106</sup> Agencia Europea para el Medio Ambiente: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Centro Internacional de Referencia e Información en Suelos, Bélgica, 2000, proyecto GLASOD, p. 31.

<sup>107</sup> Baldock David, Dwyer Janet with Jose M Sumpsi, *op. cit.*, p. 25.

<sup>108</sup> European Commission. *A framework for the Economic and Social Dimensions of Sustainable Agriculture and Rural Development*, OOPCE, Brussels, 2001, p. 10-12.

<sup>109</sup> Trapaga Yolanda y Torres, F. *La Agricultura Orgánica*, IEC-UNAM, México, 1997, p. 25-30.

El aspecto económico de la agricultura sustentable, relaciona la eficiencia en el uso de los recursos, la competitividad y la viabilidad del sector, así como su contribución para el mantenimiento de las áreas rurales. La eficiencia en el sector agrícola tiene estrecha relación con el desarrollo de tecnologías y con la diversificación de sus fuentes de ingreso.

Por último, la instrumentación de una agricultura sustentable debe reflejar también los intereses de la sociedad en lo que respecta a la función social de la agricultura, el mantenimiento de la viabilidad de las comunidades rurales a través de la creación de trabajo y la diversificación de actividades y la implantación de un modelo equilibrado de desarrollo (dimensión social).

En consecuencia, una agricultura sustentable ha de integrar las funciones productiva, medioambiental y social, estas tres dimensiones de acuerdo con el Consejo ya fueron establecidas en las políticas por aplicar en la reforma de la PAC en 1992 y en la Agenda 2000.

Abundando en el ámbito ecológico el Consejo obligó en el 2000 a los agricultores a cumplir de acuerdo con lo emitido por el Consejo los requisitos generales de protección del medio ambiente sin recibir ninguna compensación económica específica. Ello significa que deben atenerse a las normas de obligado cumplimiento en lo que respecta al uso de pesticidas y abonos y al consumo de agua y, en su caso, a las directrices nacionales o regionales sobre las buenas prácticas agrarias (BPA).

La concesión de ayudas compensatorias en zonas menos favorecidas está condicionada al respeto de las BPA y a las medidas agroambientales, posibilitando compensaciones económicas para aquellos que van más allá en materia de protección del medio ambiente. Las BPA se definen como las prácticas que aplicaría un agricultor razonable, y engloban en cualquier caso el cumplimiento de los requisitos obligatorios generales, como la legislación sobre medio ambiente, pero los Estados miembros pueden establecer requisitos adicionales relacionados con las buenas prácticas.

No obstante, la Comisión Europea<sup>110</sup> establece el límite para este cumplimiento; cuando la sociedad imponga a los agricultores objetivos medioambientales que rebasen los límites de una buena práctica agraria y ello suponga para los agricultores un coste creciente, es lógico que sea la sociedad la que pague por ese servicio, por que resulta oportuno pagar a los agricultores para que protejan el medio

---

<sup>110</sup> Ibid., p. 78.

ambiente utilizando recursos o factores de producción de propiedad privada. En concreto, es importante preservar la capacidad de aquellos que trabajan en la agricultura para prestar un servicio público, relacionado, en particular, con la protección del medio ambiente y de la vitalidad de las zonas rurales. Este planteamiento se basa en el principio de “quien contamina paga” (Art. 16 del PAC)<sup>111</sup>.

Las directrices de la política agrícola de la UE han quedado consolidadas, con la instrumentación de la “agricultura sustentable” emitida por el Consejo, y que es la línea en que ha venido actuando la Comunidad a partir de la reforma de la PAC en 1992 y de la Agenda 2000. Por tal motivo, la UE defiende su esquema de ayudas nacionales y derechos de aduana ante la Organización Mundial de Comercio. El principal argumento europeo para la protección de su agricultura es que esta tiene unas características especiales que la diferencian de las demás y porque la implementación de una agricultura sustentable hace necesario un sistema de financiero de apoyo; en caso contrario, de presentarse una mayor apertura, esta sólo le acarrearía la dependencia económica y alimentaria a la Comunidad, un mayor desempleo, un mayor déficit comercial, despoblamiento de las comunidades agrarias, pero sobre todo un cambio muy fuerte en el paisaje rural y un daño irremediable en el medio ambiente que contravendría a su principio de agricultura sustentable. A continuación destaquemos las características de la agricultura europea.

La UE cuenta con 128 millones de hectáreas de superficie agrícola, es decir, una tercera parte de la de Estados Unidos (425 millones de hectáreas) y proporciona una ayuda estimada al sector de \$103,500 millones de dólares que la coloca en el primer lugar a nivel mundial (segundo lugar Estados Unidos). La gran diferencia que se observa con respecto a los Estados Unidos es que el sector agrícola de la UE presta apoyo a más de 7 millones de explotaciones, es decir, tres veces y media más que la cifra de 2 millones de explotaciones que hay en aquél país; y da trabajo a más de 6 millones y medio de personas contra los 3 millones y medio de Estados Unidos; otra diferencia fundamental tiene que ver con el tamaño de las explotaciones en la UE son de 18.7 ha como promedio, contra 176.8 ha de Estados Unidos (véase Cuadro No 29). Por consiguiente la gran diferencia del esquema agrícola de la UE consiste en que posee numerosas explotaciones, de menor tamaño y de mayor utilización de mano de obra en comparación con los de Estados Unidos, estos son los argumentos que defienden la posición sobre las ayudas que ofrece la UE a su agricultura y que son la clave de la política agrícola común. Estas ayudas permiten fomentar una importante función social respecto al apoyo a las pequeñas

---

<sup>111</sup> Commission of the European Communities. *Towards Sustainable Agriculture*, p. 25.

comunidades rurales, la protección del medio ambiente y el desarrollo económico. (véase Cuadro No 30, 31 y las estadísticas agrícolas de la UE en el anexo)

**Cuadro No 29: Comparación agrícola**

	<b>Año</b>	<b>Estados Unidos</b>	<b>UE-15</b>
<b>Producción (millones de dólares)</b>	<b>2000</b>	\$190,000	\$197,000
<b>Número de explotaciones</b>	<b>2000</b>	2,158,000	6,766,000
<b>Tierras agrícolas</b>	<b>2001</b>	381,605,000 ha	128,340,650 ha
<b>Tamaño medio de las explotaciones</b>	<b>2000</b>	176.9 ha	18.7 ha
<b>Estimación ayuda total: EAT (millones dlrs.)</b>	<b>2000</b>	\$92,300	\$103,500
<b>EAT per cápita (dólares)</b>	<b>2000</b>	\$338.00	\$276.00
<b>EAT en % PIB</b>	<b>2000</b>	0.92%	1.32%
<b>Equivalente de subvención a la producción: ESP</b>	<b>2000</b>	\$49,000	\$90,200
<b>ESP/ equivalente agricultores a jornada completa</b>	<b>2000</b>	\$20,000/agricultor	\$14,000/agricultor

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la OCDE

Además, la agricultura no es un sector privilegiado en la UE. La renta media del sector agrícola (incluida la pesca y la silvicultura) era de 14,870 euros en 1998, frente a los 28,245 euros de un empleado del sector de los servicios y los 33,753 euros de un obrero de la industria. Incluso la renta agrícola muestra una mayor variación que en otros sectores (ya que la renta depende fundamentalmente del tipo y del tamaño de la explotación), esas cifras indican que, de modo general, el sector agrícola dista mucho de tener una situación privilegiada (véase el Cuadro No 32 del anexo: el índice de ingreso real de los factores de producción). Además, las ayudas directas recibidas por los agricultores –de acuerdo con el Consejo- son una compensación por los cambios de política que se les han impuesto y que, a falta de ellas, hubieran supuesto una drástica reducción de su renta.

Por todas estas razones, la UE ha tomado la decisión política de prestar ayuda a los agricultores basándose en el objetivo de garantizar una agricultura sustentable en la Comunidad, incluyendo no sólo criterios económicos sino también criterios sociales y medioambientales

La finalidad del sistema de la UE es proteger a los pequeños productores, por que de caso contrario la agricultura intensiva se vería reforzada en las zonas más productivas de la UE y quebrarían los pequeños productores.

#### 2.4.4 LA AGRICULTURA ORGÁNICA O ECOLÓGICA

Los sistemas agrarios inciden negativamente en el medio ambiente y en la seguridad de los alimentos, por ejemplo, a través de la acumulación de nutrientes y pesticidas en el suelo y el agua, la compactación y la erosión del suelo o la excesiva extracción de agua para el riego. No obstante, en Europa, gran parte del entorno rural más apreciado es fruto de la actividad agraria y depende de ella. Un sistema agrario adecuado contribuye a preservar los paisajes y hábitats, así como una serie de condiciones que favorecen los procesos benéficos para el medio ambiente.

Los sistemas agrarios que apoya la PAC tienen que basarse en la protección del suelo y en una serie de medidas agroambientales que ofrezcan oportunidades de aumentar la materia orgánica del suelo, de reforzar su biodiversidad y reducir la erosión, la contaminación difusa y la compactación<sup>112</sup>. El sistema que cumple con todos estos requisitos es la agricultura orgánica, se diferencia de otros sistemas de producción agrícola en varios aspectos. De acuerdo con la profesora Yolanda Trápaga este tipo de agricultura favorece el empleo de recursos renovables y el reciclado en la medida en que restituye al suelo los nutrientes presentes en los productos residuales. Aplicada a la cría de animales, regula la producción de carne y aves de corral prestando particular atención al bienestar de los animales y a la utilización de piensos naturales. La agricultura orgánica respeta los propios mecanismos de la naturaleza para el control de las plagas y enfermedades en los cultivos y la cría de animales, y evita la utilización de plaguicidas, herbicidas, abonos químicos, hormonas de crecimiento y antibióticos, así como la manipulación genética. Como alternativa, los productores recurren a una serie de técnicas que contribuyen a mantener los ecosistemas y a reducir la contaminación<sup>113</sup>.

Los productores que practican la agricultura orgánica tienen derecho a percibir primas agroambientales, puesto que se ha demostrado que este sistema específico de producción tiene efectos positivos sobre el medio ambiente. A este tipo de agricultura se le conceden ayudas a la inversión en los ámbitos de la producción primaria, la transformación y la comercialización. Es muy probable que, gracias al establecimiento de todas estas disposiciones, la política de desarrollo rural contribuya considerablemente a la expansión de este tipo de agricultura.

---

<sup>112</sup> Baldock David, Dwyer Janet with Jose M Sumpsi, *op. cit.*, p. 77

<sup>113</sup> Trápaga Yolanda y Torres, F., *op. cit.*, p. 31-32.

La agricultura orgánica<sup>114</sup> y la agricultura integrada brindan asimismo auténticas oportunidades a distintos niveles y contribuyen a la revitalización de las economías rurales a través de un desarrollo sustentable (esto no lo podría proporcionar la agricultura intensiva convencional); el crecimiento de estos dos tipos de agricultura está ofreciendo nuevas oportunidades de empleo en ámbitos tales como la producción, la transformación y los servicios afines. Además de las ventajas de tipo ambiental, estos sistemas de producción agrícola pueden aportar importantes beneficios en términos económicos y de cohesión social de las zonas rurales. Las aportaciones financieras y otros incentivos concedidos a los agricultores para su conversión a la producción ecológica tienen por objeto contribuir a un desarrollo adicional del sector y apoyar a las empresas conexas a lo largo de toda la cadena agroalimentaria.

En la actualidad, es cada vez mayor el número de consumidores dispuestos a pagar más a cambio de mayores garantías de seguridad alimentaria y de calidad. Hace unos años era difícil obtener productos ecológicos fuera de los comercios especializados o de los mercados locales, en cambio, hoy en día, dichos productos se encuentran a disposición de los consumidores en los estantes de las mayores cadenas de supermercados en toda Europa. Además, la gama de productos ofrecidos se ha ampliado de tal forma que, en la actualidad, el comprador tiene fundados motivos para esperar que la cesta de la compra semanal se componga enteramente de productos ecológicos.

La agricultura orgánica europea es concebida como parte integrante de un sistema de producción agraria sustentable y como una alternativa viable a un enfoque más tradicional de la agricultura. Desde la entrada en vigor de la legislación comunitaria sobre agricultura orgánica en 1992, se cuentan por decenas de miles los productores que han optado por este sistema de producción, como consecuencia del mayor conocimiento por parte de los consumidores de los productos derivados del cultivo orgánico, y de una demanda creciente de los mismos. La legislación de la Comunidad Europea<sup>115</sup> esta preocupada por asegurar un mercado para los productos agrarios orgánicos, por tal motivo a emitido una regulación para que los agricultores cumplan con un estándar en la producción agrícola orgánica, el cual consiste en fuertes controles y supervisiones (Regulación (EEC) No 2092/91).

---

<sup>114</sup> European Commission. *The Common Agricultural Policy*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 2001, p. 15.

<sup>115</sup> Tomado de internet, en la dirección: [www.europa.eu.int/comm/agriculture/qual/organic](http://www.europa.eu.int/comm/agriculture/qual/organic).

En los años recientes, estamos asistiendo a un desarrollo de la agricultura orgánica al que ha contribuido la creciente toma de conciencia por parte de los consumidores de las cuestiones relacionadas con la seguridad alimentaria y los problemas medioambientales. Aunque en 2000 sólo representaba el 3.4 % del total de la superficie agrícola útil de la UE-15, la agricultura ecológica se ha convertido de hecho en uno de los sectores agrarios más dinámicos dentro de la UE-15. Entre 1993 y 1998, dicho sector creció anualmente alrededor de un 25 % y se estima que, desde 1998, su crecimiento se ha cifrado en un 30 % anual.

El número de cultivos orgánicos (certificados y en proceso de conversión) aumento de 28,868 en 1993 a 141,218 en 2001 (véase Cuadro No 34), en el mismo periodo la área cultivada con el método orgánico creció enormemente de 700,574 ha paso a 4,440,038 ha en la UE-15 (véase Cuadro No 35 en el anexo para contrastar la cifras entre países), este aumento se refleja positivamente en la disminución en el requerimiento de fertilizantes (véase Cuadro No 33 del anexo). No obstante, en algunos Estados miembros, este crecimiento parece haberse estabilizado.

En marzo de 2000, la Comisión Europea<sup>116</sup> creó un logotipo compuesto por los términos Agricultura ecológica [Reglamento (CEE) nº 2092/91 del Consejo], que ha sido concebido para ser utilizado con carácter voluntario por los productores en caso de que, tras proceder a una inspección, quede demostrado que sus sistemas y productos cumplen la legislación comunitaria en la materia. Los consumidores que adquieran productos que lleven este logotipo pueden estar seguros de lo siguiente:

1. Que el 95% de los ingredientes del producto, como mínimo, se ha producido de acuerdo con métodos orgánicos.
2. El producto se atiene a las disposiciones del sistema de control oficial.
3. El producto procede directamente del productor o el transformador y se presenta en un envase sellado.
4. Que el producto lleva el nombre del productor, el elaborador o el vendedor, o el nombre y el código del organismo de inspección.

La Comisión Europea creó un programa que investiga sobre nuevos sistemas de agricultura para reducir los efectos negativos sobre el ambiente y los suelos. También la prevención y la lucha contra la

---

<sup>116</sup> Tomado de internet en la dirección: [www.europa.eu.int/comm/agriculture/qual/organic](http://www.europa.eu.int/comm/agriculture/qual/organic).

erosión y la salinización forman parte de las actividades de investigación destinadas a favorecer el uso sustentable del suelo. Por ejemplo, el proyecto de investigación PESERA va a evaluar el riesgo de erosión del suelo en toda Europa.

El Consejo de Agricultura<sup>117</sup> menciona la necesidad de crear indicadores para la UE-15 que reflejen las tendencias fundamentales de la actividad agraria, entre los que hay que desarrollar -porque aún se carece de ellos- se encuentran los relacionados con los: nutrientes, pesticidas, uso de agua, utilización y conservación del suelo, calidad del suelo, calidad del agua, gases de efecto invernadero, biodiversidad, hábitats silvestres, paisajes agrícolas, gestión de explotaciones agrarias, recursos financieros de las explotaciones y problemas socioculturales.

A manera de conclusión. La Política Agraria Común Europea, cumple con el modelo de desarrollo sustentable al fomentar una agricultura sustentable, ya que de acuerdo con la profesora Yolanda Trápaga<sup>118</sup> la “agricultura orgánica o sustentable” no implica sólo aspectos tecnológicos de la producción agrícola, sino que también plantea el papel que juega la agricultura en la sociedad y en el modelo de desarrollo que se quiere construir. Pero también tiene que ver con la seguridad alimentaria, con las relaciones más equilibradas entre el campo y la ciudad, donde se incluye el arraigo del campesino como su desarrollo, todo esto se encuentra planteado en la PAC europea, tal como lo analizamos anteriormente.

La agricultura sustentable europea no sólo fomenta los cultivos orgánicos, sino que engloba a las otras dos dimensiones (la social y la económica), además tiene la firme convicción de que no se le puede dar rienda suelta a las fuerzas de mercado porque destruiría los sistemas locales de producción de alimentos básicos esenciales para la seguridad alimentaria de la UE (este es el principal argumento que enarbola la UE para no bajar las ayudas al sector).

---

<sup>117</sup> Comisión de las Comunidades Europeas. *Indicadores para la integración de las consideraciones medioambientales en la PAC*, OOPCE, Bruselas, 2000, p. 25-29.

<sup>118</sup> Trápaga Yolanda y Torres, F., *op. cit.*, p. 28-38.



## CAPITULO 3

### ÁMBITO SOCIAL

Este capítulo lo dedico al ámbito social del modelo de desarrollo sustentable de la UE y tiene el propósito de mostrar en un primer apartado los mecanismos que se crearon para disminuir las disparidades que inciden en el desarrollo social de los diversos países miembros; a continuación, en un segundo apartado se analiza el modelo de desarrollo social europeo, así como sus objetivos, sus metas y sus desafíos, a la par, que se muestran algunos indicadores sociales de la UE que se comparan con los de otros países no miembros de la Unión, para dar así una idea del estatus del desarrollo social europeo a nivel mundial.

Entre los indicadores que analizaremos esta la evolución del gasto en protección social y su efecto redistributivo en las transferencias sociales, la educación, la asistencia sanitaria, la tasa de empleo y el índice de desarrollo humano.

#### **3.1 LA POLÍTICA DE COHESIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DEL MODELO EUROPEO LOS FONDOS ESTRUCTURALES**

El modelo de la UE ha mostrado interés por las disparidades regionales desde la firma del Tratado de Roma en 1957. La atención que le daba este Tratado, era más bien tenue, porque su excesiva confianza en los mecanismos de mercado –como correctores de los desequilibrios territoriales- hacía innecesaria la existencia de una política social y regional común para todos los Estados miembros.

Los cuestionamientos realizados para que se diera una mayor atención a los problemas regionales vienen marcados por la primera ampliación de la Unión a Dinamarca, Irlanda y el Reino Unido en 1973; al observarse una disparidad económica y social, tanto entre los países recién adheridos, como de éstos y los fundadores de la UE. Para reducir esta disparidad y fomentar la cohesión económica y social la UE creó el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) en 1975 y desde entonces ha sido un instrumento valioso que se ha aplicado tanto a los países miembros como a

los que han ingresado posteriormente -Grecia (1981), España y Portugal (1986), Austria, Finlandia y Suecia (1995)- a la Unión.

La Acta Única Europea en 1987 dedica un Título a la “Cohesión económica y social” , pero es hasta Tratado de la Unión Europea (o Tratado de Maastricht en 1992) que se consagra definitivamente la “cohesión económica y social” como uno de los objetivos fundamentales de la UE.

Este mayor interés y atención por la cuestión del desarrollo social y regional en la Europa comunitaria ha sido la lógica consecuencia del avance de la Comunidad en la eliminación de las fronteras interiores, la formación del mercado único europeo y la profundización de la unidad económica y monetaria, que han puesto al descubierto la existencia de fuertes disparidades económicas y sociales entre los Estados y las diferentes regiones de esos mismos Estados.

De acuerdo con el profesor José María Mella<sup>119</sup> la trayectoria trazada por la política regional comunitaria se fundamentó inicialmente en los modelos de corte neoclásico que, como mejor palanca de crecimiento y equilibrio territorial, plantean la eliminación de los obstáculos al libre funcionamiento de las fuerzas de mercado, y con el paso del tiempo, en los modelos de causalidad circular acumulativa y en las nuevas teorías del desarrollo endógeno. En efecto, la evidencia de que las disparidades regionales persisten y el mayor conocimiento de los fenómenos territoriales han hecho que cada vez se le preste mayor importancia no sólo a la movilidad de los factores productivos (capital y trabajo) y a la flexibilidad de los precios, sino también a factores de carácter social, político, institucional y cultural.

La UE creó una serie de instrumentos financieros, los llamados Fondos Estructurales (FE) y el Fondo de Cohesión (FC) para que actúen en contra de las disparidades antes mencionadas, es decir, el objetivo primordial es el de reducir las diferencias de desarrollo económico y social, y fomentar la cohesión económica y social dentro de la Unión, ya que se tiene la firme convicción de que el fomento de la cohesión en la Unión favorece un desarrollo armonioso, equilibrado y perdurable de las actividades económicas, crea empleo y contribuye a la protección del medio ambiente así como a la eliminación de las desigualdades y a la promoción de la igualdad entre hombres y mujeres.

---

<sup>119</sup> Mella Márquez María José. “*La política regional de la UE y evolución*” en *Economía y Política Regional en España ante la Europa del siglo XXI*, Akal Textos, Madrid, 1998, p. 327.

A la par de la construcción europea, se han ido creando cuatro tipos de Fondos Estructurales:

1) El Fondo Europeo de Desarrollo Regional<sup>120</sup> (FEDER) que contribuye fundamentalmente a ayudar a las regiones menos desarrolladas y a las que se hallan en fase de reconversión económica o sufren dificultades estructurales. También se concentra en la financiación de inversiones en infraestructuras, actividades productivas, iniciativas de desarrollo local y pymes.

2) El Fondo Social Europeo<sup>121</sup> (FSE), que interviene esencialmente en el contexto de la estrategia europea de empleo, a través de inversión en materia de formación e inserción profesional, ayuda a la contratación de empleos estables de reciente creación, lucha contra el desempleo de larga duración y facilita la inserción laboral de los jóvenes.

3) El Fondo Europeo de Orientación y de Garantía Agrícola<sup>122</sup>, sección-orientación (FEOGA), que contribuye al desarrollo y al ajuste estructural de las zonas rurales menos desarrolladas aumentando la eficacia de las estructuras de producción, transformación y comercialización de los productos agrícolas y silvícolas.

4) El Instrumento Financiero de Orientación Pesquera (IFOP), que presta apoyo a la evolución estructural del sector de la pesca.

El Fondo de Cohesión<sup>123</sup>, es un instrumento creado por el Tratado de la Unión Europea (1992) y que se puso en vigor hasta 1994, para el período 1994-2003, con la finalidad de proporcionar ayuda financiera para la realización de proyectos en materia de redes transeuropeas de transportes y medio ambiente en los países menos desarrollados de la UE (aquéllos países con un PIB per cápita inferior al 90% de la media europea: España, Irlanda, Grecia y Portugal), con el objetivo de facilitar la convergencia.

Para hacer más eficaces estas intervenciones estructurales la UE se enfoca en tres objetivos prioritarios<sup>124</sup>:

---

<sup>120</sup> Ibid., p. 329

<sup>121</sup> Ibid., p. 329

<sup>122</sup> Ibid., p. 330

<sup>123</sup> Ibid., p. 332

<sup>124</sup> Comisión Europea. *Orientaciones comunes para el seguimiento y las evaluaciones intermedias de los Fondos Estructurales.*, OOPCE, Bruselas-Luxemburgo, 1996, p. 56.

El Objetivo No 1 tiene como finalidad promover el desarrollo y el ajuste estructural de las regiones menos desarrolladas cuyo PIB medio per cápita es inferior al 75% de la media de la UE. Este objetivo incluye también las regiones ultraperiféricas (departamentos franceses de ultramar, Azores, Madeira e islas Canarias) así como las zonas del antiguo Objetivo No 6 (zonas de baja densidad de población). Las dos terceras partes de las intervenciones de los FE corresponden al Objetivo No 1. Se calcula que este objetivo englobará prácticamente al 20% de la población total de la Unión.

El Objetivo No 2 contribuye a apoyar la reconversión económica y social de las zonas que se hallan en dificultades estructurales (no incluidas en el Objetivo No 1) y otras zonas afectadas por problemas de diversificación económica. Globalmente, se aplica en zonas que se encuentran en mutación económica, en las zonas rurales en declive, en las zonas deprimidas dependientes de la pesca y en los barrios urbanos con dificultades. El porcentaje máximo de población de la Unión que puede englobar es del 18%.

El Objetivo No 3 reúne todas las medidas de desarrollo de los recursos humanos en zonas no incluidas en el Objetivo No 1. Este objetivo, constituye el marco de referencia del conjunto de medidas adoptadas en virtud del nuevo título sobre empleo del Tratado de Ámsterdam y de la estrategia europea para el empleo.

Para el período de 1994-1999, los Fondos Estructurales contaron con un presupuesto de más de 150,000 millones de ecus<sup>125</sup> (a precios de 1994), con otros 14,000 millones de euros para el Fondo de Cohesión. Los principales países beneficiarios de estos fondos son los países menos desarrollados de la UE, como son: España, Grecia, Irlanda y Portugal (véase Cuadro No 36 en el anexo).

Para el año 2000 los fondos suponían un tercio del presupuesto de la UE. La dotación presupuestaria total a los Fondos Estructurales para el período 2000-2006 asciende a 195,250 millones de euros y el Fondo de Cohesión a 25,200 millones de euros. Para lograr la máxima eficacia de los créditos comprometidos para las regiones menos desarrolladas, el reglamento prevé una concentración significativa de los recursos en el Objetivo No 1, este objetivo se lleva casi el 70% del presupuesto y en el participan los fondos FEDER, FSE y FEOGA; el segundo lugar lo ocupa el Objetivo No 3, con

---

<sup>125</sup> El ecu dio paso al euro en 1999.

12.3% y participa exclusivamente el FSE; y en tercer lugar el Objetivo No 2 con el 11.5% del presupuesto y participan los fondos FEDER y FSE (véase Cuadro No 37 en el anexo).

Por último, los Fondos Estructurales intervienen principalmente en forma de ayuda no reembolsable o ayuda directa y, en menor medida, en forma de ayuda reembolsable, bonificaciones de interés, garantías, participación en el capital o participación en el capital riesgo. La participación de los Fondos está sometida a límites máximos: las regiones cubiertas por el Objetivo No 1, un máximo del 75% del coste total subvencionable y, en términos generales, al menos el 50% de los gastos públicos subvencionables, el porcentaje de participación comunitaria puede ascender hasta el 80% en el caso de las regiones situadas en un Estado miembro cubierto por el Fondo de Cohesión (Grecia, España, Irlanda y Portugal), e incluso el 85% en el caso de todas las regiones ultraperiféricas y las islas menores del mar Egeo en Grecia; para las regiones cubiertas por los Objetivos No 2 y 3: un máximo del 50% del coste total subvencionable y, en términos generales, al menos el 25% de los gastos públicos subvencionables.

Entonces, se puede decir que el modelo de la UE ha creado los mecanismos para establecer una cohesión económica y social entre todos sus miembros. Los fondos están destinados de forma particular a reducir las desigualdades regionales que separa a los países (o regiones) menos desarrollados de los más fuertes, es decir, su interés se centra en que sus miembros tengan un desarrollo económico y social homogéneo .

### **3.2 EL MODELO DE DESARROLLO SOCIAL EUROPEO**

Tal como lo señala Chalmin, P en su artículo “Vers un modèle social européen”, en el continente predomina la tradición del “capitalismo de dominante social” (o capitalismo con rostro social), modelo que exige una flexibilidad de aplicación, sin la cual se pueden paralizar los dinamismos económicos. Existe otro modelo, el americano “capitalismo de dominante liberal”, que a pesar de su eficacia en materia de creación de empleo, muestra el inconveniente de la ausencia de mecanismos de solidaridad (El antiguo Ministro de Trabajo del expresidente Clinton, Robert Reich, criticó el aumento de las desigualdades que se estaban presentando en los Estados Unidos) <sup>126</sup>.

---

<sup>126</sup> Chalmin, P. “Vers un modèle social européen”, Problèmes économiques, número 2547, 1997, p. 28-29.

En el “modelo social europeo”<sup>127</sup>, los ciudadanos de la Unión no están a merced de las fuerzas del mercado. Al contrario, disponen de una de las redes de seguridad más sólidas del mundo, porque tienen la convicción que una firme solidaridad entre los ciudadanos es igualmente indispensable para crear una sociedad estable y una prosperidad ampliamente compartida.

En el ámbito social la UE tiene por objetivo la obtención de un nivel de vida apropiados para todos en una sociedad activa, diversa y sana. La UE no tiene competencia exclusiva en la política social y de empleo ni es la única responsable. La política social es una de las competencias fundamentales de los Estados miembros, en base al principio de subsidiariedad, la Unión se ocupa sólo de los asuntos para los que tiene más sentido una solución a escala comunitaria. Por el momento, la UE se ha limitado a fijar normas y derechos mínimos, por lo que los Estados miembros pueden adoptar normas y reglamentaciones que vayan más allá de las disposiciones sociales europeas.

En el Tratado de Ámsterdam<sup>128</sup> (1997) se diseñó la política social y de empleo, para su aplicación en un ámbito verdaderamente comunitario. Durante los años noventa, la mayor parte de las medidas de política social de la UE se basaron en el Acuerdo sobre la política social anexo como protocolo al Tratado de la Unión Europea de 1992 y en la Carta comunitaria de los derechos sociales fundamentales de los trabajadores, adoptada por los Jefes de Estado o de Gobierno en 1989, (los derechos fundamentales de los trabajadores proclamados por los Gobiernos incluían la salud y la seguridad en el trabajo, la formación y la igualdad de trato entre hombres y mujeres). Mientras que la Carta no era jurídicamente vinculante, el Acuerdo sobre la política social garantiza en cambio que la UE podrá tomar medidas en los ámbitos sociales a que se refiere la Carta.

En la actualidad, el Acuerdo es parte integrante del Tratado de Ámsterdam y sus disposiciones se aplican sin distinción a todos los Estados miembros.

Los principales objetivos de la política social europea se describen en el artículo 136 del Tratado CE:

*“La Comunidad [la Unión Europea] y los Estados miembros [...] tendrán como objetivo el fomento del empleo, la mejora de las condiciones de vida y de trabajo, a fin de conseguir su equiparación por la*

---

<sup>127</sup> Ibid., p. 30.

<sup>128</sup> Comisión Europea. *La política social y de empleo en Europa*, Oficina de publicaciones oficiales de las Comunidades Europeas, Belgium, 2000, p. 7.

*vía del progreso, una protección social adecuada, el diálogo social, el desarrollo de los recursos humanos para conseguir un nivel de empleo elevado y duradero y la lucha contra las exclusiones*”<sup>129</sup>.

### 3.3 LA PROTECCIÓN SOCIAL EN LA UNIÓN EUROPEA

Los sistemas europeos de protección social desempeñan un papel importante en Europa, al proporcionar seguridad al ciudadano y contribuyen a la estabilidad política y social y al éxito económico. Las prestaciones incluyen, entre otras cosas, la atención médica en caso de enfermedad o de accidente fuera del horario de trabajo, así como la renta de jubilación o el subsidio de desempleo. Sin protección social bajo la forma de exenciones fiscales y subsidios de desempleo, cuatro de cada diez hogares de la UE vivirían una situación de pobreza relativa (es decir, percibirían menos del 50% de la renta media de que disponen actualmente). Dada la existencia de la protección social, esa cifra se sitúa alrededor del 17%<sup>130</sup>.

Existe un consenso social generalizado de que la protección social constituye una piedra angular y un rasgo distintivo del modelo social europeo. El propio Parlamento Europeo señaló que: *“La protección social de los ciudadanos europeos, supone un elemento esencial del modelo europeo de civilización y forma parte del patrimonio histórico de Europa. Es, en fin, un modelo que se funda en la creencia de que las cargas sociales y el intervencionismo estatal de fines sociales en la economía no necesariamente deben suponer un perjuicio económico”*<sup>131</sup>. Si no, al contrario, se tiene la firme convicción que su sistema de protección social incide de manera importante en la evolución macroeconómica y en la situación de las personas y los hogares.

La organización de los sistemas de protección social es competencia de los Estados miembros. Sin embargo, en los años noventa, el Consejo de la UE acordó una estrategia, que se convino en llamar “estrategia de convergencia”, ideada para lograr aproximar a largo plazo las políticas y sistemas de protección social. Se adoptaron dos recomendaciones que establecen objetivos específicos. Por ejemplo, todo ciudadano de la UE que carezca de ingresos procedentes de un empleo o un capital, debe

---

<sup>129</sup> Ibid., p. 10.

<sup>130</sup> Ibid., p. 24.

<sup>131</sup> Pérez Menayo Vicente, *“La Modernización de la Protección Social en la UE ante los retos del siglo XXI”*, Información Comercial Española, núm. 784, marzo/abril, 2000, p. 146.

recibir una renta mínima del Estado. Hasta ahora, trece Estados miembros han introducido tales disposiciones.

En 1996 los Estados miembros de la UE dedicaban un porcentaje medio de gastos brutos de protección social elevado: 25.7 % como proporción del PIB, la magnitud de este gasto esta aún lejos de ser alcanzado por la mayor parte de los países industrializados, por ejemplo, Japón (14.3%), Estados Unidos (16%), Canadá (17.8%) y Australia (16.5%). (véase Cuadro No 38). Por tanto, es necesario manifestar la importancia de este esfuerzo social realizado en el entorno europeo, incluso en contextos de crecimiento económico ralentizado.

**Cuadro No 38: Gasto bruto en protección social\* en países seleccionados y la UE, 1996.**  
(en % del PIB)

<b>País</b>	<b>%</b>
<b>Corea</b>	4.6
<b>México</b>	5.5
<b>Turquía</b>	9.3
<b>Japón</b>	14.3
<b>Estados Unidos</b>	16.0
<b>Australia</b>	16.5
<b>Canadá</b>	17.8
<b>Suiza</b>	21.4
<b>Noruega</b>	25.6
<b>Unión Europea</b>	25.7

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la OCDE.

\*Los gastos sociales incluyen gastos públicos de sanidad.

En efecto, el indicador del gasto de protección social bruto puede no dar una idea exacta de la suma de dinero realmente en movimiento. Las cifras brutas no tienen en cuenta los impuestos ni las cargas sociales que pueden recaudarse sobre las prestaciones y excluyen los denominados "gastos fiscales", es decir, las transferencias realizadas no directamente a través de pagos en efectivo sino en forma de desgravaciones o beneficios fiscales. Sin embargo, hasta que no haya datos disponibles sobre el gasto neto para EU-15, la descripción de la evolución del gasto tendrá que basarse en las cifras de gasto bruto.

En el año 1990 el gasto bruto en protección social como proporción del PIB, fue en término medio para la UE de 25.4%, después de un aumento sensible de la parte de los gastos de protección social respecto al PIB de la UE entre 1990 y 1993 en torno al 29%, los resultados de 2000 confirman la



tendencia a la baja observada desde 1993. Esta evolución resulta, en parte, de un incremento del PIB, pero también de un menor crecimiento en los gastos (véase Cuadro No 39).

De acuerdo con este cuadro que recoge la evolución de dicho indicador para los quince países de la UE de 1990-1997, 1999-2000; para el último año el gasto bruto en protección social en relación al PIB (GPS/PIB) varía del 14.1% en Irlanda al 32.3% en Suecia. Entre 1997 y 2000, el ratio ha bajado en Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Irlanda, Luxemburgo, Holanda, Finlandia y Suecia. Pero también observamos que en Alemania, Italia y Austria ha permanecido constante, y en Grecia y Portugal ha aumentado.

**Cuadro No 39: Evolución del gasto bruto en protección social en la UE  
(en % del PIB)**

País	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1999	2000
<b>Alemania</b>	25.4	27.0	28.3	29.1	28.9	29.6	30.6	29.9	29.6	29.5
<b>Austria</b>	26.7	27.0	27.6	29.0	29.8	29.8	29.6	28.8	28.6	28.7
<b>Bélgica</b>	26.7	27.4	27.4	29.4	29.0	28.4	28.8	28.5	28.2	26.7
<b>Dinamarca</b>	29.7	30.8	31.4	33.0	34.2	33.4	32.5	31.4	29.4	28.8
<b>España</b>	19.9	21.2	22.4	24.0	22.8	22.1	21.9	21.4	20.0	20.1
<b>Finlandia</b>	25.5	30.3	34.3	35.3	34.6	32.7	32.3	29.9	26.7	25.2
<b>Francia</b>	27.7	28.4	29.4	31.0	30.6	30.7	31.0	30.8	30.3	29.7
<b>Grecia</b>	23.2	21.9	21.5	22.3	22.3	22.6	23.1	23.6	25.5	26.4
<b>Holanda</b>	32.5	32.6	33.2	33.6	32.7	31.5	30.8	30.3	28.1	27.4
<b>Irlanda</b>	19.1	20.2	20.7	20.7	20.1	19.6	18.5	17.5	14.7	14.1
<b>Italia</b>	24.1	24.6	25.8	26.0	25.8	25.0	25.3	25.9	25.3	25.2
<b>Luxemburgo</b>	22.6	23.5	23.7	24.5	24.1	24.9	25.2	24.8	21.9	21.0
<b>Portugal</b>	15.6	16.9	18.6	21.0	21.0	20.8	21.6	22.5	22.9	22.7
<b>Reino Unido</b>	23.2	25.4	27.8	28.9	28.0	27.7	27.7	26.8	26.9	26.8
<b>Suecia</b>	33.1	34.4	37.1	38.6	37.4	35.3	34.6	33.7	32.9	32.3
<b>UE-15</b>	<b>25.4</b>	<b>26.6</b>	<b>27.9</b>	<b>29.0</b>	<b>28.6</b>	<b>28.5</b>	<b>28.7</b>	<b>28.2</b>	<b>27.6</b>	<b>27.3</b>

Fuente: Elaboración propia en base a Eurostat.

Los datos de 2000 diferencian tres grupos de países:

Aquéllos que realizan un esfuerzo por encima de la media comunitaria: Alemania, Austria, Dinamarca, Francia, Holanda y Suecia. Un segundo grupo de países formados por Bélgica, Grecia y Reino Unido, cuyo esfuerzo en protección social se sitúa ligeramente por debajo del esfuerzo medio comunitario, en torno al 26%. Por último, España, Finlandia, Irlanda, Italia, Luxemburgo y Portugal son los países que realizan un menor esfuerzo comparativamente, respecto a la media. Esto significa que incluso el grupo de países de la UE con menor nivel de gasto en protección social supera el

realizado por potencias económicas como Estado Unidos, Japón, Canada y Australia, por ejemplo, véase el año 1996 en el Cuadro No 38 para estos países y el Cuadro No 39 para los de la UE.

En 1998, el gasto bruto en protección social en la UE equivalía a aproximadamente 5,600 ecus per cápita. Teniendo en cuenta las diferencias en cuanto a niveles de precios entre los países —es decir, midiendo el gasto en estándares de poder adquisitivo (EPA)— las cifras variaban desde 8,600 EPA per cápita en Luxemburgo o 7,100 EPA en Dinamarca hasta 3,100 EPA en Grecia y Portugal. La media de la UE se situaba en unos 5,500 EPA per cápita<sup>132</sup>. Existen, por tanto, disparidades considerables entre los Estados miembros por lo que respecta al gasto en protección social expresado en EPA per cápita (existe una estrecha relación entre el gasto en protección social y el PIB per cápita).

### Gastos de protección social por funciones

Los gastos de las funciones “vejez y supervivencia” y “enfermedad e invalidez” representan respectivamente, el 46.4% y el 35.4% del total de prestaciones sociales en el 2000. Estos dos grupos de prestaciones representan más del 80% de los gastos totales. La función vejez absorbe la mayor parte de los gastos de protección social y ocupa el primer lugar como principal gasto; las prestaciones por enfermedad ocupan, la segunda posición; las prestaciones familiares, el tercer lugar y el cuarto lugar lo ocupa las prestaciones por desempleo (véase Cuadro No 40).

**Cuadro No 40: Prestaciones sociales por grupo de funciones, como porcentaje de las prestaciones totales, UE-15.**

Prestación	1997 (millones de ecus)	1997	1999	2000
Desempleo	147,786	7.6	6.8	6.3
Enfermedad/atención sanitaria	521,079	26.8	27	27.3
Familia/hijos	163,510	8.4	8.5	8.2
Invalidez	166,127	8.5	7.9	8.1
Vejez y supervivientes	874,794	45	46	46.4
Vivienda y exclusión social	70,321	3.6	3.8	3.7

Fuente: Elaboración propia en base a Eurostat.

<sup>132</sup> Comisión Europea. *La situación social en la Unión Europea 2002*, Eurostat, Madrid, 2002, p.12.

De 1990 a 1998 las prestaciones familiares (incluidos los subsidios de maternidad) registraron un fuerte crecimiento, con un aumento en torno al 3,5% anual en términos de poder adquisitivo. Sin embargo, en cuatro Estados miembros (Holanda, Austria, Finlandia y Suecia), el gasto consagrado a estas prestaciones disminuyó durante el periodo 1994-1998, lo que contrasta con el crecimiento de más del 6% anual registrado en Alemania, España, Irlanda y Luxemburgo<sup>133</sup>.

El gasto en prestaciones de invalidez también creció alrededor de un 3,5% anual en términos de poder adquisitivo para el mismo periodo (1990-1998)<sup>134</sup>. También en este caso, el incremento se concentró en la primera mitad de ese periodo, excepto en Grecia e Irlanda. Sin embargo, en Holanda, el gasto en este concepto disminuyó un 6% anual durante los cuatro años siguientes a 1994, como consecuencia de ajustes restrictivos en el sistema y del hecho de que la responsabilidad del pago pasara del Estado a los empleadores.

El gasto en prestaciones de vejez y asistencia sanitaria/enfermedad aumentó cerca de un 2,5% por año en términos de poder adquisitivo durante el periodo de ocho años considerado. En ambos casos, la tasa de crecimiento fue más baja en la segunda mitad del periodo. Sin embargo, en siete de los quince Estados miembros, el gasto aumentó un 3% anual o más en los cuatro años posteriores a 1994, y en Grecia y Portugal las prestaciones de vejez aumentaron más de un 7% al año. Por último, el crecimiento del gasto en prestaciones de desempleo en la Unión no superó una media del 1,5% anual, en el periodo analizado 1990-1998.<sup>135</sup>

El análisis del gasto en protección social en los países comunitarios pone de manifiesto diferencias importantes entre los distintos Estados miembros. Esta falta de homogeneidad resulta, en cierta medida, comprensible debido a las distintas condiciones económicas, culturales y sociales que existen entre los países. A pesar de estas diferencias, conviene señalar que aquellos países en los que el gasto en protección social es menor -España, Portugal y Grecia- han realizado un esfuerzo a lo largo de la última década de forma que la distancia respecto a la media comunitaria ha ido reduciéndose (véase el Cuadro No 39 mostrado anteriormente).

---

<sup>133</sup> Ibid., p. 12.

<sup>134</sup> Ibid., p. 13.

<sup>135</sup> Ibid., p. 13.

### 3.4 EL EFECTO REDISTRIBUTIVO DE LAS TRANSFERENCIAS DE PROTECCIÓN SOCIAL

Todos los Estados miembros utilizan sus sistemas fiscales y de seguridad social para corregir la distribución de la renta creada por el mercado. En general, la contribución de las transferencias sociales (y los impuestos) a la reducción de las desigualdades de renta provocadas por el mercado a nivel de los hogares parece sustancial en todos los Estados miembros. De acuerdo con datos de Eurostat para el año 2001, la reducción de las desigualdades provocadas por el mercado oscilaba entre el 40% aproximadamente en Suecia, Finlandia y Francia y alrededor del 20% en Portugal<sup>136</sup>. Por otra parte, la contribución de las prestaciones sociales a la reducción de las desigualdades es muy superior a la de la imposición fiscal en todos los Estados miembros.

En 2001 la mayoría de la población comunitaria vivía en hogares que percibían al menos un tipo de prestación de protección social, en Grecia, Italia y España, la proporción de personas que viven en hogares de este tipo oscilaba entre el 50 y el 60%, mientras que en el resto de los Estados miembros era de un 80 a un 95%. Las prestaciones sociales reducen la proporción de personas amenazadas de pobreza en todos los Estados miembros. Esta reducción oscilaba entre el 5 y el 15% en Grecia e Italia y más del 70% en Finlandia, situándose la media comunitaria en torno al 31%<sup>137</sup>.

Las condiciones de vida, medidas por la evolución de la renta y el consumo, continúan mejorando. El aumento medio anual de la renta per cápita ha oscilado en torno al 1,5% durante el último decenio, alcanzándose en la UE una renta neta mediana de 11,700 EPA en 1998. Evidentemente, esta mediana cubre disparidades considerables entre los Estados miembros e importantes desigualdades dentro de ellos. En la mitad norte de la Unión se registraron niveles de renta más elevados y, en general, menores desigualdades en este aspecto que en los Estados miembros meridionales. Asimismo, el consumo medio ha aumentado notablemente en los últimos años. En Alemania, por ejemplo, que es un Estado miembro bastante típico a este respecto, el consumo de los hogares aumentó aproximadamente un 2,6% anual desde 1994<sup>138</sup>.

---

<sup>136</sup> Comisión Europea. *La situación social en la UE 2002*, p. 14.

<sup>137</sup> *Ibid.*, p. 11.

<sup>138</sup> European Commission. *The social situation in the European Union 2003*, Eurostat, Belgium, 2003, p. 11.

### 3.5 ASPECTOS RELATIVOS A LAS CONDICIONES DE VIDA

En los últimos años, las condiciones de vida de la mayoría de los ciudadanos de la UE se han beneficiado de un crecimiento económico fuerte y sostenido y de la mejora de la situación del empleo. En 2001, alrededor de 167.9 millones de personas tenían un empleo en la Unión —una cifra superior en cerca de 13 millones a la de 1995—, lo que equivale a una tasa de empleo del 64%, es decir, casi diez puntos porcentuales por debajo del porcentaje de la de Estados Unidos. Las mujeres han sido el principal componente de este crecimiento. El número total de desempleados en EU-15 disminuyó hasta unos 15 millones, es decir, el 7,4% de la población activa, la tasa de desempleo más baja desde 1992<sup>139</sup> (véanse los Cuadros 41, 42 y 43 en el anexo).

Pese a esta evolución positiva, el nivel de desempleo sigue siendo el problema económico y social más grave de casi todos los Estados miembros. Uno de cada diez ciudadanos de la UE busca en vano un empleo. En consecuencia, una parte considerable de la población de la UE sigue bajo la amenaza de la pobreza y la exclusión social, situación que podría empeorar dadas las recientes dificultades experimentadas por la economía europea.

Una rápida ojeada a tres aspectos fundamentales que desempeñan un papel decisivo en la calidad de vida de los ciudadanos —salud, renta y educación— revela lo siguiente:

#### 3.5.1 SALUD

La esperanza de vida al nacer no es sólo un indicador social, sino también un importante indicador económico, el modelo social europeo está consciente de que un buen estado de salud explica una importante parte de la diferencia en las tasas de crecimiento económico.

El estado de salud medio de los ciudadanos de la UE está mejorando. En 2000, la esperanza de vida media al nacer para la Europa de los quince era de 78 años (75 para los hombres y 81 para las mujeres). Esta media es más elevada que en Estados Unidos (74 años para los hombres y 80 para las mujeres) pero más baja que en Japón (78 años para los hombres y 84 para las mujeres). La esperanza de

---

<sup>139</sup> Ibid., p. 28.

vida aumentó durante el siglo XX: en los primeros 60 años del siglo se consiguieron 25 años de aumento, mientras que en los últimos cuatro decenios se ganaron ocho años más. La esperanza de vida masculina aumentó de 68 años en 1970 a 75 en 2000. Durante el mismo período, la esperanza de vida femenina se incrementó seis años, pasando de 75 a 81 años<sup>140</sup>.

Los sistemas de asistencia sanitaria son importantes para combatir la mala salud y contribuyen de forma significativa al progreso de la salud. Además, el peso del sector sanitario y de cuidados de larga duración en la economía y el empleo es notable, ya que representa el 10% del empleo total y contribuyó en un 18% en la creación neta de empleo en la UE-15 entre 1995 y 2001<sup>141</sup>.

En todos los Estados miembros existen derechos universales o cuasiuniversales a la asistencia sanitaria. Este ha sido un importante logro de los últimos decenios en la UE y con la introducción de la cobertura universal en enero de 2000, Francia se une ahora a Dinamarca, Finlandia, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Portugal, España, Suecia y el Reino Unido en el suministro de cobertura sanitaria universal obligatoria, con lo que se reduce considerablemente el riesgo de exclusión social de los servicios sanitarios. En comparación, se estima que en los Estados Unidos alrededor de 40 millones de ciudadanos, el 14% de la población, carece de seguro de salud<sup>142</sup>.

En 1999, la porción del gasto total en salud con respecto al PIB osciló entre el 10,3% de Alemania y el 6,1% de Luxemburgo, con una media ponderada del 8,4%; la mayor parte de la financiación en todos los Estados miembros consiste en gasto público (75% como media). Actualmente, Alemania tiene el mayor gasto total en salud como proporción del PIB, seguida de Francia y Bélgica. En Estados Unidos, el gasto total en salud alcanzó el 13% del PIB en 2000, con una participación pública del 44%. En Canadá, las cifras son más semejantes a la media de la UE, con un gasto sanitario de 9,1% del PIB y una participación pública del 71%<sup>143</sup>.

---

<sup>140</sup> Ibid., p. 35.

<sup>141</sup> Comisión Europea. *La situación social en la UE 2002*, p. 20.

<sup>142</sup> European Commission. *The social situation in the EU 2003*, p. 41.

<sup>143</sup> Ibid., p. 11.

### 3.5.2 EDUCACIÓN

El nivel educativo ha mejorado considerablemente durante los últimos treinta años, particularmente entre las mujeres. En la actualidad, más del 76% de las personas con edades comprendidas entre los 25 y los 29 años ha completado la enseñanza secundaria superior. La mejora de los niveles de educación constituye uno de los principales logros de las últimas décadas. En 2000, una de cada cinco personas en la categoría de edad de 45-54 años y una de cada cuatro en la categoría de 25-34 años había completado estudios superiores. Considerando ambos grupos en conjunto, la proporción de personas con niveles de estudios bajos retrocedió de un 41% a un 26%. Sin embargo, el 20% de las personas con edades comprendidas entre los 18 y los 24 años abandona el sistema educativo, en el mejor de los casos, con sólo una cualificación correspondiente al primer ciclo de la educación secundaria<sup>144</sup>.

El gasto corriente en educación pública en la UE como proporción del PIB en el año de 1999 fue de 5.4% en promedio; el máximo gasto lo destino Dinamarca con 8% y el mínimo Grecia con 3.7%; los países que dedicaron más recursos a la educación con respecto a la media fueron: Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Portugal, y Suecia; por debajo de la media (por medio punto porcentual aproximadamente) encontramos a Alemania, España, Holanda, Irlanda, Italia, y Reino Unido (véase Cuadro No 44). Pero si comparamos la media de la UE para el mismo año con Estados Unidos (4.79) y Japón (3.56), observaremos que el esfuerzo para financiar la educación es superior en la Unión que en aquellos países (véase Cuadro No. 45 en el anexo). En este último cuadro también se observa que la importancia de la educación ha venido en aumento.

**Cuadro No 44: Gasto público total en educación como porcentaje del PIB, 1999.**

País	%	País	%
Alemania	4.7	Holanda	4.8
Austria	6.3	Irlanda	4.6
Bélgica	5.5	Italia	4.5
Dinamarca	8	Luxemburgo	n.d.
España	4.5	Portugal	5.7
Finlandia	6.2	Reino Unido	4.6
Francia	5.9	Suecia	7.7
Grecia	3.7	<b>UE-15</b>	<b>5.4</b>

Fuente: Elaboración propia en base a Eurostat.

<sup>144</sup> Ibid., p. 27.

Entre 1996 y 2000 se registró en todas las regiones un fuerte crecimiento del empleo entre los trabajadores que habían completado la educación secundaria superior o la educación terciaria. Para las personas con niveles de estudios más bajos, en cambio, la evolución del empleo fue negativa. Las perspectivas varían de una región a otra según las tasas de empleo y la evolución de los niveles de estudios.

### 3.5.3 DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA

En 1998, la media de la renta anual neta equivalente era de unos 11,700 EPA (media aritmética ponderada para la población de EU-15). En la mayoría de los Estados miembros, alrededor del 70 % de los ingresos proceden del trabajo, entre un 25 y un 30% de las pensiones y otras prestaciones sociales, y el pequeño porcentaje restante del capital y otras fuentes privadas. Las prestaciones sociales no representan un porcentaje mayoritario de las rentas, el 73% de los ciudadanos comunitarios se benefician de transferencias de este tipo, bien de manera directa, bien indirectamente, a través de otros miembros de su hogar<sup>145</sup>.

A nivel comunitario, el 20% más pobre de la población percibió el 8% de la renta total en 1998, mientras que el 20% más rico obtuvo el 39%, es decir, casi 5 veces más. Las desigualdades tienden a ser más marcadas en los Estados con niveles medios de renta inferiores. La menor diferencia entre las personas con rentas superiores e inferiores se registra en Dinamarca (2,7), Finlandia (3,0) y Suecia (3,4), mientras que es mayor en los Estados meridionales, en Bélgica, el Reino Unido e Irlanda<sup>146</sup>.

En 1998, 68 millones de personas, alrededor del 18% de la población comunitaria estaba bajo el riesgo de la pobreza, es decir, tenía una renta equivalente inferior al 60% de la mediana nacional<sup>147</sup>. Casi la mitad de estas personas habían estado en esta situación al menos tres años consecutivos. Una de las principales causas de pobreza y exclusión social es la falta de empleo o el hecho de percibir salarios bajos.

---

<sup>145</sup> Comisión Europea. *La política social y de empleo en Europa*, p. 17.

<sup>146</sup> European Commission. *The social situation in the EU 2003*, p. 32.

<sup>147</sup> Pérez Menayo Vicente, *op. cit.*, p. 160.



### 3.6 INDICE DE DESARROLLO HUMANO

El primer Informe sobre Desarrollo Humano (1990) que realizó la ONU introdujo una nueva modalidad para la medición del desarrollo humano. Esta modalidad fue la de combinar indicadores de esperanza de vida, logros educacionales e ingresos, en un índice compuesto de desarrollo humano el IDH.

Para obtener el IDH de la UE-15 procedí a consultar los Informes de Desarrollo Humano para los años disponibles (1992, 93, 94, 95, 98 y 99), y registré el índice de los países miembros de la Unión, así como el de otros países para posteriormente realizar una comparación. A continuación, saqué la media del IDH para la UE y me percaté de la existencia de cuatro tendencias dentro de los países miembros: primero, que Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Holanda, Reino Unido y Suecia, siempre han tenido un IDH superior a la media; segundo, otros países muestran una tendencia a superar la media, entre estos encontramos a Irlanda, Italia y Luxemburgo; tercero, un grupo de países que están haciendo esfuerzos para llegar a la media, pero que siempre han estado por debajo de la media, Grecia y Portugal; cuarto, España es un caso particular ya que algunos años se ha encontrado por encima de la media y otros por debajo (véase Cuadro No 46 en el anexo).

Pero ahora comparando la media del IDH de la UE con otros países nos pudimos percatar que Canadá ocupa el primer lugar con el IDH más alto, seguido de Estados Unidos y en tercer lugar Japón. La UE-15 ocupa exactamente el cuarto lugar en los seis años que comprende la comparación, pero aún con este resultado la ONU califica a los países que tienen un IDH mayor a .800 como países con alto desarrollo humano, entonces, analizando el período de 1992-1999 en el Cuadro No 46 del anexo, podremos percatarnos que tanto el IDH de la UE-15 como el registrado de manera individual para cada país miembro es superior a ese .800, de tal forma que pueden ser calificados como de alto desarrollo humano.

### 3.7 DESAFIOS SOCIALES PARA LA UNIÓN EUROPEA

En todos los Estados de la UE el sistema de protección social está pasando una dura prueba, debido especialmente su comportamiento de las últimas décadas. Entre 1960 y 1995, la esperanza de vida media de los hombres aumentó en ocho años y la de las mujeres, en siete años. Es decir, los europeos son cada vez más viejos.

Cuando hacia 2010 empiecen a jubilarse los nacidos durante el denominado baby boom, es probable que disminuya la población activa y aumente bruscamente la tasa de dependencia de la tercera edad. Hoy en día, estas personas representan el 16 % de la población total o, lo que es lo mismo, un cuarto de la población considerada en edad de trabajar (15-64 años). Se espera que este porcentaje se incremente hasta el 27% antes de 2010. Paralelamente, el número de personas "muy ancianas" (80 años o más) aumentará casi un 50% durante los tres próximos lustros<sup>148</sup>.

Tampoco la próxima generación podrá detener esta evolución hacia una sociedad envejecida. Los pronósticos muestran que en el siglo XXI habrá más ancianos que jóvenes en la UE. Sin embargo, lo que hace peligrar la base financiera de los sistemas de protección social no es sólo el cambio demográfico, sino también el persistente y elevado índice de desempleo. Los países de la UE por lo tanto se enfrentan con la tarea de reformar sus sistemas de protección social de modo que sean financieramente viables sin dejar de ser eficaces.

En un momento en que los motores internos del crecimiento de la población están dando muestras de agotamiento, la migración internacional está adquiriendo rápidamente importancia como factor de crecimiento de la población. En los últimos cinco años, ha representado el 70 % del incremento de la población de la UE<sup>149</sup>. Este fenómeno adquiere nueva significación ante la perspectiva del envejecimiento y la disminución de la mano de obra.

De acuerdo a lo analizado se puede decir que en el último decenio, el fomento del empleo y la modernización de la protección social han pasado a convertirse en prioridades clave situadas en el núcleo de la estrategia global de la Unión. El empleo y las políticas sociales han experimentado una

---

<sup>148</sup> Ibid., p. 164.

<sup>149</sup> Ibid., p. 167.

rápida evolución en los Estados, y se ha producido un proceso de convergencia. En consecuencia, hemos sido testigos, no del debilitamiento de los planteamientos europeos, basados en una combinación de la dinámica de mercado y los esfuerzos públicos, sino del reforzamiento y ulterior desarrollo del modelo social europeo.

En la actualidad las autoridades reconocen que políticas sociales de calidad y encaminadas a apoyar el empleo pueden reforzar los resultados económicos. La estrategia europea de empleo y los nuevos procesos de modernización de la protección social y fomento de la inclusión social están organizados para permitir a todos los Estados miembros recurrir al fondo común de conocimientos sobre cómo Europa debe avanzar hacia la sustentabilidad económica y social.

A manera de conclusión se puede decir que a pesar de la persistencia del problema del desempleo, se han logrado avances en el ámbito social, en materia de educación, distribución de la renta, atención médica, renta de jubilación, subsidio de desempleo y jubilación, empleo, salud y en el bienestar en general. La UE es capaz de proporcionar unas buenas condiciones de vida a la amplia mayoría de sus ciudadanos como otras economías importantes.

## CAPITULO 4

### ÁMBITO AMBIENTAL

En este tercer capítulo abordo el ámbito ambiental del modelo desarrollo sustentable de la UE. La política ambiental europea no surge a partir de la constitución de este modelo de desarrollo sino que tiene su antecedente en el Primer programa de acción ambiental, creado en 1973 y es hasta el Quinto programa de acción ambiental en que se plantea la política ambiental europea como parte del modelo de desarrollo sustentable, junto al ámbito económico y social; la política ambiental ha evolucionado hasta un Sexto programa.

La evolución de la política ambiental antes señalada se analizará de forma detallada en el primer apartado; en el segundo examino los principales puntos del último programa de acción medioambiental de la UE: el cambio climático, protección de la naturaleza y la vida silvestre, medio ambiente y salud y preservación de los recursos naturales y la gestión de los residuos; en el tercero y último apartado se darán a conocer las fuentes de financiamiento para la mejora del medio ambiente.

#### 4.1 LA ACCIÓN DE LA COMUNIDAD EN MATERIA AMBIENTAL

Treinta años para que el medio ambiente pase de ser un factor limitador del desarrollo a ser un elemento a integrar en el desarrollo de la Comunidad, para finalmente devenir en el sistema o desarrollo en sí mismo, a través del concepto de “desarrollo sustentable”. Por lo que es necesario ver el papel que ha jugado la política medioambiental en la UE durante estos años.

La Declaración del Consejo Europeo de 22 de noviembre de 1973, para “mejorar el medio y la calidad y las condiciones de vida”, dio origen al Primer programa de acción sobre el medio ambiente<sup>150</sup> (1973-1976), donde se establecieron tres objetivos a seguir: primero, reducir la contaminación y los daños; segundo, mejorar las condiciones de vida; y tercero, las referentes a acciones internacionales. Pronto se constató la desproporción entre los objetivos del programa y los medios efectivamente disponibles.

---

<sup>150</sup> Tamames Ramón y López Mónica, *op. cit.*, p. 490.

En el Tercer programa de acción en materia de medio ambiente<sup>151</sup> (1982-1986) se estableció que era preciso aplicar acciones comunitarias y nacionales encaminadas a conservar y proteger zonas ecológicas y culturales; otros de los objetivos eran el aumentar los efectos positivos de las medidas económicas y disminuir los negativos, en el medio ambiente agrícola, gestión de aguas, usos de energía compatibles con el medio, y atención a las actividades de educación y formación.

En 1987 se aprobó el Cuarto programa de acción comunitaria en materia de medio ambiente para 1987-1992. En él sin abandonar la estrategia preventiva de los programas anteriores, se planteo la protección medioambiental como elemento esencial de la política económica y social en general.

El Quinto programa medioambiental de la Comunidad Europea titulado “Hacia un desarrollo sustentable”<sup>152</sup> (1993-2002) ya introduce dentro de su plan de acción el desarrollo sustentable y marca el principio de una acción comunitaria horizontal, teniendo en cuenta todos los sectores de contaminación (industria, energía, turismo, transportes, agricultura, etc., etc.) y considera prioritarias, a nivel comunitario las siguientes áreas de actuación:

- Gestión sustentable de los recursos naturales: suelo, agua, espacios naturales, y zonas costeras.
- Lucha integrada contra la contaminación, con la reducción del volumen de residuos: no produciéndolos o reciclándolos.
- Medidas coherentes, dirigidas a aumentar la calidad del medio ambiente urbano, empezando por el propio diseño urbanístico.
- Mejor salud y mayor seguridad pública, con especial insistencia en la evaluación y gestión de los riesgos industriales, la seguridad nuclear y la protección contra radiaciones.

---

<sup>151</sup> Moreno Gallego S. L., *op. cit.*, p. 68.

<sup>152</sup> Tamames Ramón y López Mónica, *op. cit.*, p. 498.

## 4.2 SEXTO PROGRAMA DE ACCIÓN AMBIENTAL

El Sexto programa de acción medio ambiental (6° PAMA) de la Unión Europea “Medio ambiente 2010: nuestro futuro, nuestra elección”<sup>153</sup> identifica los problemas medioambientales más significativos y sus causas. Este programa fija las metas y los objetivos principales de la política medioambiental para los próximos diez años así como las medidas que se han de tomar.

El Sexto programa de acción medioambiental fue creado por la Dirección general para el medio ambiente y ratificado por la Comisión Europea en 2001. Este programa<sup>154</sup> será el pilar medioambiental de una vasta estrategia de desarrollo sustentable, que esta sustentada en el ámbito ambiental por 270 leyes medioambientales en vigor, entre las que se incluyen más de 140 directivas, que deben ser cumplidas obligatoriamente por los diversos sectores económicos, sociales y ambientales. Las leyes ya han aportado enormes beneficios en sectores como la calidad del agua, aire y la gestión de residuos.

En la primera lectura del Sexto programa de acción en materia de medio ambiente, el Parlamento Europeo recalcó la importancia de este, incluso si todavía no se han alcanzado los objetivos del Quinto programa y tampoco se haya realizado una evaluación adecuada, por eso en este programa se plantea la aplicación de dos evaluaciones, una al cumplir cinco años de iniciado el programa y otra a los diez años, con la ayuda de indicadores que se han de construir para tal evaluación. Las áreas prioritarias seleccionadas por la Comisión Europea para este Sexto Programa son<sup>155</sup> :

1. Evitar el cambio climático.
2. Mantener la diversidad natural.
3. Abordar cuestiones de medio ambiente y salud.
4. Preservar los recursos naturales y gestionar los residuos.

---

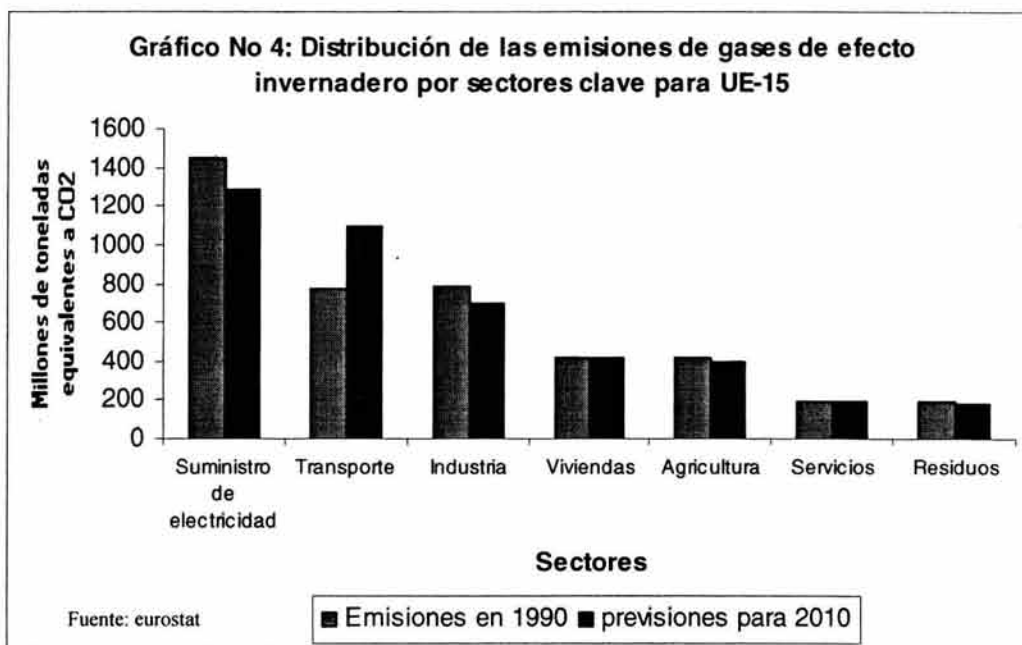
<sup>153</sup> Comisión de la Comunidades Europeas, *Medio Ambiente 2010: El futuro está en nuestras manos*, Sexto programa de Acción de la Comunidad Europea en materia de medio ambiente 2001-2010, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo, 2001, p. 10.

<sup>154</sup> *Ibid.*, p. 15.

### 4.3 EL CAMBIO CLIMATICO<sup>156</sup>

En los últimos 100 años, la temperatura media en Europa ha subido aproximadamente 0.8°C, y para el año 2100 probablemente aumentará entre 1°C y 6°C. Últimamente, hemos podido comprobar las consecuencias patentes de ese cambio climático. El último decenio ha sido el más cálido del siglo y los años 1998 y 2001 donde se registraron las temperaturas más elevadas; en el norte de Europa llueve cada vez más y en el sur menos<sup>157</sup>.

El 5% de la población mundial vive en la UE y genera aproximadamente el 15% de los gases de efecto invernadero emitidos en todo el mundo y ocupa el segundo lugar después de Estados Unidos como emisor de CO<sub>2</sub> (véase Cuadro No 47 en el anexo). El transporte por carretera, la industria y la producción de electricidad son los principales emisores de los gases de efecto invernadero (dióxido de carbono “CO<sub>2</sub>”, metano, óxidos de nitrógeno y gases fluorados) responsables del aumento de la temperatura y, por consiguiente, de las perturbaciones climáticas. (véase Gráfico No 4 y el Cuadro No 48 y 49 que se encuentran en el anexo)



<sup>155</sup> Ibid., p. 12.

<sup>156</sup> Ibid., pp. 25-31

<sup>157</sup> Ibid., p. 25

Las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) de la UE y otros gases de efecto invernadero se redujeron en un 2.5% entre 1990 y 1998, de acuerdo con los últimos datos de comprobación técnica. Las previsiones actuales sugieren que las políticas y las medidas que ya se han puesto en marcha en el seno de la UE, reducirán, en el mejor de los casos, las emisiones totales de gases de efecto invernadero en un 1.4% respecto a los niveles de 1990 antes de 2010 y, en el peor de los casos, simplemente las estabilizará, por lo que la Unión reconoce la necesidad de plantear nuevas políticas que conduzcan a una mayor reducción en las emisiones<sup>158</sup>.

La evolución positiva hasta el momento se debe, en gran parte, a las importantes y excepcionales reducciones de las emisiones en Alemania y el Reino Unido<sup>159</sup>. Las emisiones en otros muchos Estados siguen estando muy por encima del objetivo. Además, todos los Estados miembros excepto Luxemburgo están experimentando incrementos en las emisiones de gases de efecto invernadero en el sector del transporte, la fuente de emisiones con una mayor tasa de crecimiento<sup>160</sup>.

La Comisión<sup>161</sup> quiere dar un nuevo impulso a los esfuerzos de la Comunidad para reducir los gases que provocan el calentamiento del planeta a causa del efecto invernadero. Dos recientes iniciativas sugieren una estrategia de doble carril para alcanzar las metas de reducción que la UE aceptó en el Protocolo de Kioto de 1997. El primer carril consiste en un Libro Verde que propone la creación de un sistema de comercio de los derechos de emisión –dentro de la UE– para el sector de la energía y las grandes instalaciones industriales. El segundo carril de la estrategia consiste en medidas destinadas a reducir las emisiones de fuentes específicas.

En el año 2002 se implementó el Programa Europeo sobre el Cambio Climático<sup>162</sup> (PECC), junto con otras políticas y medidas; el sistema de comercio de los derechos de emisión formará parte integrante de este programa. En él se recogen más de 40 medidas que podrían reducir las emisiones a la mitad del nivel exigido por el Protocolo de Kioto, entre estas medidas encontramos: el rendimiento energético de los edificios, los biocombustibles, la integración de la eficacia energética en la contratación pública, los gases fluorados y otras 11 iniciativas que cubren áreas como la ampliación de la investigación sobre cambio climático, otras 22 acciones de desarrollo a largo plazo incluyen la

---

<sup>158</sup> Comisión Europea. *La Unión Europea y el Medio Ambiente*, OPOCE, Bélgica, 2002, p. 13.

<sup>159</sup> Comisión Europea, *Revista Medio Ambiente para los Europeos No 5*, Bruselas, Bélgica, Noviembre 2000, p. 4.

<sup>160</sup> *Ibid.*, p. 5.

<sup>161</sup> Comisión Europea, *Revista Medio Ambiente para los Europeos No 6*, Bruselas, Bélgica, Marzo 2001, p. 10.



promoción de la generación de calor a partir de fuentes de energía renovables y mejoras tecnológicas en vehículos y combustibles.

La posición de la UE con respecto al cumplimiento de Kioto es que los países industrializados deben realizar la mayor parte de su compromiso de reducir los gases de efecto invernadero mediante “medidas internas”, es decir, mediante medidas legislativas, fiscales, acuerdos voluntarios y mediante I+D que tenga el potencial de reducir las emisiones propias. Además tienen la firme convicción de que el Protocolo de Kioto debe incorporar un sistema de sanciones para aquellos que no cumplan<sup>163</sup>.

Con respecto a la utilización de los mecanismos flexibles que contempla el Protocolo la UE insiste en que sólo deben usarse estos mecanismos como complemento de las medidas nacionales, por ejemplo, el Protocolo permite a los países industrializados alcanzar una parte de sus objetivos de emisiones a través de actividades como la plantación de árboles que absorben CO<sub>2</sub> -“pozos verdes de carbono”- en países en vías de desarrollo.

La UE ha cumplido su compromiso, no sólo mediante la ratificación del Protocolo en 2002, sino además porque ha mantenido el protagonismo en este tema. Esta posición contrasta con la negativa estadounidense a ratificar el Protocolo. La UE reconoce que hay que plantearse políticas ambientales si se quiere evitar el grave aumento previsto de emisiones en la próxima década y por consiguiente sus efectos en la sociedad y en el ambiente.

El Sexto programa de acción medioambiental plantea los siguientes objetivos en materia de emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera:

- Seguir trabajando en la aplicación del Protocolo de Kioto (la meta consiste en reducir para 2008-2012 las emisiones de gases de efecto invernadero en un 8% con respecto a los niveles de 1990).
- Ratificar un sistema de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la UE.
- A más largo plazo, reducir aún más las emisiones globales en aproximadamente un 20%-40% en 2020 en comparación con los niveles de 1990.

---

<sup>162</sup> Comisión Europea, *Revista Medio Ambiente para los Europeos No 5*, p. 7.

<sup>163</sup> *Ibid.*, p. 8-9.

- El programa reconoce, por primera vez, que es preciso considerar la meta a largo plazo establecida por el Grupo Intergubernamental del Cambio Climático, consistente en reducir esas emisiones un 70%.
- Las empresas, deberán aumentar su eficiencia energética por lo menos en un 1% anual, a partir de 2012 y hasta 2020.

Para lograr los objetivos anteriormente enumerados en el Sexto programa se platea implementar los siguientes mecanismos que propiciarán la realización de tales metas:

- Lograr un acuerdo internacional sobre el Protocolo de Kioto y ponerlo en práctica.
- Establecer objetivos de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en los principales sectores económicos.
- Instaurar para 2005 un sistema de “comercio” de derechos de emisión en la UE.
- Promover fuentes renovables de energía tales como la energía solar y eólica, y aplicar impuestos al uso de la energía.
- Ayudar a los Estados miembros a prepararse a las consecuencias del cambio climático.

#### **4.4 PROTECCIÓN DE LA NATURALEZA Y LA VIDA SILVESTRE<sup>164</sup>**

En 1999 se tenía contabilizado que en la UE estaban amenazadas el 38% de las especies de aves y el 45% de las mariposas. En Europa occidental y septentrional se ha perdido el 60% de los humedales. Dos terceras partes de los árboles están afectados por la contaminación, y en zonas del sur de Europa la erosión del suelo está empezando a crear desiertos<sup>165</sup>.

En 1992 la UE creó la Directiva sobre “hábitats”<sup>166</sup>, que obliga a todos los países de la UE a designar lugares de interés comunitaria y establecer medidas de gestión de los mismos, que combinarán la conservación de la flora y la fauna silvestres con las actividades sociales y económicas como parte

---

<sup>164</sup> Comisión de Comunidades Europeas, *Medio Ambiente 2010: El futuro está en nuestras manos*, pp. 32-40.

<sup>165</sup> Agencia Europea de Medio Ambiente, *Environment in the European Union at the Turn of the Century*, OPOCE, Luxemburgo, 1999, p. 58.

<sup>166</sup> Comisión Europea, *Revista Medio Ambiente para los Europeos No 11*, Bruselas, Bélgica, Junio de 2002, p. 8.

de una estrategia de desarrollo sustentable. Todos estos sitios forman parte de la red Natura 2000, piedra angular de la política de protección de la naturaleza de la UE.

La red Natura 2000<sup>167</sup> contaba en 2001 con alrededor de 15,000 sitios que cubren aproximadamente el 15% del territorio de la UE y que garantizan la conservación a largo plazo de alrededor de 200 tipos de hábitats y de más de 700 especies de plantas y animales. La UE también cofinancia medidas para establecer la red, principalmente a través del programa LIFE-Naturaleza, más de 441 proyectos de toda Europa, que van de la regeneración de los bosques de robles a la protección de los osos pardos en Austria, se han beneficiado de una aportación de más de 415 millones de euros a través de este programa<sup>168</sup>.

La UE implementará una nueva política de protección del suelo para evitar su contaminación y erosión; de igual forma, cuidará de los mares para evitar la pesca excesiva y los daños al fondo marino, y protegerlos además contra la contaminación por hidrocarburos y sustancias químicas; y gestionará el uso sustentable de los bosques. De acuerdo con el Sexto programa se tienen que tomar medidas para preservar esos recursos naturales irremplazables antes de que sea demasiado tarde.

Los objetivos son:

- Proteger y, llegado el caso, restaurar la estructura y el funcionamiento de los sistemas naturales.
- Detener la pérdida de diversidad biológica tanto en la UE como a escala mundial.
- Proteger los suelos contra la erosión y la contaminación.

Para cumplir con los objetivos la UE hará lo siguiente:

- Proteger nuestros hábitats más valiosos mediante la ampliación del programa comunitario Natura.
- Aplicar planes de acción para proteger la biodiversidad.
- Elaborar una estrategia para proteger el medio marino.
- Ampliar los programas nacionales y regionales que favorecen una gestión forestal sustentable.
- Introducir medidas de protección y restauración de paisajes.
- Elaborar una estrategia de protección del suelo.
- Coordinar las actuaciones de los Estados en respuesta a accidentes y catástrofes naturales.

---

<sup>167</sup> Ibid., p. 9.

<sup>168</sup> Ibid., p. 16.

#### 4.5 MEDIO AMBIENTE Y SALUD<sup>169</sup>

La relación entre salud y medio ambiente suele ser muy compleja, y debe conocerse mejor, ya que la última incide directamente sobre la primera, por ejemplo, en el verano 2001 dos de cada tres días, los niveles de contaminación atmosférica fruto del aumento del nivel de ozono en el aire sobrepasaron los límites de seguridad en al menos un punto de Europa afectando seriamente la salud de los europeos. El papel que quiere desempeñar la UE consiste en reconocer los peligros y fijar normas, sobre todo para proteger a grupos vulnerables tales como los niños y los ancianos. Se trata, en otras palabras, de actuar aplicando el principio de cautela y de prevenir riesgos siempre que sea posible.

En la actualidad la industria de la UE esta utilizando aproximadamente 30,000 sustancias químicas artificiales en volúmenes superiores a una tonelada y, sin embargo, solamente tienen conocimientos muy limitados, y a veces nulos, sobre los riesgos que representan para la salud de las personas y el medio ambiente la mayoría de ellas. Los posibles riesgos son numerosos y pueden ser muy graves, como en el caso del cáncer, las malformaciones congénitas, las alteraciones del sistema hormonal, los daños a órganos vitales, las enfermedades cutáneas, las alergias, el asma, etc., etc. Aunque la UE dispone ya de leyes estrictas para regular su uso, se sabe muy poco sobre varios de los riesgos que plantean para la salud un número determinado de sustancias<sup>170</sup>.

Por otra parte, hay que recordar que las sustancias químicas aportan muchos beneficios médicos, industriales y de otro tipo para la sociedad europea. Es preciso, por tanto, que la Comunidad encuentre un método fiable para evaluar y reducir su impacto sobre la salud humana, además de gestionar su empleo.

El objetivo del programa es conseguir una calidad medioambiental tal que los niveles de contaminantes artificiales no den lugar a impactos ni riesgos importantes para la salud de los ciudadanos de la UE.

Para lograr lo anterior se prevé actuar de la siguiente forma:

---

<sup>169</sup> Comisión de Comunidades Europeas, *Medio Ambiente 2010: El futuro está en nuestras manos*, pp. 41-53.

<sup>170</sup> *Ibid.*, p. 45.

- Conocer mejor las relaciones entre contaminación medioambiental y salud humana realizando mejores trabajos de investigación.
- Estudiar normas sanitarias que tengan en cuenta a los grupos más vulnerables de la sociedad.
- Reducir los riesgos que plantea el uso de plaguicidas.
- Alcanzar unos niveles de calidad del agua y aire, que no dé lugar a repercusiones ni riesgos inaceptables para la salud de las personas y el medio ambiente, y hacer lo necesario para que el ritmo de explotación de los recursos hídricos sea sustentable a largo plazo.
- Reformar nuestro sistema de control del riesgo de las sustancias químicas.

#### 4.6 PRESERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS<sup>171</sup>

Los recursos renovables del planeta, por ejemplo el agua, el aire, la madera y los peces, se están agotando rápidamente como consecuencia del aumento de población y del desarrollo económico; mientras que la explotación de recursos no renovables tales como los hidrocarburos, los metales y minerales están modificando el medio ambiente de forma irreversible (véase el Cuadro No 50).

**Cuadro No 50: Indicadores de la presión creciente de la actividad humana sobre los recursos mundiales**

Indicador	Unidades	1950	1972	1997
Población	(en millardos)	2,5	3,8	5,8
Megaciudades	(más de 8 millones de personas)	2	9	25
Alimentos	(producción media por día, en calorías/personas)	1,980	2,450	2,770
Pesca	(captura anual en millones de toneladas)	19	58	91
Consumo de agua	(consumo anual en millones de toneladas)	1,300	2,600	4,200
Vehículos	(millones de vehículos en circulación)	70.3	279.5	629(1)
Uso de fertilizantes	(millones de toneladas)	36.5(2)	83.7	140.3(3)
Cubierta de bosque húmedo	(índice de la cobertura forestal 1950=100)	100	85	70
Elefantes	(millones de animales)	6	2	0.6

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del World Resources Institute

Notas: (1) datos de 1994; (2) datos de 1961; (3) datos de 1994.

A medida que la sociedad europea se enriquece se generan más residuos que, a su vez, van invadiendo valiosas superficies de terreno y contaminan el aire y el suelo. Estos residuos suelen estar compuestos por materiales que escasean y que podrían aprovecharse y reciclarse. El programa dice que es necesario elaborar una estrategia para conservar los recursos naturales. Es preciso disociar generación de residuos y crecimiento económico.

<sup>171</sup> Ibid., pp. 54-60.

*“Un europeo consume hasta 40-50 veces más recursos durante su vida que la media de una persona en la mayoría de los países en desarrollo y esto se acrecienta en Estados Unidos”<sup>172</sup>.*

El objetivo de la UE es el de velar por que el consumo de recursos renovables y no renovables, así como sus repercusiones no superen la capacidad de carga del medio ambiente y disociar el uso de los recursos del crecimiento económico, mejorando sensiblemente la eficacia de su uso desarrollando una economía menos materialista y previniendo la producción de residuos.

Ante todo, la UE busca soluciones para fabricar productos y ofrecer servicios utilizando menos recursos y sin generar residuos. A este respecto pueden obtenerse grandes resultados de acuerdo con el Programa si se informa a los consumidores, se apoya la investigación y el desarrollo tecnológico de nuevos productos y se proponen buenos ejemplos a las empresas, así como, quizás, si se suben los impuestos que gravan el uso de recursos naturales.

La estrategia sobre gestión de residuos consiste en conceder la prioridad a la prevención, seguida por el reciclado, valorización de residuos e incineración y en tercer lugar, únicamente como último recurso, al depósito en vertederos. La meta es reducir la cantidad de residuos destinados a la eliminación definitiva en un 20% de aquí a 2010 y en un 50% de aquí a 2050 en comparación con las cifras de 2000 y también reducir los volúmenes de residuos peligrosos generados en un 20% de aquí a 2010 y en un 50% de aquí a 2020 en comparación con las cifras de 2000.

Para lograr las metas que se plantea el Programa es necesario que la UE lleve acabo las siguientes acciones:

- Identificar las sustancias peligrosas y hacer recaer sobre el productor la responsabilidad de la recogida, tratamiento y reciclado de los residuos que genera.
- Animar a los consumidores a elegir productos y servicios que generen menos residuos.
- Elaborar y promocionar una estrategia a nivel de la UE sobre reciclado de residuos, con metas y actividades de seguimiento para comparar los resultados de los Estados miembros.
- Favorecer los mercados de materiales reciclados.

---

<sup>172</sup> Jiménez Beltrán Domingo, *op. cit.*, p. 110.

- Fomentar productos y procesos ecológicos, por ejemplo, promocionar un diseño inteligente de productos que permita reducir su impacto ambiental desde su concepción hasta el final de su vida útil.
- Fomentar el uso de instrumentos económicos tales como los impuestos ecológicos sobre los productos y procesos que consumen más recursos y generan más residuos.

El Sexto programa de acción medio ambiental tiene también la estrategia de actuar por sectores estratégicos, entre los que destacan están: el de energía, el de transporte, el de agricultura, el de industria y el de turismo.

#### **4.7 FUENTES DE FINANCIAMIENTO PARA LA MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE EUROPEO**

El **Banco Europeo de Inversiones** (BEI) concede préstamos para instalaciones de tratamiento de residuos, depuradoras, mejora de la calidad de las aguas, y reducción de la contaminación atmosférica.

El **Fondo de Desarrollo Regional** (FEDER) persigue metas similares en materia de protección del medio ambiente y se multiplica gracias al nuevo programa Envireg.

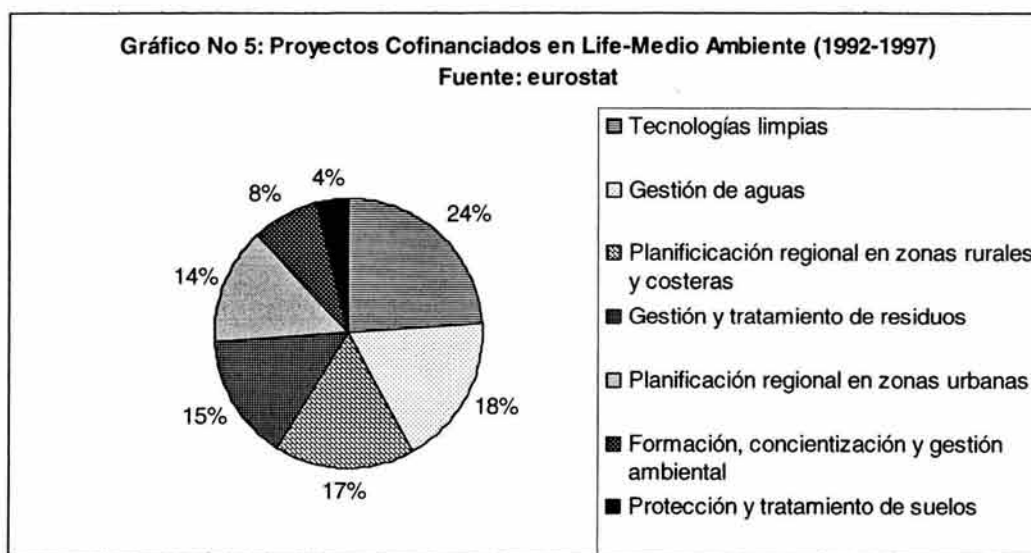
El **Programa Actions Communautaires Environment** (ACE) le permite a la Comisión otorgar ayuda financiera a actuaciones comunitarias en temas del medio ambiente, para el desarrollo de tecnologías limpias, el aprovechamiento de los residuos o la conservación de biotipos importantes.

El **Instrumento Financiero para el Medio Ambiente** (LIFE). Con base en el artículo 130R del Tratado de la Unión Europea, el Consejo aprobó en 1991 un Reglamento (91/C 44/05), por el que se creó este instrumento, que provee un marco de financiación coherente a todo el territorio de los Estados miembros; siempre que se respete la política ambiental comunitaria, y conforme a los principios de subsidiariedad, y de “que quién contamina paga”.

El Programa LIFE tiene por objeto reforzar y aumentar la eficacia de las estructuras administrativas y de los servicios dedicados a garantizar la aplicación de las disposiciones medioambientales. Unos 450 millones de euros se asignaron a la fase 2 de LIFE (1996-1999); el 95%

de este presupuesto se aplica en acciones de protección del medio ambiente y la naturaleza y el 5% restante a países no miembros de la UE. El presupuesto para la fase 3 es de 613 millones de euros, para el periodo 2000-2004. El instrumento financiero LIFE cofinancia apoyos para tres áreas (normalmente el 50% del presupuesto del proyecto y hasta el 75% en algunos casos)<sup>173</sup>:

1. LIFE Naturaleza: Conservación de hábitats naturales, fauna y flora silvestres de interés para la UE.
2. LIFE Medio ambiente: Acciones de innovación y demostración que interesan a las empresas y a las comunidades locales. En el Gráfico No 5 se puede observar que tipos de proyectos han sido los más apoyados en esta área en el periodo 1992-1997; en primer lugar, están las tecnologías limpias; en segundo, la gestión del aguas y en tercer lugar la planificación regional.
3. LIFE Terceros países: Cooperación con países limítrofes de la UE sobre establecimiento de estructuras administrativas medioambientales, sobre medidas de conservación de la naturaleza y proyectos de demostración para dar a conocer la idea del desarrollo sustentable. Y fuera de la Comunidad, proporcionar ayuda técnica y económica a terceros países en relación con los convenios internacionales. Por ejemplo, el presupuesto para los países candidatos a integrarse en 2004 asciende a 640 millones de euros para ayudar con el trabajo científico y preliminar, sin embargo, la mayor inversión deberá proceder de fuentes nacionales.



<sup>173</sup> Comisión Europea, *Revista Medio Ambiente para los Europeos No 0*, Bruselas, Bélgica, Octubre de 1999, P. 9.



El programa **PHARE** y el **Instrumento de Política Estructural de Preadhesión (ISPA)** son mecanismos financieros que creó la UE para aquellos países próximos a la adhesión (primero de mayo de 2004), con el objetivo de que éstos cumplan con la adopción y aplicación de la legislación medioambiental de la Unión. Es decir, que todos los países que integren la Comunidad cuenten con los mismos niveles de protección medioambiental.

Los diez países a integrarse (Polonia, Hungría, República Checa, Eslovaquia, Lituania, Letonia, Estonia, Eslovenia, Chipre y Malta), más los dos rezagados (Bulgaria y Rumania), han creado nuevas estructuras, para gestionar las aguas residuales, la conversión industrial, el reciclado, el control de emisiones, y la restauración de suelos. La inversión total que estima la Comisión Europea<sup>174</sup> para que los Estados candidatos cumplan de forma gradual con la legislación europea se ha situado entre los 100,000 y 150,000 millones de euros (para un período de quince años), parte de esta inversión vendrá de los instrumentos mencionados en el párrafo anterior y una vez integrados provendrán de los Fondos Estructurales y de Cohesión.

En este último capítulo se pudo observar que en el ámbito ambiental la UE aplica una política Comunitaria a través de programas de medio ambiente que tienen como objetivo proteger y mejorar el medio ambiente con vistas a la consecución de un desarrollo sustentable. Los sectores ambientales prioritarios a nivel regional, al menos en los dos últimos programas de acción ambiental son: la calidad del agua, el aire, el suelo, la fauna y la flora, los recursos naturales, la gestión de los residuos, las emisiones sonoras, las sustancias químicas y la protección del litoral y el mar; a nivel global: el cambio climático, la deforestación, el agotamiento de la capa de ozono y la pérdida de la biodiversidad. Para darle respuesta operativa a estas prioridades la UE creó los mecanismos financieros, por ejemplo, el programa LIFE, los Fondos Estructurales, el Fondo de Cohesión, el programa PHARE, el ISPA y los préstamos del Banco Europeo de Inversiones.

La política ambiental de la UE no permanece cerrada sólo para los integrantes de la Unión, sino que también trata de acercarse a los países fronterizos, porque reconoce que “las decisiones medioambientales de un país tienen consecuencias en el medio ambiente no sólo de los países colindantes, sino también a nivel regional y mundial”, por tal motivo, emprendió una sólida

---

<sup>174</sup> Comisión Europea, *Revista Medio Ambiente para los Europeos No 9*, Bruselas, Bélgica, mayo 2001, p. 15.

colaboración en materia ambiental con las regiones alrededor del Danubio y del Mar Negro, con Rusia, Ucrania y otros Estados independientes.

Dentro de la política ambiental de la UE se plantea que se deben utilizar diferentes instrumentos y medidas para influir en la toma de decisiones de las empresas, de los consumidores, de los políticos y de los ciudadanos para reducir su impacto sobre el medio ambiente. El Sexto programa propone de manera general cinco ejes prioritarios de acción estratégica: mejorar la aplicación de la legislación en vigor, integrar el medio ambiente en otras políticas, aplicar instrumentos de mercado –impuestos, gravámenes, incorporación de los costes ambientales, permisos de emisión y responsabilidad civil-, implicar a los ciudadanos y modificar sus comportamientos y tener en cuenta el medio ambiente en las decisiones relativas al ordenamiento y gestión del territorio.

## CONCLUSIONES

La Unión Europea estaba fomentando un desarrollo económico que presentaba una utilización insuficiente del factor trabajo y una sobreexplotación de los recursos naturales, que a su vez se reflejaban en un mayor deterioro ambiental y en una mayor inestabilidad social. Estos resultados surgieron a partir de una retrospectiva que efectuó la Unión y que llevaron a cuestionar seriamente aquel desarrollo, por lo que se planteó la necesidad de establecer un nuevo modelo de desarrollo a seguir.

La Unión Europea integró a su modelo de desarrollo un cuerpo teórico de reciente creación que le aportó el pensamiento económico, el llamado “desarrollo sustentable” que le permitirá fomentar un crecimiento económico que contribuya a una mayor intensidad de empleo y a un menor consumo de recursos naturales. El modelo de desarrollo sustentable de la Unión Europea queda formalmente constituido al ser incluido de forma legal en el Tratado de Ámsterdam de 1997.

Los objetivos que instrumenta actualmente el nuevo modelo de desarrollo europeo no son más que los postulados del desarrollo sustentable, éste implica que cualquier estilo de desarrollo que se precie de serlo debe incluir, nociones de sustentabilidad (“que el desarrollo de las necesidades del presente no comprometa el de las generaciones futuras”) en tres ámbitos fundamentales: el económico, el social y el medioambiental, es decir, que se concilie el crecimiento económico, con la sustentabilidad de los recursos (recursos renovables y no renovables “reducir al mínimo su agotamiento”) y que esto a su vez se vea reflejado en un mejoramiento en la calidad de vida.

La instauración del nuevo modelo requirió la aplicación de tres políticas que condujeran al cambio estructural: la primera, la política microeconómica juega un papel fundamental al fomentar entre los productores la inclusión de los costes externos, especialmente los relacionados con el medio ambiente; la segunda, la política macroeconómica tiene la firme convicción de que los mecanismos e instrumentos de mercado tienen una función relevante en la asignación óptima de los recursos, siempre y cuando se hable de un mercado competitivo; la tercera y última, la política tecnológica, se cree firmemente que la creación de una nueva base de tecnologías limpias romperá con la relación directa entre crecimiento económico y contaminación ambiental, por tal motivo la Unión instituye legalmente el apoyo que se le debe brindar a la investigación y al desarrollo tecnológico.

El plan de acción que se plantea el modelo europeo en esta búsqueda por la sustentabilidad surge de la “iniciativa de Cardiff”, que consiste en que las distintas formaciones del Consejo Europeo integren el medio ambiente y el desarrollo sustentable. También establece esta iniciativa que las distintas políticas sectoriales deben analizarse continúa y simultáneamente entre ellas.

La Agencia Europea de Medio Ambiente se creó con el propósito de dar seguimiento al modelo de desarrollo sustentable europeo, con ese fin construyó un sistema denominado de “los tres corredores”, que consiste de tres pilares conectados a la estrategia para el desarrollo sustentable: en el primer pilar, se encuentran los indicadores del ámbito económico y el social; en el segundo pilar, los indicadores de la integración sectorial; en el tercero y último pilar, indicadores ambientales. Se puede decir ahora que el modelo de desarrollo sustentable ha quedado completamente diseñado.

En el ámbito económico del modelo de desarrollo sustentable europeo se evidencian avances en términos de sustentabilidad, es decir, se ha logrado un avance en el manejo y gestión de los recursos, especialmente en aquellos sectores que inciden de forma directa sobre el medio ambiente. Un vistazo en cada uno de ellos nos dará una visión general del avance.

El sector industrial es la primer fuente de aguas residuales y la tercera en emisiones de gases de efecto invernadero en la UE, por tal motivo, es de suma importancia que haya integrado el medio ambiente en su estrategia por ser sustentable, sus objetivos son el uso sustentable de los recursos, prevención de la contaminación y gestión de los residuos. Pero debido a que no se dispone de datos para estos objetivos y para todas las industrias en general, se decidió a cambio, mostrar la importancia que tienen las industrias ambientales o las eco-industrias europeas en la economía de la Unión, éstas han presentado un crecimiento importante, al grado de poseer una tercera parte del mercado mundial y de brindar trabajo a dos millones de personas. Las eco-industrias ofrecen bienes y servicios medioambientales por un monto de 183 billones de euros (equivalente al 2.3% del PIB de la UE-15), de los cuales el mayor monto lo percibe la gestión o control de la contaminación, seguida por la gestión de recursos; las principales áreas donde se invierte son en el tratamiento de aguas residuales, contaminación del aire, la gestión de desechos sólidos, la oferta de agua, el reciclado y la protección natural.

La UE en la búsqueda por una industria más sustentable aplica una regulación llamada “Sistema Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría” con el propósito de promover la producción y el consumo sustentables, a pesar de su carácter voluntario, cuenta actualmente con 2,500 industrias afiliadas. También lanzó la Unión un sistema de etiquetado ecológico para diecinueve categorías de productos, cuyo planteamiento se basa en el concepto “de la cuna a la tumba”, actualmente ofrece al mercado quince millones de productos ecológicos.

El sector energético europeo es la primer fuente de emisión de gases de efecto invernadero; la reducción en el consumo de energía es una de las prioridades de la estrategia del desarrollo sustentable. El sector ha aumentado el rendimiento de sus sistemas de abastecimiento de energía, esto lo muestra el índice de intensidad energética que a disminuido a razón de poco más del 1% de promedio anual entre 1990-1999, es decir, que la economía de la UE consume cada vez menos energía por unidad de producto, que se refleja a su vez en una reducción en la presión sobre el medio ambiente. La Comisión Europea creó programas destinados a la investigación de tecnologías que promuevan el ahorro de energía y estimulen el uso de energías renovables, además de apoyar por el establecimiento de impuestos sobre el consumo de energía.

El sector de transporte europeo es el segundo emisor de gases de efecto invernadero, por lo que la relación transporte y medio ambiente es uno de los elementos más cruciales en el progreso hacia un desarrollo sustentable. El esquema de actuación en el transporte de pasajeros tiene previsto la creación de redes transeuropeas con trenes de alta velocidad y ferrocarriles que estimule su uso, porque en comparación con el transporte aéreo y el terrestre, este es menos contaminante. Para el transporte de mercancías se ha planteado el esquema de la intermodalidad que significa crear redes de transporte combinado (aéreo, terrestre, ferroviario y fluvial) que propicie un equilibrio en el uso de los diversos sistemas de transporte.

La Comisión Europea se propuso reducir aún más las emisiones de este sector creando el programa “Auto-oil” que ha reducido el contenido de hidrocarburos en los combustibles y ha fomentando también la creación de impuestos, aplicados al peaje, a la circulación y a los carburantes. A pesar de todos los esfuerzos antes mencionados se tiene previsto un crecimiento en el volumen de transporte especialmente el de pasajeros, lo que conducirá a un mayor deterioro en la calidad del aire europeo.

El sector agrícola europeo ocupa el primer lugar a nivel mundial en cuanto al monto de ayudas que recibe, los argumentos de la Unión Europea para mantener tal intervención, es que no puede dejarla a merced de las libres fuerzas del mercado, porque éste le debe garantizar una oferta determinada de alimentos y de mano de obra, además de ser un sector con un mercado sumamente inestable y además por que posee una estructura particular (numerosas explotaciones de tamaño promedio menor a las estadounidenses y de mayor utilización de mano de obra). Por eso la UE se empeña en asegurar un determinado nivel de renta a sus agricultores a través de mecanismos que le garanticen la obtención redituable de su trabajo, para tal motivo la Unión creó la Política Agrícola Común (PAC).

La PAC presta ayuda a los agricultores basándose en el objetivo de garantizar una agricultura sustentable que incluya no sólo criterios económicos sino también criterios sociales y medioambientales. Dentro de los criterios económicos ha propiciado la eficiencia en el uso de los recursos, la competitividad y la viabilidad del sector, así como en el mantenimiento de las áreas rurales. En el aspecto social, ha mantenido la viabilidad de las comunidades rurales menos favorecidas al asegurarles una renta agraria mínima, también ha insertado a los jóvenes en el sector y diversificado actividades. En el aspecto ambiental estableció requisitos generales de protección del medio ambiente que deben de cumplir los agricultores sin recibir ninguna compensación (“buenas practicas agrícolas”), pero si se exige ir más allá de estos requisitos se otorga inmediatamente una compensación bajo el principio de “quién contamina paga”; la PAC apoya a la agricultura orgánica, esto se ha visto reflejado en el gran crecimiento de parcelas dedicadas a este tipo de cultivo, y creó con ayuda de la Comisión Europea un sistema de ecoetiquetado para certificar aquellos productos ecológicos.

En el ámbito social del modelo de desarrollo sustentable europeo, se han obtenido logros dignos de mención. El modelo europeo creó los llamados Fondos Estructurales para brindar apoyo económico en aquellas zonas menos favorecidas de la Unión Europea, con el objetivo de reducir las diferencias en desarrollo económico y social, y fomentar de esta forma la cohesión dentro de la Unión. Para dar operatividad a este ámbito se ha concebido el llamado “modelo de desarrollo social europeo”, cuyo objetivo es el fomento del empleo y una mejora de las condiciones de vida; en este modelo los ciudadanos de la Unión no están a merced de las fuerzas del mercado.

Parte de ese modelo de desarrollo social europeo lo compone el sistema de protección social que ofrece prestaciones de sanidad, renta de jubilación, prestaciones familiares, seguro de desempleo y

vivienda, que sin su actuación cada cuatro de diez hogares de la UE vivirían en la pobreza relativa, esta cifra se sitúa alrededor del 17%. El gasto bruto que se destina la UE a la protección social está lejos de ser alcanzado por la mayoría de los países industrializados como Estados Unidos o Japón y se refleja en los siguientes indicadores: la esperanza de vida es de 78 años en promedio (75 hombres y 81 para las mujeres), este indicador es superior a Estados Unidos pero inferior que el de Japón; la asistencia sanitaria es universal en la mayoría de los Estados miembros y se gasta en ella alrededor 8.4% del PIB en promedio; en educación el 76% de las personas comprendidas entre los 25 y 29 años han completado la enseñanza secundaria superior, el número de estudiantes que completan sus estudios superiores aumentó considerablemente y el gasto realizado en educación pública como proporción del PIB para el año de 1999 fue de 5.4% , superior al porcentaje que asigna Estados Unidos y Japón.

Para englobar de alguna manera los indicadores sociales (esperanza de vida, PIB per cápita y logros educacionales) antes dichos se procedió a comparar el Índice de Desarrollo Humano con otros países industrializados, dando como resultado que los países de la UE tienen un alto índice desarrollo humano comparable al de Estados Unidos, Japón y Canadá, es decir, que la Unión es capaz de proporcionar unas buenas condiciones de vida a la mayoría de sus ciudadanos. Pero a pesar de todos estos logros la UE se enfrenta a desafíos importantes, por ejemplo, el desempleo y el envejecimiento poblacional que hace peligrar la base financiera de sus sistemas de protección.

Por último, en el ámbito ambiental la política de la Comunidad tiene por objetivo alcanzar un nivel de protección elevado que se basa en tres principios: el de “cautela y de acción preventiva”, el de “corrección de las agresiones en la fuente misma” y el principio de “quien contamina paga”. La política ambiental de la Unión se encuentra enfocada actualmente en su Sexto programa de acción medioambiental cuyas áreas prioritarias son: evitar el cambio climático, mantener la diversidad natural, abordar cuestiones de medio ambiente y salud, y preservar los recursos naturales y gestionar los residuos.

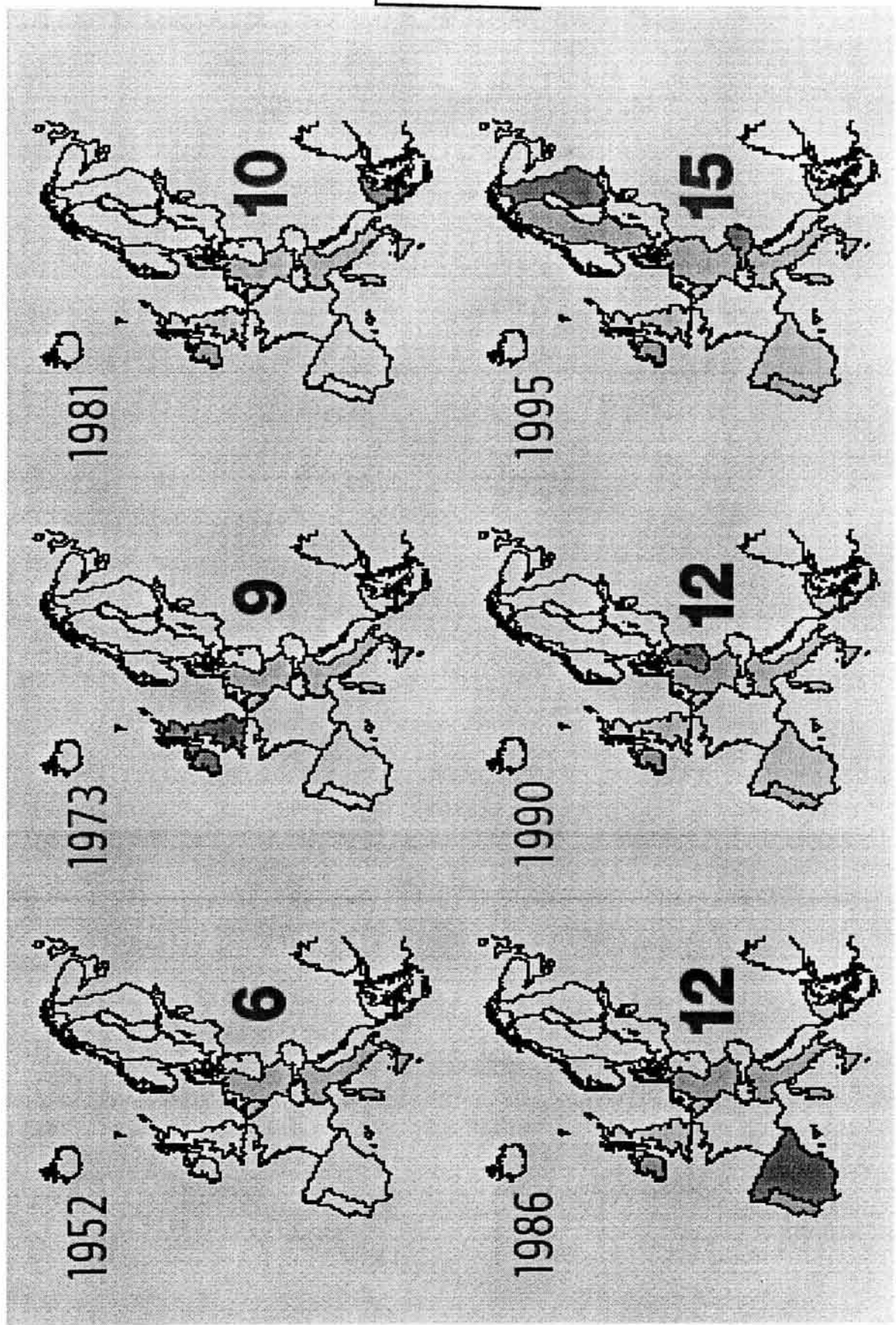
Con respecto al cambio climático la Unión Europea ha reducido en un 2.5% sus emisiones de gases de efecto invernadero en el periodo comprendido entre 1990-1998, además ha ratificado el Protocolo de Kioto y ha creado el Programa Europeo sobre cambio climático que tiene como fin la creación de un sistema de comercio de los derechos de emisión para el 2005. En cuanto a la protección de la naturaleza y la vida silvestre el logro ha sido establecer el programa Red Natura 2000 que cuenta

con alrededor de 15,000 sitios que cubren el 15% del territorio de la Unión, este programa les garantiza su conservación a largo plazo a alrededor de 200 tipos de hábitats y a más de 700 especies de plantas y animales. La relación medio ambiente y salud se enfoca por una mayor investigación de aquellas sustancias poco estudiadas y que pueden incidir peligrosamente sobre la salud humana. La última de las áreas prioritarias es la preservación de los recursos naturales y la gestión de los residuos, esta tiene por objetivo fomentar tecnologías en los procesos de producción que reduzcan el volumen de recursos naturales utilizados y que se generen a su vez menos residuos, pero también el de fomentar la educación entre los consumidores para que estos elijan productos y servicios que generen pocos residuos.


Por lo tanto, se puede concluir que la Unión Europea cuenta con un modelo de desarrollo sustentable efectivo, no porque este instituido legalmente, sino más bien por los avances obtenidos en los tres ámbitos que comprende este desarrollo. Lo que realmente importa es que el modelo ya es un proceso en marcha y ahora lo que vale es avanzar en la dirección correcta, es decir, hacia la mayor sustentabilidad.




Mapa # 1: Las adhesiones de la actual Unión Europea de los quince Estados miembros.



## Incorporaciones a la UE y países vecinos

 UE15 (actual)

 Futuros miembros y fecha de entrada

En 2004


1. Estonia
2. Letonia
3. Lituania
4. Polonia
5. Rep. Checa
6. Eslovaquia
7. Hungría
8. Eslovenia
9. Chipre
10. Malta

En 2007

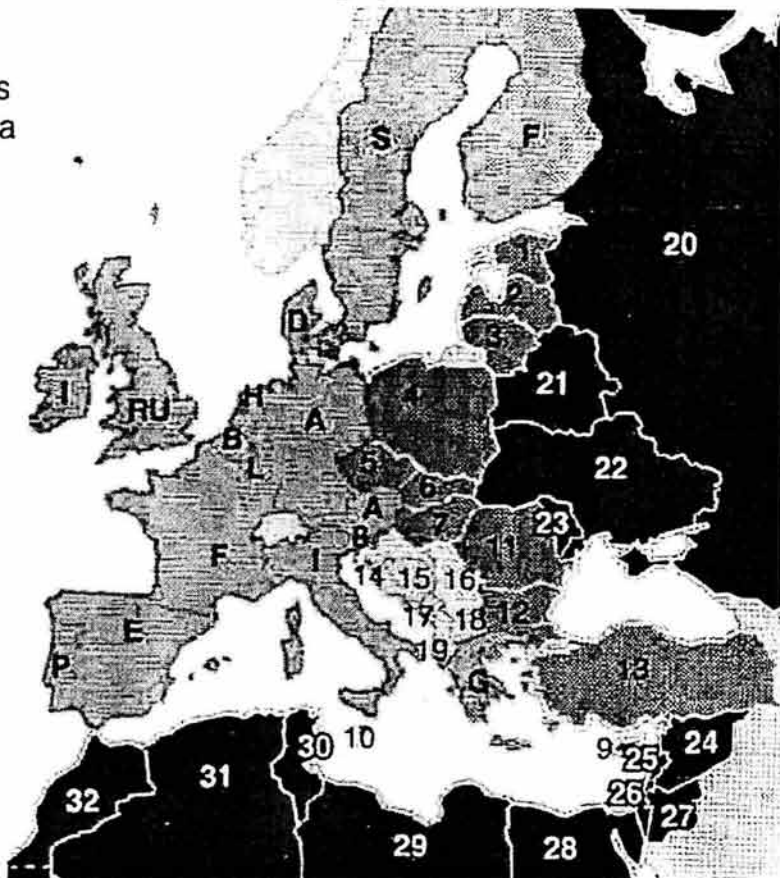
11. Rumania
12. Bulgaria


Sin fecha

13. Turquía

 Candidatos en los próximos años

14. Croacia
15. Bosnia
16. Serbia
17. Montenegro
18. Macedonia
19. Albania



 Países con los que la UE buscará una relación especial sin negociar su adhesión a la unión

- |                 |                        |               |
|-----------------|------------------------|---------------|
| 20. Rusia       | 25. Líbano             | 29. Libia     |
| 21. Bielorrusia | 26. Israel y Palestina | 30. Túnez     |
| 22. Ucrania     | 27. Jordania           | 31. Argelia   |
| 23. Moldavia    | 28. Egipto             | 32. Marruecos |
| 24. Siria       |                        |               |

Cuadro No 1: LA UNIÓN EUROPEA

País	Extensión Territorial	Población (1)	PAH (2)
<b>Países Fundadores 1957, CEE (6)</b>			
Alemania	356,854 km <sup>2</sup>	82,440,300	24,000
Bélgica	30,158 km <sup>2</sup>	10,309,700	25,000
Francia	550,000 km <sup>2</sup>	59,337,900	22,200
Holanda	41,864 km <sup>2</sup>	16,105,300	25,900
Italia	301,263 km <sup>2</sup>	56,993,700	22,300
Luxemburgo	2,586 km <sup>2</sup>	444,100	41,600
<b>1a Ampliación 1973 CEE (9)</b>			
Dinamarca	43,094 km <sup>2</sup>	5,368,400	26,400
Irlanda	70,000 km <sup>2</sup>	3,901,400	26,300
Reino Unido	242,500 km <sup>2</sup>	58,921,500	23,100
<b>2a Ampliación 1981 CEE (10)</b>			
Grecia	131,957 km <sup>2</sup>	10,988,000	15,100
<b>3a Ampliación 1986 CEE (12)</b>			
España	504,782 km <sup>2</sup>	40,409,300	18,600
Portugal	92,072 km <sup>2</sup>	10,335,600	17,100
<b>4a Ampliación 1995 UE(15)</b>			
Austria	83,858 km <sup>2</sup>	8,038,900	24,900
Finlandia	338,000 km <sup>2</sup>	5,194,900	23,000
Suecia	450,000 km <sup>2</sup>	8,909,100	23,200
<b>UE-15</b>	<b>3,238,988 km<sup>2</sup></b>	<b>377,698,100</b>	<b>23,913</b>
<b>Quinta Ampliación 2004 UE-25</b>			
Chipre	9,000 km <sup>2</sup>	793,100	17,100
Eslovaquia	49,000 km <sup>2</sup>	5,379,000	10,300
Eslovenia	20,000 km <sup>2</sup>	1,994,000	15,000
Estonia	45,000 km <sup>2</sup>	1,361,200	7,700
Hungría	93,000 km <sup>2</sup>	10,174,900	10,700
Letonia	65,000 km <sup>2</sup>	2,345,800	5,800
Lituania	65,000 km <sup>2</sup>	3,475,600	6,200
Malta	316 km <sup>2</sup>	394,600	8,800
Polonia	313,000 km <sup>2</sup>	38,236,900	7,800
República Checa	79,000 km <sup>2</sup>	10,206,400	12,500
<b>UE-25</b>	<b>3,977,304 km<sup>2</sup></b>	<b>452,059,600</b>	
<b>Países que se Adhieren en 2007</b>			
Bulgaria	111,000 km <sup>2</sup>	7,891,100	4,700
Rumania	238,000 km <sup>2</sup>	21,872,300	5,700
<b>UE-27</b>	<b>4,326,304 km<sup>2</sup></b>	<b>481,823,000</b>	
<b>País Pendiente</b>			
Turquía	775,000 km <sup>2</sup>	69,200,000	5,900
<b>UE-28</b>	<b>5,101,304 km<sup>2</sup></b>	<b>551,023,000</b>	

Fuente: Elaboración propia a apartir de eurostat.

Notas:

(1) Población de 2002.

(2) Poder adquisitivo medio por habitante, 2000 (en euros).

Cuadro No 4: DE OBJETIVOS, MEDIDAS E INSTRUMENTOS PARA LA INDUSTRIA

OBJETIVOS	MEDIDAS HASTA EL AÑO 2004	INSTRUMENTOS	CALENDARIO
<b>1. USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES Y PROTECCIÓN DE LOS ANIMALES</b>	1. Internalización de costes 2. Crear mercados para productos reciclados 3. Fijar unas metas de límites mínimos de reutilización. 4. Mejorar la planificación física y estratégica 5. Programas de rendimiento energético 6. Reducción en un 50% del número de animales utilizados con fines de experimentación	1. Sistema de valoración del uso y consumo de recursos naturales basado en el mercado 2. Incentivos económicos y fiscales 3. Directiva sobre envases 4. Sistema de consignas (residuos) 5. Evaluación del impacto ambiental 6. Ejecución de los programas nacionales y comunitarios (PACE, SAVE) 7. Ejecución del programa comunitario	1993  1993 1995 1998 En curso En curso Continuo
<b>2. PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR MEDIO DE LA GESTIÓN Y CONTROL DE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN, LAS EMISIONES DIFUSAS Y LOS PRODUCTOS</b>	1. Uso de tecnologías "limpias" 2. Prevención y control integrados de la contaminación  3. Desarrollo de productos ecológicos  4. Programas específicos de reducción o limitación: a. Gases de efecto invernadero b. CFC c. COV d. Metales pesados  5. Mejorar la seguridad en la industria y la investigación  6. Mejorar la gestión de las sustancias químicas	1. Mecanismos financieros (p. Ej. LIFE) 2. Autorizaciones de explotación. 3. Uso de MTD 4. Tecnología limpia y de pocos residuos 5. Evaluación del impacto ambiental 6. Límites de emisión 7. Auditorías ambientales 8. Tasas medioambientales 9. Inventario de emisiones 10. Evaluación y contabilidad medioambiental 1. Etiqueta ecológica 2. Normas sobre productos 1. Límites de emisión para los principales contaminantes 2. Uso de MTD  3. Acuerdos voluntarios y otras formas de autorregulación 4. Aplicación de la directiva Seveso revisada. 1. Principios comunes para la evaluación de riesgos en el uso de OGM (biotecnología) 2. Aplicación de las directivas sobre biotecnología 1. Notificación de todas las sustancias químicas y la recopilación de datos 2. Reglamento del Consejo sobre las sustancias químicas existentes 3. Directiva sobre biocidas (plaguicidas no agrarios) 4. Comité consultivo sobre la reducción de riesgos de los productos químicos 5. Clasificación de las sustancias peligrosas 6. Control integrado de la venta y uso de plaguicidas 7. Oficina Europea de Productos Químicos 8. Regulación de la importación y exportación	En curso 1995  En curso  En curso Continuo  1993 1993 1994 1993 1993  En curso Continuo  En curso  Continuo 1995  En curso 1992  En curso  1993 1994 1992  En curso 1995 1993 1993
<b>3. PREVENCIÓN Y ELIMINACIÓN SEGURA DE LOS RESIDUOS</b>	1. Planes de gestión de residuos en todos los Estados miembros 2. Reducción de residuos/mejor gestión de los residuos	1. Directiva sobre los vertidos  2. Normas para los incineradores de residuos y vertederos (directivas) 3. Responsabilidad civil 4. Inventario de residuos y riesgos 5. Creación de un mercado de los residuos 6. Flujos prioritarios de residuos	1995  1995  2000 1995 1996 En curso
<b>4. FACILITAR EL CAMBIO HACIA UN COMPORTAMIENTO MÁS SOSTENIBLE DE LOS AGENTES ECONÓMICOS</b>	1. Sensibilización e incentivación dirigidas a un uso sostenible de la energía 2. Sensibilización y desarrollo de información sobre productos y procesos  3. Estimular las inversiones, la innovación y la competitividad  4. Desarrollo de tecnologías limpias	1. Acuerdos sobre rendimiento 2. Adopción de códigos de conducta  1. Información a los consumidores 2. Evaluación y contabilidad medioambiental 3. Inventario de emisiones 4. Contabilidad ecológica y revelación de datos medioambientales en las cuentas anuales de las empresas 1. Esfuerzos de I + D 2. Incentivos económicos y fiscales  1. Esfuerzos de I + D	En curso En curso  1993 1993 1994 1994/2000  Continuo Continuo  Continuo

Fuente: Quinto Programa de Acción Medioambiental, Agencia Europea del Medio Ambiente, 1997.

**Cuadro No 5 : Tasas de Crecimiento del PIB a precios constantes (1995=100).  
cambio con respecto al año previo.**

País	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
USA	4.0	2.7	3.6	4.4	4.3	4.1	3.8	0.3	2.4	2.8
Japón	1.0	1.9	3.4	1.8	-1.1	0.1	2.8	0.4	0.1	2.6
UE-15	2.8	2.4	1.6	2.5	2.9	2.9	3.6	1.7	1.0	0.7
Alemania	2.3	1.7	0.8	1.4	2.0	2.0	2.9	0.8	0.2	n.d.
Austria	2.6	1.6	2.0	1.6	3.9	2.7	3.4	0.8	1.4	0.9
Bélgica	3.2	2.4	1.2	3.5	2.0	3.2	3.8	0.6	0.7	0.8
Dinamarca	5.5	2.8	2.5	3.0	2.5	2.6	2.9	1.4	2.1	0.8
España	2.4	2.8	2.4	4.0	4.3	4.2	4.2	2.8	2.0	2.3
Finlandia	3.9	3.4	3.9	6.3	5.0	3.4	5.1	1.2	2.2	1.5
Francia	2.1	1.7	1.1	1.9	3.4	3.2	3.8	2.1	1.2	1.0
Grecia	2.0	2.1	2.4	3.6	3.4	3.4	4.4	4.0	3.8	4.1
Holanda	2.9	3.0	3.0	3.8	4.3	4.0	3.5	1.2	0.2	-0.9
Irlanda	5.8	9.9	8.1	11.1	8.6	11.3	10.1	6.2	6.9	1.6
Italia	2.2	2.9	1.1	2.0	1.8	1.7	3.1	1.8	0.4	0.3
Luxemburgo	3.8	1.4	3.3	8.3	6.9	7.8	9.1	1.2	1.3	1.2
Portugal	1.0	4.3	3.5	4.0	4.6	3.8	3.7	1.6	0.4	-0.8
Reino Unido	4.4	2.8	2.7	3.3	3.1	2.8	3.8	2.1	1.7	2.0
Suecia	4.2	4.0	1.3	2.4	3.6	4.6	4.4	1.1	1.9	1.4

Fuentes: Elaboración propia a partir de Eurostat.

**Cuadro No 6 : PIB a precios constantes, 1995=100 y PIB a precios corrientes del área europea\*.  
(Millones de euros)**

	1998	1999	2000	2001
PIB real	5,647	5,820	6,024	6,223
PIB corriente	5,871	6,133	6,424	6,826

Fuentes: Elaboración propia a partir de Eurostat.

Nota: \*El área europea comprende los siguientes países: Austria, Bélgica, Finlandia, Francia, Alemania, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Holanda,

Cuadro No 11: Gasto per cápita por eco-industria de la UE 1999.

País	Población (Millones)	Control de la contaminación		Gestión de los recursos		Total Per cápita
		Ventas (billones de euros)	Per cápita	Ventas (billones de euros)	Per cápita	
Alemania	82.2	41	500	16	200	690
Austria	8.2	8	980	1	120	1100
Belgica	10.1	2	200	2	200	400
Dinamarca	5.3	5	940	1	190	1130
España	39.6	6	150	3	80	230
Finlandia	5.2	2	390	0.3	60	440
Francia	58.9	22	370	16	270	650
Grecia	10.6	1	90	1	90	190
Holanda	15.7	7	450	2	130	570
Irlanda	3.7	1	270	0.6	160	430
Italia	57.3	11	190	5	90	280
Luxemburgo	0.4	0.2	500	0.1	250	750
Portugal	9.9	1	100	1	100	200
Reino Unido	58.7	17	290	7	120	410
Suecia	8.9	3	340	1	110	450
<b>UE-15</b>	<b>374.7</b>	<b>127</b>	<b>340</b>	<b>56</b>	<b>150</b>	<b>490</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

**Cuadro No 13: Gasto en gestión de la contaminación por Estado miembro de la Unión Europea y por ámbito medioambiental, 1999.**  
(Millones de euros)

País	Control de la contaminación del aire	Tratamiento de aguas residuales	Gestión de desechos sólidos	Restauración y limpia	Ruido y vibración	Análisis de monitoreo y evaluación	Investigación y desarrollo	Administración Medioambiental Pública	Gestión medioambiental privada	Total
Alemania	3,670	17,510	15,450	870	270	3,240	180	n.d.	n.d.	41,190
Austria	500	2,670	3,450	230	100	n.d.	n.d.	300	1,020	8,270
Bélgica	530	700	900	60	30	n.d.	n.d.	160	n.d.	2,400
Dinamarca	1,470	1,090	1,800	710	0	n.d.	120	210	n.d.	5,400
España	1,010	1,830	2,130	190	70	n.d.	140	160	n.d.	5,530
Finlandia	190	490	770	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	260	80	1,790
Francia	1,570	9,710	8,340	n.d.	700	n.d.	880	1,120	n.d.	22,330
Grecia	50	510	420	0	0	n.d.	n.d.	50	0	1,040
Holanda	710	2,060	2,550	470	100	n.d.	n.d.	960	320	7,170
Irlanda	60	240	170	20	0	n.d.	n.d.	50	n.d.	530
Italia	1,460	4,200	3,780	420	420	n.d.	420	n.d.	n.d.	10,700
Luxemburgo	10	70	70	0	0	n.d.	0	n.d.	n.d.	160
Portugal	160	450	300	n.d.	10	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	920
Reino Unido	2,760	5,710	6,880	370	180	n.d.	60	210	900	17,090
Suecia	470	930	540	90	10	n.d.	50	440	80	2,620
<b>UE-15</b>	<b>14,640</b>	<b>48,190</b>	<b>47,560</b>	<b>3,430</b>	<b>1,910</b>	<b>3,250</b>	<b>1,850</b>	<b>3,920</b>	<b>2,400</b>	<b>127,150</b>
<b>%</b>	<b>12</b>	<b>38</b>	<b>37</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

**Cuadro No 17: Gestión de la contaminación.**  
**Gasto en formación de capital y gasto operacional por Estado miembro de la UE-15, 1999.**

País	Gasto en formación bruta de capital fijo (ME)	Gasto operacional (ME)	Total (ME)	Gasto en formación de capital (%)	Gasto operacional (%)
Alemania	14,110	27,080	41,190	34	66
Austria	1,470	6,810	8,280	18	82
Bélgica	730	1,660	2,390	30	70
Dinamarca	1,480	3,920	5,400	27	73
España	2,550	2,980	5,530	46	54
Finlandia	670	1,120	1,790	38	62
Francia	5,210	17,120	22,330	23	77
Grecia	380	660	1,040	37	63
Holanda	1,080	6,100	7,180	15	85
Irlanda	260	280	540	48	52
Italia	3,610	7,090	10,700	34	66
Luxemburgo	60	100	160	36	63
Portugal	510	410	920	55	45
Reino Unido	6,710	10,380	17,090	39	61
Suecia	930	1,680	2,610	36	64
<b>UE-15</b>	<b>39,760</b>	<b>87,390</b>	<b>127,150</b>	<b>31</b>	<b>69</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

**Cuadro No 18: Administración y control de los recursos en la industria.**  
**Gasto en formación de capital y gasto operacional por Estado miembro de la UE-15, 1999.**

País	Gasto en formación bruta de capital fijo (ME)	Gasto operacional (ME)	Total (ME)	Gasto en formación de capital (%)	Gasto operacional (%)
Alemania	3,230	12,290	15,520	21	79
Austria	100	530	620	16	84
Bélgica	340	2,040	2,380	14	86
Dinamarca	210	1,010	1,220	17	83
España	1,470	1,040	2,510	59	41
Finlandia	160	150	310	51	49
Francia	1,810	13,850	15,660	12	88
Grecia	190	660	850	22	78
Holanda	890	1,550	2,440	36	64
Irlanda	40	210	250	16	84
Italia	2,190	3,090	5,280	41	59
Luxemburgo	20	100	120	13	87
Portugal	190	640	830	23	77
Reino Unido	2,960	4,420	7,390	40	60
Suecia	140	550	690	20	79
<b>UE-15</b>	<b>13,920</b>	<b>42,140</b>	<b>56,070</b>	<b>25</b>	<b>75</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat.



**Cuadro No 20: Consumo interno bruto de energía a nivel mundial.**

Años	World Mtoe	USA (%)	UE-15 (%)	Japón (%)	Rusia (%)	China (%)	India (%)
1985	7,709.9	1,781.0	1,241.3	362.4	n.d.	701.6	293.0
1987	8,178.0	1,856.4	1,283.9	376.2	n.d.	776.9	318.9
1988	8,453.7	1,935.9	1,293.4	397.3	n.d.	811.6	338.1
1989	8,603.0	1,961.5	1,307.7	412.9	n.d.	843.1	344.1
1990	8,620.4	1,922.3	1,318.9	439.6	n.d.	870.7	362.1
1991	8,723.3	1,936.6	1,343.4	444.9	n.d.	872.3	375.1
1992	8,766.0	1,972.4	1,332.4	455.8	771.4	902.9	385.7
1993	8,875.3	2,023.6	1,340.2	461.5	745.5	958.5	399.4
1994	8,923.0	2,052.3	1,338.5	481.8	651.4	999.4	410.5
1995	9,148.9	2,085.9	1,363.2	494.0	631.3	1,070.4	439.1
1996	9,436.3	2,132.6	1,415.4	509.6	613.4	1,122.9	452.9
1997	9,516.5	2,179.3	1,408.4	513.9	599.5	1,113.4	466.3
1998	9,557.2	2,207.7	1,433.6	506.5	583.0	1,089.5	468.3
1999	9,697.0	2,269.1	1,435.2	513.9	601.2	1,086.1	484.9

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la OCDE.

**Cuadro No 21: Consumo interno bruto de energía a nivel mundial en porcentajes**

Años	World Mtoe	USA (%)	UE-15 (%)	Japón (%)	Rusia (%)	China (%)	India (%)
1985	7,709.9	23.1	16.1	4.7	n.d.	9.1	3.8
1987	8,178.0	22.7	15.7	4.6	n.d.	9.5	3.9
1988	8,453.7	22.9	15.3	4.7	n.d.	9.6	4.0
1989	8,603.0	22.8	15.2	4.8	n.d.	9.8	4.0
1990	8,620.4	22.3	15.3	5.1	n.d.	10.1	4.2
1991	8,723.3	22.2	15.4	5.1	n.d.	10	4.3
1992	8,766.0	22.5	15.2	5.2	8.8	10.3	4.4
1993	8,875.3	22.8	15.1	5.2	8.4	10.8	4.5
1994	8,923.0	23.0	15.0	5.4	7.3	11.2	4.6
1995	9,148.9	22.8	14.9	5.4	6.9	11.7	4.8
1996	9,436.3	22.6	15.0	5.4	6.5	11.9	4.8
1997	9,516.5	22.9	14.8	5.4	6.3	11.7	4.9
1998	9,557.2	23.1	15.0	5.3	6.1	11.4	4.9
1999	9,697.0	23.4	14.8	5.3	6.2	11.2	5.0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la OCDE.

**Cuadro No 22: Intensidad energética, principales países (toe/Meuro\*)**

Años	Mundial	USA	UE-15	Japón	Rusia	China	India
1992	424.2	386.6	212.5	119.2	2,295.8	2,399.3	1,737.9
1993	423.9	385.1	213.4	119.9	2,421.0	2,230.7	1,696.5
1994	413.7	376.2	207.7	124.9	2,417.5	2,067.8	1,652.8
1995	413.0	371.8	207.0	126.7	2,432.5	1,998.6	1,625.1
1996	411.6	367.5	211.2	123.9	2,470.8	1,906.6	1,584.1
1997	401.2	358.4	205.1	123.5	2,363.6	1,740.3	1,543.8
1998	395.4	347.9	203.6	125.0	2,427.9	1,588.1	1,461.9
1999	390.9	345.7	198.4	125.9	2,439.9	1,477.1	1,399.1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la OCDE.

Definición: Intensidad energética = Consumo Interno Bruto de Energía / PIB real (1995).

**Cuadro No 23: Producción de electricidad de fuentes renovables en 2000**  
**Proporción de la producción bruta de electricidad**

Países	Hidroeléctrica	Eólica	Biomasa	Geotérmica	Total
Alemania	67.3	0.1	2.6	0.0	70.0
Austria	6.9	0.8	0.0	0.0	7.7
Bélgica	0.5	0.0	1.1	0.0	1.6
Dinamarca	0.1	12.3	4.8	0.0	17.2
España	13.1	2.1	1.0	0.0	16.2
Finlandia	20.9	0.1	12.2	0.0	33.2
Francia	12.5	0.0	0.6	0.0	13.1
Grecia	4.1	1.6	1.1	0.0	6.8
Holanda	0.2	0.9	3.6	0.0	4.7
Irlanda	3.5	1.0	0.4	0.0	4.9
Italia	16.0	0.2	0.7	1.7	18.6
Luxemburgo	10.2	2.3	4.8	0.0	17.3
Portugal	25.9	0.4	3.5	0.2	30.0
Reino Unido	1.4	0.3	1.2	0.0	2.9
Suecia	54.1	0.3	2.7	0.0	57.1
<b>EU-15</b>	<b>12.4</b>	<b>0.9</b>	<b>1.5</b>	<b>0.2</b>	<b>14.9</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

**Cuadro No 24:**  
**Porcentaje tentativo para 2010**

País	Porcentaje de electricidad de fuentes renovables
Alemania	12.5
Austria	78.1
Bélgica	6.0
Dinamarca	29.0
España	29.4
Finlandia	31.5
Francia	21.0
Grecia	20.1
Holanda	9.0
Irlanda	13.2
Italia	25.0
Luxemburgo	5.7
Portugal	39.0
Reino Unido	10.0
Suecia	60.0
<b>EU-15</b>	<b>22.0</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

Cuadro No 25: Balance energético de la UE-15

Mtoe	1990	1995	2000
<b>A: Producción</b>	<b>708.27</b>	<b>739.45</b>	<b>761.7</b>
Combustible fósil	460.4	463.84	450.38
Energía nuclear	181.44	201.24	222.85
Energía renovable	66.44	74.37	88.47
<b>B: Importaciones netas</b>	<b>645.35</b>	<b>651.28</b>	<b>737.92</b>
Combustibles sólidos	89.86	94.43	107.23
Petróleo	460.87	446.73	472.35
Gas natural	92.29	108.63	154.65
Electricidad	2.33	1.5	3.65
<b>A+B: Consumo interno bruto</b>	<b>1,320.83</b>	<b>1,363.83</b>	<b>1,452.97</b>
Combustibles sólidos	302.76	237.74	212.39
Petróleo	545.81	575.63	586.9
Gas natural	222.05	273.35	338.67
Otros	250.21	277.11	315.01
<b>Generación de electricidad (TWh)</b>	<b>2,058.65</b>	<b>2,327.23</b>	<b>2,598.83</b>
Energía nuclear	720.2	810.27	863.9
Hidro-eólica	296.34	338.63	412.5
Energía térmica	1042.1	1178.33	1322.43
<b>Insumos energéticos para la energía térmica</b>	<b>269.87</b>	<b>272.29</b>	<b>293.39</b>
Combustibles sólidos	182.32	161.82	152.35
Petróleo	42.55	43.72	33.89
Gas natural	36.53	54.65	90.46
Biomasa y geotérmica	8.48	12.11	16.69
<b>Usos no energéticos</b>	<b>84</b>	<b>93.61</b>	<b>95.1</b>
<b>Total final de demanda de energía</b>	<b>863.31</b>	<b>899.01</b>	<b>952.19</b>
Combustibles sólidos	80.55	49.07	37.27
Petróleo	397.69	419.93	435.03
Gas	178.23	206.27	236.15
Electricidad	155.97	169.37	191.63
Calórica	16.39	19.09	12.62
Fuentes renovables	34.47	35.28	39.44
<b>Emisiones de CO2 (IVR)**</b>	<b>3,085.31</b>	<b>3,057.04</b>	<b>3,126.88</b>
<b>Intensidad energética (toe/Meuro95)</b>	<b>215.72</b>	<b>207</b>	<b>193.78</b>
<b>Dependencia de importaciones, %</b>	<b>47.63</b>	<b>46.57</b>	<b>49.35</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

**Cuadro No 27: Gasto del FEOGA garantía y orientación, por Estado miembro.**  
(millones de euros-ecus)

Países	A: Gasto de FEOGA-Garantía					B: Gasto de FEOGA-Orientación (¹)				
	1997	1998	1999	2000	2001	1997	1998	1999	2000	2001
<b>UE-15</b>	<b>40,675.00</b>	<b>38,748.00</b>	<b>39,540.80</b>	<b>40,466.70</b>	<b>42,083.30</b>	<b>4,132.30</b>	<b>4,366.60</b>	<b>5,580.30</b>	<b>1,387.34</b>	<b>3,508.87</b>
Alemania	5,774.80	5,553.00	5,724.70	5,641.90	5,880.10	718.60	839.03	893.10	310.29	686.39
Austria	858.60	842.50	839.00	1,018.50	1,054.70	84.50	127.73	187.90	6.90	17.55
Bélgica	972.60	851.30	1,002.80	954.60	938.60	32.50	40.22	86.50	4.47	5.27
Dinamarca	1,235.30	1,154.00	1,255.60	1,304.70	1,114.20	17.20	27.44	47.10	0.10	2.60
España	4,594.10	5,293.50	5,231.10	5,469.00	6,193.70	925.30	788.22	991.20	12.84	1,298.63
Finlandia	568.30	575.70	559.70	727.60	816.10	129.30	98.78	174.70	16.04	32.76
Francia	9,141.70	9,007.20	9,348.30	8,981.90	9,248.00	633.10	600.30	857.90	93.96	159.86
Grecia	2,729.80	2,556.80	2,570.90	2,597.20	2,616.60	339.00	374.36	321.00	42.59	369.20
Holanda	1,756.70	1,372.70	1,299.70	1,396.60	1,155.50	13.60	8.29	60.80	2.06	14.20
Irlanda	2,034.20	1,632.60	1,680.30	1,678.30	1,599.40	285.20	111.08	121.80	35.55	42.91
Italia	5,121.40	4,129.20	4,656.40	5,031.30	5,347.90	580.10	753.14	1,350.70	384.13	403.87
Luxemburgo	22.60	17.40	23.30	20.60	29.50	1.10	12.22	11.20	0.00	0.30
Portugal	654.90	637.40	653.30	652.00	881.60	309.30	444.12	159.60	405.25	366.98
Reino Unido	4,401.20	4,314.20	3,922.20	4,058.70	4,380.30	45.70	75.22	231.80	57.21	86.34
Suecia	745.20	770.10	734.80	798.00	780.30	14.40	60.89	79.60	15.97	22.01
Países	Gasto total de la Política Agrícola Común (A + B)					% Porcentaje de participación de cada país en la PAC				
	1997	1998	1999	2000	2001	1997	1998	1999	2000	2001
<b>UE-15</b>	<b>44,807.3</b>	<b>43,114.6</b>	<b>45,121.1</b>	<b>41,854.0</b>	<b>45,592.2</b>	<b>99.9</b>	<b>99.9</b>	<b>99.9</b>	<b>99.7</b>	<b>99.9</b>
Alemania	6,493.4	6,392.0	6,617.8	5,952.2	6,566.5	14.5	14.8	14.7	14.2	14.4
Austria	943.1	970.2	1,026.9	1,025.4	1,072.3	2.1	2.3	2.3	2.4	2.4
Bélgica	1,005.1	891.5	1,089.3	959.1	943.9	2.2	2.1	2.4	2.3	2.1
Dinamarca	1,252.5	1,181.4	1,302.7	1,304.8	1,116.8	2.8	2.7	2.9	3.1	2.4
España	5,519.4	6,081.7	6,222.3	5,481.8	7,492.3	12.3	14.1	13.8	13.1	16.4
Finlandia	697.6	674.5	734.4	743.6	848.9	1.6	1.6	1.6	1.8	1.9
Francia	9,774.8	9,607.5	10,206.2	9,075.9	9,407.9	21.8	22.3	22.6	21.7	20.6
Grecia	3,068.8	2,931.2	2,891.9	2,639.8	2,985.8	6.8	6.8	6.4	6.3	6.5
Holanda	1,770.3	1,381.0	1,360.5	1,398.7	1,169.7	4.0	3.2	3.0	3.3	2.6
Irlanda	2,319.4	1,743.7	1,802.1	1,713.8	1,642.3	5.2	4.0	4.0	4.1	3.6
Italia	5,701.5	4,882.3	6,007.1	5,415.4	5,751.8	12.7	11.3	13.3	12.9	12.6
Luxemburgo	23.7	29.6	34.5	20.6	29.8	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1
Portugal	964.2	1,081.5	812.9	1,057.2	1,248.6	2.2	2.5	1.8	2.5	2.7
Reino Unido	4,446.9	4,389.4	4,154.0	4,115.9	4,466.6	9.9	10.2	9.2	9.8	9.8
Suecia	759.6	831.0	814.4	814.0	802.3	1.7	1.9	1.8	1.9	1.8

Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por la Comisión Europea, Dirección General para la Agricultura, Financial Report 2001.

Notas: (¹) Gasto de apropiaciones para el comité.

(²) Programa de iniciativa comunitaria Leader II, asociación europea para la información sobre desarrollo local (EAILD).

Cuadro No 30: Participación de los diferentes productos agrícolas en la producción (2001)

	UE-15
<i>Productos sujetos a organizaciones de mercado dentro de la UE</i>	
Trigo <sup>(2)</sup>	5.9
Centeno <sup>(2)</sup>	0.4
Avena <sup>(2)</sup>	0.4
Cebada <sup>(2)</sup>	2.8
Maíz <sup>(2)</sup>	2.3
Arroz <sup>(2)</sup>	0.3
Remolacha	1.6
Tabaco	0.4
Aceite de oliva	1.8
Aceite de semillas <sup>(2)</sup>	1.8
Fruta fresca <sup>(3)</sup>	6.2
Vegetales frescos <sup>(3)</sup>	7.6
Vino	5.0
Germen <sup>(4)</sup>	0.4
Fibras textiles	0.4
Hops	0.1
Leche	14.5
Ganado	9.1
Cerdos	10.2
Ovejas y cabras	2.0
Huevos	1.8
Carne de ave	4.3
<b>Subtotal</b>	<b>79.3</b>
<i>Productos no sujetos a organizaciones de mercado en la UE</i>	
Papas <sup>(2)</sup>	2.5
Servicios agrícolas	3.2
Otros	14.9
<b>Subtotal</b>	<b>20.7</b>
<b>Total</b>	<b>100.0</b>
<b>Millones de euros</b>	<b>282 407.5</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Comisión Europea y Eurostat (Economic Accounts for Agriculture).

Notas: <sup>(2)</sup> Incluye seeds; <sup>(3)</sup> Los productos que abarca están en el art.1 de la regulación del consejo No 2200/96, sobre la organización de nuevos mercados.

<sup>(4)</sup> Excluye cereal y rice seeds, oilseeds, the seeds de plantas de proteína y patatas.

Cuadro No 31: Personas empleadas en los sectores: agricultura, ganadería, forestal y pesca (1980-2001)

Países	x 1 000				Tasa de crecimiento promedio anual %			
	1980	1990	2000	2001	1990 1980	2000 1980	2000 1990	2001 2000
<b>UE-15</b>	<b>12,730.0</b>	<b>9,562.0</b>	<b>6,770.0</b>	<b>6,701.0</b>	<b>-2.8</b>	<b>n.d.</b>	<b>-3.4</b>	<b>-1.0</b>
<b>Alemania</b>	1,403	1,081	958	956	-2.6	-1.9	-1.2	-0.2
<b>Austria</b>	323	269	223	215	-1.8	-1.9	-1.9	-3.6
<b>Bélgica</b>	116	119	79	56	0,3	-1.9	-4.0	-29.1
<b>Dinamarca</b>	200	147	99	96	-3.0	-3.5	-3.9	-3.0
<b>España</b>	2,229	1,496	992	1,025	-3.9	-4.0	-4.0	3.3
<b>Finlandia</b>	314	207	147	140	-4.1	-3.8	-3.4	-4.8
<b>Francia</b>	1,821	1,394	971	964	-2.6	-3.1	-3.6	-0.7
<b>Grecia</b>	1,016	889	671	627	-1.3	-2.1	-2.8	-6.6
<b>Holanda</b>	244	297	242	238	2,0	x	-2.0	-1.7
<b>Irlanda</b>	209	173	131	120	-1.9	-2.3	-2.7	-8.4
<b>Italia</b>	2,899	1,913	1,095	1,113	-4.1	-4.9	-5.4	1.6
<b>Luxemburgo</b>	9	6	4	3	-4.0	-4.1	-4.0	-25.0
<b>Portugal</b>	1,122	840	614	645	-2.9	x	-3.1	5.0
<b>Reino Unido</b>	614	577	424	390	-0.6	n.d.	-3.0	-8.0
<b>Suecia</b>	211	154	120	114	-3.1	-2.8	-2.5	-5.0

Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat (annual employment and labour force statistics).

Nota: <sup>(1)</sup>"personas empleadas" incluye todas las personas que trabajan por remuneración o autoempleadas, familiares no pagados. Personas empleadas en más de un sector son contados solamente en el sector en el que ellos trabajaron más.

Cuadro No 32: Índice de ingreso real de los factores de producción del sector agrícola, por unidad de trabajo anual (uta)

País	1992	1993	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2001	% TAV 2001 2000
<b>EU-15</b>	<b>n.d.</b>	<b>85.6</b>	<b>94.0</b>	<b>103.5</b>	<b>103.8</b>	<b>100.7</b>	<b>100.2</b>	<b>103.8</b>	<b>109.4</b>	<b>5.4</b>
Alemania	94.5	90.5	93.6	113.2	114.4	100.9	94.6	114.2	135.1	18.3
Austria	84.7	74.3	84.6	90.9	82.7	82.0	79.2	82.3	95.6	16.1
Bélgica	113.6	109.9	111.7	109.7	113.9	107.7	99.8	108.2	115.5	6.7
Dinamarca	73.4	72.8	84.1	102.3	97.9	77.3	74.8	91.2	109.5	20.1
España	87.3	90.0	100.4	112.3	113.5	110.9	107.7	120.0	123.8	3.2
Finlandia	81.7	84.1	88.2	80.6	82.2	72.5	82.3	103.2	106.7	3.4
Francia	83.5	83.0	94.2	100.5	104.0	108.6	106.5	106.2	109.9	3.5
Grecia	n.d.	85.4	95.9	95.2	95.6	95.0	96.5	99.9	104.1	4.2
Holanda	104.8	86.4	97.3	95.9	103.5	93.0	86.2	83.9	88.6	5.6
Irlanda	87.4	89.6	93.5	102.2	99.6	97.4	92.5	98.6	102.8	4.3
Italia	83.0	85.3	91.1	105.7	108.3	108.3	116.7	112.5	112.4	-0.1
Luxemburgo	88.2	90.4	87.3	103.8	95.3	104.7	95.0	95.9	94.8	-1.1
Portugal	70.1	67.9	91.1	109.7	104.6	103.1	117.9	106.8	119.1	11.5
Reino Unido	72.4	85.4	90.6	93.6	72.6	62.3	61.1	55.4	57.5	3.7
Suecia	79.3	83.6	84.1	98.0	103.8	106.3	93.8	105.5	116.8	10.7

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Comisión Europea y Eurostat (Economic Accounts for Agriculture).

Cuadro No 33: Índice (volumen) de materias primas utilizadas en el sector agrícola

Dominio	1993 1	1994 2	1995 3	1996 4	1997 5	1998 6	1999 7	2000 8	2001 9
<b>fertilizantes y mejoradores de suelo</b>									
<b>EU-15</b>	<b>93.6</b>	<b>96.5</b>	<b>100.0</b>	<b>100.4</b>	<b>101.3</b>	<b>101.4</b>	<b>100.7</b>	<b>96.8</b>	<b>88.1</b>
<b>Productos para proteger la cosecha</b>									
<b>EU-15</b>	<b>91.7</b>	<b>93.3</b>	<b>100.0</b>	<b>104.0</b>	<b>105.4</b>	<b>111.3</b>	<b>110.0</b>	<b>108.8</b>	<b>103.6</b>
<b>Gastos en veterinario</b>									
<b>EU-15</b>	<b>92.6</b>	<b>97.7</b>	<b>100.0</b>	<b>99.6</b>	<b>100.1</b>	<b>101.5</b>	<b>101.7</b>	<b>101.1</b>	<b>103.8</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Comisión Europea y Eurostat (Economic Accounts for Agriculture).

**Cuadro No 34: Agricultura orgánica (Número de explotaciones orgánicas certificadas)**

País	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2001 (%)
<b>UE-15</b>	<b>28,868</b>	<b>38,706</b>	<b>49,561</b>	<b>62,190</b>	<b>94,113</b>	<b>114,420</b>	<b>132,179</b>	<b>138,919</b>	<b>141 218</b>	<b>100</b>
Alemania (1)	5,091	5,866	6,642	7,353	12,368	9,209	10,400	12,740	14,703	10.4
Austria	9,713	13,321	18,542	19,433	19,996	20,207	19,741	18,360	18,292	13.0
Bélgica	160	168	193	228	324	421	586	666	694	0.5
Dinamarca	640	677	1,050	1,166	1,617	2,228	3,099	3,466	3,525	2.5
España	753	909	1,042	2,161	3,526	7,392	11,812	13,394	15,607	11.1
Finlandia	1,599	1,818	2,793	4,452	4,381	4,975	5,197	5,225	5,225	3.7
Francia	3,231	3,556	3,538	3,854	4,784	6,139	8,149	9,260	10,400	7.4
Grecia	165	469	568	1,065	2,523	4,183	4,500	5,270	5 270 (2)	3.7
Holanda	455	512	561	656	746	962	1,216	1,391	1,510	1.1
Irlanda	162	198	378	696	808	887	1,107	1,014	1 014 (2)	0.7
Italia	4,656	8,597	10,630	17,279	30,844	42,238	49,018	49,790	56,440	40.0
Luxemburgo	12	12	19	20	23	26	29	51	51	0.0
Portugal	90	213	331	250	278	564	750	763	917	0.6
Reino Unido	655	715	828	865	1,026	1,462	2,322	3,200	3,981	2.8
Suecia (1)	1,486	1,675	2,446	2,712	10,869	13,527	14,253	14,329	3,589	2.5

Fuente: Elaboración propia a partir de datos encontrados en: Nicolas Lampkin, Welsh Institute of Rural Studies, University of Wales, Aberystw Notas: (1) Certificada.

(2) 2000

**Cuadro No 35: Hectáreas dedicadas al cultivo orgánico (contiene la que esta en proceso de conversión)**

País	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2001 (%)
<b>EU-15</b>	<b>700,574</b>	<b>886,016</b>	<b>1,250,867</b>	<b>1,584,283</b>	<b>2,301,943</b>	<b>2,822,776</b>	<b>3,489,128</b>	<b>3,944,953</b>	<b>4 440 038</b>	<b>100</b>
Alemania (1)	246,461	272,139	309,487	354,171	450,000	416,518	452,279	546,023	632,165	14.2
Austria	135,982	192,337	335,865	309,089	345,375	287,900	290,000	267,000	285,500	6.4
Bélgica	2,179	2,683	3,385	4,261	6,654	11,744	18,572	20,265	22,410	0.5
Dinamarca	20,090	21,145	40,884	46,171	64,366	99,161	146,685	165,258	174,600	3.9
España	11,675	17,209	24,079	103,735	152,105	269,465	352,164	380,920	485,079	10.9
Finlandia	20,340	25,822	44,695	84,555	102,342	126,176	136,665	147,423	150,000	3.4
Francia	87,829	94,806	118,393	137,084	165,405	218,790	316,000	370,000	420,000	9.5
Grecia	591	1,188	2,401	5,269	10,000	15,402	17,500	24,800	24,800	0.6
Holanda	10,354	10,975	11,486	12,385	16,960	19,323	21,511	27,820	38,000	0.9
Irlanda	5,460	5,390	12,634	20,496	23,591	28,704	32,478	32,355	32 355 (2)	0.7
Italia	88,437	154,120	204,494	334,176	641,149	785,738	958,687	1,040,377	1,230,000	27.7
Luxemburgo	497	538	571	594	618	777	1,002	1,030	1 030 (2)	0.0
Portugal	3,060	7,267	10,719	9,191	12,193	24,902	47,974	50,000	70,857	1.6
Reino Unido (1)	30,992	32,476	48,448	49,535	106,000	274,519	390,868	500,000	679,631	15.3
Suecia	36,627	47,921	83,326	113,571	205,185	243,657	306,743	371,682	193,611	4.4

Fuente: Elaboración propia a partir de datos encontrados en: Nicolas Lampkin, Welsh Institute of Rural Studies, University of Wales, Aberystw Notas: (1) Certificada.

(2) 2000

PRINCIPALES ESTADÍSTICAS AGRÍCOLAS DE LA UNIÓN EUROPEA

Países	Área utilizada en la agricultura (1,000 ha)	Unidades de cultivo (1,000)	Tamaño promedio de las explotaciones (ha)	Empleo en la agricultura (sector forestal, sector ganadero y sector pesquero)		Valor de la producción del sector agrícola (ME)	Consumo agrícola de materias primas (ME)	Valor añadido bruto a precios básicos (ME)	Participación de la agricultura en el PIB (%)	Participación de la agricultura en la formación bruta de capital fijo (%)	Importación de productos alimenticios y agrícolas con respecto al total		Exportación de productos alimenticios y agrícolas con respecto al total		Balance comercial externo de productos alimenticios y agrícolas (ME) (1)
				(1,000 de personas)	% de la PEA						(1)	(%)	(1)	(%)	
	2001	2000	2000	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001	2001
Alemania	17,038.40	472.00	36.30	956.00	2.60	44,489.95	24,872.34	19,617.62	0.95	1.42	4.80	2.90	-3,283.00		
Austria	3,374.58	200.00	17.00	215.00	5.80	5,750.54	3,093.11	2,657.43	1.25	2.64	4.10	4.30	208.00		
Bélgica	1,389.65	62.00	22.60	56.00	1.40	7,358.90	4,495.33	2,863.57	1.13	1.46	6.70	5.70	-1,078.00		
Dinamarca	2,694.34	58.00	45.70	96.00	3.50	9,097.51	4,956.40	4,141.11	2.30	3.03	8.10	20.50	2,750.00		
España	25,595.79	1,287.00	20.30	1,025.00	6.50	35,584.97	11,928.82	23,656.15	3.63	:	8.20	10.40	-840.00		
Finlandia	2,215.70	81.00	27.30	140.00	5.80	3,975.65	2,686.63	1,289.02	0.95	3.26	3.30	3.60	367.00		
Francia	27,856.31	664.00	42.00	964.00	4.10	65,072.00	32,866.80	32,205.20	2.20	3.10	4.70	7.70	4,930.00		
Grecia	3,575.33	814.00	4.40	627.00	16.00	11,655.38	2,887.16	8,768.22	6.70	3.53	5.40	21.80	686.00		
Holanda	1,933.30	102.00	20.00	238.00	3.10	20,744.45	11,301.28	9,443.17	2.20	3.41	9.90	16.40	-2,114.00		
Irlanda	4,458.19	142.00	31.40	120.00	7.00	5,878.76	3,055.66	2,823.10	2.47	:	3.80	7.70	1,891.00		
Italia	15,354.95	2,152.00	6.10	1,113.00	5.20	43,388.35	14,218.87	29,169.48	2.40	3.92	6.40	5.10	-946.00		
Luxemburgo	127.95	3.00	45.40	3.00	1.50	263.04	131.92	131.13	0.61	1.23	1.20	1.20	-17.00		
Portugal	3,838.07	416.00	9.30	645.00	12.90	5,944.02	2,958.40	2,985.62	2.43	:	11.80	8.60	-825.00		
Reino Unido	15,798.51	233.00	67.70	390.00	1.40	24,118.55	14,001.55	10,117.00	0.64	1.01	5.70	5.10	-3,904.00		
Suecia	3,053.59	81.00	37.70	114.00	2.60	4,563.43	3,051.27	1,512.16	0.65	1.94	4.10	3.10	183.00		
<b>UE-15</b>	<b>128,304.65</b>	<b>6,766.00</b>	<b>18.70</b>	<b>6,701.00</b>	<b>4.20</b>	<b>287,885.50</b>	<b>136,505.53</b>	<b>151,379.97</b>	<b>1.71</b>	<b>n.d.</b>	<b>6.00</b>	<b>6.10</b>	<b>-199.00</b>		
USA	381,605.00	2158 (3)	176.83	3,403.20	2.40	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3.90	8.60	12,083.00		
Japón	4,678.20	2291 (3)	2.00	2,860.00	4.24	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	10.10	0.70	-36,532.00		

Fuentes: Elaboración propia a partir de datos de la Comisión Europea, Eurostat, la Dirección General para la Agricultura, FAO y UNSO.

Notas: (1) Comercio intracomunitario + Comercio extracomunitario: para comercio extracomunitario UE-15; (2) Variación con respecto al año previo; (3) 2000.



**Cuadro No 36: Créditos de los Fondos Estructurales por Estado miembro: 1994-1999.**  
(en millones de ecus a precios de 1994)

Objetivo	Ale	Aus(1)	Bel	Di	Es	Fin(1)	Fra	Gre	Ho	Ir	Ita	Lu	Por	RU	Sue
1:Región menos desarrolladas	13,640	166	730	n.d.	26,300	n.d.	2,190	13,980	150	5,620	14,860	n.d.	23,980	2,360	n.d.
2:Regiones en declive industrial	1,566	101	341	120	2,415	183	3,773	n.d.	650	n.d.	1,462	15	n.d.	4,580	160
3+4:Paro de larga duración	1,942	395	465	301	1,843	343	3,203	n.d.	1,079	n.d.	1,715	23	n.d.	3,376	520
5a: Adaptación de las estructuras agrarias	1,142	388	194	267	446	354	1,932	n.d.	165	n.d.	814	40	n.d.	450	208
5b:Desarrollo de las zonas rurales	1,227	411	77	54	664	194	2,238	n.d.	150	n.d.	901	6	n.d.	817	138
6:Regiones nórdicas	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	460	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	252
Iniciativas comunitarias	2,212	146	288	102	2,781	153	1,605	1,154	421	444	1,898	20	1,061	1,415	128
<b>Total</b>	<b>21,729</b>	<b>1,607</b>	<b>2,095</b>	<b>844</b>	<b>34,448</b>	<b>1,687</b>	<b>14,941</b>	<b>15,134</b>	<b>2,615</b>	<b>6,064</b>	<b>21,650</b>	<b>104</b>	<b>15,041</b>	<b>12,998</b>	<b>1,406</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de eurostat.

Nota: (1) A precios de 1995.

**Continuación Créditos de los Fondos Estructurales por Estado miembro: 1994-1999.**  
(en millones de ecus a precios de 1994)

Objetivo	Créditos
1:Región menos desarrolladas	93,976
2:Regiones en declive industrial	15,366
3+4:Paro de larga duración	15,206
5a: Adaptación de las estructuras agrarias	6,400
5b:Desarrollo de las zonas rurales	6,877
6:Regiones nórdicas	712
Iniciativas comunitarias	13,894
medidas transitorias, acciones innovadora	1,539
<b>Total</b>	<b>153969</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de eurostat.

**Cuadro No 37: Fondos Estructurales 2000-2006**

OBJETIVOS	Monto (millones de euros)	(%)	Fondos que participan
Objetivo No 1	135,900	69.6	FEDER, FSE, FEOGA
Objetivo No 2	22,500	11.5	FEDER, FSE
Objetivo No 3	24,050	12.3	FSE
IFO Zonas no incluidas en el Objetivo No 1	1,100	0.6	
Iniciativas comunitarias	10,430	5.3	
Acciones innovadoras y asistencia técnica	1,270	0.7	
<b>Total</b>	<b>195,250</b>	<b>100</b>	

Fuente: Elaboración propia a partir de eurostat.

Cuadro No 41: Tasa de paro en UE-15, USA y Japón.

País	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Alemania	8.2	8.9	9.9	9.4	8.9	7.8	7.7
Austria	3.8	4.3	4.4	4.7	4.2	3.7	3.6
Bélgica	9.8	9.7	9.4	9.5	8.7	6.9	6.6
Dinamarca	7.7	6.8	5.6	5.1	4.1	4.4	4.3
España	19.8	22.2	20.8	18.8	14.9	11.3	10.6
Finlandia	16.6	14.6	12.7	11.4	10.0	9.8	9.1
Francia	11.8	12.4	12.3	11.7	10.3	9.3	8.6
Grecia	8.9	9.6	10.0	11.6	11.6	11.1	10.5
Holanda	6.8	6.3	5.2	4.0	2.7	2.8	2.4
Irlanda	14.3	11.6	9.8	7.8	5.8	4.2	3.8
Italia	11	12.0	12.1	12.2	11.3	10.4	9.4
Luxemburgo	3.2	3.0	2.8	2.8	2.6	2.3	2
Portugal	6.9	6.5	6.0	4.1	4.1	4.1	4.1
Reino Unido	9.4	8.2	7.0	6.3	6.1	5.4	5
Suecia	9.4	9.6	9.9	8.3	6.5	5.8	4.9
UE-15	10.5	10.8	10.6	10.0	8.8	7.8	7.4
Estados Unidos	n.d.	5.4	4.9	4.5	4.1	n.d.	n.d.
Japón	n.d.	3.4	3.4	4.1	4.6	n.d.	n.d.

Fuente: Elaboración propia en base a Eurostat.

Cuadro No 42: Tasa de empleo en UE-15

País	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Alemania	62.5	61.8	61.5	64.8	65.4	65.8
Austria	69.8	69.9	70.1	68.2	68.4	68.4
Bélgica	56.6	57.3	57.5	59.3	60.5	59.3
Dinamarca	75.4	77.5	78.9	76.0	76.3	76.2
España	47.2	48.6	50.2	52.5	54.8	56.3
Finlandia	62.4	63.8	65.1	66.4	67.3	68.1
Francia	60.4	60.3	60.8	60.8	62	63.1
Grecia	56.9	56.7	57.2	55.3	55.7	55.4
Holanda	65.1	66.7	68.3	71.3	72.9	74.1
Irlanda	56.3	57.7	60.5	63.3	65.2	65.7
Italia	51.4	51.3	51.7	52.6	53.7	54.8
Luxemburgo	59.6	57.5	58.6	61.7	62.7	62.9
Portugal	66.0	67.5	68.9	67.4	68.3	68.8
Reino Unido	69.8	70.8	71.4	71.0	71.5	71.7
Suecia	70.3	69.4	70.3	70.1	70.8	71.7
UE-15	60.3	60.5	61.1	62.3	63.2	64

Fuente: Elaboración propia en base a Eurostat.

Cuadro No 43: Tendencia de la tasa de desempleo por sexo, UE-15, 1992-2000

Años	Mujeres	Hombres	Total
1993	12.1	9.6	10.7
1994	12.7	10	11.1
1995	12.4	9.4	10.7
1996	12.4	9.6	10.8
1997	12.3	9.3	10.6
1998	11.7	8.6	9.9
1999	10.8	7.9	9.1
2000	9.7	7	8.2
2001	8.5	6.4	7.3

Fuente: Elaboración propia en base a Eurostat.

Cuadro No 45: Gasto corriente en educación pública como proporción del PIB

País	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Alemania	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4.62	4.80	4.63	4.66	4.58	4.53
Austria	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	6.17	6.04	5.90	5.84	5.90	5.75
Bélgica	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5.50	5.21
Dinamarca	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	7.67	8.09	7.94	8.32	8.14	8.38
España	n.d.	4.77	4.89	4.71	4.66	4.68	4.54	4.49	4.50	4.43
Finlandia	7.24	7.27	6.85	6.71	6.84	6.95	6.46	6.22	6.22	5.99
Francia	5.43	5.69	6.05	6.02	6.04	6.01	6.03	5.95	5.93	5.83
Grecia	n.d.	n.d.	2.66	3.04	2.87	3.07	3.44	3.47	3.64	3.79
Holanda	5.12	5.37	5.19	5.08	5.06	4.99	4.75	4.80	4.77	4.87
Irlanda	5.40	5.63	5.86	5.90	5.50	5.33	5.15	4.87	4.57	4.36
Italia	5.38	5.39	5.43	5.04	4.87	4.86	4.54	4.71	4.80	4.58
Luxemburgo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4.26	4.00	4.11	n.d.	n.d.	n.d.
Portugal	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5.37	5.54	5.60	5.62	5.74	5.74
Reino Unido	4.96	5.16	5.21	5.16	5.04	4.83	4.66	4.58	4.41	4.41
Suecia	7.11	7.98	7.38	7.12	7.22	7.36	7.61	7.70	7.46	7.39
UE-15	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5.17	5.18	5.04	5.05	5.44	5.38
USA	4.74	4.77	4.77	4.71	4.92	4.71	4.71	4.75	4.79	4.79
Japón	n.d.	3.39	3.49	3.66	3.48	n.d.	3.46	3.47	3.56	3.56

Fuente: Elaboración propia en base a Eurostat.

Cuadro No 46: Índice de desarrollo humano

País	1992 (1)	1993 (2)	1994 (3)	1995 (4)	1998 (5)	1999 (6)
Alemania	0.918	0.920	0.924	0.925	0.911	0.921
Austria	0.917	0.928	0.932	0.933	0.908	0.921
Bélgica	0.916	0.929	0.932	0.933	0.925	0.935
Dinamarca	0.912	0.924	0.927	0.928	0.911	0.921
España	0.888	0.933	0.934	0.935	0.899	0.908
Finlandia	0.911	0.935	0.940	0.942	0.917	0.925
Francia	0.927	0.935	0.946	0.946	0.917	0.924
Grecia	0.874	0.909	0.923	0.924	0.875	0.881
Holanda	0.923	0.938	0.940	0.941	0.925	0.931
Irlanda	0.892	0.919	0.929	0.930	0.907	0.916
Italia	0.891	0.914	0.921	0.922	0.903	0.909
Luxemburgo	0.908	0.895	0.899	0.900	0.908	0.924
Portugal	0.838	0.878	0.890	0.892	0.864	0.874
Reino Unido	0.919	0.924	0.931	0.932	0.918	0.923
Suecia	0.928	0.933	0.936	0.936	0.926	0.936
UE-15	0.904	0.921	0.927	0.928	0.908	0.917
USA	0.925	0.940	0.942	0.943	0.929	0.934
Canada	0.932	0.951	0.960	0.960	0.935	0.936
Japón	0.929	0.938	0.940	0.940	0.924	0.928
México	0.804	0.845	0.853	0.855	0.784	0.790

(1) Informe sobre desarrollo humano 1994, Programa de las naciones unidas para el desarrollo, FCE, México, 1994, P. 119.

(2) Informe sobre desarrollo humano 1996, Programa de las naciones unidas para el desarrollo, Mundi-prensa, España, 1996, P. 33,34.

(3) Informe sobre desarrollo humano 1997, Programa de las naciones unidas para el desarrollo, Mundi-prensa, España, 1997, P. 48,49.

(4) Informe sobre desarrollo humano 1998, Programa de las naciones unidas para el desarrollo, Mundi-prensa, España, 1998, P. 20,21.

(5) Informe sobre desarrollo humano 2000, Programa de las naciones unidas para el desarrollo, Mundi-prensa, España, 2000, P.157,158.

(6) Informe sobre desarrollo humano 2001, Programa de las naciones unidas para el desarrollo, Mundi-prensa, México, 2001, P. 145,146.

Cuadro No 47: Emisiones mundiales de CO2 en millones de toneladas

Emisiones de combustibles fósiles	1990	1995	1998	98/99 % p.a.*	1999	99/98 %	% a nivel mundial	tons por persona
Mundial	20,673.7	21,745.6	22,730.0	1.2	22,812.9	0.4	100.0	3.9
UE-15	3,085.3	3,057.0	3,122.8	0.2	3,110.5	-0.4	13.6	8.3
USA	4,829.4	5,069.4	5,462.8	1.6	5,522.4	1.1	24.2	20.2
Japón	1,018.7	1,099.9	1,101.4	1.0	1,127.4	2.4	4.9	8.9
Rusia	n.d.	1,578.3	1,424.2	-3.4	1,461.8	2.6	6.3	10.0
China	2,258.9	2,974.3	3,077.1	3.9	2,931.4	-4.7	13.5	2.3
India	562.3	793.7	869.0	5.6	875.7	0.8	3.8	0.9

Fuente:Elaboración propia a partir de datos de la OCDE y Eurostat.

Nota: \*Rusia: Tasa de crecimiento 1995-1998.

Cuadro No 48: Emisiones de CO2 de combustibles fósiles por sector, para la UE-15.  
Millones de toneladas de CO2

	1990	95/90 % p.a.	1995	00/95 % p.a.	2000	% de UE
UE-15	3,085.3	-0.2	3,057.0	0.5	3,126.9	100
Electricidad y p. de calor	1,000.8	-1.0	952.7	0.1	955.9	31
S. energetico	130.3	2.2	145.3	0.0	145.5	5
Industria	575.7	-1.8	525.7	-0.6	509.5	16
Hogares y comercio	639.9	-0.3	630.0	-0.6	612.4	20
Transporte	738.5	1.7	803.3	2.4	903.6	29
de los cuales:						
Transporte rodado	626.7	1.6	677.7	2.0	749.5	24
Transporte aereo	82.4	3.2	96.5	6.1	129.9	4
Navegación interior	20.6	0.0	20.6	-4.4	16.4	1
Trenes (1)	8.9	-0.8	8.5	-1.9	7.8	0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

Nota: (1) No se utilizan combustibles fósiles para la producción de electricidad.

Cuadro No 49: Emisiones de SOx y NOx provocadas por el hombre

País	kg de SO2 per cápita			kg de NOx per cápita		
	1985	1990	1994	1985	1990	1994
Alemania	n.d.	67.1	36.8	n.d.	33.3	27.1
Austria	25.1	13.9	7.3	30.7	26.9	21.7
Bélgica	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dinamarca	n.d.	n.d.	n.d.	67.5	62.5	n.d.
España	57.0	58.3	n.d.	22.1	30.3	n.d.
Finlandia	77.9	52.1	22.0	66.1	58.2	65.4
Francia	26.7	22.9	17.4	28.6	27.9	25.8
Grecia	50.3	n.d.	n.d.	31.0	33.3	n.d.
Holanda	17.9	13.9	9.5	38.9	37.0	34.9
Irlanda	39.8	63.2	n.d.	25.8	36.6	n.d.
Italia	30.6	29.6	n.d.	28.1	46.7	n.d.
Luxemburgo	45.1	26.2	n.d.	59.7	n.d.	n.d.
Portugal	19.8	28.6	26.1	9.6	21.9	25.9
Reino Unido	66.4	65.3	46.5	43.3	50.3	41.5
Suecia	31.9	15.9	11.0	n.d.	48.0	44.6

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

### Estadísticas Generales 2001

Países	Area total (km <sup>2</sup> )	Población (1,000 de habitantes)	PIB/habitantes (SPA)(2)	Inflación % (1)	Tasa de desempleo (% PEA)	Total de PEA (X 1,000)	Balace comercial (millones de euros)
Alemania	357,028	82,260	24,140	1.5	7.7	36,528	94,887
Austria	83,858	8,121	26,320	1.7	3.6	3,697	-4,357
Bélgica	30,528	10,263	24,690	2.0	6.6	4,039	-9,077
Dinamarca	43,094	5,349	27,530	2.8	4.3	2,717	7,090
España	505,990	40,122	19,100	3.9	10.6	15,877	-43,220
Finlandia	338,150	5,181	24,280	3.0	9.1	2,403	11,833
Francia	549,087	59,037	23,620	1.5	8.5	23,678	-5,848
Grecia	131,957	10,554	15,780	3.4	10.5	3,918	-20,081
Holanda	35,518	15,987	26,020	5.3	2.5	8,065	24,805
Irlanda	70,295	3,826	27,470	5.3	3.9	1,718	35,836
Italia	301,318	57,844	24,270	2.6	9.4	21,373	8,857
Luxemburgo	2,586	441	45,750	2.3	2.0	185	-1,895
Portugal	91,906	10,263	16,920	4.9	4.1	4,984	-16,868
Reino Unido	244,101	59,863	23,160	1.9	5.0	27,990	-67,341
Suecia	449,974	8,883	23,130	2.0	4.9	4,339	13,950
<b>UE-15</b>	<b>3,235,390</b>	<b>377,995</b>	<b>23,180</b>	<b>1.7</b>	<b>7.4</b>	<b>161,509</b>	<b>-42,653</b>
USA	9,629,091	284,797	32,400	2.4	4.8	141,800	-573,977
Japón	377,880	127,291	24,290	-1.3	5.0	67,520	60,363

Fuentes: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por la Comisión Europea, Eurostat, la Dirección General para Agricultura, FAO y UNSO.

Notas: (\*) consolidadas; (1) PIB deflactado; (2) Estándar de poder adquisitivo;

### Presupuesto general 1993-1999, perspectivas financieras.

(en millones de ecus)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Política agrícola común	36,657	36,465	37,944	40,807	41,555	42,323	43,110
Acciones estructurales	22,192	23,176	26,329	28,262	29,958	31,783	33,614
Políticas internas	4,109	4,370	5,060	5,337	5,557	5,789	6,010
Acciones exteriores	4,120	4,311	4,895	5,264	5,576	5,981	6,465
Administración	3,421	3,634	4,022	4,191	4,316	4,380	4,445
Reservas	1,522	1,530	1,146	1,152	1,152	1,152	1,152
Compensaciones	0	0	1,547	701	212	99	0
<b>Total</b>	<b>72,021</b>	<b>73,486</b>	<b>80,943</b>	<b>85,714</b>	<b>88,326</b>	<b>91,507</b>	<b>94,796</b>

Fuentes: Elaboración propia a partir de Eurostat.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1) Aulí Mellado Enric, "Integración de los Factores Ambientales en las Estrategias Empresariales", Información Comercial Española, núm. 800, junio/julio, 2002.
- 2) Azqueta Diego. *Introducción a la Economía Ambiental*, McGraw-Hill, España, 2002.
- 3) Azuela Antonio (coord.), *Desarrollo sustentable: Hacia una política ambiental*, UNAM, México, 1993.
- 4) Baldock David, Dwyer Janet with José M Sumpsi, *Environmental integration and the CAP*, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, 2002.
- 5) Barajas Aguilar Ismael, "Reflexiones sobre el desarrollo sustentable", Comercio exterior, Número 2, México, 2002.
- 6) Barcena Iñaki, Ibarra Pedro, Zubiaga Mario (eds.), *Desarrollo sostenible: un concepto polémico*, Universidad del País Vasco, 2000.
- 7) Braden John B. and Folmer Henk. *Environmental policy with political and economic integration: the European Union and the United States*, Vermont, England, 1995.
- 8) Brealey Mark. *Environmental liabilities and regulation in Europe*, International Business, United Kingdom, 1993.
- 9) Brouwer, F. and Lowe, P. (eds.), *CAP: Regimes and the European Countryside*, CAB International, United Kingdom, 2000.
- 10) Brunet Fernand. *Curso de integración europea*, Alianza Editorial, Madrid, 1999.
- 11) Chalmin, P. "Vers un modèle social erupéen", Problèmes économiques, número 2547, 1997.
- 12) Colom Cañellas, Antonio J. *Desarrollo sostenible y educación para el desarrollo*, Octaedro, Barcelona, 2000.
- 13) Comisión Europea, *Crecimiento, Competitividad, Empleo y pistas para entrar en el siglo XXI: Libro Blanco*, Comisión de Comunidades Europeas, COM(93)700 final, Bruselas, 1993.
- 14) Comisión Europea. *Europa de los quince: cifras claves*, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Bélgica, 2000.
- 15) Comisión Europea, *Hacia un Desarrollo Sustentable*, Informe de aplicación y plan de actuación de la Comisión Europea sobre el quinto programa y actuación en materia de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, Comunidades Europeas, Madrid, 1997.
- 16) Comisión Europea. *Orientaciones comunes para el seguimiento y las evaluaciones intermedias de los Fondos Estructurales*, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Bruselas-Luxemburgo, 1996.

- 17) Comisión Europea. *La política social y de empleo en Europa*, Oficina de publicaciones oficiales de las Comunidades Europeas, Belgium, 2000.
- 18) Comisión Europea. *La Situación Social en la Unión Europea 2002*, Eurostat, Madrid, 2002.
- 19) Comisión de la Comunidades Europeas, *Medio Ambiente 2010: El futuro está en nuestras manos*, Sexto programa de Acción de la Comunidad Europea en materia de Medio Ambiente 2001-2010, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo, 2001.
- 20) Comisión Europea. *La Unión Europea y el Medio Ambiente*, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas , Bélgica, 2002.
- 21) Comisión de las Comunidades Europeas. *Indicadores para la integración de las consideraciones medioambientales en la PAC*, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Bruselas, 2000.
- 22) Commission of the European Communities. *Towards Sustainable Agriculture*, Office for Official Publications of the European Communities, Brussels, 1999.
- 23) Commission Européenne. *Environnement, Energie, Europe*, Communautés Européennes, Belgium, 2001.
- 24) Comisión Europea, *La política europea de transportes de cara al 2010: Libro Blanco*, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Bélgica, 2001.
- 25) Comisión Europea-Dirección General del medio ambiente. *Integration of environment into transport policy*, Comunidades Europeas, Bélgica, 2003.
- 26) Comisión Europea, Revista Medio Ambiente para los Europeos No 0, Bruselas, Bélgica, Octubre 1999.
- 27) Comisión Europea, Revista Medio Ambiente para los Europeos No 7, Bruselas, Bélgica, Mayo 2001.
- 28) Comisión Europea, Revista Medio Ambiente para los Europeos No 13, Bruselas, Bélgica, Enero 2003.
- 29) Comisión Europea, Revista Medio Ambiente para los Europeos No 1, Bruselas, Bélgica, Marzo 2000.
- 30) Comisión Europea, Revista Medio Ambiente para los Europeos No 4, Bruselas, Bélgica, Octubre 2000.
- 31) Comisión Europea, Revista Medio Ambiente para los Europeos No 5, Bruselas, Bélgica, Noviembre 2000.
- 32) Comisión Europea, Revista Medio Ambiente para los Europeos No 6, Bruselas, Bélgica, Marzo 2001.

- 33) Comisión Europea, Revista Medio Ambiente para los Europeos No 11, Bruselas, Bélgica, Junio de 2002.
- 34) Conesa Fernandez-Vitora, Vicente. *Los Instrumentos de la gestión ambiental en la empresa*, Mundi-Prensa, Madrid, 1997.
- 35) Costanza, Roberto. *Una Introducción a la Economía Ecológica*. Ed. CECSA, México, 1999.
- 36) Dennison, Mark. *Environmental reporting, recordkeeping, and inspections: a compliance guide for business and industry*, Wiley, New York, 1995.
- 37) Elgar Edward. *Environmental regulation in the new global economy: them impact on industry and competitiveness*, Royal Institute of International Affairs, United Kingdom, 2002.
- 38) European Commission. *The social situation in the European Union 2003*, Eurostat, Belgium, 2003.
- 39) European Commission. *The Common Agricultural Policy*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 2001.
- 40) European Commision. *A framework for the Economic and Social Dimensions of Sustainable Agriculture and Rural Development*, Office for Official Publications of the European Communities, Brussels, 2001.
- 41) Emelianoff Cyria, "Las Ciudades Sustentables", Gaceta Ecológica, INE # 46, México, 1998.
- 42) European Environment Agency. *Environmental signals 2001: European Environment Agency regular indicator report*, Copenhagen, 2001.
- 43) European Environment Agency, *Environment in the European Union at the Turn of the Century*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxemburgo, 1999.
- 44) Fernández Navarrete Donato, *Historia y Economía de la Unión Europea*, Ramón Areces, 1ª ed., Madrid, 1999.
- 45) Fernández Navarrete Donato. *Tratado de la Comunidad Europea de Amsterdam (consolidado)*, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, 2000.
- 46) García Paez, Benjamin, *Economía ambiental*, UNAM-Facultad de Economía, México, 2000.
- 47) Hildebrandt Eckart and Schmidt Eberhard, *Industrial Relations and Environmental Protection in Europe*, Office for Official Publications of the European Communities, Ireland, 1994.
- 48) Jay G. Martin. *Environmental management systems: a guide for planning, development, and implementation*, Government Institutes, London, 1998.



- 49) Jiménez Beltrán Domingo, "La Estrategia de Desarrollo Sostenible de la Unión Europea en el contexto global: de Río a Johannesburgo", Información Comercial Española, núm. 800, junio/julio, 2002.
- 50) Jiménez Guzmán Lucero (coord.), *Desarrollo sustentable y participación comunitaria*, UNAM, México, 1994.
- 51) Jiménez Herrero, Luis M. *Desarrollo sostenible y economía ecológica: integración medio ambiente-desarrollo y economía-ecología*, Pirámide, Madrid, 2001.
- 52) Jiménez Herrero, Luis M. *Desarrollo sostenible: transición hacia la coevolución global*, Pirámide, Madrid, 2000.
- 53) Jiménez Javier, "La UE Abre sus Puertas", La Razón No 1424, 1º de octubre de 2002, Madrid, España.
- 54) Kemp, Rene. *Environmental policy and technical change: a comparison of the technological impact of policy instruments*, Brookfield, United Kingdom, 1997.
- 55) Klink Aguilera Federico y Alcántara Vicente (comps.) *De la economía ambiental a la economía ecológica*, Icaria, Barcelona, 1994.
- 56) Leff Enrique. *Ecología y capital. Racionalidad ambiental, democracia participativa y Desarrollo Sustentable*, Ed. SXXI, Madrid, 1994.
- 57) Leff Enrique (coord.). *Medio ambiente y desarrollo económico*, UNAM, México, 1996.
- 58) Leff Enrique (coord.), *Los Problemas del Conocimiento y la Perspectiva Ambiental del Desarrollo*, Siglo XXI, México, 1986.
- 59) Leff Enrique (comp.), *La Transición hacia el desarrollo sustentable: perspectivas de América Latina y el Caribe*, Instituto Nacional de Ecología, México, 2002.
- 60) Laureano Lázaro Araujo, "La Unión Europea, entre la unión y la desintegración", Política Exterior, vol. XIII, núm. 68, marzo/abril, 1999.
- 61) Leveque Francois. *Environmental policy in Europe: industry, competition, and the policy process*, Royal Institute of International Affairs, United Kingdom, 1996.
- 62) Loperena Rota, Demetrio. *Desarrollo sostenible y globalización*, Cizur Menor, Madrid, 2003.
- 63) Mackinlay Horacio y Boege Eckart (coords.), *El Acceso a los recursos naturales y el desarrollo sustentable*, UAM-Azcapotzalco, México, 1996.
- 64) McCormick, John. *Environmental policy in the European Union*, Palgrave, England, 2001.
- 65) Martínez Alier Juan. *Curso básico de economía ecológica*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Oficina Regional para América Latina y el Caribe, 1995.

- 66) Moreno Gallego Santiago Luis, "Política de Desarrollo Sostenible en la Unión Europea", Revista Universitaria Europea, núm. 2, Junio, 1998.
- 67) Mella Márquez María José. *Economía y Política Regional en España ante la Europa del siglo XXI*, Akal Textos, Madrid, 1998.
- 68) Munasinghe, Mohan. *Environmental economics and sustainable development*, World Bank, Washington, 1993.
- 69) Myro Rafael (director). *Economía Europea: Crecimiento, integración y transformaciones sectoriales*, Ed. Cívitas, Madrid, 2000.
- 70) Organisation for Economic Co-operation and Development. *Economicos. The Environmental goods and services industry: manual for data collection and analysis*, OECD, Paris, 1999.
- 71) Organisation for Economic Co-operation and Development. *Environmental policy and technical change*, OECD, Paris, 1985.
- 72) Organisation for Economic Co-operation and Development. *Environmental requirements for industrial permitting*, OCDE, Paris, 1999.
- 73) Organización de Naciones Unidas, *El desarrollo sustentable: Transformación productiva, equidad y medio ambiente*, ONU, Santiago de Chile, 1991.
- 74) Organización de Naciones Unidas. *Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo: Informe sobre desarrollo humano 1994*, FCE, México, 1994.
- 75) Organización de Naciones Unidas. *Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo: Informe sobre desarrollo humano 1996*, Mundi-prensa, España, 1996.
- 76) Organización de Naciones Unidas. *Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo: Informe sobre desarrollo humano 1997*, Mundi-prensa, España, 1997.
- 77) Organización de Naciones Unidas. *Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo: Informe sobre desarrollo humano 1998*, Mundi-prensa, España, 1998.
- 78) Organización de Naciones Unidas. *Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo: Informe sobre desarrollo humano 2000*, Mundi-prensa, España, 2000.
- 79) Organización de Naciones Unidas. *Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo: Informe sobre desarrollo humano 2001*, Mundi-prensa, México, 2001.
- 80) Parlamento Europeo, *Hacia la Unidad de Europa, la Quinta Ampliación*, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Madrid, 2001.
- 81) Pearce, David William. *Economía ambiental*, Fondo de Cultura Económica, México 1985.
- 82) Pérez Menayo Vicente, "La Modernización de la Protección Social en la UE ante los retos del siglo XXI", Información Comercial Española, núm. 784, marzo/abril, 2000.

- 83) Saldivar V. Américo. *De la Economía ambiental al desarrollo sustentable*, UNAM, México, 1998.
- 84) Santos M. Ruesga y Duran Gemma (coords.), *Empresa y medio ambiente*, Pirámide, Madrid, 1995.
- 85) Seoanez Calvo Mariano. *Auditorias medioambientales y gestión medioambiental de la empresa*, Mundi-Prensa, Madrid, 1995.
- 86) Stanners David and Philippe Boudeau. *Europe's Environment: The Dobris Assessment*, European Environment Agency, Copenhagen (Belgium), 1995.
- 87) Tamames Ramón y López Mónica. *La Unión Europea*, 5ª Edición, Alianza, Madrid, 2002.
- 88) Tamames Ramón. *La Unión Monetaria y Euro: La recta final*, Espasa, 2ª ed., Madrid, 1998.
- 89) Tinsley, Stephen. *Environmental management plans demystified: a guide to implementing ISO 14001*, Spon, London, 2001.
- 90) Trapaga Yolanda y Torres, F. *La Agricultura Orgánica*, IEC-UNAM, México, 1997.
- 91) Yakowitz Marilyn. *Desarrollo sustentable: estrategias de la OCDE para el siglo XXI*, Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos, Paris, 1997.
- 92) Wallace, David. *Environmental policy and industrial innovation: strategies in Europe, the USA and Japan*, Royal Institute of International Affairs, London, 1995.

Internet:

- 1) <http://europa.eu.int/comm/publications/booklets>.
- 2) [www.europa.eu.int/comm/agriculture/qual/organic](http://www.europa.eu.int/comm/agriculture/qual/organic).

Fuentes estadísticas:

- 1) Eurostat.
- 2) OCDE.
- 3) ONU.