



ENTORNO SO  
ECONÓMICO  
EL ESTILO DE

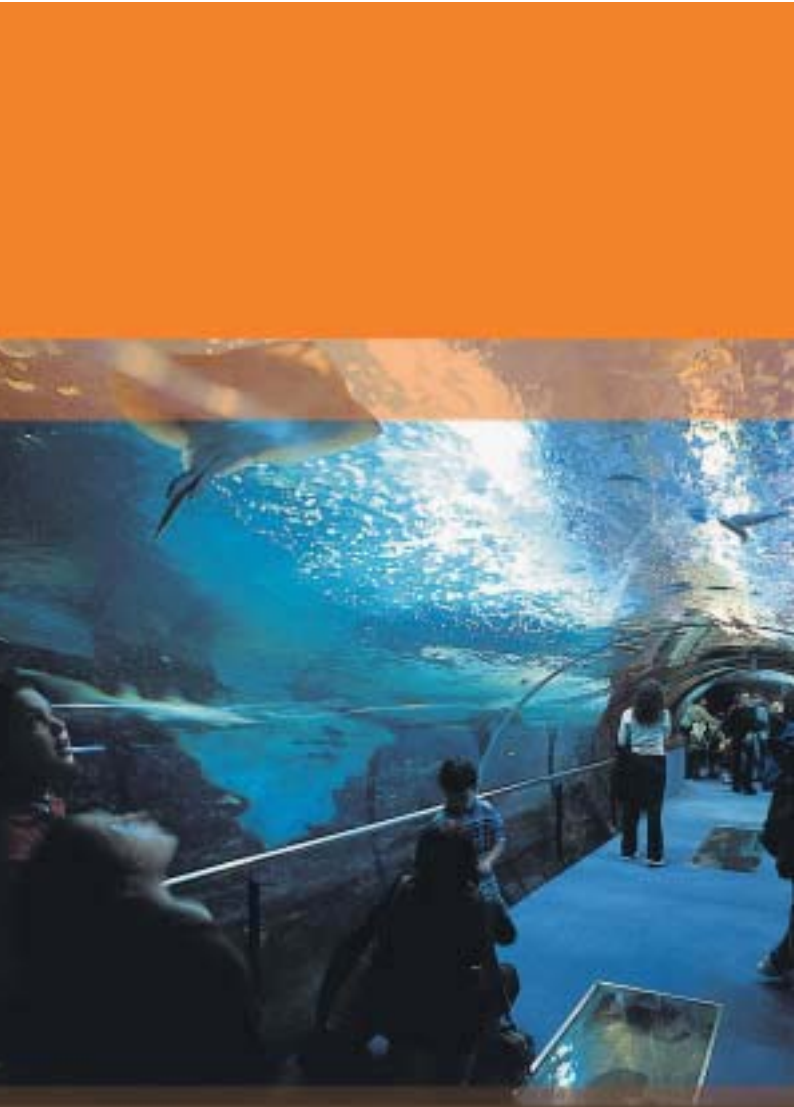


CIO-

ENTORNO SOCIOECONÓMICO  
EN LA CAPV. EL ESTILO DE VIDA

EN LA CAPV

E VIDA



## **2. ENTORNO SOCIOECONÓMICO EN LA CAPV. EL ESTILO DE VIDA**

### **1. INTRODUCCIÓN**

### **2. DESCRIPCIÓN DEL MODELO FPEIR EN LA CAPV**

### **3. SITUACIÓN ACTUAL Y TENDENCIAS DE LA CAPV**

#### **3.1. El contexto demográfico y social**

3.1.1. (F) Elementos que caracterizan el entorno demográfico y social de la CAPV

3.1.2. (P) Influencia de nuestro estilo de vida en el sistema ambiental

3.1.3. (R) La respuesta de la población

#### **3.2. El contexto económico**

3.2.1. (F) Principales características de la economía vasca

3.2.2. (P) El entorno económico como elemento presionador

3.2.3. (R) Las respuestas de los agentes económicos

#### **3.3. El contexto urbano**

3.3.1. (F) La importancia del entorno urbano en la CAPV

3.3.2. (P) Las presiones del medio urbano

3.3.3. (R) Las respuestas enfocadas al entorno urbano

#### **3.4. Efectos del estilo de vida sobre el medio ambiente y la salud**

3.4.1. Introducción

3.4.2. (E) La salud en la población vasca

3.4.3. (P, I) Relación entre las presiones ambientales y la alteración de la salud

3.4.4. (R) Las respuestas en el ámbito de la salud

### **4. BIBLIOGRAFÍA**



## 2. ENTORNO SOCIOECONÓMICO EN LA CAPV. ESTILO DE VIDA

El contexto social y económico de un territorio se encuentra estrechamente vinculado al sistema ambiental. Las características demográficas y sociales de la CAPV constituyen en sí mismas elementos que se comportan como fuerzas motrices, interactuando con el medio e introduciendo ciertas presiones en él. Factores como el estilo de vida, los hábitos de consumo y la evolución demográfica condicionan las presiones sobre el medio ambiente, aspecto que durante los últimos años ha incrementado la preocupación de la sociedad vasca.

Por otro lado, la senda de crecimiento en la que la economía vasca se ha visto inmersa durante los últimos años ha permitido su convergencia con la Unión Europea. En paralelo al proceso de convergencia económica se ha producido también una convergencia ambiental, por lo cual las presiones ambientales generadas en la CAPV se han acercado a los parámetros comunitarios. También en el ámbito económico están desarrollándose respuestas adecuadas a las presiones identificadas.

El contexto urbano de la CAPV también da lugar a presiones características sobre el medio ambiente. Cabe mencionar que en un significativo número de municipios vascos existe una alta densidad de población. Se trata de municipios donde la concentración de población provoca fuertes presiones en el medio, concretados en un mayor nivel de ruido, alta tasa de emisión de humos de los vehículos, fuerte generación de residuos, etc., presiones todas ellas características de las zonas urbanas. Las respuestas en este ámbito van encaminadas a mejorar los resultados medioambientales y la calidad del entorno en las zonas urbanas, y garantizar un medio de vida sano para los ciudadanos y las ciudadanas.

Los cambios en el medio ambiente y en el estilo de vida actual desempeñan un papel muy importante en los riesgos que afectan a la salud humana. En el ámbito de la CAPV, la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible tiene como una de sus metas garantizar un aire, agua y suelos limpios y saludables, incluyendo compromisos respecto al aire, a las aguas, al suelo y a los alimentos con repercusiones sobre la salud.



## 1. INTRODUCCIÓN

El contexto social y económico de un territorio se encuentra estrechamente vinculado al sistema ambiental. De esta manera, factores tales como la evolución demográfica, el crecimiento económico, el estilo de vida y los hábitos de consumo son factores que influyen profundamente en el medio ambiente.

La mejora general de la situación económica de la CAPV ha conllevado una modificación de los hábitos de consumo. Durante los últimos años se ha producido un crecimiento muy significativo del consumo de bienes y servicios. La confianza en el entorno económico de la CAPV y la mejora general del mercado laboral ha inducido a un incremento del presupuesto familiar destinado a bienes no necesarios. El aumento del «consumismo» se ha traducido en un cierto despilfarro de recursos naturales, en base a la disminución del periodo de utilización de los bienes adquiridos, así como una mayor utilización de envases en los productos destinados al gran público como estrategia de marketing.

Asimismo algunas tendencias identificadas en nuestra sociedad, como la disminución de la dimensión media de las familias, ejercen presiones significativas sobre el medio ambiente a través de un uso más ineficiente de los recursos, y la necesidad de ocupar una mayor superficie de suelo para viviendas.

La senda de crecimiento en la que la economía vasca se ha visto inmersa durante los últimos años ha permitido su convergencia con la Unión Europea. En estos momentos, el PIB per cápita de la CAPV es superior en un 7,4% a la media de la UE-15. En paralelo al proceso de convergencia económica, se ha producido también una convergencia ambiental, por lo cual las presiones ambientales generadas en la CAPV se han acercado a los parámetros comunitarios (necesidad total de materiales, consumo final de energía, generación de residuos, etc.).

La racionalización de las ciudades como ámbitos idóneos para el desarrollo integral de los ciudadanos, el diseño de

políticas de vivienda que hagan efectiva el derecho a una vivienda digna, el control e impulso de la calidad de la edificación o el ahorro y eficiencia energética son cuestiones prioritarias para el respeto y protección del medio ambiente. Dado que la mayor parte de la población vasca (aproximadamente el 80%) vive en zonas urbanas, el estado del medio ambiente urbano es una cuestión sumamente importante. Presiones como el ruido, la densidad de tráfico, la contaminación atmosférica, la falta de planificación urbana y la mala conservación de los espacios urbanos reducen de manera importante la calidad de vida de los/as ciudadanos/as vascos/as y pueden generar problemas de salud. De acuerdo con la Comunicación titulada «Hacia una estrategia temática sobre el medio ambiente urbano<sup>1</sup>», la estrategia para la mejora del medio ambiente urbano debe girar en torno a una gestión urbana, transporte urbano, construcción y urbanismo sostenibles.

Las principales organizaciones e instituciones vinculadas con el medio ambiente coinciden en señalar que las presiones sobre el medio ambiente tienen una influencia directa en la salud humana (según la estrategia europea de medio ambiente y salud, se estima que alrededor de un 20% de la incidencia total de enfermedades puede achacarse, en los países industrializados, a factores medioambientales). En concreto, el estilo de vida y los hábitos de consumo guardan una relación muy directa con la salud.

En este sentido, la estrategia europea de medio ambiente y salud (COM/2003/0338) plantea la creación de un marco que ayude a comprender mejor las relaciones de causa-efecto entre el medio ambiente y la salud, y a disponer de la información necesaria para desarrollar una política comunitaria integrada. La estrategia también tiene como objetivos la identificación y posible reducción de nuevas amenazas medioambientales para la salud así como el refuerzo de la capacidad de la Unión para legislar de manera más eficaz en este ámbito.



<sup>1</sup> COM(2004)60. Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: Hacia una estrategia temática sobre el medio ambiente urbano.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL MODELO FPEIR EN LA CAPV

FUERZAS MOTRICES	PRESIONES	ESTADO	IMPACTOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolución demográfica</li> <li>• Crecimiento económico</li> <li>• Hábitos de consumo</li> <li>• Concienciación de la sociedad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo de recursos naturales</li> <li>• Presión demográfica en núcleos urbanos</li> <li>• Emisiones atmosféricas, vertidos y residuo.</li> <li>• Ocupación del suelo</li> <li>• Manejo de productos químicos</li> <li>• Ruido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equilibrio territorial</li> <li>• Calidad de aire, agua, suelo</li> <li>• Salud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afección a la salud humana</li> <li>• Pérdida de hábitats y ecosistemas</li> <li>• Pérdida de calidad de vida</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planeamiento urbanístico.</li> <li>• Políticas económicas y sociales</li> <li>• Estrategias de integración del medio ambiente</li> <li>• Sensibilización y concienciación de la sociedad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normativa de limitación de emisiones, vertidos, residuos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planeamiento urbanístico</li> <li>• Sistemas de vigilancia de la salud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normativa de impacto ambiental</li> </ul>
RESPUESTAS			

En los últimos años el estilo de vida de los habitantes de la CAPV ha sufrido modificaciones caracterizadas por un descenso demográfico, un aumento de núcleos urbanos con alta densidad y un crecimiento económico considerados como orígenes de una marcada tendencia hacia un cambio de los hábitos de consumo de la población que da lugar a un aumento en la ocupación del suelo, un uso más ineficiente de los recursos y un aumento de la contaminación.

Como consecuencia el equilibrio territorial se ve alterado dando lugar a impactos como la degradación de los eco-

sistemas. Además aparecen alteraciones sobre la salud influenciadas por estas presiones, desembocando en una pérdida de calidad de vida.

Las políticas de planificación urbanística y el fomento de herramientas de desarrollo urbano sostenible como la Agenda local 21 suponen un importante marco de respuesta. En el ámbito de la salud es necesario el desarrollo de sistemas de vigilancia y de planes de investigación que aporten más datos sobre la relación existente entre medio ambiente y salud.

### 3. SITUACIÓN ACTUAL Y TENDENCIAS DE LA CAPV

El objeto de este capítulo es describir los efectos que la modificación de los hábitos de consumo y estilo de vida en nuestra vida tienen sobre el medio ambiente. En definitiva, se analizará la relación entre la situación socioeconómica de la CAPV y su influencia en la variable medioambiental.

#### 3.1. El contexto demográfico y social

Las características demográficas y sociales de la CAPV constituyen en sí mismas unos elementos que se comportan como fuerzas motrices en el sistema ambiental, interactuando con él e introduciendo ciertas presiones en el medio. En concreto, la sociedad demanda bienes y servicios que presionan sobre los recursos naturales existentes y que generan residuos y contaminantes. Factores como el estilo de vida, los hábitos de consumo y la evolución demográfica condicionan las presiones sobre el medio ambiente.

##### 3.1.1. (F) Elementos que caracterizan el entorno demográfico y social de la CAPV

###### Variables demográficas

Durante las últimas dos décadas, la población de la CAPV se ha mantenido más o menos constante, aunque la tendencia ha sido negativa. En concreto, desde 1981 la población vasca ha experimentado un descenso del 1,6%. Por el contrario, durante los últimos dos años la evolución ha sido favorable, aunque reducida. La evolución de la UE-15 ha sido bastante similar.

Figura 2.1.  
EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN LA CAPV Y EN LA UE-15 (MILES DE PERSONAS)

ÁREA GEOGRÁFICA	2001	2003
CAPV	2.082	2.088
UE-15	378.529	380.351

Fuente: EUSTAT y EUROSTAT.

En el siguiente cuadro se muestran algunas variables demográficas correspondientes a la CAPV y a la UE. Se observa que existen fuertes similitudes entre ambos en cuanto a sus características demográficas. La diferencia más reseñable se encuentra en la mayor densidad de población existente en la CAPV frente a la UE-15.

Figura 2.2.  
PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS  
DEMOGRÁFICAS DE LA CAPV Y UE-15

ESTADÍSTICAS	CAPV	UE-15
Densidad de población	287,9	117
Crecimiento vegetativo (% s/ población total)	-0,02%	+1,10%
Movimiento migratorio	+0,34%	+0,28%
Tasa de natalidad	8,5	10,7
Tasa de mortalidad	8,7	9,7
<b>Distribución por edad</b>		
0-19	18,1%	23,1%
20-59	59,9%	55,3%
60-79	18,5%	18,0%
> 80	3,5%	3,6%

Fuente: EUSTAT y EUROSTAT, 2001.

Del análisis de la evolución de estas variables durante los últimos años, es posible extraer una serie de rasgos característicos de la población vasca:

- Alta densidad de población en las zonas urbanas.
- Crecimiento vegetativo negativo, aunque reducido. Dicho decrecimiento es resultado de una tasa de natalidad muy reducida.
- Escaso movimiento migratorio, aunque ésta es una variable que ha venido experimentando cierto vigor durante los últimos años.
- Alta concentración de población mayor de 60 años y tendencia al alza.

###### Variables sociales

Las variables sociales son muy importantes a la hora de planificar la política ambiental de un territorio. Las necesidades, demandas y prioridades de la sociedad deben estar convenientemente expresadas en la política y los planes de actuación públicos.

###### Tendencia a la baja del tamaño medio de las familias

Respecto a las características de la familia como unidad básica de la sociedad, conviene destacar algunas tendencias claramente definidas:



- Descenso del tamaño medio familiar. Según datos correspondientes al 2001, el tamaño medio de las familias es de 2,8 personas, valor que ha experimentado un más que significativo descenso durante los últimos 10 años (3,3 en 1991 y 3,0 en 1996). Una de las consecuencias de esta tendencia es el destino de una mayor parte del presupuesto familiar destinado a fines no considerados básicos (mayor consumismo).
- Respecto a los diferentes tipos de familia, se observan variaciones significativas en cuanto a su composición. En concreto, se observa un fuerte incremento de las familias unipersonales (+44,4%), compuestas<sup>2</sup> (+29,3%), nucleares sin hijos/as<sup>3</sup> (+20,7%) y monoparentales<sup>4</sup> (+16,2%).

El descenso del tamaño medio de las familias y el consiguiente aumento del número de hogares tienen una influencia significativa en las pautas de consumo y en el mercado inmobiliario. Por ejemplo, en las familias con un menor número de miembros se hace un uso más ineficiente del agua y de la energía, además de requerir una mayor extensión de suelo para viviendas.

#### Crecimiento del parque de viviendas

Respecto a la vivienda cabe mencionar el continuo crecimiento del parque de viviendas de la CAPV durante los últimos años. El escenario de bajos tipos de interés, unido a la significativa reducción del desempleo durante los últimos años ha incrementado de manera significativa la demanda de viviendas. Sin embargo, la oferta de viviendas no ha sido capaz de satisfacer la demanda existente. La lentitud del proceso de promoción de nuevas viviendas y la carestía del precio del suelo ha hecho que una parte significativa de la población sea incapaz de poder acceder a una vivienda libre con sus niveles actuales de ingresos. Según datos de 2003 el número de viviendas existentes en la CAPV es ligeramente superior a los 900.000, habiendo experimentado un crecimiento sostenido durante los últimos años.

Durante el año 2003 se ha finalizado la construcción de casi 12.000 viviendas, siendo la mayor parte libres (68%). Las Viviendas de Protección Oficial (VPO) suponen el 27,3% de las construidas durante ese año y las sociales el 4,8%. Tanto las VPO como las Viviendas Sociales tienen cada vez una mayor demanda. Se constata que las nuevas viviendas poseen cada vez unas mejores instalaciones y servicios.

#### Aumento del gasto relativo destinado a bienes no considerados básicos

En cuanto a los hábitos de consumo, el crecimiento del presupuesto familiar de las familias vascas ha traído



consigo un incremento del consumo. Factores tales como la confianza en la situación económica de la CAPV y la reducción del desempleo inducen a incrementar el gasto en bienes no necesarios, frente al ahorro. Se observa, por ejemplo, que cada vez se destina una mayor parte del presupuesto familiar a fines de ocio. Por ejemplo, durante el periodo 2001-2003 el gasto medio por persona en la CAPV había aumentado un 5,6%. Este incremento no es aparentemente demasiado llamativo, pero si lo es si analizamos alguno de los componentes más vinculados con el concepto de «consumismo», como por ejemplo alimentos, bebida y tabaco. Efectivamente, el consumo de estos productos se ha incrementado un 16,6% durante los dos últimos años.

Esta tendencia lleva asociada una serie de consecuencias con incidencia en el medio ambiente y el bienestar social: despilfarro de recursos naturales, mayor utilización de combustibles fósiles, hiperactividad laboral para continuar comprando bienes, etc. Asimismo, las estrategias de marketing utilizadas para captar una mayor parte de las ventas hacen que éstas tiendan a utilizar una mayor cantidad de envoltorios, envases y bolsas que embellecen y protegen las mercancías. Por otro lado, conviene mencionar que el desecho de utensilios, objetos y electrodomésticos se produce en la actualidad con un plazo mucho menor que hace unas décadas. Estas consecuencias conducen al deterioro del sistema ambiental.

En el siguiente cuadro (Figura 2.3) se observa la distribución del gasto de la población vasca. Pueden identificarse algunos cambios en la estructura del gasto respecto a la situación de años precedentes. En línea con la mejora del bienestar económico experimentada de manera general en la CAPV, se observa un crecimiento superior a la media en algunos bienes y servicios considerados no básicos.

<sup>2</sup> Carecen de núcleo familiar y están formadas por dos o más personas, que pueden o no estar emparentadas.

<sup>3</sup> Un núcleo familiar compuesto por un matrimonio sin hijos solteros.

<sup>4</sup> Un núcleo familiar compuesto por un padre o madre sólo con hijos solteros.

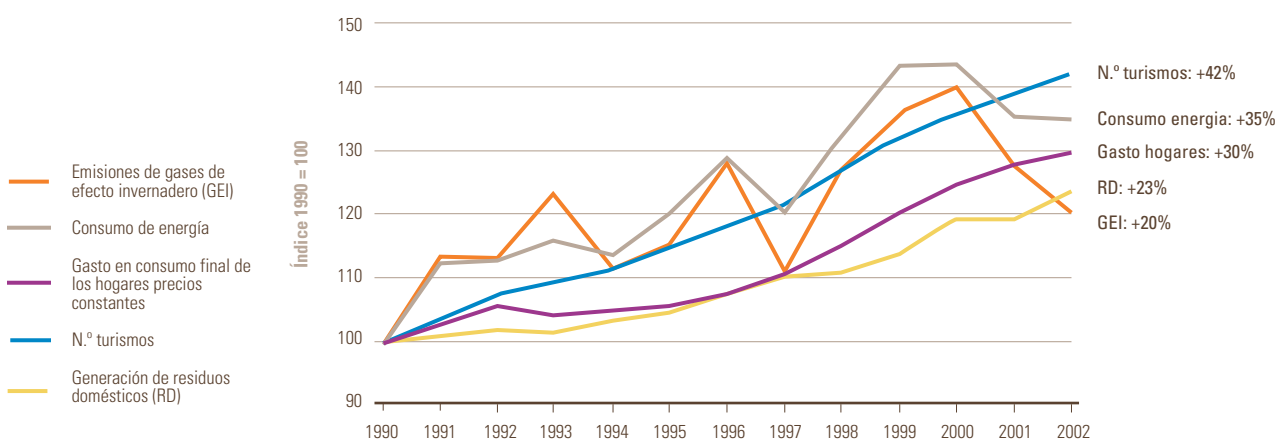


Figura 2.3.  
ÍNDICE DE VARIACIÓN DEL GASTO MEDIO POR  
HOGAR SOBRE EL AÑO BASE 1997 EN LA CAPV

TIPOLOGÍA DE GASTO	1999	2001
Alimentos y bebidas no alcohólicas	105,5	108,4
Bebidas alcohólicas, tabaco y narcóticos	86,5	92,1
Artículos de vestir y calzado	115,0	138,3
Vivienda, agua, electricidad y otros combustibles	114,4	123,0
Mobiliario, equipamiento del hogar y gastos corrientes de conservación de la vivienda	113,4	119,2
Salud	96,6	113,7
Transportes	121,4	145,5
Comunicaciones	114,7	129,4
Ocio, espectáculos y cultura	95,1	125,4
Enseñanza	129,2	120,8
Hoteles, cafés y restaurantes	97,8	98,7
Otros bienes y servicios	107,8	161,2
<b>Total</b>	<b>109,3</b>	<b>121,7</b>

Fuente: Encuesta Continua de Presupuestos Familiares. INE.

Figura 2.4.  
ECOEficiencia DEL SECTOR RESIDENCIAL



Fuente: Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, 2004.



Por otro lado, los sistemas de venta del comercio minorista han variado durante los últimos años. El modelo de grandes superficies es ya parte de nuestro estilo de vida. El auge de este sistema de venta ejerce algunas presiones sobre el medio, en base a la mayor ocupación de suelo en zonas anexas a las áreas urbanas y el aumento del uso del automóvil para desplazarse a las grandes superficies. En concreto, durante los últimos cinco años las ventas en grandes superficies han crecido una media anual de 3,1%, aunque es cierto que durante los dos últimos años (2002 y 2003) el crecimiento ha sido algo menor, lo cual denota la madurez de este sistema de venta.

### 3.1.2. (P) Influencia de nuestro estilo de vida en el sistema ambiental

El indicador de *ecoeficiencia residencial* (ver Figura 2.4) sirve para conocer como afecta el comportamiento de la sociedad vasca en sus hogares sobre la variable medioambiental. Observando su evolución, se observa cómo el incremento experimentado en el gasto de los hogares ha estado estrechamente ligado a un crecimiento aún mayor en las presiones ambientales consideradas.



Las presiones ambientales ejercidas por el sector residencial durante los últimos años han aumentado en mayor grado que el crecimiento en el gasto privado.

### 3.1.3. (R) La respuesta de la población

De acuerdo al *Ecobarómetro Social 2004* la preocupación de la sociedad vasca por el medio ambiente se ha incrementado de manera significativa durante los últimos años. En concreto, un 7% de la sociedad vasca estima que la protección y conservación del medio ambiente es el objetivo principal en la actualidad, mientras que este porcentaje se reducía al 4% en el 2001. Sin embargo, éste porcentaje continúa siendo bastante bajo en comparación al resto de prioridades. Se mantienen como objetivos más importantes para la ciudadanía vasca la creación de riqueza y el aumento del empleo, y la reducción de la conflictividad política y social. Un resultado más esperanzador se ha obtenido para un horizonte temporal de 10 años, donde el 14% de la población piensa que éste será el objetivo prioritario en el futuro.

A juicio de la población vasca, medida su opinión sobre la base del *Ecobarómetro Social 2004*, la sociedad vasca está respondiendo de manera adecuada a las presiones que se ejercen sobre el medio ambiente. Así, el 51% de la población vasca piensa que la situación del medio ambiente ha mejorado, frente 36% que pensaba esto en el 2001.

Otras circunstancias que permiten identificar la mayor preocupación de la sociedad vasca por el medio ambiente, de acuerdo al *Ecobarómetro Social 2004*, son las siguientes:

- El 86% de la población se encuentra bastante o muy preocupado por los problemas medioambientales, mientras que este porcentaje era del 78% en 2001.
- El 60% de la población se encuentra en la actualidad bastante o muy informado sobre los problemas medioambientales. En el 2001 este porcentaje era 11 puntos inferior (49%).
- El 66% de la población piensa que sus actuaciones tienen consecuencias importantes en el medio ambiente.
- Cerca de la mitad de la población desarrolla comportamientos ambientalmente correctos de reducción del consumo de electricidad (48%) y de agua (44%).
- El 81% de la población intenta actuar, de alguna manera, en la mejora del medio ambiente.

## 3.2. El contexto económico

### 3.2.1. (F) Principales características de la economía vasca

La economía vasca ha experimentado una tendencia positiva durante los últimos cinco años. El crecimiento anual medio durante el periodo señalado ha sido del 3,1% (medido en PIB a precios de mercado). Lejos ya

de la crisis de los primeros años de la década anterior, la población vasca ha entrado en una continua senda de bienestar.

El crecimiento del PIB se ha sustentado en los sectores de la construcción (+5,9% de media durante el periodo 1998-2002) e industrial (+3,6%) y, en menor medida, servicios (+2,6%). Por el contrario, el sector agrario ha experimentado un continuo pero acusado descenso en términos de VAB (-3%).

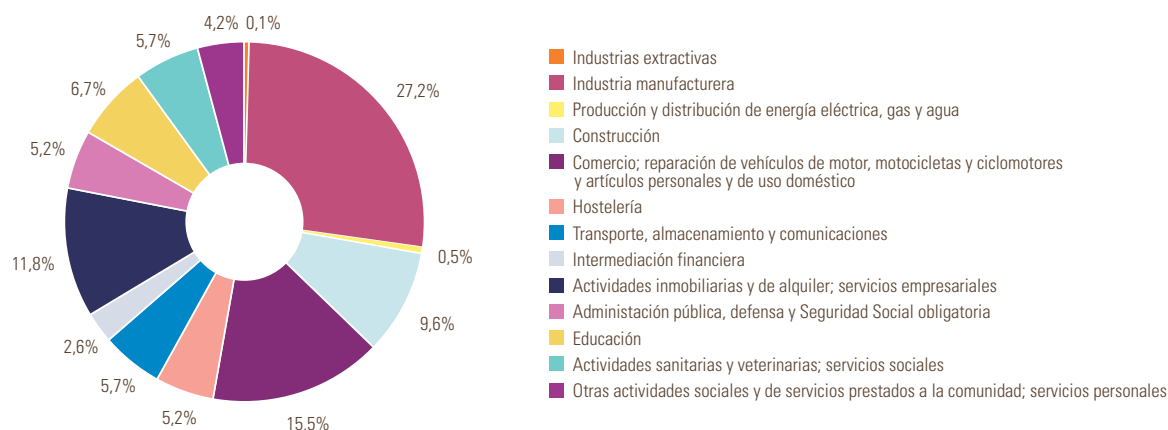
Comparativamente a la UE-15, la economía vasca inició ya desde la incorporación de España a la Comunidad Económica Europea una senda de convergencia real con los países comunitarios. En la actualidad, el PIB per cápita de la economía vasca es un 7,4% superior a la media comunitaria, cuando en 1999 era un 1% superior y en 1995 un 8% inferior. La convergencia económica ha supuesto en paralelo una convergencia ambiental en lo relativo a las presiones ejercidas sobre el medio ambiente.

En cuanto a la distribución sectorial del VAB de la CAPV (según datos del año 2002), el sector servicios se sitúa en un porcentaje cercano al 60%, mientras que el sector industrial abarca el 32%. El sector de la construcción representa cerca del 7% y, por último, el sector agrario abarca algo más del 1%.

Respecto de la importancia de las distintas actividades económicas, un indicador válido suele ser la distribución del empleo. Como se observa en el siguiente gráfico (ver Figura 2.5), la mayor parte del empleo corresponde a la industria manufacturera (27,2%) y a la actividad de comercio y reparación (15,5%). Le siguen, por orden de importancia, las actividades inmobiliarias y alquiler, y servicios a empresas (11,8%), la construcción (9,6%), la educación (6,7%) y las actividades sanitarias y veterinarias, y servicios sociales (5,7%).



Figura 2.5.  
DISTRIBUCIÓN DEL EMPLEO POR RAMA DE ACTIVIDAD EN LA CAPV



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del EUSTAT. 2003.

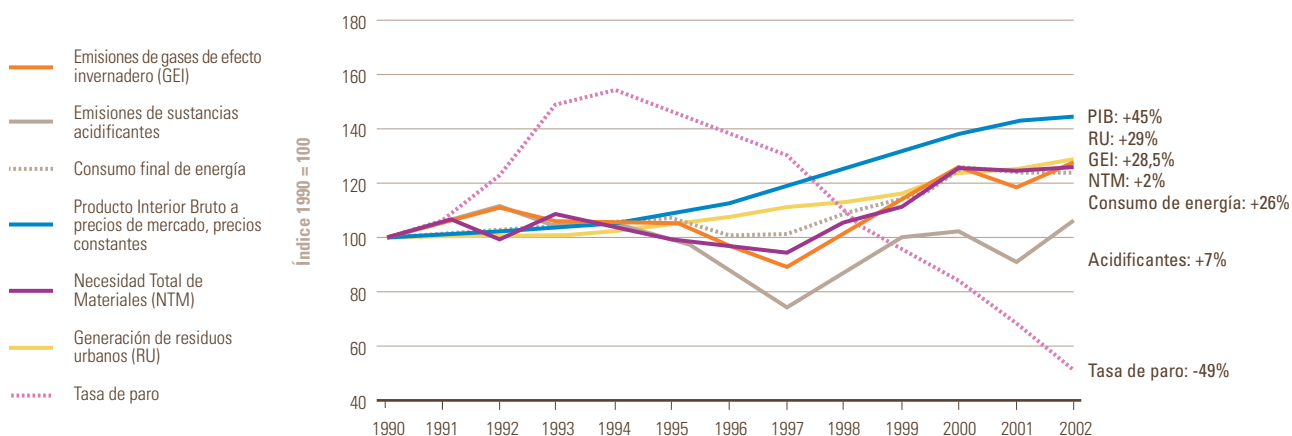
### 3.2.2. (P) El entorno económico como elemento presionador

El indicador de ecoeficiencia global de la economía vasca sirve para observar cómo ha evolucionado ésta en relación con las principales presiones ambientales. Entre 1990 y 2002 el PIB de la CAPV ha crecido por encima de las principales presiones ambientales. Mientras que la riqueza generada por la sociedad vasca ha

aumentado un 45% y la tasa de paro ha disminuido un 49%, las principales presiones ambientales han crecido en menor medida (las emisiones de gases de efecto invernadero, 29%; generación de residuos urbanos, 29%; consumo de energía, 26%; Necesidad Total de Materiales 27%).

En el último año, sin embargo, tanto las emisiones de gases de efecto invernadero como la generación de residuos urbanos han crecido por encima del PIB.

Figura 2.6.  
ECOEficiencia DE LA ECONOMÍA VASCA (1990-2002)



Fuente: Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, 2004.

La economía vasca ha realizado un importante esfuerzo durante los últimos años en materia de convergencia económica con la UE. Los resultados, como se han comentado anteriormente, han sido positivos. Este aspecto favorable debe ser contrapuesto por otro no tan favorable, que es la convergencia en las presiones ambientales.



La CAPV ha superado los estándares de riqueza medios de la UE, pero ello ha producido un incremento de las presiones ambientales.

### 3.2.3. (R) Las respuestas de los agentes económicos

En lo relativo a las inversiones y gastos realizados por las empresas en actividades de protección medioambiental, cabe mencionar que durante los últimos años se ha producido un crecimiento significativo. Sin duda, la mayor conciencia ambiental en nuestra sociedad y el desarrollo de la legislación ambiental son factores que han presionado al alza a este sector. Como se observa en el cuadro siguiente, la inversión supone aproximadamente la mitad del gasto en protección medioambiental, de la cual la mayor parte se destina a equipos independientes vinculados a emisiones al aire (13,9% sobre el gasto total), instalaciones para reducir el consumo de materiales y energía (7,7%) e instalaciones integradas para reducir las emisiones (6,9%).

Figura 2.7.

#### GASTO E INVERSIÓN DE LAS EMPRESAS EN PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LA CAPV POR CONCEPTO

CONCEPTOS DE GASTO	2001
Inversión en equipos e instalaciones independientes	23,7%
Inversión en equipos integrados	30,2%
Gastos corrientes	46,1%
<b>Total</b>	<b>164.489.902</b>

Fuente: EUSTAT.

Entre los factores que están induciendo a las empresas a mejorar su gestión ambiental conviene citar las siguientes:

- La normativa ambiental.
- La conciencia ambiental de las empresas. Según el *Ecobarómetro Industrial 2002* de IHOBE, este factor ha aumentado notablemente su importancia desde el año 2000.



- El interés económico de las empresas, aprovechando las oportunidades asociadas a la optimización de procesos.
- Las fuerzas del mercado, entre las que puede destacarse la situación de las empresas de la competencia en relación a los temas ambientales, las demandas del consumidor final vinculadas a la protección del medio ambiente y las exigencias de las cadenas de distribución en las que se ven inmersas diferentes empresas.
- La opinión pública, que presiona al sector empresarial con sus demandas e inquietudes.

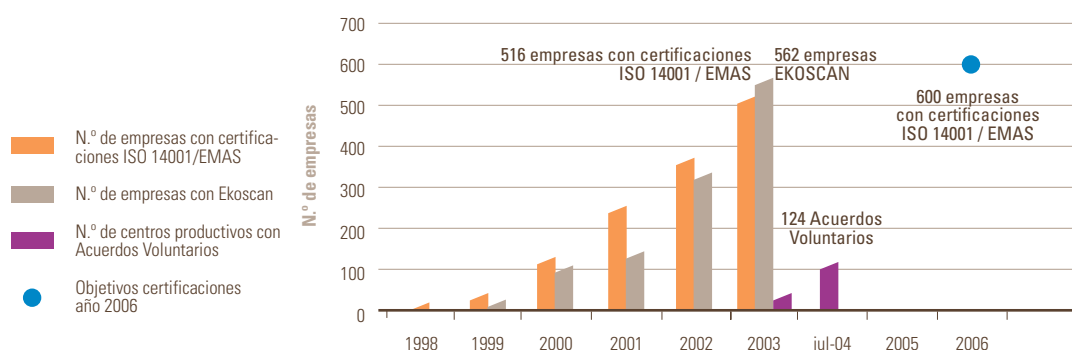
El objetivo de estos sistemas es ofrecer una herramienta que permita a las empresas y a los organismos públicos llevar a cabo programas medioambientales preventivos y rentables, esto es, integrar la variable medioambiental en sus operaciones y conductas (ver Figura 2.8).

Otro de los aspectos que conviene destacar es el auge de algunas actividades vinculadas al medio ambiente como consecuencia del cambio de los hábitos de vida de la población vasca y, sobre todo, la cada vez mayor conciencia ambiental existente en la sociedad. Debido a ello, existen algunas actividades económicas de carácter emergente, entre las que se pueden destacar las siguientes:

- *Turismo ecológico*. El llamado «turismo verde» es una actividad en auge en nuestra sociedad. Los valores ecológicos de algunas comarcas vascas son cada vez más valoradas como fuente de atracción turística. Se trata de un aspecto que las administraciones públicas vascas están potenciando, teniendo en cuenta sobre todo los efectos positivos que ello conlleva en el desarrollo económico de las zonas rurales y el asentamiento de la población rural.



Figura 2.8.  
NÚMERO DE EMPRESAS CON ISO 14001, EMAS Y EKOSCAN



Fuente: Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, 2004.



Fruto de la mayor preocupación del sector empresarial vasco con el medio ambiente, el número de sistemas de gestión medioambiental en las empresas vascas se ha incrementado significativamente durante los últimos años.

- *Agricultura ecológica.* Este término hace referencia a la producción obtenida mediante técnicas agrarias que excluyen el uso de productos químicos de síntesis con fertilizantes, plaguicidas, antibióticos, etc., con el objetivo implícito de mantener la fertilidad del suelo, proteger y preservar el medio ambiente y producir alimentos con sus propiedades naturales.

En la CAPV, según datos correspondientes al 2003 proporcionados por la Dirección de Política e Industria Agroalimentaria del Gobierno Vasco existe un total de 102 explotaciones agrícolas y/o ganaderas inscritas como agricultura ecológica que ocupan una superficie total de 661,8 ha. Asociadas a la agricultura ecológica hay 34 industrias de elaboración y/o envasado de productos.

Las producciones ecológicas más representativas son las frutas y hortalizas frescas, las conservas vegetales, los cereales y el vino. Por último, cabe mencionar que la producción comercializada de agricultura ecológica es de 1,7 millones de euros. Aunque en la actualidad la producción ecológica es residual, se trata de un sector en auge.

- *Energías renovables.* Por energías renovables se hace referencia a aquellas fuentes que se renuevan continuamente mediante un proceso natural. Según el balance energético 2003 del EVE, el 4% de la energía consumida en la CAPV procede de fuentes renovables (ver capítulo 4. Energía).

### 3.3. El contexto urbano

#### 3.3.1. (F) La importancia del entorno urbano en la CAPV

La urbanización es un proceso por el cual los seres humanos tienden a vivir en las zonas más densamente pobladas por motivos laborales, de comodidad y socio-culturales. Este fenómeno se hace patente en todas las áreas geográficas. Asimismo, el urbanismo se ocupa de la división del espacio por las funciones que desempeñan (económicas, residenciales y el espacio vial), de los trazados urbanos (configuración idónea para la comunicación entre todos los espacios) y de los servicios urbanos (subsuelo, suelo y de vuelo).

En la Unión Europea alrededor del 80% de la población vive en zonas urbanas. Sin embargo, la influencia de las ciudades sobrepasa sus límites geográficos a través de la demanda de recursos naturales, la generación de residuos y las emisiones al suelo, agua y aire. En cuanto a la CAPV, la evolución de la población urbana ha seguido una senda ascendente durante la última década, si bien durante los últimos años esta tendencia se ha estabilizado. En este sentido, el grado de concentración de la población en municipios con población superior a los 10.000 habitantes no ha variado durante los últimos años. En concreto, el 80,7% de la población vasca vive en zonas urbanas, porcentaje similar al obtenido para el conjunto de la UE-15.

Figura 2.9.  
PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS  
DEMOGRÁFICAS

DIMENSIÓN MUNICIPIOS (HABITANTES)	% DE MUNICIPIOS	% DE POBLACIÓN
<500	26,8%	0,9%
500-4.999	47,6%	10,0%
5.000-9.999	9,6%	8,3%
10.000-24.999	10,0%	18,2%
25.000-49.999	3,2%	13,1%
50.000-99.999	1,6%	13,7%
>100.000	1,2%	35,8%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: EUSTAT, 2001.

Si se analiza la densidad del hecho urbano de la CAPV, entendida ésta como la densidad de población de los municipios con población superior a los 10.000 habitantes, es perceptible la elevada concentración que existe en las zonas urbanas vascas. En concreto, ésta es de 1.181 hab./km<sup>2</sup>.

Figura 2.10.  
DENSIDAD DEL HECHO URBANO EN LA CAPV  
(2003-2001). Hab./km<sup>2</sup>

DENSIDAD DEL HECHO URBANO	2003	2001
Población de municipios de más de 10.000 habitantes en relación con la superficie	1.181	1.179

Fuente: EUSTAT.

Cabe mencionar que en un significativo número de municipios vascos existe una alta densidad de población. En concreto, existen 25 municipios cuya densidad de población es superior a los 1.000 hab./km<sup>2</sup> y 6 con densidades de población superior a los 5.000 hab./km<sup>2</sup>. Se trata de municipios donde la concentración de



población provoca fuertes presiones en el medio, concretados en un mayor nivel de ruido, alta tasa de emisión de humos de los vehículos, fuerte generación de residuos, etc., presiones todas ellas características de las zonas urbanas.

Un análisis de las zonas urbanas de la CAPV permite identificar dos grupos diferenciados, por la distinta intensidad de las presiones a las que se enfrentan en relación al sistema ambiental:

- Las tres capitales vascas (Bilbao, Donostia-San Sebastián y Vitoria-Gasteiz) y municipios limítrofes. Las tres capitales han experimentado un proceso de expansión hacia los municipios colindantes, extendiendo la presión ambiental propia de las zonas metropolitanas.
- El resto de las zonas urbanas del territorio.

### 3.3.2. (P) Las presiones del medio urbano

Las principales presiones urbanas en materia de medio ambiente pueden vincularse a los siguientes temas:

- *Movilidad local.* El tráfico en las zonas urbanas puede suponer un serio problema en algunas ciudades de la CAPV. La creciente utilización del automóvil por la sociedad vasca ha conducido a la congestión de las ciudades, lo cual conlleva inexorablemente a una reducción de la calidad de vida urbana. La menor dimensión de las familias, el distanciamiento de las personas al centro de trabajo y el incremento de la renta son factores que inducen a una mayor utilización del transporte privado. Estas consideraciones se describen en el capítulo 7. Transporte.
- *Consumo de energía.* Durante la última década el crecimiento del consumo de energía en el ámbito residencial ha sido significativo. Además, otros factores como el alumbrado y el acondicionamiento de oficinas y lugares de trabajo han contribuido a incrementar el uso de energía en las grandes ciudades. Los aspectos asociados al consumo de energía se detallan en el capítulo 4. Energía.
- *Emisiones atmosféricas.* Las emisiones del tráfico viario y, en menor medida, de algunas industrias próximas a las zonas urbanas son elementos que condicionan la calidad atmosférica de las ciudades, tal y como se describe en los capítulos 7. Transporte y 10. Aire-ruido.
- *Generación de ruido.* La contaminación acústica es un problema real en las zonas urbanas del que no es ajeno la CAPV. La paulatina renovación del parque de automóviles, merced al uso de motores más silenciosos, está contribuyendo a mejorar este problema, aunque el incremento del número de automóviles dificulta la reducción del ruido urbano. En algunas zonas, la cercanía a zonas industriales, líneas de tren, aeropuertos y actividades de ocio son otros elementos que condicionan el nivel de ruido de la CAPV. Esta



situación y las respuestas emprendidas son objeto de detalle en el capítulo 10. Aire-ruido.

- *Generación de residuos urbanos.* La generación de residuos urbanos ha experimentado un importante crecimiento durante la última década. Tan solo durante el periodo 1999-2001 el incremento de los residuos urbanos per cápita en el ámbito residencial ha sido del 7%. El crecimiento del gasto privado y la sociedad de consumo son factores que inducen a pensar que esta tendencia continúe en los próximos años. Las dificultades surgen no sólo por la cantidad de residuos urbanos, sino también por su composición. La mejora de infraestructura de reciclaje y la sensibilización y educación ambiental son actuaciones necesarias para la sostenibilidad de las zonas urbanas.
- *Ocupación espacio urbano.* En cuanto a este tema, dos son los principales problemas existentes en las zonas urbanas vascas:
  - Por un lado, la existencia de áreas degradadas. El Gran Bilbao, la zona de Pasaia, la comarca del Alto Nervión y los municipios de Eibar y Ermua son áreas donde coexisten edificios deteriorados y abandonados y usos industriales en la trama urbana.
  - Por otro lado, el modelo de crecimiento urbanístico tradicional de las ciudades ha postergado la necesidad de crear espacios abiertos y zonas verdes para el esparcimiento de la ciudadanía. El suelo es un recurso finito que se enfrenta a un desarrollo urbano continuo en la mayor parte de las ciudades. La CAPV no es ajena a este problema. De hecho, municipios como Leioa (84,6%), Sestao (68,4%), Getxo (65,8%), Santurtzi (58,2%), Portugalete (55,4%) y Basauri (48%), presentan un elevado porcentaje de suelo ocupado en actividades humanas (urbano e industrial) sobre la superficie total. Una adecuada planificación y ordenación de las áreas urbanas parece ser el elemento esencial para lograr un desarrollo urbano equilibrado y racional.

### 3.3.3. (R) Las respuestas enfocadas al entorno urbano

Una de las líneas de actuación incluidas en el *Sexto Programa de Acción Medioambiental* de la UE es la adopción de una *Estrategia Temática de Medio Ambiente Urbano*. Hasta el momento, al objeto de servir de documento de base durante el proceso de elaboración de la estrategia, la Comisión Europea ha elaborado una Comunicación titulada *Hacia una estrategia temática sobre el medio ambiente urbano*<sup>5</sup>, cuyo objetivo es «mejorar los resultados medioambientales y la calidad del entorno en las zonas urbanas, y garantizar un medio de vida sano para la ciudadanía europea, reforzando la contribución del medio ambiente al desarrollo urbano sostenible».

Dado que no existen dos zonas urbanas iguales, la estrategia no pretende marcar unas soluciones y objetivos a cumplir, sino que su objetivo es establecer un marco sólido que contribuya a mejorar la gestión del entorno urbano. Los temas transversales sobre los que se centra la estrategia son los siguientes:

- *Gestión urbana sostenible.* Las zonas urbanas cumplen con unas funciones (proporcionar vivienda, empleo, actividades de ocio, bienes y servicios e interacción social) para lo que disponen de elementos estáticos (edificios, espacios verdes, zonas abandonadas, infraestructuras, etc.) y elementos dinámicos (transporte, agua, aire, energía y residuos). La gestión de cada una de estas funciones y elementos tiene impactos medioambientales en las zonas urbanas. Ejemplos de iniciativas que se han tomado en este ámbito en la CAPV son las Agendas Locales 21.

Al objeto de avanzar en la sostenibilidad del planeamiento urbano, el Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco elaboró el documento *Criterios de sostenibilidad aplicables al planeamiento urbano*<sup>6</sup>, donde se pretende introducir criterios, a los/as responsables del planeamiento urbano, sobre los que basar la reflexión a aplicar en las fases de la planificación y gestión urbana.

- *Transporte urbano sostenible.* La población utiliza diferentes medios de transporte en las zonas urbanas. La gestión del alto volumen de tráfico que éstas soportan es fundamental, tanto para el medio ambiente (emisiones y ruido) en general, como para la salud humana. Iniciativas que se han llevado a cabo en este ámbito de trabajo son las iniciativas «La ciudad sin mi coche», y las campañas de educación sobre la movilidad sostenible (utilización racional del automóvil; vehículos silenciosos y con bajo consumo de energía o propulsados por combustibles alternativos o renovables; la mejora de la red de transporte público, etc.).

<sup>5</sup> COM(2004)60. Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: Hacia una estrategia temática sobre el medio ambiente urbano.

<sup>6</sup> Serie Programa Marco Ambiental n.º 22. Mayo de 2003.

— *Construcción sostenible*. Los edificios y demás construcciones son los elementos que caracterizan a las zonas urbanas. Sin embargo, dichos elementos tienen una incidencia importante en el medio ambiente:

- Acondicionamiento térmico e iluminación de edificios (gases de efecto invernadero).
- Generación de residuos procedentes de la construcción y demolición.
- Inadecuado diseño o método de construcción de los edificios, los cuales pueden influir en la salud de sus ocupantes o encarecer su uso.
- Falta de uso de materiales respetuosos con el medio ambiente que se reciclen fácilmente o puedan ser reutilizados, no utilicen sustancias peligrosas y puedan ser eliminados de forma segura.

— *Urbanismo sostenible*. El uso del suelo constituye un elemento fundamental desde el punto de vista medioambiental y de la calidad de vida de la población, articulado en base al patrimonio cultural, las zonas verdes, la biodiversidad, etc. Los problemas surgidos en esta área estriban, principalmente, en la invasión de las zonas rurales por parte de las ciudades y la sustitución de áreas verdes por zonas destinadas a viviendas de baja densidad o con fines comerciales. La expansión urbana genera a su vez mayores desplazamientos de automóvil y, por tanto, emisiones contaminantes, consumo de energía, ruido y congestión de tráfico. A su vez, el traslado de centros de trabajo fuera de las ciudades genera una mayor dependencia del automóvil, si no existe una política adecuada de transporte público.

Los Planes Territoriales Parciales (PTP) de las Áreas Funcionales y los Planes Territoriales Sectoriales (PTS) son los instrumentos precisos para el desarrollo de las Directrices de Ordenación Territorial de la CAPV. En cuanto al desarrollo actual de los PTP, los correspondientes a las Áreas Funcionales de Álava Central, Laguardia, Laudio y Bilbao Metropolitano se encuentran pendientes de aprobación definitiva, mientras que los de Urola-Kosta, Goierri, Alto Deba y Bajo Deba han sido aprobados con carácter inicial. Respecto de los PTS se han aprobado los correspondientes al Plan de Ordenación de las márgenes de Ríos y Arroyos, el Plan General de Carreteras de la CAPV, el Plan Territorial de Carreteras de Álava, el Plan Territorial de Carreteras de Bizkaia, el Plan de Infraestructura Ferroviaria, el Plan de Energía Eólica y el Plan Rural Vasco. El Programa de Demolición de Ruinas Industriales del Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente del Gobierno Vasco es otra muestra de los instrumentos utilizados para favorecer un desarrollo urbanístico sostenible.

## 3.4. Efectos del estilo de vida sobre el medio ambiente y la salud

### 3.4.1. Introducción

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, el concepto de *medio ambiente y salud* hace referencia a «tanto los efectos patológicos directos de las sustancias químicas, la radiación, y algunos agentes biológicos, como los efectos (con frecuencia indirectos) en la salud y el bienestar derivados del medio físico, psicológico, social y estético en general, comprendida la vivienda, el desarrollo urbano, el uso del terreno y el transporte».

Cada vez son más evidentes los riesgos que las presiones sobre el medio ambiente pueden tener en la salud humana. Informes de las principales agencias y organizaciones vinculadas al medio ambiente así lo confirman (Agencia Europea de Medio Ambiente, World Resources Institute, etc.).

Los cambios en el medio ambiente y en el estilo de vida actual desempeñan un papel muy importante en los riesgos que afectan a la salud humana. Los diferentes estudios que han tratado de evaluar la incidencia del medio ambiente en las enfermedades humanas coinciden en señalar la importancia del sistema ambiental. En concreto, se considera que un 20% de las enfermedades pueden tener su origen en factores medioambientales<sup>7</sup>. Enfermedades como las alergias, el asma, el cáncer y problemas del corazón pueden tener su origen en cuestiones medioambientales, sobre todo en los colectivos más vulnerables (infancia, tercera edad y población con bajos ingresos).

### 3.4.2. (E) La salud en la población vasca

La esperanza de vida de la población vasca<sup>8</sup> es de 74,2 para los hombres y 82,4 para las mujeres, habiendo experimentado una evolución positiva continua durante las últimas décadas. Las proyecciones para el 2003 realizadas por EUSTAT son una esperanza de vida de 75,5 años para los hombres y de 84,2 para las mujeres.



<sup>7</sup> Dato obtenido de la Estrategia Europea de Medio Ambiente y Salud. COM(2003)338 de 11 de junio de 2003.

<sup>8</sup> Dato elaborado por EUSTAT, referido al periodo 1995-1996.



Hasta el momento, no existen excesivos datos sobre la relevancia del medio ambiente en la salud humana en el ámbito de la CAPV. Para analizar adecuadamente los efectos de los contaminantes es necesario analizar periodos muy prolongados de tiempo. Aunque estos elementos estén presentes en el sistema a dosis muy bajas, se van acumulando en la cadena alimentaria y en los organismos humanos, con lo cual sus efectos pueden hacerse visibles al cabo de muchos años.

La *Encuesta de salud 2002: la salud de la población vasca* del Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco proporciona numerosa información sobre el estado de salud de la población vasca, así como de su evolución. Algunas conclusiones de la encuesta son:

- Los problemas crónicos más frecuentes son la hipertensión (9,2% de la población), colesterol elevado (6,7%), artrosis (5,7%) y dolor de espalda (5,6%). Algunos de los problemas crónicos más frecuentes tienen vinculación con los efectos que nuestro estilo de vida y desarrollo económico y social ejercen sobre el medio ambiente. Es el caso de alergias (3,8% de la población encuestada) y el asma (3,4%).
- La salud de la población vasca ha mejorado con respecto a 1997. Sin embargo, algunos de los problemas crónicos más frecuentes han evolucionado desfavorablemente durante el periodo 1997-2002. Es el caso del asma, la hipertensión y las caries, problemas asociados en parte a las modificaciones que se van produciendo en el sistema ambiental y en el estilo de vida de los vascos.



## La infancia y la salud

La población infantil es uno de los colectivos prioritarios a los que se dirigen las medidas destinadas al control de las presiones del medio ambiente sobre la salud humana.

Aunque evidentemente la mortalidad infantil en la CAPV y en general en las economías occidentales no es comparable a la de los países en vías de desarrollo, algunas presiones, entre las que se sitúan el cambio de los hábitos de vida y el desarrollo socioeconómico, colaboran a la aparición de enfermedades que están afectando a la población infantil (alergias, asma, etc.). Por ejemplo, y en lo que hace referencia al asma, en Europa aproximadamente el 10% de la población infantil sufre de asma<sup>9</sup>.

El informe titulado *Children's health and environment: a review of evidence*<sup>10</sup> identifica algunos problemas significativos en las economías occidentales. En concreto, durante las últimas décadas se ha intensificado el problema del asma infantil, en un ratio de 1 a 3. Asimismo, cada vez surgen en mayor medida anomalías de desarrollo infantil con origen en la modificación del medio ambiente y del estilo de vida (deficiencias de aprendizaje, retraso intelectual y problemas de atención y concentración).

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud y la Agencia Europea de Medio Ambiente, algunas de las circunstancias que hacen que la infancia sea más vulnerables son las siguientes:

- *Mayor número de exposiciones.* Son el colectivo que tiene una exposición más prolongada a los productos tóxicos.
- *Comportamientos.* La tendencia a llevarse las cosas a la boca, a jugar en el suelo, etc., son factores que hacen que tengan una mayor exposición a productos tóxicos a través del polvo, suelo y alfombras, vía inhalación e ingestión.
- *Metabolismo inmaduro.* Su temprana edad hace que su metabolismo no sea plenamente maduro y, por ello, su capacidad de expulsar las sustancias tóxicas sea menor.
- *Biología de desarrollo.* El proceso de desarrollo infantil puede ser fácilmente interrumpido. La irrupción de productos tóxicos es especialmente peligrosa durante la etapa en la que está desarrollando su sistema nervioso.
- *Exposición más prolongada.* Por su esperanza de vida, son el colectivo que sufrirá más exposiciones durante un periodo más largo.

<sup>9</sup> Internacional Study of Asthma and Allergies in Childhood. ISAAC.

<sup>10</sup> Informe elaborado por la Agencia Europea de Medio Ambiente y la oficina regional de Europa de la Organización Mundial de la Salud en 2002.

### 3.4.3. (P,I) Relación entre las presiones ambientales y la alteración de la salud

Las presiones sobre diferentes elementos del sistema ambiental son susceptibles de afectar a la salud humana.

#### Los alimentos

Los alimentos pueden ser fuente de enfermedades infecciosas y de intoxicaciones. Los problemas proceden de las técnicas de conservación de los alimentos (exceso de sal, uso de aditivos conservantes como los nitritos, etc), de una mala conservación (gastroenteritis, brucelosis, botulismo, etc.) o de la transmisión de enfermedades a través de la cadena alimentaria.



En cuanto a las toxiinfecciones alimenticias, se observa que aunque la cifra no es comparable a la que existe en otras zonas menos desarrolladas económicamente, el número de afectados es significativo, aumentando en 2003 respecto al año anterior.

Sin embargo, es preciso señalar el cada vez mayor control que las instituciones sanitarias están ejerciendo sobre infecciones procedentes de alimentos. En concreto, el número de afectados en la CAPV en 1990 (2.235) fue casi cuatro veces superior al actual (ver Figura 2.11).

El Departamento de Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco, a través de iniciativas como la Fundación Kalitatega o la Fundación Erika promueve el desarrollo de productos agroalimentarios de calidad, la seguridad agroalimentaria y la producción sostenible.



Para conocer más información relacionada con la agricultura ecológica y la producción integrada ver capítulo 3. Sector Primario.

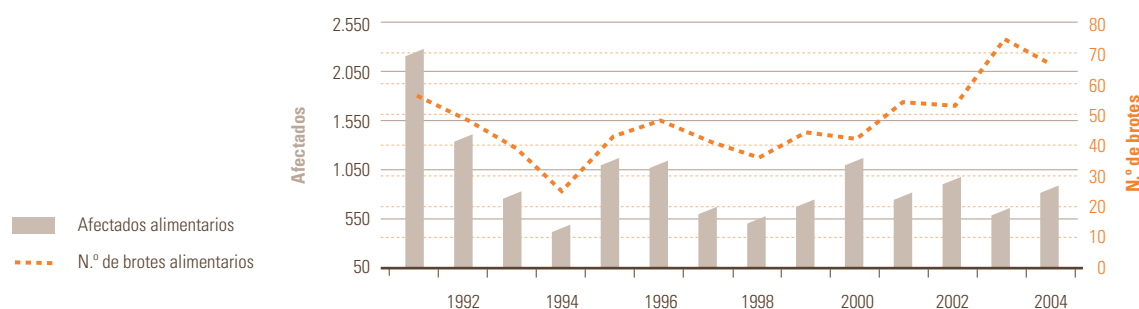
#### Contaminación del agua

La ingesta media diaria de agua por un ser humano adulto es algo menor a los 2 litros, tanto como agua pura, como parte de los alimentos. En cuanto a la contaminación del agua, puede ser tanto química como biológica:

- *Contaminación química.* El agua que consumimos no es químicamente pura, sino que posee sustancias químicas disueltas, procedentes de los cauces fluviales o subterráneos, otras añadidas para la desinfección y otras nocivas que ocasionalmente pueden encontrarse. Los contaminantes más habituales y sus afecciones suelen ser las siguientes: nitratos (v.g., trastornos de hemoglobina), metales pesados como plomo (retrasos mentales y saturnismo) o aluminio (procesos neurológicos), compuestos orgánicos sintéticos procedentes de la actividad industrial y del tráfico rodado, etc.
- *Contaminación biológica.* El agua puede tener microorganismos que, en ocasiones, pueden ser vehículo de infecciones. Como consecuencia de la descomposición de materia orgánica (algas, hojas y plantas, heces y orina de personas y animales, abonos procedentes de la agricultura, etc) pueden aparecer agentes infecciosos en el agua, como la salmonella sp. y escherichia coli (diarrea, fiebre tifoidea, etc.).

Figura 2.11.

#### BROTOS ANUALES DE TOXIINFECCIONES ALIMENTARIAS Y NÚMERO DE AFECTADOS



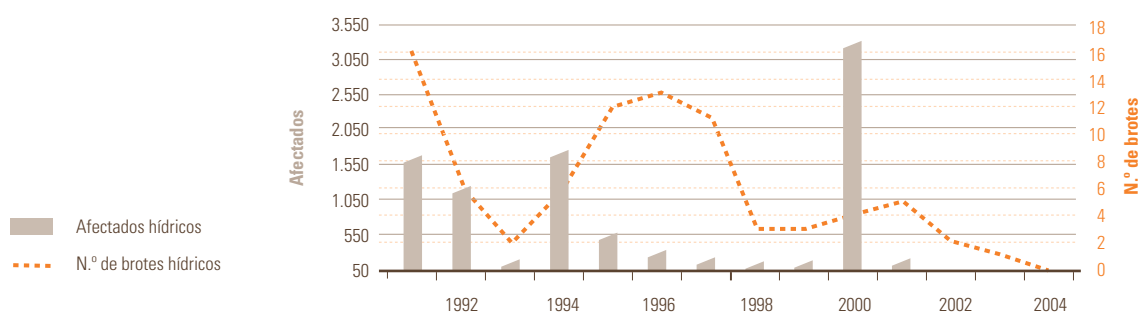
Fuente: Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Gobierno Vasco, 2004.



El número de brotes por toxiinfecciones hídricas en la CAPV durante los últimos años muestra que existe un control muy significativo de la calidad del agua. En el año 2003 no se ha declarado ningún brote de origen hídrico.

Figura 2.12.

#### BROTOS ANUALES DE TOXIINFECCIONES HÍDRICAS Y NÚMERO DE AFECTADOS



Fuente: Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Gobierno Vasco, 2004.

El número de afectados oscila también en un rango que denota un importante grado de control de la calidad de las aguas. La mayor parte de los/as afectados/as por infecciones de este tipo son casos concretos y no son consecuencia de brotes de la enfermedad (por ejemplo, agua ingerida en arroyos y manantiales que no se encuentran bajo control). Por otro lado, es evidente la mejora del control de la calidad de las aguas en la CAPV durante los últimos años (ver Figura 2.12).

Los aspectos relacionados con el agua y el sistema ambiental se detallan en el capítulo 12. Agua.

### Contaminación atmosférica

El aire de peor calidad se encuentra en las zonas urbanas, donde coinciden factores tales como la industrialización, altas densidades de población y elevado parque de automóviles. Normalmente, los contaminantes atmosféricos penetran en el ser humano por vía respiratoria, pero también puede ser por vía cutánea, ingesta o por otras mucosas. No conviene olvidar que el aire puede ser también una fuente de transmisión de enfermedades.

Algunas de las investigaciones sobre los efectos de la contaminación atmosférica en la salud, financiados por

la Comisión Europea, se han realizado sobre ciudades vascas. Dichos estudios han demostrado la relación directa que existe entre la mortalidad y la exposición a largo plazo a niveles de contaminación atmosférica elevados. A continuación, se dan algunos datos sobre dichas investigaciones:

- El programa APHEIS (*Contaminación del aire y salud. Un sistema europeo de información*) tiene, entre otros objetivos, analizar el impacto de la contaminación atmosférica en la salud pública. En dicho programa participaron investigadores/as de once países, siendo una de las áreas geográficas de investigación el Gran Bilbao (municipios de Bilbao, Barakaldo, Erandio, Leioa, Portugalete, Sestao y Santurtzi). En concreto, se analizó la incidencia de los humos negros (HN) y las partículas de diámetro menor de  $10\ \mu\text{m}$  ( $\text{PM}_{10}$ ) en la mortalidad diaria y en el número de admisiones hospitalarias urgentes por enfermedad cardíaca y por causa respiratoria. Los resultados obtenidos establecen la relación directa entre los HN y  $\text{PM}_{10}$  en la mortalidad y en los ingresos hospitalarios. Las  $\text{PM}_{10}$  tienen una mayor relación con enfermedades respiratorias, mientras que los HN con problemas cardíacos. En el caso de los HN se ha estimado que una reducción de  $5\ \mu\text{g}/\text{m}^3$  retrasa la muerte diaria de quince personas.

— El estudio EMECAM (*Estudio multicéntrico español sobre la relación entre la contaminación atmosférica y la mortalidad*), realizado sobre las principales ciudades del estado y una muestra de ciudades de tamaño medio, tuvo como objetivo evaluar el impacto a corto plazo de la contaminación atmosférica sobre la mortalidad diaria. Entre dichas ciudades se encontraban el área del Gran Bilbao y Vitoria-Gasteiz. El proyecto ha servido para demostrar que los incrementos en los niveles de contaminación atmosférica pueden causar efectos a corto plazo en la salud, incluso en niveles de contaminación iguales o inferiores a los teóricamente seguros. Fueron estudiados los Humos Negros, Partículas en Suspensión, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO y O<sub>3</sub> como contaminantes. Aunque los resultados no fueron homogéneos en todas las ciudades, parece clara la asociación entre algunos contaminantes y la mortalidad, al menos en las grandes ciudades. En el caso del Gran Bilbao, parece evidente la relación entre las partículas en suspensión y la mortalidad en general. Asimismo, se han encontrado asociaciones entre NO<sub>2</sub> y las muertes por causas respiratorias, especialmente en la época estival, aunque requieren investigaciones posteriores que valoren su independencia.

Los aspectos relacionados con el aire y el sistema ambiental se detallan en el capítulo 10. Aire-ruido.

### Contaminación del suelo

La relación del suelo con el ser humano es evidente, ya que sobre él crecen las plantas como fuente de alimentos, y por él transcorre el agua como fuente de vida. Lo que contamina el suelo tiene grandes posibilidades de llegar al hombre por el agua, los alimentos, el contacto físico o el aire.

Los aspectos relacionados con el suelo y el sistema ambiental se detallan en el capítulo 13. Suelo.

### Radiaciones ionizantes/no ionizantes

Las radiaciones ionizantes son aquellas que pueden provocar cambios químicos en moléculas sensibles. Existen tanto radiaciones naturales, que son las que emiten los rayos cósmicos y un subsuelo rico en agua radiactiva, como artificiales (radiología, radioterapia, materiales de construcción como el Radón). La ingestión, inhalación o inoculación directa de radiaciones ionizantes puede ser sumamente dañina (a largo plazo pueden provocar leucemia, cáncer de tiroides, linfomas, abortos, esterilidad, etc.).

Las radiaciones no ionizantes más importantes son:

— *Radiaciones ultravioletas.* Éstas son absorbidas por el ADN, pudiendo provocar cáncer sobre todo en la primera infancia, quemaduras, fotoenvejecimiento, etc.



- *Iluminación.* El exceso de algunas fuentes artificiales de luz, como las televisiones, producen fatiga visual y cefalea tensional. El exceso de iluminación nocturna en las zonas urbanas destaca como una nueva forma de contaminación ambiental.
- *Radiación infrarroja.* El estrés térmico es una forma crónica de afección por el calor de las radiaciones infrarrojas emitidas por algunos elementos en el ambiente de trabajo.
- *Radiofrecuencias.* En la actualidad se está investigando la asociación de las radiofrecuencias con la aparición de enfermedades. Por el momento, no existen evidencias al respecto.

### Campos electromagnéticos

Los efectos de la exposición de población a campos electromagnéticos está siendo en la actualidad foco de un gran debate (líneas eléctricas, ordenadores, radio y televisión, teléfonos móviles y sus instalaciones base, etc.). Hasta el momento no existe una posición uniforme al respecto.

### Generación de residuos

La mayor parte de las actividades humanas producen residuos. Los vertederos incontrolados facilitan la proliferación de insectos, roedores y otros seres vivos potencialmente transmisores de enfermedades. Por otro lado, una mala gestión de los residuos puede provocar incendios o infiltraciones de lixiviados.

Los aspectos relacionados con los residuos y el sistema ambiental se detallan en el capítulo 11. Flujo de materiales y Residuos.



### 3.4.4 (R) Las respuestas en el ámbito de la salud

Aunque las distintas instituciones públicas han venido interviniendo en el ámbito de la salud pública desde hace ya muchos años, existen aspectos sobre los que queda un camino por recorrer, como es el caso de las implicaciones sanitarias de las exposiciones crónicas de carácter ambiental. Hasta ahora, la política de salud pública se ha enfrentado a contaminantes concretos de ámbitos medioambientales concretos, sin tener en ocasiones en cuenta que los contaminantes se desplazan de un ámbito a otro y que las personas están expuestas a un conjunto de contaminantes que interaccionan con el medio ambiente y el ser humano.

Durante los últimos años se ha avanzado en el conocimiento sobre los efectos que el agua y los contaminantes atmosféricos tienen sobre la salud humana, pero poco sobre el cambio climático y los productos químicos peligrosos presentes en la atmósfera. El transporte continua siendo uno de los principales elementos que afectan a la salud humana, principalmente, por los accidentes (muertes y lesiones), pero también por el ruido y la contaminación.

En el ámbito internacional el binomio medio ambiente-salud es abordado a través de Convenios como el de Rotterdam o el de Estocolmo:

- El Convenio de Rotterdam se adoptó en 1998 con el objetivo de mejorar la normativa internacional del comercio de determinados productos químicos y plaguicidas peligrosos con vistas a proteger la salud de las personas y el medio ambiente, así como favorecer la utilización ecológicamente racional de estos productos. El Convenio de Rotterdam entró en vigor de febrero de 2004.



- El Convenio de Estocolmo nace en el año 2001 de la preocupación de proteger la salud humana y el medio ambiente de los compuestos orgánicos persistentes (COP). Este Convenio se centra en la reducción y la eliminación de los doce COP, nombrados por el Programa de la Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) como «la docena sucia» (ocho plaguicidas: aldrina, clordano, DDT, dieldrina, endrina, heptacloro, mirex y toxafeno; dos compuestos químicos industriales: bifenilos policlorados (BPC) y hexaclorobenzeno (HCB); y dos subproductos de producción no intencionada: dioxinas y furanos). El Convenio de Estocolmo entró en vigor en mayo de 2004.

En el ámbito europeo, el VI Programa Comunitario de Acción en materia de Medio Ambiente considera como uno de los cuatro campos prioritarios de actuación el de medio ambiente y salud, con el objetivo de obtener una calidad de medio ambiente tal que los niveles de contaminantes antropogénicos, incluidos los diversos tipos de radiación, no representen riesgos significativos para la salud de las personas.

En este sentido, la falta de conocimiento sobre la relación entre el medio ambiente y la salud llevó a la Comisión Europea a adoptar la *Estrategia Europea, de 11 de junio de 2003, en materia de medio ambiente y salud*<sup>11</sup>. Su objetivo es «profundizar en los conocimientos sobre la compleja interacción entre el medio ambiente y la salud, con objeto de adoptar medidas que reduzcan la incidencia de los factores medioambientales en la salud de las personas». Las prioridades se han centrado en las enfermedades respiratorias (asma y alergias infantiles), problemas de desarrollo neurológico, cánceres infantiles y los efectos de los alteradores del sistema endocrino.

También en el ámbito europeo cabe resaltar la adopción del *Programa comunitario en el ámbito de la salud pública (2003-2008)*<sup>12</sup>. La Unión Europea, en virtud del principio de subsidiariedad, ha aprobado este programa con el objetivo de mejorar la información y los conocimientos sobre la salud pública, aumentar la capacidad de reaccionar rápida y coordinadamente ante las amenazas para la salud y reducir los riesgos en los factores determinantes de la salud. El programa aborda aquellos factores clave relacionados con el estilo de vida, la situación socioeconómica y el medio ambiente, tales como el consumo de tabaco, la toxicomanía, el alcohol, la nutrición y los hábitos alimenticios y el estrés.

En el ámbito de la CAPV, la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible tiene como una de sus metas garantizar un aire, agua y suelos limpios y saludables. Dentro de ésta se incluyen compromisos respecto al aire, a las aguas, al suelo y a los alimentos con repercusiones sobre la salud.

<sup>11</sup> COM(2003) 338 final.

<sup>12</sup> Decisión 1786/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de septiembre de 2002 relativa a la adopción de un programa de acción comunitario en el ámbito de la salud pública (2003-2008).

## 4. BIBLIOGRAFÍA

- AGENCIA EUROPEA DE MEDIO AMBIENTE (2002): *Children's health and environment: A review of evidence*. Copenhagen.
- CAMBRA, Koldo (Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco) (2003): *Contaminación atmosférica y efectos en la salud. Resultados del proyecto APHEIS en el Gran Bilbao 1998-2000*.
- FUNDACIÓN CONAMA (noviembre de 2002): *Conclusiones del VI Congreso Nacional del Medio Ambiente: El desarrollo sostenible en España. Análisis de los profesionales*.
- COMISIÓN EUROPEA. COM(2004)60 final: *Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: Hacia una estrategia temática sobre el medio ambiente urbano*.
- COM(2003)338: *Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo y al Comité Económico y Social Europeo: Estrategia europea de medio ambiente y salud*.
- Decisión n.º 11/2001/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, *relativa a un marco comunitario de cooperación para el desarrollo sostenible en el medio urbano*.
- GOBIERNO VASCO. DEPARTAMENTO DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, VIVIENDA Y MEDIO AMBIENTE E IHOBE (2003): *Ecoeficiencia 2003, Serie Programa Marco Ambiental*, n.º 21.
- (2003): *Criterios de sostenibilidad aplicables al planeamiento urbano*, Serie Programa Marco Ambiental, n.º 22.
- GOBIERNO VASCO. DEPARTAMENTO DE SANIDAD (2002): *Informe 2002 de salud pública*.
- (2002): *Encuesta de salud de la CAPV, 2002*.
- SUNYER, Jordi (1999) «El estudio EMECAM sobre los efectos en la salud de la contaminación atmosférica», en *Revista Española de Salud Pública*, Vol. 73, n.º 2, 1999.
- IHOBE (2002): *Medio ambiente y competitividad de la empresa*, Serie Programa Marco Ambiental n.º 12.
- (2003): *Reforma fiscal ecológica en el País Vasco*, Serie Programa Marco Ambiental, n.º 18.
- (2004): *Ecobarómetro social 2004. Valoración de la población vasca sobre el medio ambiente*, Serie Programa Marco Ambiental, n.º 30.
- MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, Juan (2003): *Nociones de Salud Pública*, Edic. Díaz de Santos.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (1994): *Environmental Health Action Plan for Europe*, Copenhagen.
- VAQUERO PUERTA, José Luis (1986): *Salud Pública*, edición corregida y actualizada, Edic. Pirámide.

