



Serie Programa Marco
Ambiental Nº 47 Mayo 2005

ingurumena.net

De ti depende

RESUMEN ESTADO DEL MEDIO AMBIENTE

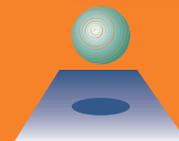
2004

EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

LURRALDE ANTOLAMENDU
ETA INGURUMEN SAILA
DEPARTAMENTO DE ORDENACIÓN
DEL TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE



IHOBE

Ingurumen Jarduketarako Sozietate Publikoa
Sociedad Pública de Gestión Ambiental

SERIE PROGRAMA MARCO AMBIENTAL

Todos los títulos de la colección Serie Programa Marco Ambiental están disponibles en www.ingurumena.net

- N.º 29. Febrero 2004 "Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en la Comunidad Autónoma del País Vasco 2002"
- N.º 30. Marzo 2004 "Ecobarómetro Social 2004"
- N.º 31. Marzo 2004 "Euskadi sin mi coche 2003. Hacia una Movilidad Sostenible en los Municipios Vascos"
- N.º 32. Junio 2004 "AGENDA LOCAL 21. Guía para la puesta en marcha de planes de acción"
- N.º 33. Junio 2004 "AGENDA LOCAL 21. Guía para la puesta en marcha de mecanismos de participación"
- N.º 34. Junio 2004 "Contribución ambiental de las empresas del sector de pasta y papel al desarrollo sostenible, 2004-2006"
- N.º 35. Julio 2004 "Contribución Ambiental de las empresas del sector de gestores de residuos peligrosos al Desarrollo Sostenible"
- N.º 36. Setiembre 2004 "Guía Práctica para la elaboración de los Planes Municipales de movilidad sostenible en la Comunidad Autónoma del País Vasco"
- N.º 37. Setiembre 2004 "Contribución Ambiental de las Empresas del Sector de Fundición Férrea y No Férrea y Metalurgia No Férrea al Desarrollo Sostenible (2004-2006)"
- N.º 38. Octubre 2004 "Agenda Local 21. Comunicar para avanzar. Manual de estrategias de comunicación durante el proceso"
- N.º 39. Octubre 2004 "Las Fiestas más Sostenibles"
- N.º 40. Octubre 2004 "Indicadores Ambientales del País Vasco 2004"
- N.º 41. Noviembre 2004 "Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de la Comunidad Autónoma del País Vasco 2003"
- N.º 42. Enero 2005 "Guía para la Aplicación de la Evaluación Conjunta de Impacto Ambiental de Planes y Programas en la Comunidad Autónoma del País Vasco"
- N.º 43. Enero 2005 "Huella Ecológica en la Comunidad Autónoma del País Vasco"
- N.º 44. Abril 2005 "Costes Externos del Transporte en la Comunidad Autónoma del País Vasco. MUGIKOST'05"
- N.º 45. Junio 2005 "Youth x Change. Manual de Educación para un consumo sostenible"
- N.º 46. Abril 2005 "Contribución ambiental de las empresas de los sectores del vidrio, cerámica y cal al Desarrollo Sostenible"
- N.º 47. Mayo 2005 "Resumen. Estado del Medio Ambiente en la Comunidad Autónoma del País Vasco 2004"

EDICIÓN: 1.ª, mayo 2005

© IHOBE, Sociedad Pública de Gestión Ambiental.
Ibañe de Bilbao 23, 3.ª 48006 Bilbao
Tel.: 94 423 07 43
Fax: 94 423 59 00
www.ihobe.net

INTERNET: www.ihobe.net

EDITA: IHOBE, Sociedad Pública de Gestión Ambiental

REALIZACIÓN CONTENIDO: IDOM, Ingeniería y Consultoría, S.A.
A. Olabe Ambiental, S.L.

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN: Canaldirecto

FOTOGRAFÍA: © Archivo «Argazki»
Eusko Jaurlaritz-Gobierno Vasco. Autor: Mikel Arrazola

TRADUCCIÓN: Elhuyar

IMPRESIÓN: MCC graphics • Elkar

DEPÓSITO LEGAL: BI: 1474-05

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. No se permite reproducir, almacenar en sistemas de recuperación de la información, ni transmitir parte alguna de esta publicación, cualquiera que sea el medio empleado –electrónico, mecánico, fotocopiado, grabación, etc.–, sin el permiso escrito del titular de los derechos de la propiedad intelectual y del editor.



Serie Programa Marco
Ambiental Nº 47 Mayo 2005

ingurumena.net

De ti depende

RESUMEN ESTADO DEL MEDIO AMBIENTE

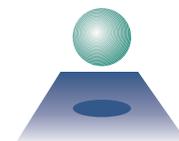
2004

EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA
DEL PAÍS VASCO



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

LURRALDE ANTOLAMENDU
ETA INGURUMEN SAILA
DEPARTAMENTO DE ORDENACIÓN
DEL TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE



IHOBE

Ingurumen Jarduketarako Sozietate Publikoa
Sociedad Pública de Gestión Ambiental

ÍNDICE

04	PRESENTACIÓN
05	INTRODUCCIÓN
07	1. ENTORNO SOCIOECONÓMICO Y ESTILO DE VIDA
11	2. SECTOR PRIMARIO
14	3. SECTOR DE LA ENERGÍA
18	4. SECTOR DE LA INDUSTRIA
22	5. SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN
25	6. SECTOR DEL TRANSPORTE
29	7. SECTOR DEL TURISMO
31	8. CAMBIO CLIMÁTICO
35	9. AIRE Y RUIDO
40	10. FLUJO DE MATERIALES Y RESIDUOS
45	11. AGUA
48	12. SUELOS
53	13. BIODIVERSIDAD
57	14. CONCLUSIONES Y TENDENCIAS





SABIN INTXAURRAGA MENDIBIL

Consejero de Ordenación del Territorio
y Medio Ambiente. Gobierno Vasco

PRESENTACIÓN

Estamos ya en la tercera edición de una serie de publicaciones que con este título se han realizado respectivamente en 1998 y 2001. La realización del «Estado del Medio Ambiente en la Comunidad Autónoma del País Vasco», así como la publicación del resumen que tiene en sus manos, responde a uno de los compromisos adquiridos por el Gobierno Vasco en la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020, base de la gestión del ejecutivo en pos de la sostenibilidad.

Se pretende también ahora que la obra se constituya en un marco de referencia conceptual y de conocimiento en cuanto a la realidad ambiental vasca se refiere, desde el punto de vista local y en su relación con el resto del Planeta. Esta misión del documento se ve ahora significativamente reforzada con el perfeccionamiento en cantidad y calidad de la información ambiental disponible y por la estructuración del mismo según el esquema asumido por informes homólogos realizados por la Agencia Europea del Medio Ambiente. Por otra parte, como bien es sabido, la publicación anual de los «Indicadores Ambientales» complementan y actualizan lo aportado por los datos del «Estado del Medio Ambiente» durante su periodo de vigencia.

Con estas premisas animo al lector a profundizar en su conocimiento sobre la evolución de la sostenibilidad en la Comunidad Autónoma del País Vasco en su vertiente ambiental. Descubrirá que en estos años se han incrementado de forma considerable las respuestas dadas desde el conjunto de las instituciones, cada vez más articuladas en torno a la Estrategia antes apuntada. Perci-

birá que a pesar de ello la integración ambiental de nuestras políticas es insuficiente y que nuestro desarrollo sigue acoplado al aumento de las presiones ambientales y al consumo creciente de los recursos; que aunque es palpable la creciente concienciación de la sociedad en su conjunto, no dejamos de avivar esas presiones debido a unas pautas de vida y consumo manifiestamente insostenibles; que a pesar de las mejoras de la calidad ambiental de los medios y del aumento de la superficie protegida, la creciente artificialización y degradación del suelo y la fragmentación de los ecosistemas subsiguiente, suponen amenazas tangibles a nuestra privilegiada biodiversidad. Comprobará por fin que aún contando con los esperanzadores progresos en la industria, el modelo e intensidad actual del transporte, algunas prácticas en el sector agropecuario y la ecoeficiencia mejorable del sector servicios y doméstico enturbian el horizonte.

Euskadi está inmersa en una realidad global sobre la que se ciernen retos importantes entre los que destacan la pérdida generalizada de biodiversidad, la amenaza de un Cambio Climático ya evidente y comprobado científicamente, la falta de conocimiento y de medidas respecto a la implicación de las afecciones medioambientales en la salud, y las incógnitas y urgencias relativas al cambio de base energética de nuestra sociedad.

Estas grandes problemáticas universales no nos deben hacer perder de vista que lo que cada uno hagamos para mejorar nuestro comportamiento ambiental es clave para construir sendas que aseguren el futuro de los que nos van a suceder.

SABIN INTXAURRAGA MENDIBIL

Consejero de Ordenación del Territorio
y Medio Ambiente. Gobierno Vasco

INTRODUCCIÓN

Este informe ha sido preparado en cumplimiento de la exigencia de la Ley General de Protección del Medio Ambiente (Ley 3/1998) del Parlamento Vasco, que requiere la elaboración de un estudio sobre el estado del medio ambiente de la Comunidad Autónoma cada tres años. Es el tercero de una serie que comenzó en 1998 y continuó en 2001.

El informe ha sido elaborado siguiendo la metodología utilizada por la Agencia Europea del Medio Ambiente (AEMA) y por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en sus estudios ambientales. Es la metodología denominada fuerzas motrices-presión-estado-impacto-respuesta, cuya principal virtud es proporcionar una visión integrada de los problemas ambientales en relación con las causas directas e indirectas que los producen, incluyendo en el modelo las respuestas surgidas desde las Administraciones públicas, los sectores económicos y la sociedad civil.

En la elaboración del estudio se ha tenido muy presente el marco aportado por la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible (2002-2020), cuya

aprobación por el Gobierno en 2002 supuso un hito fundamental en el desarrollo y despliegue de la política ambiental en este país. La existencia de una Estrategia Ambiental Vasca con sus metas, objetivos y compromisos formulada y asumida por el Gobierno, es, sin lugar a dudas, el elemento singular más relevante en el ámbito ambiental que ha acontecido en el tiempo transcurrido desde el anterior informe.



En el estudio se han analizado los sectores económicos más importantes por su potencial incidencia en el medio ambiente —el sector primario, el energético, el transporte, la industria, la construcción y el turismo—, y se han evaluado los temas que constituyen el núcleo fundamental del estado ambiental de nuestro país: el cambio climático, el aire/ruido, el agua, el suelo, la biodiversidad y los residuos. En todo momento se ha buscado clarificar las interrelaciones entre los impactos/problemas, con las presiones surgidas desde los diversos sectores económicos, al tiempo que se situaban las respuestas en el adecuado contexto.

La situación del medio ambiente en el País Vasco en 2004 es, como no podía ser de otra manera, una combinación de luces y sombras. En aspectos muy importantes como la calidad del aire, la del agua o la preservación de enclaves naturales, se observa una tendencia positiva, que no ha de ocultar aspectos concretos en los que se debe seguir mejorando. En temas también importantes como la contribución de nuestro país al cambio climático, la generación de residuos, la contaminación y erosión del suelo o la adecuada gestión de las especies catalogadas en riesgo de extinción, la situación apenas ha mejorado respecto al anterior informe o, en casos como el de las emisiones de gases de efecto invernadero, ha empeorado ostensiblemente.

La integración de las consideraciones ambientales en las políticas sectoriales, uno de los ejes centrales de la Estrategia Ambiental Vasca y de la política ambiental europea, ha comenzado a dar sus primeros pasos. En la formulación de políticas sectoriales como la energética, la industrial, la de vivienda, la agroforestal, la del transporte, se constatan esfuerzos por integrar las mencionadas consideraciones. Hay que añadir, no obstante, que

esos avances en la formulación apenas se han traducido todavía —con la importante excepción del sector industrial— en mejoras tangibles de la actuación ambiental del sector.

La evolución de la industria vasca en lo que respecta a sus niveles de ecoeficiencia y de eficiencia energética, desde 1990 hasta la actualidad, es uno de los elementos más positivos en el balance de conjunto. Para un país de la tradición y presencia industrial como el nuestro, lo anterior constituye un elemento de vital importancia no sólo por las mejoras ambientales en sí, sino por el papel de liderazgo y de tracción que puede desempeñar en el futuro respecto a otros sectores económicos y al conjunto de la sociedad.

El País Vasco ya ha convergido económicamente con la Unión Europea. En el año 2003, el Producto Interior Bruto (PIB) per capita era el 107,4% de la media comunitaria. Es en la actualidad, junto con la Comunidad Foral de Navarra, quien presenta los niveles más altos de renta familiar disponible por habitante de todo el Estado.

Después de casi dos décadas caracterizadas por una situación económica y social crítica, en la que las consideraciones ambientales ocuparon un lugar muy secundario, se han creado las condiciones adecuadas para que este país avance decididamente hacia la sostenibilidad.

Desde la situación de prosperidad ya alcanzada, hay que actualizar y reorientar el modelo hacia una dirección en la que progresivamente la calidad del desarrollo sea igual o más importante que la cantidad de crecimiento. A ese modelo se le conoce como desarrollo sostenible. Es el desarrollo que se preocupa, al mismo tiempo, por nuestro bienestar y por el de las generaciones venideras.



ENTORNO SOCIOECONÓMICO Y ESTILO DE VIDA

La economía vasca ha conocido desde 1994 una década de notable crecimiento. Los índices más elevados se alcanzaron durante 1998, 1999 y 2000, años en los que el PIB creció en términos reales por encima del 5% anual. Como resultado de ese fuerte crecimiento, el País Vasco ha convergido económicamente con la Unión Europea. En el año 2003, el Producto Interior Bruto (PIB) per capita era el 107,4% de la media comunitaria (UE-15).

No obstante, es preocupante el hecho de que los años en que la economía ha conocido su despegue más fuerte (1997 a 2001), lo ha hecho de manera poco eficiente en términos ambientales. Así, mientras que el PIB crecía un 20% en ese período, el consumo de energía de la economía vasca lo hacía en un 30%, la generación de residuos urbanos aumentaba un 30%, la necesidad total de materiales del sistema económico se incrementaba en un 25% y la emisión de gases de efecto invernadero en un 34%.

La sociedad vasca ha conocido un leve descenso en su demografía a lo largo de las últimas dos décadas. La población en el año 2003 era un 1,6% inferior a la de 1981, situándose en las 2.088.000 personas. La

densidad de población alcanza los 288 habitantes por km², notablemente superior a la media en la Unión Europea (UE-15), que es de 117 habitantes por km². Este hecho tiene una gran relevancia en el estado ambiental de la comunidad autónoma, ya que actúa como poderosa fuerza motriz tras muchas de las presiones ambientales directas que sufren el medio urbano, el medio natural y los ecosistemas.

La demografía del País Vasco presenta, siguiendo patrones generales asociados a las sociedades económicamente desarrolladas, una clara tendencia hacia el envejecimiento de la población, que en años recientes se está viendo parcialmente compensada con la llegada de inmigrantes.



El tamaño medio de las familias de la sociedad vasca ha mostrado una tendencia, siguiendo también patrones generalizados a nivel europeo, hacia la disminución en el número de personas que la forman. Así, mientras que en 1991 la familia media tenía 3,3 miembros, en el año 2003 se situaba en 2,8 individuos. Este hecho, que responde a cambios sociales profundos en el modo de vida, tiene considerables repercusiones ambientales y territoriales.

La primera y más evidente, el aumento en el número de viviendas que demanda la sociedad a pesar de no aumentar su población. Entre 1999 y 2003 se han construido 75.470 nuevas viviendas en el País Vasco. Cada nuevo hogar tiene necesidades específicas de equipamientos, generando los consumos correspondientes de agua, electricidad, gas, etc. que, al dividirse entre un número menor de miembros, generan ratios menos eficientes por hogar (ver Figura 1).

Entre 1990 y 2002, el sector residencial incrementó su consumo de energía en un 35%, la generación de residuos domésticos aumentó un 23%, la emisión de gases de efecto invernadero un 20% y el número de turismo un 42%.

Otro aspecto relevante de la sociedad vasca es que es una sociedad altamente urbanizada. El 80% de su población vive en pueblos y ciudades de más de 10.000 habitantes. La densidad del hecho urbano en el territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco es muy elevada, alcanzando en los pueblos y ciudades de más de 10.000 habitantes una media de 1.181 habitantes por km².

Este indicador es también importante a la hora de evaluar el estado ambiental del país, ya que la elevada densidad actúa como fuerza motriz de importantes presiones ambientales surgidas en el entorno urbano, tales como el tráfico, con sus correspondientes emisiones y ruido, la generación de residuos y la demanda de recursos naturales.

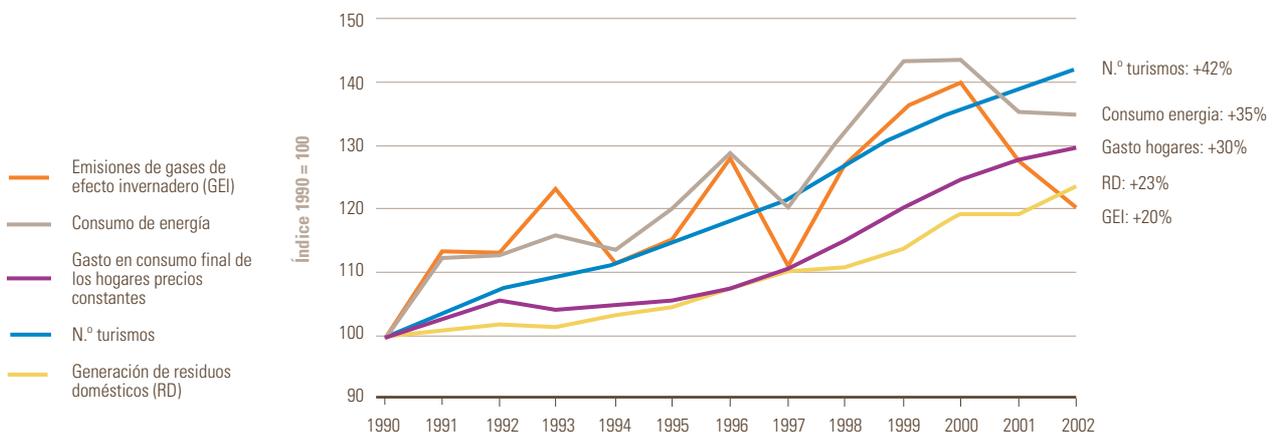
A la hora de analizar la evolución de la percepción de la sociedad vasca hacia el medio ambiente destaca el hecho de que, en el año 2004, el 51% de la población considera que ha mejorado, mientras que en el año 2001 era un 36% el que creía que el medio ambiente mostraba una evolución positiva.

Otro indicador significativo es que se haya alcanzado la cifra de 600 empresas que han obtenido la certificación de gestión ambiental ISO-14001 y 21 la certificación EMAS, cumpliendo con dos años de antelación uno de los compromisos de la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible. El mencionado indicador habla de la positiva evolución ambiental que está realizando el sector industrial, que es el que presenta una evolución ambientalmente más esperanzadora en los últimos años. Es un sector en el que está calando el mensaje de que, en el siglo XXI, competitividad y medio ambiente han de ir necesariamente de la mano.

Un aspecto que demanda una atención cada vez mayor es el de la relación entre medio ambiente y salud. Estudios recientes de la Unión Europea estiman que el 20%



Figura 1. ECOEFICIENCIA DEL SECTOR RESIDENCIAL



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



de las enfermedades que sufren los ciudadanos europeos están relacionadas con factores ambientales. Una de las áreas que más preocupación despierta es la incidencia en la salud de los contaminantes asociados con la denominada sociedad post-industrial —más relacionados con el tráfico en las ciudades que con las tradicionales emisiones de las fábricas—.

En ese sentido, ha despertado especial preocupación en años recientes el importante incremento en el asma infantil. Se considera que su incidencia en Europa se ha triplicado en las últimas décadas y que, en la actualidad, afecta al 10% de la población infantil. Las partículas menores de 10 micromilímetros (PM_{10}) y el ozono troposférico (O_3) son las dos sustancias contaminantes que requieren mayor seguimiento y control por su incidencia en la salud humana, especialmente en las enfermedades respiratorias.

DATOS COMPLEMENTARIOS

- La esperanza de vida en el País Vasco era, el año 2003, de 75,5 años para los hombres y de 84,2 años para las mujeres, una de las más altas del mundo.
- El 22% de la población vasca tiene más de 60 años, dato similar al de la Unión Europea (UE-15): 21,6%. El porcentaje de personas menores de 20 años es en el País Vasco del 18,1%, inferior al 23,1% de la UE.
- El 90% de la población del País Vasco vive en pueblos y ciudades de más de 5.000 habitantes.
- Además de las certificaciones ISO 14001 y EMAS, existen 516 empresas vascas que han finalizado el proceso Ekoscan.





SECTOR PRIMARIO

En el País Vasco, el sector agroforestal tiene una extraordinaria importancia ambiental debido, principalmente, a que ocupa el 84% de la superficie del país. La adecuada preservación de la calidad de los ecosistemas y paisajes asociados al sector, junto con la gestión eficiente de los recursos naturales por él explotados y de las presiones ambientales por él generadas, son aspectos vitales para la salud ecológica del País Vasco.

La Agenda 2000 de la Unión Europea ha supuesto un cambio sustancial en la incorporación de las consideraciones ambientales dentro de la política agraria común. La política agrícola comunitaria ha sido durante años una importante fuerza motriz tras los procesos de intensificación y especialización de la agricultura en la Unión Europea, con sus importantes presiones e impactos ambientales.

Entre las presiones cabe destacar la sistemática conversión de tierras de pastos en tierras de cultivo, la desaparición de las masas de vegetación de los terrenos colindantes y la utilización sistemática de fertilizantes y productos fitosanitarios, que han conducido a una notable pérdida de biodiversidad y a impactos

de contaminación en el agua y el aire. El cambio hacia la calidad alimentaria y la sostenibilidad ambiental del agro europeo ha venido motivado, también, como respuesta a las crisis que sacudieron al sector y que conmocionaron a la opinión pública europea («vacas locas», dioxinas en granjas de pollos, etc).

La evolución del sector primario vasco entre los años 1990 y 2001 ha sido, en lo que respecta a su ecoeficiencia, negativa. Mientras que el Valor Añadido Bruto del sector disminuyó un 3%, el consumo de energía se incrementó un 64% y las emisiones de gases de efecto invernadero aumentaron un 13%. El consumo de fertilizantes sintéticos se incrementó en un 45%.

Sector forestal

El 54% del territorio de la CAPV es superficie forestal arbolada, repartida a partes iguales entre especies autóctonas y especies alóctonas. En años recientes, se comienza a prestar cada vez más atención y reconocimiento a las múltiples funciones ecológicas

que desempeñan los bosques, más allá de las meramente extractivas de madera.

Los bosques desempeñan un papel ecológico crucial como sumidero del carbono, como protectores del suelo frente a los procesos erosivos, como actores en los ciclos hidrológicos. Los bosques prestan un servicio directo al bienestar de la sociedad como lugares de ocio y deporte, como espacios escénicos, como lugares de inspiración, descanso y sosiego. Por ello, el valor de los bosques es muy superior al precio de la madera que proporcionan y ese valor multidimensional ha de ser tenido en cuenta en su gestión. Hasta el momento, la industria que ha traccionado al sector forestal vasco ha sido la papelera, habiéndose constatado una relación directa entre el volumen de explotación maderera y el precio del papel en el mercado.

La especie que ocupa mayor extensión es el Pino radiata —38% del total de la superficie forestal vasca—, equivalente al 20% del total del territorio de la CAPV. La masiva presencia de coníferas en el País Vasco está estrechamente relacionada con la propiedad de la tierra, dominando ampliamente en los terrenos privados de Bizkaia y Gipuzkoa.

Las frondosas autóctonas tienen especial relevancia en el territorio de Álava, si bien persisten manchas significativas en los otros territorios. En el País Vasco, el porcentaje de plantaciones —pino y eucalipto— respecto a la masa forestal total es muy elevado, comparado con la Unión Europea donde supone sólo el 10% del total de la superficie forestal (ver Figura 2).

Entre los principales impactos ambientales que se producen en el sector destacan las cortas a hecho y las plantaciones por medios mecánicos agresivos. Estudios de campo realizados en masas forestales de Pino radiata en la vertiente cantábrica de la CAPV, han mostrado que los niveles de erosión del suelo en las superficies sometidas a un manejo agresivo mecanizado alcanzan las 70 toneladas por hectárea, mientras que la erosión de las parcelas sometidas a un manejo convencional no supera las 5 toneladas por hectárea.



La construcción de pistas forestales y cortafuegos sin criterios ecológicos y ambientales ni en el diseño ni en la ejecución, es otra fuente de impactos severos asociados al sector forestal vasco.

Agricultura y ganadería

La intensificación y especialización de la agricultura han conducido, en diferentes regiones europeas, a la erosión del suelo, al estrés hídrico y a una pérdida notable de biodiversidad. Según datos de 2003, la actividad agrícola ocupa en el País Vasco 68.000 ha (el 9% del total del territorio). El suelo ocupado por pastos permanentes y cultivo forrajero supera las 160.000 ha —22% del total del territorio— y se dedica, prioritariamente, a las cabañas ovina y bovina.

La actividad agrícola se circunscribe casi en su totalidad al Territorio Histórico de Álava. El 96% de las tierras agrarias vascas se localizan en ese territorio,

Figura 2.

SUPERFICIE FORESTAL DE LA CAPV POR TIPO DE ESPECIES (ha)

	BOSQUE ATLÁNTICO	ENCINA	EUCALIPTO	HAYA	QUEJIGO	OTRAS FRONDOSAS	TODAS LAS FRONDOSAS	PINO RADIATA	PINO SILVESTRE	OTRAS CONÍFERAS	TODAS LAS CONÍFERAS	TODAS LAS ESPECIES
CAPV	23.900	29.190	10.404	55.025	27.925	37.179	183.623	150.205	18.954	37.229	206.388	390.013
Álava	1.083	21.218	1	29.377	26.900	19.471	98.050	15.676	18.113	6.714	40.503	138.550
Bizkaia	10.566	5.208	10.191	4.134	641	4.268	35.008	79.726	483	12.757	92.966	127.976
Gipuzkoa	12.225	2.162	212	14.396	242	13.247	42.484	54.795	154	17.307	72.256	114.744

repartiéndose el 4% restante a partes iguales entre Gipuzkoa y Bizkaia. De hecho, el suelo de Álava es el que conoce los procesos de erosión más significativos del País Vasco, alcanzando la calificación de erosión alta o muy alta el 13% de su superficie. Las zonas más afectadas se encuentran en la Rioja Alavesa y están directamente relacionadas con las prácticas agrícolas intensivas y especializadas asociadas al cultivo de la vid.

Las principales presiones ambientales asociadas al sector agrícola-ganadero vasco son, además de la erosión, la generación de residuos y el consumo de productos fitosanitarios. Se estima que el sector produce más de 4 millones de toneladas de residuos al año —el 39% del total de los residuos que se generan en el País Vasco—, de los que en torno al 90% son residuos orgánicos producidos por la ganadería (purines y estiércol). El adecuado manejo de esa ingente cantidad de residuo orgánico es muy importante para la salud ambiental de los ríos, arroyos, aguas subterráneas y acuíferos de nuestro país.

La utilización de productos fitosanitarios tales como pesticidas e insecticidas ascendió en el año 2003 a 961 toneladas.

La utilización de fertilizantes inorgánicos en el año 2003 fue de 26.000 toneladas, equivalentes a una intensidad de 100 kg/ha/año. La utilización de estos fertilizantes en nuestro país está por debajo de la media comunitaria, que es de 120 kg/ha/año. Respecto a la incidencia del consumo de fertilizantes en los acuíferos de la comunidad autónoma, señalar que al menos tres unidades hidrogeológicas de Álava aparecen afectadas por cargas contaminantes de nitratos.

Pesca

Numerosos caladeros de pesca en los que faenan las flotas de la Unión Europea se encuentran por debajo de los niveles necesarios para preservar sus poblaciones. La razón de esa situación es la sobreexplotación de los mismos a manos de flotas numéricamente más reducidas, pero cada vez más eficientes y modernas.

La flota pesquera de la CAPV está formada por 419 barcos, con una potencia conjunta de 245.000 CV. Las capturas totales de la flota vasca se sitúan en torno a las 100.000 toneladas/año. El 90% del total pertenecen a especies pelágicas, que se encuentran —según valoración de la Fundación AZTI y con la excepción del atún rojo— en un estado relativamente bueno de conservación. El 10% restante son especies demersales, la mayoría de las cuales tienen sus poblaciones en situación crítica.



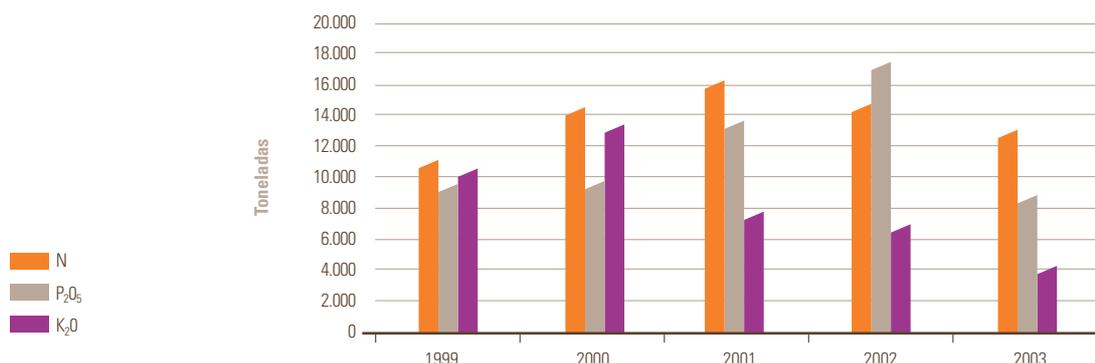
Canteras

Las canteras se han visto traccionadas en años recientes por el fuerte desarrollo del sector de la construcción.

Entre las presiones e impactos ambientales más relevantes asociados a su actividad están la eliminación y alteración de hábitats, la eliminación de la cobertura vegetal, las molestias asociadas al ruido, las emisiones de partículas a la atmósfera y los impactos que producen en el paisaje. De hecho, el impacto sobre el paisaje de algunas de las canteras existentes en el País Vasco se puede calificar de muy grave y su remediación debería ser considerada urgente.

El vigente Plan de Desarrollo Rural Sostenible (2000-2006) y el Plan Territorial Sectorial Agroforestal Vasco actualmente en tramitación, son algunas de las herramientas promovidas por el Gobierno Vasco para adecuar el sector primario a la nueva orientación comunitaria.

Figura 3.
CONSUMO DE FERTILIZANTES EN LA CAPV



Fuente: Elaboración propia a partir de datos publicados por el Servicio de Información del Espacio Rural Vasco, en el portal institucional www.nekanet.net.

DATOS COMPLEMENTARIOS

- La extracción anual de madera en la CAPV proporciona 3.700 empleos directos.
- Se ha calculado que la masa forestal del País Vasco está formada por unos 182 millones de árboles —con un diámetro superior a 7,5 cm—, de los que las frondosas representan el 61%.
- El Avance del Inventario de Residuos Agrarios de la CAPV estima que la cantidad anual total de residuos orgánicos producidos en las actividades ganaderas supera los 3,7 millones de toneladas anuales. En términos cuantitativos, el sector ganadero es el que más contribuye a la generación de residuos no peligrosos, con una aportación próxima al 35% del total.
- Entre 1985 y 2001, el sector pesquero vasco ha conocido una reducción del 44% en número de barcos y del 41% en potencia.
- Según evaluaciones realizadas por la Fundación AZTI, en el año 2003, de 31 especies de interés comercial para el País Vasco, diez especies se encontraban en riesgo de colapso; nueve en situación de sobreexplotación; siete totalmente explotadas; dos se encontraban subexplotadas y tres en situación incierta o no conocida.
- En la actualidad existen 64 explotaciones mineras activas en el País Vasco, la mayor parte de las cuales son canteras a cielo abierto. La producción total de las explotaciones superó los 16 millones de toneladas en el año 2000, el 85% de las cuales correspondieron a calizas.





SECTOR DE LA ENERGÍA

El consumo final de energía creció en el año 2003 un 32% respecto al año 1990. El consumo se mantuvo relativamente estable entre 1990 y 1997, incrementándose a raíz del fuerte despegue económico iniciado ese año. En 2003, el consumo final de energía en el País Vasco alcanzó las 5.330 Ktep, equivalente a



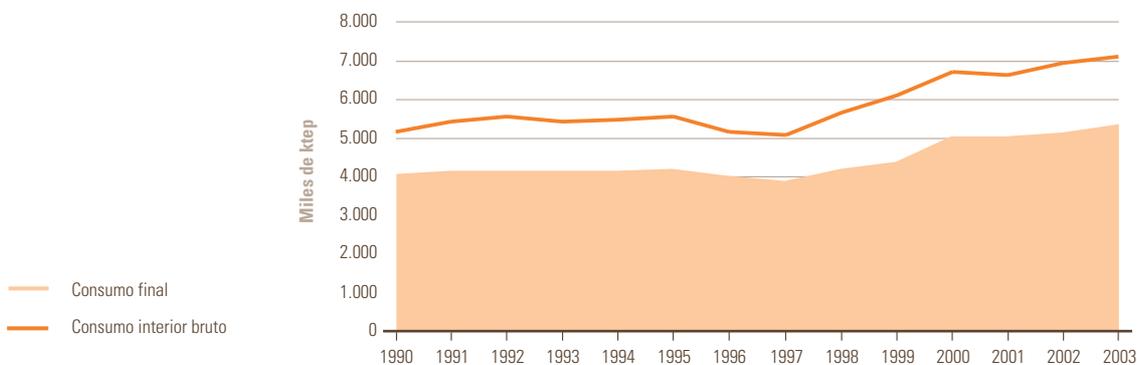
2,6 tep per capita, cantidad similar a la media de la Unión Europea (UE-15) de 2,5 tep.

El consumo energético, al estar basado mayoritariamente en hidrocarburos, es la causa fundamental del proceso de cambio climático en el que estamos inmersos a nivel global. De hecho, en el País Vasco el 83% de las emisiones de gases de efecto invernadero proceden de la combustión de recursos energéticos.

A pesar del incremento en el consumo, la intensidad energética de la economía vasca —cantidad de energía necesaria para producir una unidad económica— ha mejorado un 13% entre 1990 y 2002 (ver Figuras 4 y 5).

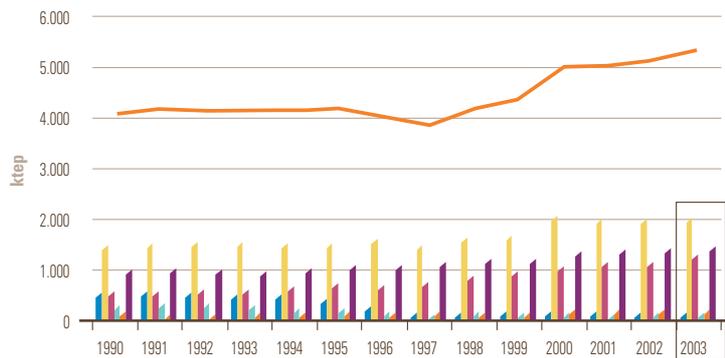
Los derivados del petróleo constituyen la principal fuente energética utilizada en la CAPV, con el 39% del total de energía consumida. La electricidad supone el 27% del consumo, mientras que el 24% de la demanda se satisface mediante gas natural. Las energías renovables representan el 4% del consumo final energético (ver Figura 6).

Figura 4.
EVOLUCIÓN DEL CONSUMO FINAL Y DEL CONSUMO INTERIOR BRUTO DE ENERGÍA (1990-2003)



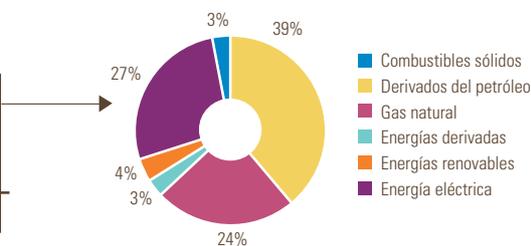
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ente Vasco de la Energía.

Figura 5.
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO POR FUENTE DE ENERGÍA (ktep)



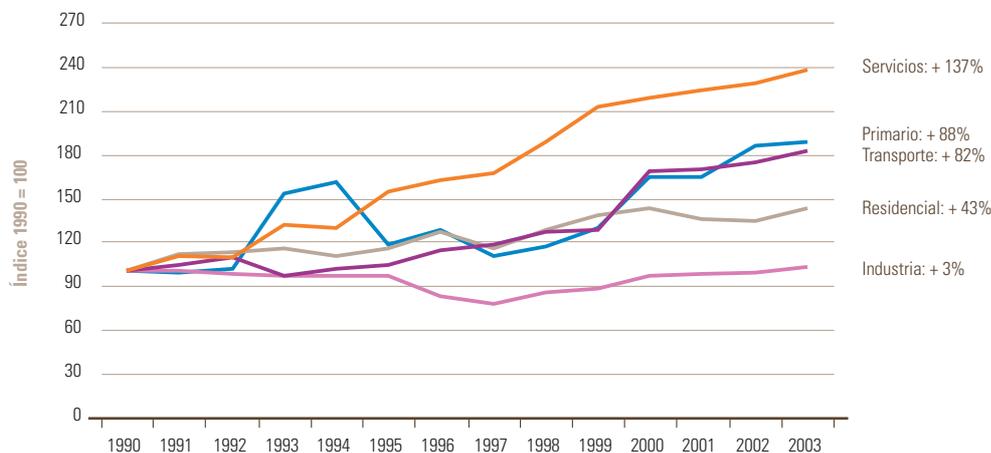
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del EVE.

COMPOSICIÓN DEL CONSUMO FINAL ENERGÉTICO SEGÚN FUENTE DE ENERGÍA (2003)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del EVE.

Figura 6.
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO POR SECTORES (ktep)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ente Vasco de la Energía.

Entre los años 1990 y 2003 ha aumentado el consumo energético de todos los sectores, aunque en proporción muy diferente. El sector transporte ha aumentado un 82% y el sector doméstico (residencial) un 43%. Los servicios han crecido en un 137%, si bien, tan sólo representan el 7% del consumo energético final. El sector industrial ha superado por primera vez el nivel de 1990, con un aumento del consumo en el año 2003 del 3% respecto a aquel año.

El núcleo del sector energético del País Vasco es el que realiza la transformación de recursos importados, con una generación que ascendió a 10.429 ktep en el año 2003. La mayor parte de esa cantidad se exporta fuera de la Comunidad Autónoma (ver Figura 7).

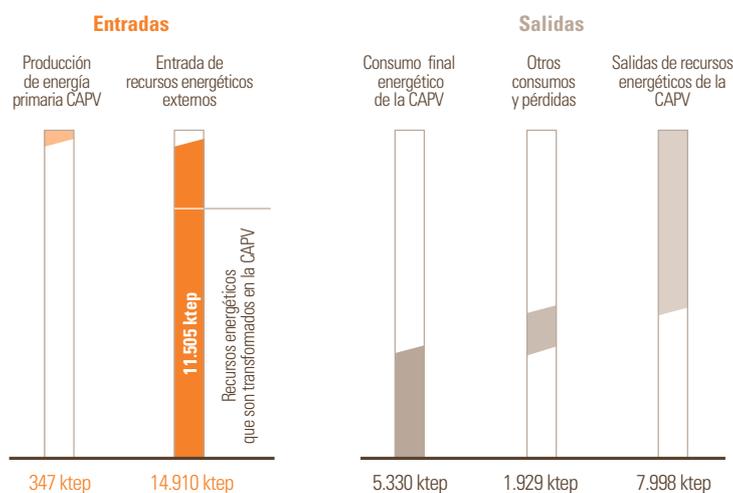
Respecto a las energías renovables, su implantación en la CAPV no ha terminado de despegar. El incremento del 25% que conocieron entre 1990 y 2002 fue menor que el incremento general en el consumo de energía, lo que significa que en ese período no mejoraron su par-

ticipación en el mix energético. En el año 2003, el 4% de las 5.330 Ktep consumidas en el País Vasco fueron producidas por fuentes energéticas renovables, proporción considerablemente menor que la fijada como objetivo por la Estrategia Energética Vasca (1995-2005), que era el 6,7%.

El incremento de emisiones de gases de efecto invernadero en el sector de la generación de energía ha sido del 103% entre 1990 y 2003. Ha sido el sector de la economía vasca que más ha aumentado sus emisiones en ese período de tiempo.

En el año 2003 se puso en marcha la nueva central de ciclo combinado en Zierbena (Bizkaia), estando muy avanzados otros dos proyectos importantes de centrales de ciclo combinado que, al igual que la ya inaugurada, utilizarán el gas como combustible. El parque energético vasco va a conocer, en consecuencia, una profunda renovación y modernización en los próximos años.

Figura 7. RESUMEN DEL BALANCE ENERGÉTICO DE LA CAPV (2003)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ente Vasco de la Energía.



Se habrán creado así las condiciones adecuadas para ir procediendo al cierre progresivo de las dos centrales —Pasaia y Santurtzi— en las que se ha basado tradicionalmente la generación eléctrica de este país. Ambas centrales tienen más de 30 años, están basadas en tecnología de ciclo simple y dependen del carbón y el fuelóleo para funcionar, por lo que su contribución a la emisión de gases de efecto invernadero del País Vasco ha sido muy elevada en años recientes.



Figura 8.
EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO EN LAS CENTRALES DE SANTURTZI Y PASAIA



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco.

DATOS COMPLEMENTARIOS

- El sector de la energía representa el 2% del PIB del País Vasco.
- El 25% del total de la energía disponible para consumo interno de la CAPV se pierde en la transformación y transporte de la energía.
- La planta de Muskiz de refino de petróleo es la de mayor capacidad de producción del Estado español. Transforma anualmente del orden de 11 Mt de petróleo.
- El parque de centrales eléctricas existente en la actualidad está formado por la central de Pasaia (214 MW) que utiliza carbón de importación como combustible; la central de Santurtzi (918 MW) con dos grupos de fuel y la central de ciclo combinado de Zierbena (800 MW) de gas natural.
- El parque energético vasco contará en breve con la nueva central térmica de ciclo combinado de 800 MW en Amorebieta-Etxano y un nuevo ciclo combinado de 400 MW en la central térmica de Santurtzi.
- La energía del viento es aprovechada en tres parques eólicos, con una potencia instalada de 85 MW (parques eólicos de Elgea, Oiz, y Urkilla). En el año 2004 está prevista la instalación del parque de Badaia, de 50 MW.
- En el País Vasco 6.300 hm³ de agua continental son captados en unas 100 centrales minihidráulicas con 59 MW y en dos instalaciones con más de 10 MW (Barazar y Sobrón), con una potencia total instalada de 113 MW.



SECTOR DE LA INDUSTRIA

En un país de fuerte tradición y presencia industrial como el País Vasco, el comportamiento ambiental del sector es una referencia de gran importancia para el conjunto de la economía y la sociedad. La evolución que está realizando la industria vasca es, en términos de ecoeficiencia y de eficiencia energética, esperanzadora, si bien hay todavía un largo recorrido que realizar.

Entre 1990 y 2002, el valor añadido bruto del sector conoció un incremento del 67%. En ese período, el consumo de energía del sector disminuyó un uno por ciento (-1%), si bien en 2003 se produjo un ligero incremento del 3% respecto a 1990. Hay que mencionar también la existencia de más de 600 empresas que han obtenido la certificación de gestión ambiental ISO 14001 y 21 empresas que han obtenido la certificación EMAS. La proporción de empresas certificadas respecto al tamaño de la población sitúa al País Vasco en el segundo lugar a nivel internacional, mientras que la proporción respecto al PIB lo sitúa en el primer lugar.

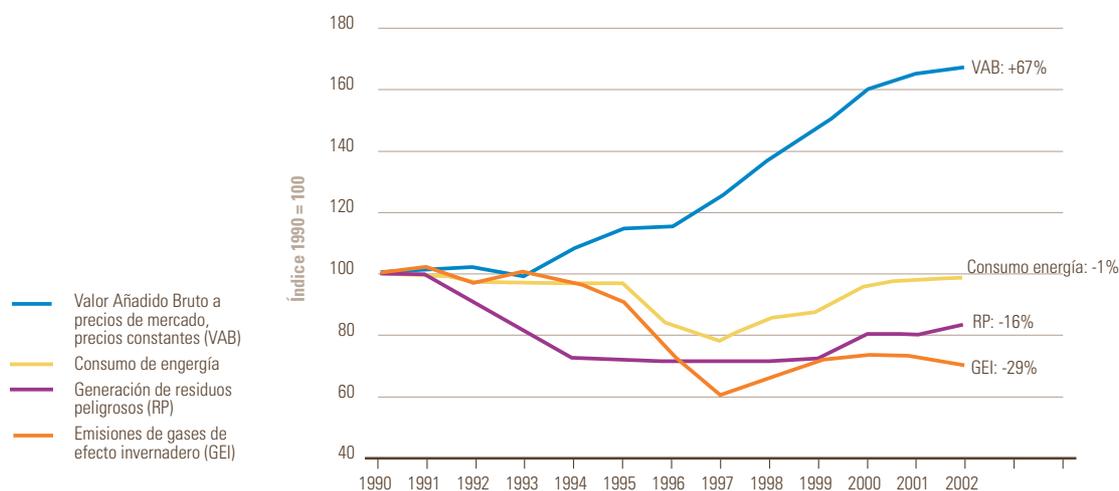
Siendo la evolución de conjunto positiva hay que señalar, sin embargo, que las mejoras ambientales

en el sector industrial se consiguieron básicamente en el período 1990-1997. Durante los años de fuerte despegue económico (1997 y 2002) varias presiones ambientales crecieron más que el índice de producción industrial. Ese hecho introduce algunas interrogantes sobre la capacidad de la industria para seguir mejorando sus índices de ecoeficiencia y de eficiencia energética en coyunturas de fuerte aceleración económica (ver Figura 9).

Entre 1990 y 2002, el Valor Añadido Bruto del sector industrial aumentó en un 67% mientras que las presiones ambientales generadas por el sector disminuyeron: consumo de energía, -1%; emisiones de gases de efecto invernadero, -29% y generación de residuos peligrosos, -16%.

En lo que se refiere al consumo de recursos los datos más relevantes son los siguientes. La industria consume el 49% de la energía, el 20% del total del agua (91 hm³/año) y contribuye de manera decisiva al consumo de materiales de la economía vasca. Los sectores del metal, mecánica y material de transporte son quienes tienen mayor responsabilidad en la demanda de materiales. Debido al peso

Figura 9.
ECOEFICIENCIA DEL SECTOR INDUSTRIAL



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

de la industria, la intensidad material de la economía vasca es muy elevada. En 2002 la Necesidad Total de Materiales (NTM) del País Vasco ascendía a 96 toneladas por persona y año, casi el doble de la media europea que es de 50 t/hab/año.

La generación de residuos peligrosos se incrementó en 2003 un 14% respecto a 1994.

Respecto a su gestión cabe destacar que hace una década, en 1994, el 28% de los residuos peligrosos generados por la industria carecían de gestión ambiental adecuada. En la actualidad se gestionan el 100% de los residuos peligrosos inventariados, en torno a 334.594 toneladas anuales.

Las emisiones de GEI originadas por la industria en el año 2003 disminuyeron un 25% respecto a las de 1990. Es el único sector de la economía vasca que ha disminuido sus emisiones de gases de efecto invernadero entre el año de referencia y 2003. La positiva evolución del sector ha servido de relativo contrapeso en ese ámbito al comportamiento del resto de los sectores, especialmente el energético y el de transportes. La industria representa el 24,7% del total de emisiones en la CAPV.

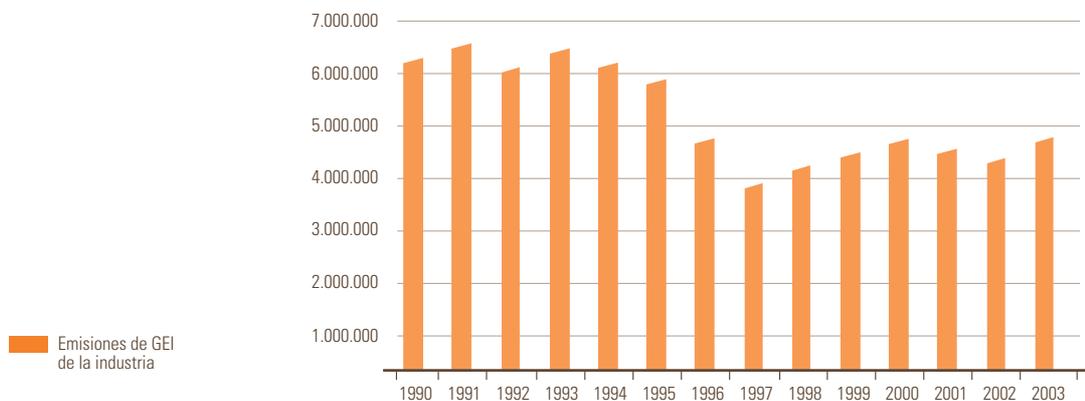
Las emisiones de sustancias acidificantes originadas en los procesos industriales han conocido igualmente, una disminución. Las emisiones de precursores del ozono troposférico, sin embargo, han crecido en los últimos

años hasta situarse en un nivel semejante al de 1990 (ver Figuras 10, 11 y 12).

Otro aspecto importante es el pasivo ambiental heredado en forma de suelos contaminados de origen industrial —9.328 emplazamientos potencialmente contaminados—, que ocupan una superficie de 7.898 ha. El País Vasco ha sido uno de los pioneros en el ámbito internacional en el estudio técnico de la remediación y recuperación de suelos industriales contaminados y algunas de las metodologías e instrumentos desarrollados a tal fin son, hoy día, referencia para otros países y regiones.

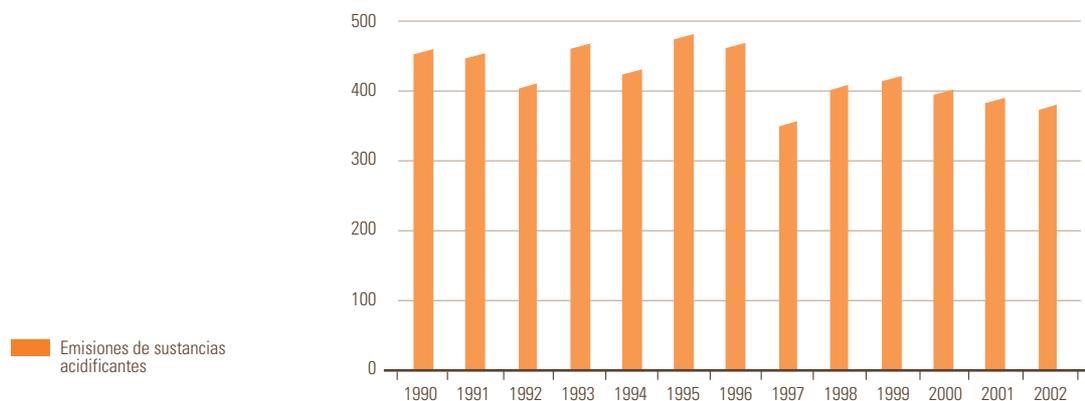


Figura 10.
EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO DE LA INDUSTRIA VASCA
(TONELADAS EQUIVALENTES DE CO₂)



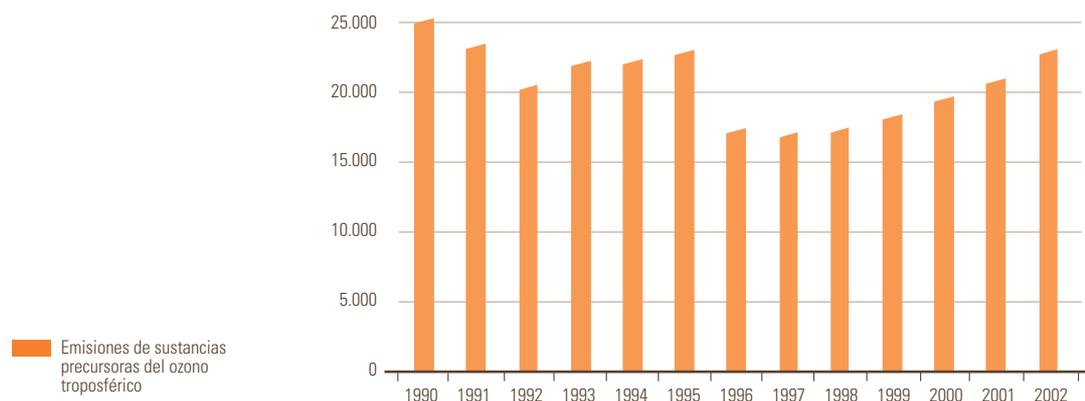
Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente.

Figura 11.
EMISIONES DE SUSTANCIAS ACIDIFICANTES EN PROCESO INDUSTRIALES
(TONELADAS EQUIVALENTES DE ACIDIFICACIÓN)



Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente.

Figura 12.
EMISIONES DE SUSTANCIAS PRECURSORAS DEL OZONO TROPOSFÉRICO EN PROCESOS INDUSTRIALES
(TONELADAS EQUIVALENTES DE PROT)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente.

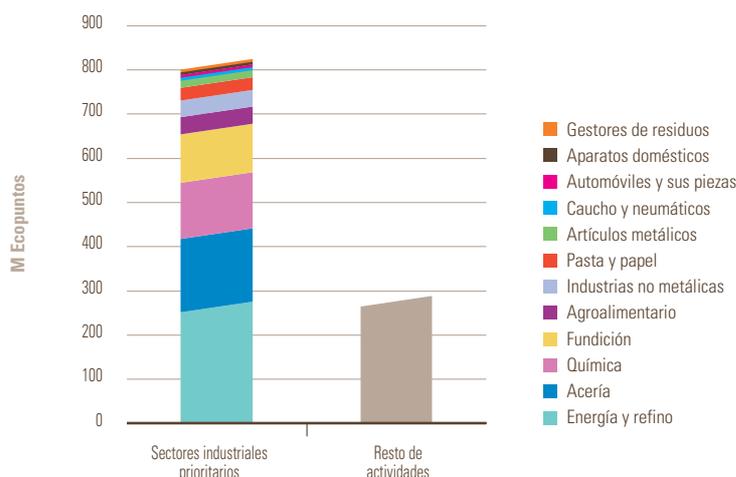
Ahora bien, el número y superficie de suelos contaminados recuperados hasta el día de hoy en la CAPV son relativamente modestos. Entre 1990 y 2003 se han recuperado 66 emplazamientos de suelos contaminados, con una superficie de 211 ha. Los emplazamientos recuperados se seleccionaron entre los considerados más críticos por su potencial incidencia en la salud de las personas y de los ecosistemas.

El Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente ha desarrollado una metodología propia para evaluar la importancia de los impactos ambientales de los diferentes sectores de la industria vasca, al objeto de identificar aquellos que requieren una atención preferente. Fruto de esa labor, el sector de la energía-refino, el de la acería, la industria química y la fundición han sido identificados como prioritarios (ver Figura 13).



En relación con lo anterior y siguiendo recomendaciones de política ambiental formuladas en años recientes por la Unión Europea, se han firmado acuerdos voluntarios con algunos de los sectores más importantes de la industria vasca. Los acuerdos, dirigidos a mejorar la ecoeficiencia y la eficiencia energética, han incorporado a los sectores del cemento, acero, pasta-papel, gestión de residuos y fundición y agrupan a 124 empresas.

Figura 13.
IMPACTO AMBIENTAL POR SECTORES ECONÓMICOS EN LA CAPV



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

DATOS COMPLEMENTARIOS

- La industria aporta el 32,68% del valor añadido bruto a la economía vasca. Genera el 37% de la ocupación del País Vasco, frente al 29,1% del Estado Español y el 24,6% de la Europa de los quince.
- La CAPV invirtió en el año 2002 un 1,5% del PIB en I+D, cantidad superior a la media estatal del 1%, pero inferior a la de la Unión Europea de 1,93%. El reto consiste en converger con la

media europea y avanzar hacia el ambicioso objetivo europeo del 3% de PIB en innovación para el año 2010.

- La industria vasca genera anualmente 3.712.217 toneladas de residuos industriales no peligrosos. Los sectores que generan mayores cantidades son el acero y la madera. Juntos se acercan al 50% del total de residuos no peligrosos que genera la industria del País Vasco.



SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

La construcción ha actuado desde 1999 como motor importante de la economía vasca y mantiene una presencia significativa en el producto interior bruto, en torno al 7,7%.

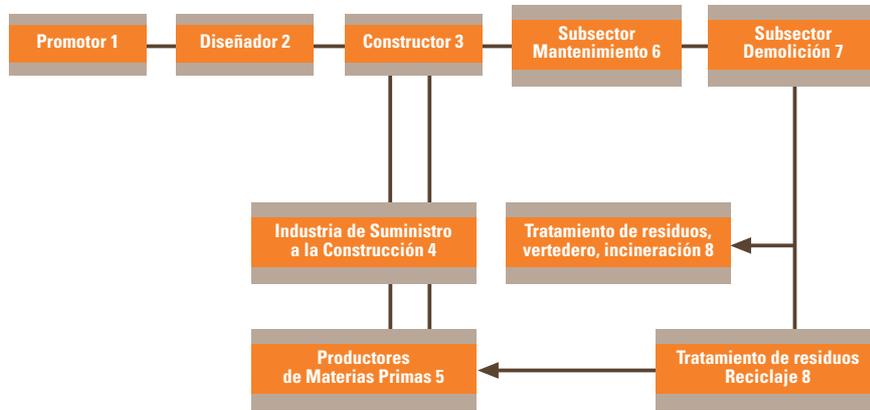
La incidencia del sector en el estado ambiental de la comunidad autónoma es cada vez más relevante, tanto por lo que se refiere a la incidencia territorial y ambiental de la construcción de viviendas, como por las presiones e impactos asociados a la denominada obra civil—grandes infraestructuras.

Desde una perspectiva de ciclo de vida, el impacto ambiental del sector ha de ser analizado a lo largo de una cadena que enlaza los diferentes eslabones del proceso, desde la promoción y el diseño constructivo, hasta la gestión de los residuos de demolición de los edificios (ver Figura 14).

La producción de cemento se incrementó un 60% entre 1990 y 2002, pasando de 1,25 millones de toneladas a 2 millones. El consumo de áridos por parte del sector fue, en el año 2003, de 17,3 millones de toneladas (ver Figura 15).

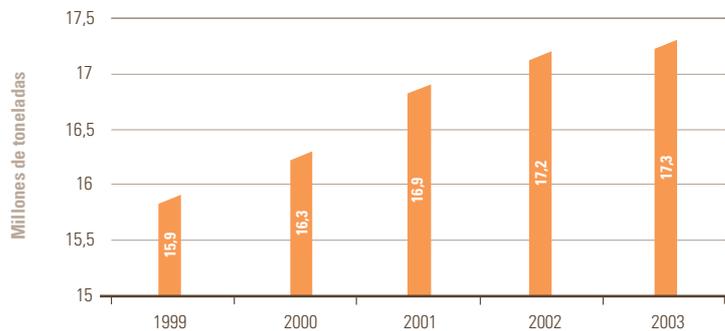


Figura 14.
LA CADENA DE LA CONSTRUCCIÓN



Fuente: Monografía sobre residuos de construcción y demolición. Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, 2004.

Figura 15.
EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE ÁRIDOS EN LA CAPV



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Asociación Nacional de Empresarios Fabricantes de Áridos (ANEFA).

Además de ese significativo consumo de materiales, el sector de la construcción genera importantes presiones e impactos ambientales tales como:

- Consumo de territorio y alteración del paisaje.
- Consumo de energía y contribución a las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Daños en la vegetación y compactación de suelos.
- Impactos en la biodiversidad derivados del efecto barrera.
- Ruido y emisión de partículas contaminantes a la atmósfera.
- Afecciones al patrimonio.
- Generación de residuos.

Las emisiones de gases de efecto invernadero debidas al sector aumentaron entre 1990 y 2002 un 36,7%, pasando de 1,01 millones de toneladas de CO₂ equivalente a 1,39. Se estima que el calentamiento y la iluminación de los edificios absorbe el 42% del consumo energético de

los mismos y da origen al 35% de las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al sector residencial.

Existe, en consecuencia, un potencial muy relevante para disminuir las emisiones de GEI por medio de mejoras en el rendimiento energético de los edificios, siendo ésta una de las estrategias cuya relación coste-beneficio es más positiva para avanzar en el cumplimiento de los compromisos de Kioto.

En lo que respecta a la generación de residuos, estimaciones provisionales calculan que el sector produce del orden de 1,5 millones de toneladas anuales de residuos de construcción y demolición.

El subsector del cemento ha sido el primer sector industrial del país en alcanzar un acuerdo voluntario con el Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco. El acuerdo se firmó el 11 de junio de 2003.

DATOS COMPLEMENTARIOS

- La producción y consumo de cemento en el País Vasco se ha multiplicado por cuatro desde los años sesenta.
- El subsector del cemento representa el 2,2% del Consumo Total de Materiales de la economía vasca.
- Entre los años 1999 y 2003 se han finalizado un total de 75.470 viviendas en el País Vasco: 13.757 en 1999; 15.062 en 2000; 16.738 en 2001; 18.199 en 2002; 11.714 en 2003.
- El consumo de áridos en la CAPV es de 8,3 toneladas por habitante y año, en línea con la media europea de 8,0 toneladas por habitante y año.
- Entre un 66% y un 77% de los residuos de construcción y demolición corresponden a la corriente de hormigón, tejas y ladrillos, materiales potencialmente reciclables para la fabricación de áridos secundarios.





SECTOR DEL TRANSPORTE

Las instituciones públicas han abordado, durante décadas, el complejo tema del transporte desde una perspectiva lineal centrada básicamente en la oferta de nuevas infraestructuras. Desde finales de los años 90, sin embargo, se ha ido imponiendo un giro sustancial en la política de transporte de la Unión Europea, giro sancionado en el *Libro Blanco sobre Transporte* publicado en 2001.

La nueva política busca desacoplar el crecimiento económico del crecimiento del transporte, así como un reequilibrio entre los diversos modos en beneficio del ferrocarril y del transporte marítimo. Con la puesta en marcha de la nueva orientación se trata de sentar las bases para que, en el plazo de una generación, se produzca un cambio sustancial en el modelo de transporte existente en la Unión Europea y que ese cambio se oriente hacia la sostenibilidad ambiental.

En el País Vasco, el transporte es, en la actualidad, el sector cuyas presiones e impactos sobre el medio ambiente y el territorio están creciendo de manera más alarmante. Las carreteras vascas soportan hoy

día un tráfico de mercancías cuatro veces superior, en cifras absolutas, al de 1990, año en que movieron 25 millones de toneladas.

El desequilibrio modal del tráfico de mercancías es en nuestro país muy elevado. En el año 2002, el 73% de dicho tráfico, medido en toneladas-kilómetro, se realizó por carretera, mientras que en la Unión Europea (UE-15) esa proporción fue del 44%. Dicho desequilibrio tiene serias repercusiones ambientales debido a que el transporte por carretera es, junto con el avión, el menos eficiente energéticamente de los diversos modos, por detrás del barco y el ferrocarril.





Respecto al transporte de pasajeros señalar que desde 1990 el parque de turismos ha aumentado en la CAPV una media de 35.000 vehículos anuales (sólo en el año 2003 se matricularon 75.025 nuevos vehículos en los tres Territorios Históricos).

El desequilibrio modal a favor del transporte motorizado por carretera es también muy grande en el ámbito de la movilidad ciudadana. El 73% del total de la distancia recorrida anualmente por las personas del País Vasco, medida en pasajeros-kilómetro, se realiza en vehículo privado. Como consecuencia, una parte importante de la red de autovías y autopistas de la CAPV conoce problemas serios de congestión.

Los avances tecnológicos de los últimos años han conseguido que los niveles de emisión de los nuevos vehículos haya disminuido significativamente. Ahora bien, el incremento del tráfico de mercancías y pasajeros en las

carreteras vascas ha provocado un aumento del 85%, entre 1990 y 2003, de las emisiones de gases de efecto invernadero atribuidas al sector (ver Figura 16).

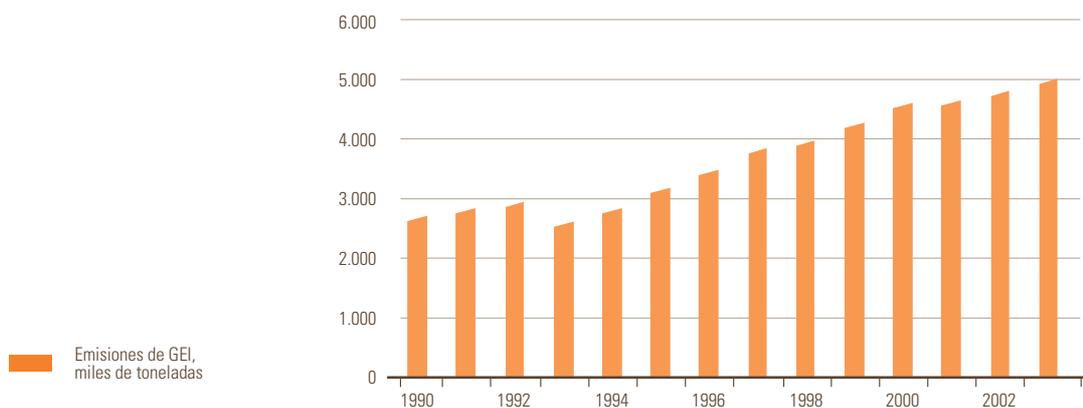
La introducción de catalizadores, los nuevos sistemas de combustión y la desulfurización de combustibles han hecho que las emisiones de sustancias acidificantes y de precursores del ozono troposférico (PROT) procedentes del transporte hayan disminuido en el conjunto de la Unión Europea. En el País Vasco, la emisión de sustancias acidificantes procedentes del transporte han disminuido un (-15%) entre 1990 y 2002 y la de PROT un (-24%).

La presión de las infraestructuras del transporte sobre el territorio es también motivo de preocupación. El País Vasco ocupa un territorio geográficamente reducido y altamente poblado. El relieve montañoso del país ha obligado tradicionalmente a concentrar las poblaciones y las redes de transporte en los valles. La densidad de infraestructuras de transporte es, en la actualidad, tan elevada que ha entrado en contradicción con la adecuada preservación del territorio, de sus sistemas naturales y de sus valores paisajísticos.

La intensidad que las infraestructuras ejercen sobre el territorio queda reflejada en el indicador del porcentaje del territorio que ocupan. En el caso del País Vasco, la superficie de las infraestructuras del transporte es de 18.272 ha, lo que representa el 2,5% de la superficie del país, el doble de la media comunitaria que es del 1,2%. Ese dato se convierte en muy preocupante cuando se tiene en cuenta la envergadura de las nuevas infraestructuras de transporte que se están planificando en el País Vasco para el inmediato futuro.

El tren de alta velocidad, el puerto exterior de Pasaia, la autopista *Supersur* en torno al Bilbao metropolitano

Figura 16.
EVOLUCIÓN DE LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO EN EL SECTOR DEL TRANSPORTE DE LA CAPV (EN MILES DE TONELADAS DE CO₂ EQUIVALENTE)

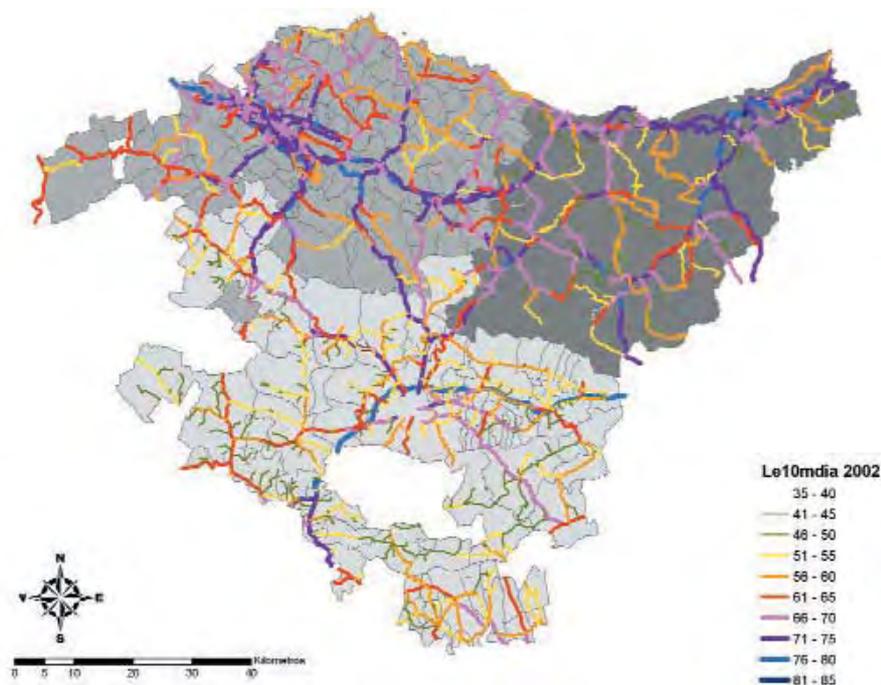


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, 2004.

o la densa malla de autopistas y autovías prevista para el Territorio de Gipuzkoa son las principales infraestructuras previstas. A la vista de su envergadura y del consecuente impacto acumulado y sinérgico de todas ellas sobre el territorio sería conveniente proceder a una evaluación conjunta de impacto ambiental de la totalidad de los planes y programas en marcha, realizada desde la perspectiva de la totalidad del País Vasco.

El transporte por carretera, ferrocarril y avión es también fuente de ruido. En la CAPV se han detectado 60 zonas en las que el principal emisor de ruido es el tráfico de vehículos. Las principales zonas afectadas son las áreas urbanas y las zonas próximas a las principales infraestructuras de transporte. Los impactos acústicos superan los 55 Db en las principales carreteras y líneas férreas del País Vasco (ver Figura 17).

Figura 17.
NIVEL DE PRESIÓN SONORA A 10 METROS DEL EJE DE LA CARRETERA



Fuente: Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, 2002.

DATOS COMPLEMENTARIOS

- El transporte de mercancías en los diferentes modos, medido en cifras absolutas, se incrementó de 57 millones de toneladas en 1990 a 125,4 millones de toneladas en 2002.
- Más de 27 millones de toneladas de mercancías cruzan en la actualidad las carreteras del País Vasco sin que éste sea ni su origen ni su destino.
- La intensidad media diaria del tráfico de la autopista Bilbao-Behobia (A-8) fue, en 2003, un 9% superior a la del año anterior.
- La Unidad de Economía Ambiental de la UPV ha evaluado, preliminarmente, los costes de la congestión en el País Vasco en torno a los 1.200 millones anuales.
- En la CAPV, la carreteras soportan el 85% de la distancia recorrida por las personas en un año (medida en pasajeros-kilómetro): el 73% de la distancia es realizada en vehículo privado y el 12% en autobús. El 6% se realiza en tren y metro; el 5% a pie y el 4% restante en otros modos.



SECTOR DEL TURISMO

El turismo es un sector extraordinariamente dinámico a nivel mundial. Es, de hecho, el que más rápido está creciendo en la Unión Europea y en el ámbito internacional. Según datos de la Organización Mundial de Turismo, el número de llegadas de turistas internacionales ascendió, en el año 2003, a 694 millones, de los que 411 lo hicieron a Europa (59% del mercado mundial).

En el País Vasco el turismo constituye una actividad económica plenamente consolidada. A diferencia del turismo mediterráneo de masas asentado en el seg-

mento sol y playa, las principales bazas competitivas de la oferta turística de nuestro país son el turismo cultural, el turismo de congresos y el de naturaleza. El País Vasco cuenta con activos de primer orden en los centros culturales de sus capitales, en su gastronomía internacionalmente reconocida, en sus paisajes y naturaleza, en su patrimonio.

El sector de la hostelería representa en la CAPV el 4% de la riqueza generada y emplea al 5% de las personas en activo (más de 42.000 empleos). El sector ha mantenido esa proporción del Valor Añadido Bruto desde mediados de la década de los ochenta. Es, por tanto, un sector relevante en el sistema productivo del país, que ha sabido adaptarse a los importantes cambios sociales y económicos acaecidos en los veinte últimos años.

En el año 2003, la demanda turística alojada en establecimientos de hotel, agroturismo y camping ascendió a 1.837.000 personas, una cifra que dobla el número de turistas existentes a comienzos de la década de los 90. Al promediar el número de turistas por la estancia media de los mismos —población turística equivalente—, el resultado obtenido es del



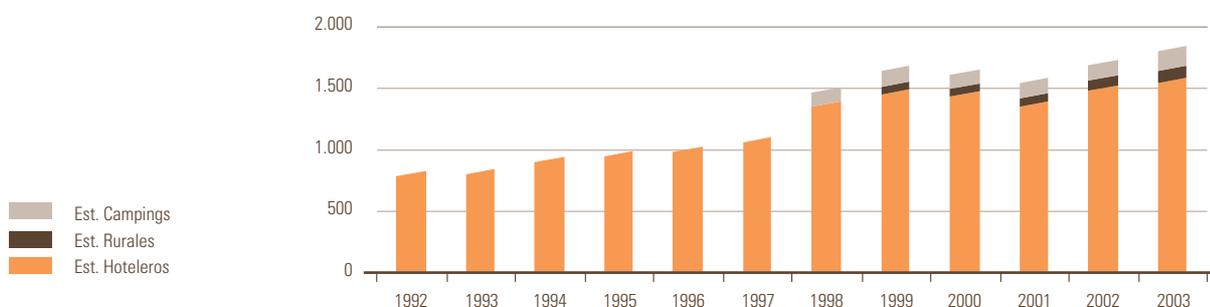
1,26% respecto a la población total del País Vasco. Ese dato puede considerarse un indicador del grado de presión que el turismo supone sobre el consumo de recursos y sobre las emisiones/residuos (ver Figura 18).

Dentro de los recursos existentes a la hora de articular la oferta turística del País Vasco, el de naturaleza es uno de los más importantes. «Los recursos naturales son uno de los principales atractivos de Euskadi que satisfacen una demanda incipiente de turismo de ocio», *Directrices estratégicas de un modelo de desarrollo turístico sostenible del País Vasco, 2001*. Esa valoración concuerda con el dato de que en las encuestas realizadas a los turistas,

el paisaje ocupa el cuarto lugar, con una importancia media sólo por detrás de la gastronomía, la oferta cultural y la hospitalidad.

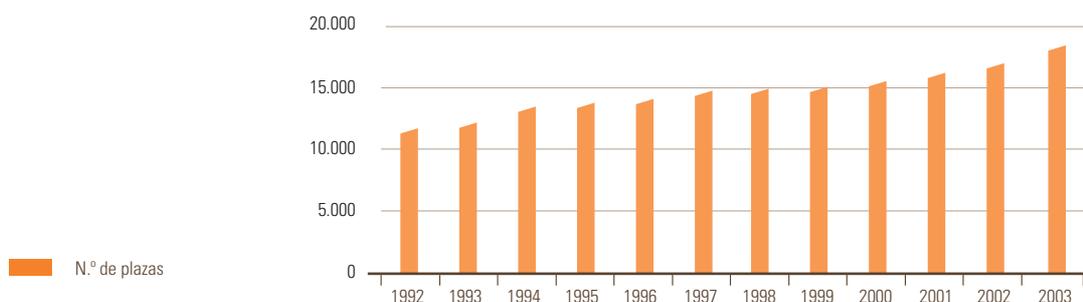
La gastronomía, la oferta cultural y el paisaje/espacios naturales conforman, en consecuencia, el *núcleo* del atractivo turístico del País Vasco. Las características de esos recursos permiten una elevada compatibilidad y armonización con el medio ambiente. En ese sentido, tiene su interés el hecho de que la propia demanda turística se vaya convirtiendo progresivamente en un factor positivo para la preservación de los paisajes y espacios naturales del País Vasco (ver Figuras 19 y 20).

Figura 18.
EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA TURÍSTICA EN LA CAPV POR TIPO DE ALOJAMIENTO



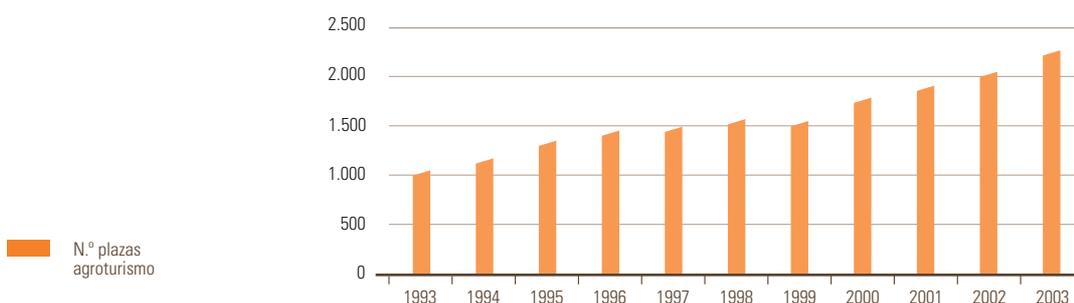
Fuente: Elaboración propia con datos de EUSTAT y del INE.

Figura 19.
NÚMERO DE PLAZAS OFERTADAS EN ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS DE LA CAPV



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del EUSTAT, 2004.

Figura 20.
NÚMERO DE PLAZAS OFERTADAS EN ESTABLECIMIENTOS DE AGROTURISMO DE LA CAPV



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del EUSTAT, 2004.

Los impactos ambientales potenciales asociados al turismo son básicamente de dos tipos. Por un lado, el transporte utilizado por los viajeros para acceder al destino turístico. Por otro, los derivados de la presión sobre el territorio de acogida.

En el caso del País Vasco los impactos más relevantes son los relacionados con el medio de transporte utilizado por los turistas para acceder a la CAPV, ya que la gran mayoría de los turistas lo hacen en coche privado y avión.

Por lo que se refiere a los turistas procedentes del propio País Vasco o del resto del Estado que visitan la CAPV, el 80,3% lo hacen en vehículo privado. Respecto a los turistas internacionales, en el año 2003 llegaron al País Vasco un total de 903.000, (653.000 por carretera y 250.000 por avión).

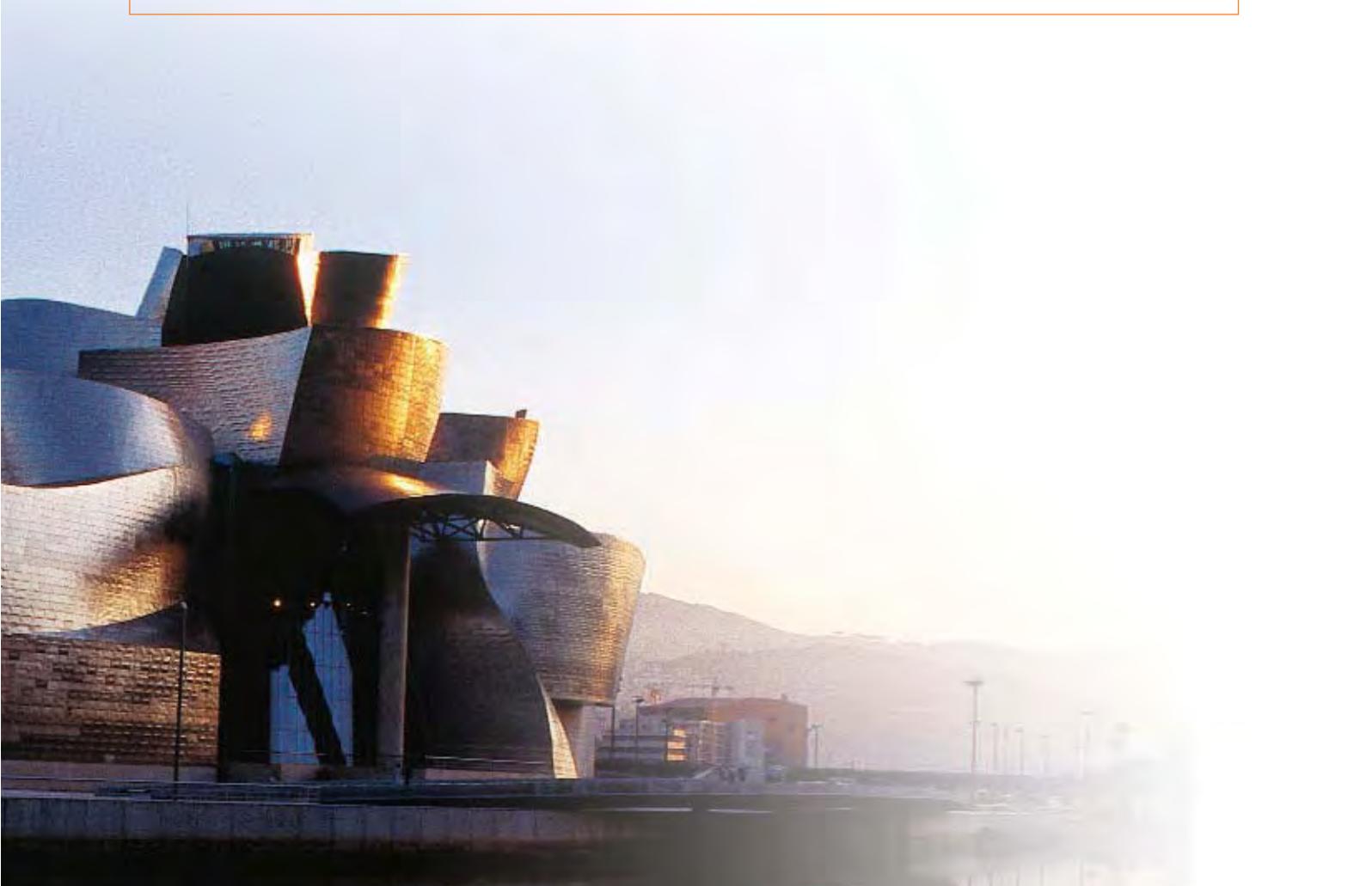


En relación con los posibles impactos sobre el territorio de acogida, al ser el nuestro un modelo de turismo basado esencialmente en los segmentos de cultura/ciudad, el profesional de ferias y congresos y el de naturaleza/ocio/deporte, el impacto ambiental sobre el territorio es reducido y de momento plenamente asimilable.

DATOS COMPLEMENTARIOS

— El número de plazas turísticas ofertadas en 2003 en el territorio de la CAPV fue de 18.375 en hoteles, 10.213 en camping y 2.283 en establecimientos de agroturismo, lo que suma 30.871.

— El ratio de plazas turísticas ofertadas por cada 100 habitantes fue en 2003 de 1,48 y el de plazas ofertadas por km² de 4,3.





CAMBIO CLIMÁTICO

El cambio climático es un problema de carácter global. Los gases de efecto invernadero no conocen fronteras. Se dispersan por la atmósfera y crean una alteración en la composición de la misma. Los impactos derivados de dicha alteración tienen un alcance mundial, afectando a la humanidad en su conjunto y a la totalidad de los ecosistemas y biodiversidad del planeta Tierra.

El carácter global del problema requiere acuerdos internacionales para poder enfrentarlo adecuadamente. Los esfuerzos de determinados países y regiones —por ejemplo los de la UE— cobran todo su sentido como parte de un esfuerzo general. Con el objetivo de enfrentar la amenaza del cambio climático, la comunidad internacional aprobó el Convenio Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, del que surgió el Protocolo de Kioto en 1997.

Actuar sobre el cambio climático exige una respuesta mundial y una respuesta encaminada a disminuir progresivamente el contenido de carbono del sistema energético que soporta la economía. A largo plazo, el horizonte no puede ser otro que una economía que no dependa de la combustión de hidrocarburos. La estabilización de los niveles de concentración

de GEI en niveles que eviten una interferencia humana peligrosa sobre el sistema climático requiere que las emisiones se reduzcan a una mínima fracción de las actualmente existentes (IPCC, 2001).

Sobre ese horizonte se sitúan los acuerdos del Protocolo de Kioto, que aprobó una disminución, en el período 2008-2012, del 5,2% de las emisiones de los países industrializados en relación a sus emisiones de 1990.

La Unión Europea ha asumido el liderazgo mundial ante este importantísimo reto ambiental. La UE-15 aprobó en el año 2000 el Programa Europeo para el Cambio Climático del que, posteriormente, han surgido diversas Directivas específicas. Entre ellas destaca la relativa al comercio de permisos de emisión de gases de efecto invernadero, que entrará en vigor el 1 de enero de 2005.

En cuanto a la evolución de las emisiones de GEI, en el año 2002 la UE-15 había disminuido sus emisiones un 2,9% respecto al año de referencia, 1990. En la Comunidad Autónoma del País Vasco las emisiones del año 2003 fueron un 28,2% superiores a las de

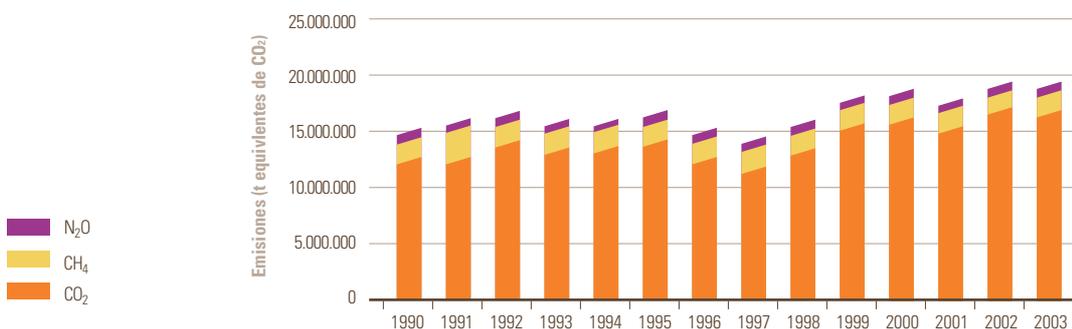
1990. El mal resultado se debió a los incrementos protagonizados por el sector energético —aumento del 102%— y por el del transporte que aumentó el 85%. El incremento del sector energético estuvo causado fundamentalmente por el aumento de emisiones de dióxido de carbono en las centrales térmicas de ciclo simple: Pasaia y Santurtzi (ver Figuras 21 y 22).

El informe de la Agencia Europea del Medio Ambiente, *EEA Signals 2004*, señala que durante la década de los noventa la incidencia de desastres naturales asociados al clima —sequías, olas de calor, inundaciones, tormentas— se ha duplicado respecto a la década de los ochenta, mientras que los desastres naturales no asociados al clima, terremotos, han permanecido constantes. Su coste económico para la Unión Europea se ha estimado en más de 10.000 millones anuales (ver Figura 23).

Limitar la influencia del cambio climático es una de las cinco metas establecidas en la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible (2002-2020). En ella se plantean compromisos y actuaciones a desarrollar prioritariamente en los ámbitos de la generación de energía y del transporte como principales fuerzas motrices y, también, en los ámbitos industrial y de la construcción.

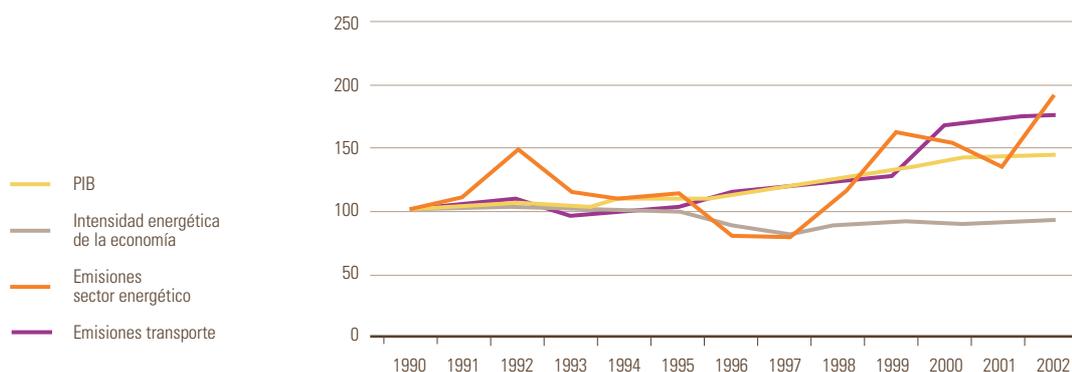
Además, el Gobierno Vasco ha presentado una nueva Estrategia Energética para la CAPV en el horizonte 2010, en la que se apuesta por intensificar los programas de ahorro y eficiencia y por fomentar el desarrollo de las renovables. El objetivo de la nueva Estrategia es que las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con la energía —83,30% del total— no tengan, en el 2010, un incremento superior al 11% respecto a las emisiones de 1990.

Figura 21.
EVOLUCIÓN ANUAL DE LAS EMISIONES DE GEI



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

Figura 22.
EVOLUCIÓN DE LA ECONOMÍA Y DE LOS PRINCIPALES EMISORES DE GEI EN EL PAÍS VASCO



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, 2003.

Figura 23.
CAMBIOS EN EL ESTADO DEL MEDIO AMBIENTE

INDICADORES	CAMBIOS OBSERVADOS
Indicadores meteorológicos	
Temperatura media de la atmósfera terrestre	Incremento de la temperatura media de 0,6 °C a lo largo del siglo XX. Las zonas continentales se han calentado más que los océanos.
Temperatura media en el hemisferio Norte	Se ha incrementado más durante el siglo XX que en cualquier otro siglo en el último milenio. La década de los 90 fue la más calurosa del último siglo y medio).
Precipitación en los continentes	Incremento de la precipitación en el hemisferio Norte de un 5-10% a lo largo del siglo XX. Disminución de la precipitación en otras regiones del planeta (norte y oeste de África y Mediterráneo).
Eventos de precipitaciones extremas	Se han incrementado en latitudes medias y altas.
Frecuencia y severidad de las sequías	Se han incrementado los veranos secos y los fenómenos asociados a sequías en algunas zonas. En zonas de Asia y África se ha observado en décadas recientes un aumento en la frecuencia e intensidad de las sequías.
Indicadores físicos y biológicos	
Nivel medio de elevación global del mar	Elevación media de entre 1 y 2 mm por año a lo largo del siglo XX.
Duración media de la cubierta de hielo en ríos y lagos	Disminución de dos semanas en latitudes medias y altas durante el siglo XX.
Extensión y profundidad de la capa de hielo en el Ártico	Adelgazamiento de un 40% en décadas recientes en la temporada de final de verano y comienzo del otoño. Desde 1950 disminución de su superficie en un 10-15% en la estación primavera-verano.
Glaciares no polares	Retroceso generalizado a lo largo del siglo XX.
Superficie cubierta de nieve	Disminución de un 10% de la superficie desde que las observaciones globales vía satélite fueron posibles (década de los 60).
Permafrost	Deshielo, calentamiento y degradación en zonas de las regiones polares, subpolares y montañosas.
Eventos relacionados con El Niño	Se han convertido en más frecuentes, persistentes e intensos durante las últimas décadas, comparados con los últimos 100 años.
Estación de crecimiento de la vegetación	Se ha alargado de 1 a 4 días por década en los últimos 40 años en el hemisferio Norte, especialmente a elevadas altitudes.
Desplazamientos en la flora y la fauna	Insectos, aves y peces se han desplazado en dirección a los polos y hacia mayores altitudes.
Apareamientos, floraciones y migraciones	En el hemisferio Norte las plantas florecen antes, las aves realizan sus desplazamientos migratorios en fechas previas a las tradicionales, los animales adelantan sus encuentros de apareamiento y los insectos aparecen en fechas más tempranas .
Decoloración de arrecifes de coral	Se ha incrementado su frecuencia, especialmente coincidiendo con los eventos de El Niño.

Fuente: IPCC Third Assessment Report, 2001.



Ese ambicioso objetivo se basa, en primer lugar, en la puesta en marcha de las nuevas centrales eléctricas de ciclo combinado, que habrán de sustituir paulatinamente a las centrales de ciclo simple basadas en el carbón y el fuelóleo. En segundo lugar, en los nuevos programas de ahorro y eficiencia energética y, finalmente, en el impulso que van a conocer las energías renovables.

En lo que respecta a las renovables, éstas representaban en el año 2003 el 4% de la demanda energética vasca, siendo la biomasa la principal contribuidora (81% del total). La planificación contemplada en la Estrategia Energética Vasca prevé desarrollos importantes tanto en la producción de energía por biomasa como en la eólica y la solar.

DATOS COMPLEMENTARIOS

- Los océanos son importantes sumideros de dióxido de carbono. Absorben alrededor de la tercera parte del CO₂ generado por la actividad humana.
- La Directiva europea sobre comercio de permisos de emisiones afecta a 62 empresas del País Vasco.
- Antes de la era industrial, el nivel de concentración de dióxido de carbono en la atmósfera terrestre era de 280 ppm. En los últimos 400.000 años no se habían alcanzado concentraciones superiores a las 300 ppm. En la actualidad, la concentración de dióxido de carbono en la atmósfera terrestre es de 368 ppm. Para el año 2100 se espera una concentración entre 540 y 970 ppm.
- El Reino Unido ha aprobado una estrategia a largo plazo para el cambio climático en la que ha asumido el compromiso de reducir el 60% de sus emisiones para el año 2050, respecto al año 1990. Alemania, por su parte, se ha propuesto reducir el 30% de sus emisiones para el año 2030. Ambos países representan en torno al 40% de las emisiones totales de la UE-15.
- Aunque el consumo de electricidad se incrementó un 19% entre 1990 y 2000 en la Unión Europea, las emisiones correspondientes a dicha generación disminuyeron un 5% en ese período de tiempo. Ese importante desacoplamiento se produjo por el cambio del carbón al gas en el Reino Unido, por las mejoras en la eficiencia energética conseguidas por Alemania y por el significativo avance en la implantación de la energía eólica en Dinamarca y Alemania.





AIRE Y RUIDO

La contaminación atmosférica continúa siendo un problema en muchas ciudades europeas. Aunque la contaminación debida a sustancias acidificantes y óxidos de nitrógeno ha disminuido considerablemente en la Unión Europea, la debida a partículas y al ozono superficial o troposférico alcanza niveles superiores a los estándares en bastantes lugares de la geografía comunitaria. En la actualidad, ambos contaminantes son los que generan mayor preocupación por su incidencia en la salud humana.

En el País Vasco, la evolución de la calidad del aire desde 1990 ha sido en general positiva. La desaparición de importantes focos contaminantes y la aplicación de una normativa cada día más exigente han favorecido esa evolución. Ahora bien, los niveles de inmisión de algunos contaminantes relacionados con el tráfico en pueblos y ciudades no han mejorado. Las concentraciones de partículas menores de 10 micras (PM_{10}) y de ozono superficial no sólo han superado en ocasiones los niveles de protección —estándares—

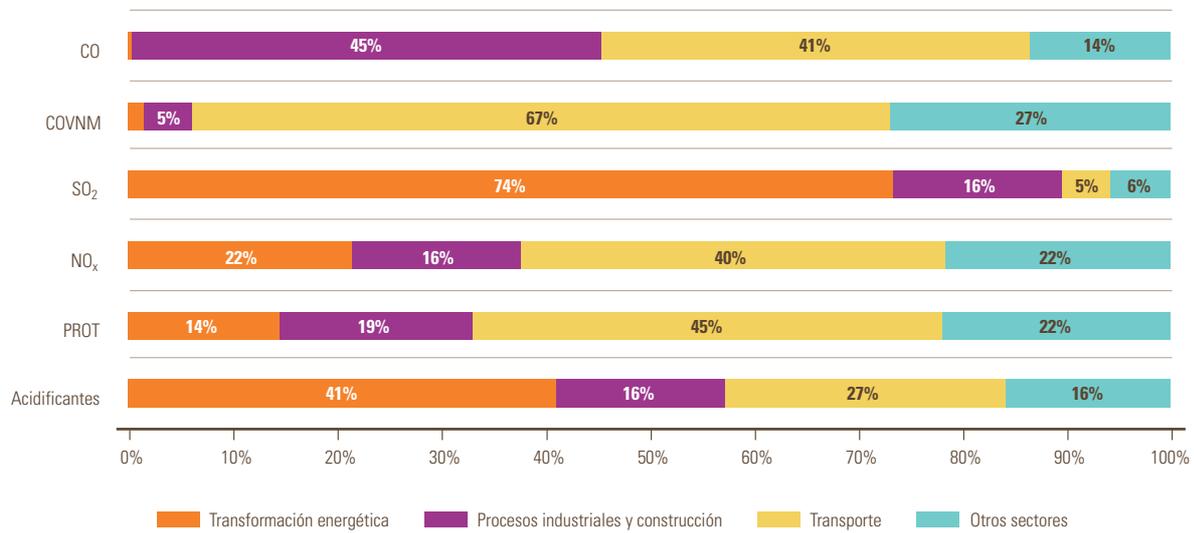
fijados para la salud humana, sino que han empeorado ostensiblemente durante el año 2003 (ver Figura 24).

El indicador global del estado del aire en el País Vasco es el denominado Índice de Calidad del Aire¹. Según ese indicador, el número total de días con calidad mala o muy mala en el conjunto de las ocho zonas del País Vasco fue de 23 en 2001, 21 en 2002 y 79 en el año 2003. El empeoramiento de 2003 estuvo probablemente relacionado con la fuerte ola de calor que azotó durante el verano a buena parte del sur de Europa, lo que elevó de manera significativa los niveles de ozono (ver Figura 25).



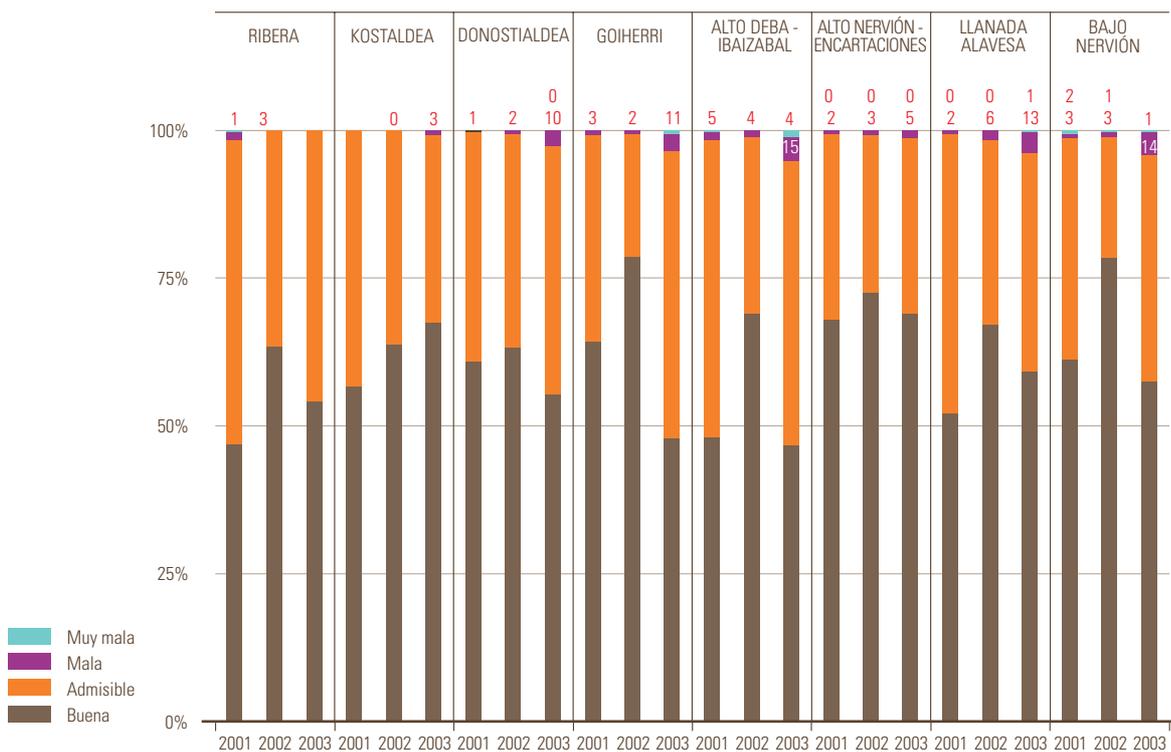
¹ Este índice es un valor adimensional que se calcula a partir de los contaminantes SO_2 , NO_2 , PM_{10} , O_3 y CO . Se obtiene para cada una de las estaciones que integran las ocho zonas en las que se divide, a estos efectos, el territorio de la CAPV.

Figura 24.
CONTRIBUCIÓN SECTORIAL A LA EMISIÓN DE CONTAMINANTES A LA ATMÓSFERA



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, 2002.

Figura 25.
EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE CALIDAD DEL AIRE EN LA CAPV



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

La evolución de los valores medios diarios de los niveles de inmisión de partículas presenta resultados insatisfactorios. En el año 2003, 22 estaciones superaron durante más de los 35 días establecidos por la legislación el umbral de 50 microgramos por m³. La concentración media anual fue, sin embargo, positiva, ya que los valores de todas las estaciones se situaron por debajo del límite de protección de la salud establecido para el año 2005 (ver Figuras 26 y 27).

Los niveles de inmisión del ozono presentan una tendencia estable, con un importante empeoramiento en el año 2003.

La respuesta de la Unión Europea a la problemática de la contaminación del aire ha sido muy intensa en el ámbito normativo. Los objetivos de la Convención sobre la

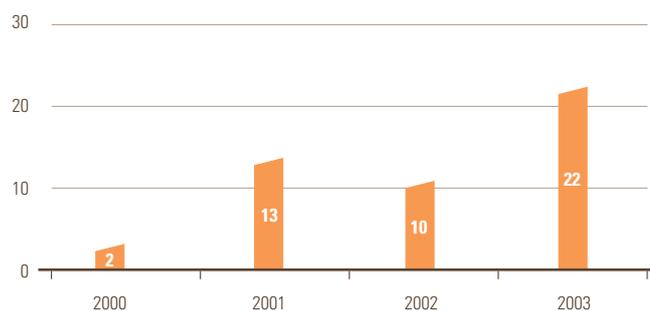
Contaminación Atmosférica Transfronteriza a Larga Distancia quedaron recogidos en la Directiva 2001/81/CE. En ella, se formulan techos de emisión para las sustancias acidificantes, óxidos de nitrógeno y compuestos orgánicos volátiles.

En cuanto a la calidad del aire, la Unión Europea aprobó la Directiva marco 1996/62/CE y las denominadas Directivas hijas —1999/30/CE, 2000/69/CE y 2002/3/CE— que regulan los valores límites de concentración y umbrales de alerta para proteger la salud humana y de los ecosistemas para un amplio grupo de contaminantes². Esas directivas ya han sido incorporadas a la normativa del Estado.

El Programa *Aire Puro para Europa* está desarrollando un marco completo, integrado y coherente para toda la

Figura 26.

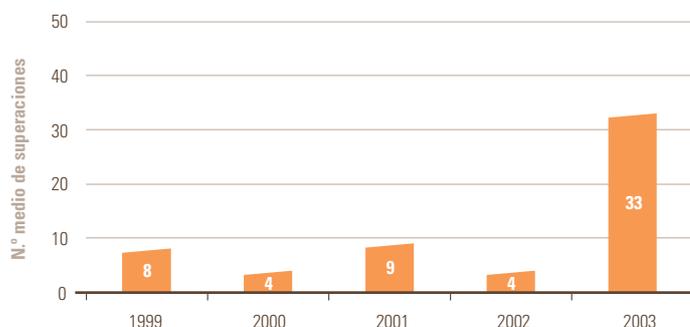
N.º DE ESTACIONES QUE SUPERARON EN MÁS DE 35 OCASIONES AL AÑO EL VALOR PROMEDIO DIARIO PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD HUMANA > 50 µg/Nm³ PARA PM₁₀



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

Figura 27.

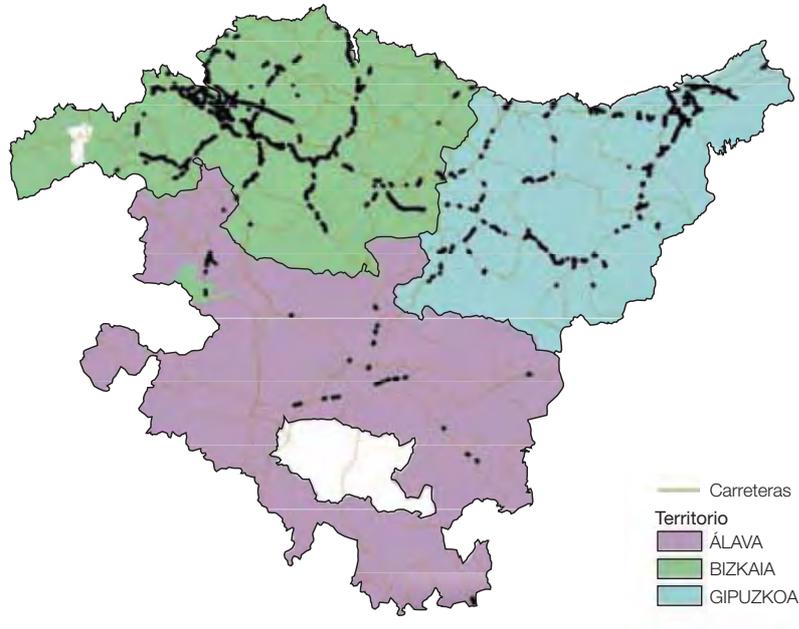
N.º MEDIO DE SUPERACIONES DEL VALOR UMBRAL DE PROTECCIÓN DE LA SALUD HUMANA DE 110 µg/Nm³ PARA EL OZONO (VALOR MEDIO DE OCHO HORAS)



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

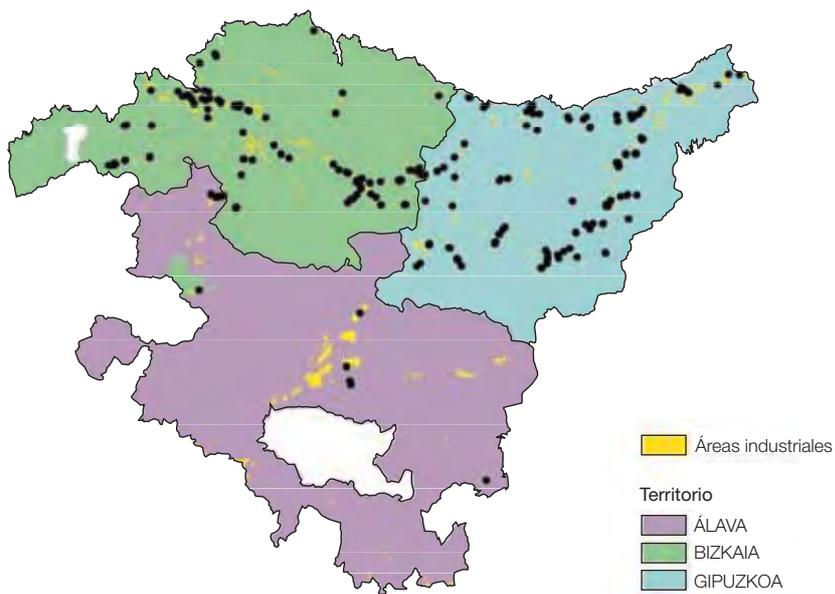
² SO₂, NO_x, PM₁₀, Pb, CO, C₆H₆ y O₃.

Figura 28.
ZONAS CON IMPACTO POR RUIDO GENERADO POR LAS CARRETERAS DE LA CAPV



Fuente: Mapa de ruidos de la CAPV. Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, 2000.

Figura 29.
ZONAS CON IMPACTO POR RUIDO GENERADO POR LAS ÁREAS INDUSTRIALES DE LA CAPV



Fuente: Mapa de ruidos de la CAPV. Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, 2002.

normativa europea sobre calidad del aire. En base a ese programa, se está preparando la estrategia temática europea sobre contaminación atmosférica y calidad del aire que la Comisión presentará a mediados del año 2005.

En lo que se refiere al ruido, la orografía de la CAPV, la distribución de los asentamientos humanos y el trazado de las vías del transporte hacen que sea fuente de impactos importantes sobre el bienestar de las personas. En la red de carreteras del País Vasco existen zonas cuyos niveles de ruido continuo durante el día son superiores a 80 dB(A) en sus proximidades. Asimismo, una parte importante de la red supera los 65 dB(A) (ver Figuras 28, 29 y 30).

El ruido provocado por el tráfico aéreo es, en la actualidad, la fuente sonora que produce mayores molestias a las personas. En ese sentido, dado el importante cre-

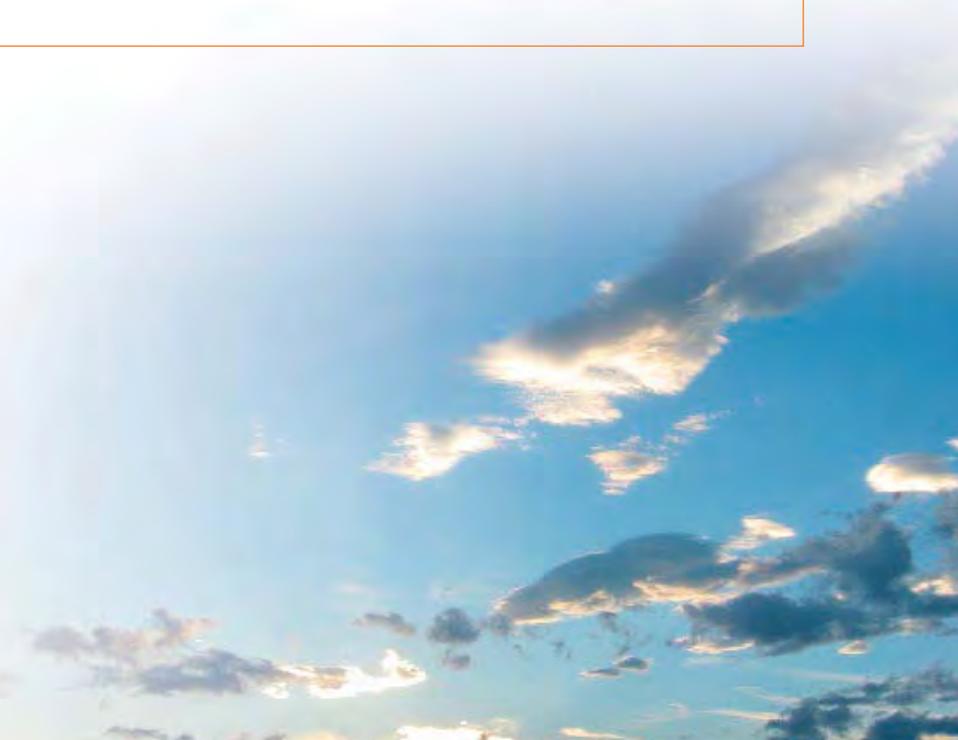
cimiento en el volumen de tráfico que está experimentando el aeropuerto de Bilbao, es de prever que el problema de la contaminación acústica relacionada con ese aeropuerto cobrará una gran importancia en el inmediato futuro.

Figura 30.
POBLACIÓN AFECTADA POR EL RUIDO DE LA RED DE CARRETERAS DEL PAÍS VASCO

% POBLACIÓN EXPUESTA	
ÁLAVA	3%
BIZKAIA	25%
GIPUZKOA	13%
CAPV	18%

DATOS COMPLEMENTARIOS

- Los peores resultados en cuanto a la superación de los límites diarios de concentración de partículas (PM₁₀) se obtuvieron en las estaciones de Zorroza, Portugaleta, Erandio y Barakaldo.
- Entre los años 1990 y 2002 la emisión de sustancias precursoras del ozono troposférico aumentaron un 1%. El sector del transporte es el principal generador de emisiones de dichas sustancias (45% del total en el 2002).
- El 48% de la longitud de las carreteras vascas presentan niveles de ruido inferiores a 60 db (A). El 31% entre 60 y 70 dB (A). El 21% superiores a 70 dB (A).
- El 30% de los habitantes de Bilbao soportan, en el período diurno de los días laborables, más de 65 dB de ruido debido sobre todo al tráfico. Ese porcentaje se reduce al 24% los días festivos.
- Conforme a la Ley 37/2003 los aeropuertos civiles con más de 50.000 movimientos por año deben disponer de mapa de ruidos antes del 30 de junio de 2007. A pesar de que esta exigencia no obliga a ninguno de los aeropuertos vascos, está previsto que tanto el aeropuerto de Loiu como el de Foronda actualicen en el plazo de los próximos dos años sus mapas de ruido.



10

FLUJO DE MATERIALES Y RESIDUOS

La demanda de recursos materiales de la economía vasca se incrementó, entre 1990 y 2002, en un 27%, pasando de 75 toneladas por habitante y año a 96. La elevada Necesidad Total de Materiales (NTM) de nuestra economía es consecuencia de su marcado carácter industrial y, particularmente, del elevado peso del sector del metal dentro de la estructura industrial del país.

El aumento en el consumo de recursos materiales se debió al crecimiento en las importaciones de minerales metálicos y al aumento de los materiales



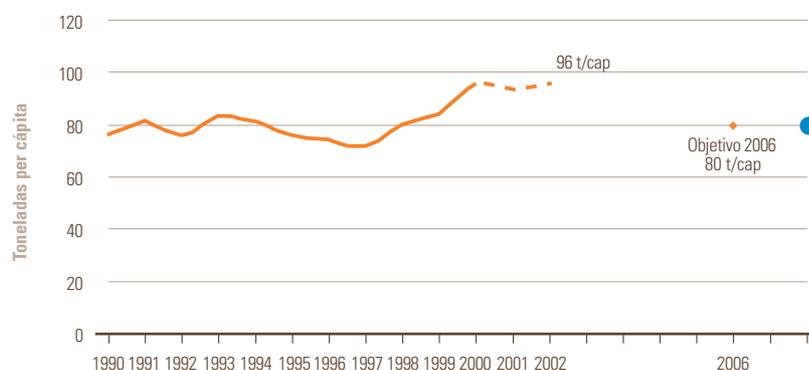
desplazados en las operaciones de excavación en la construcción de viviendas e infraestructuras viarias. El valor de la NTM por habitante del País Vasco contrasta con el de la Unión Europea, que se calcula en torno a las 50 toneladas por habitante y año.

En la evolución de ese indicador existe, al igual que ocurre en otros indicadores ambientales del País Vasco, un claro punto de inflexión en el año 1997. A partir de ese momento y durante varios años seguidos, que coinciden con índices elevados de crecimiento económico, el consumo de recursos materiales crece de manera significativa (ver Figura 31).

La productividad material total de la economía vasca o eficiencia en el consumo de recursos materiales ha mejorado un 14% entre 1990 y 2002. Las mejoras obtenidas se obtuvieron entre los años 1993 y 1997, iniciándose ese año un empeoramiento. En el año 2001 comenzó nuevamente una leve mejora en el índice de eficiencia material (ver figura 32).

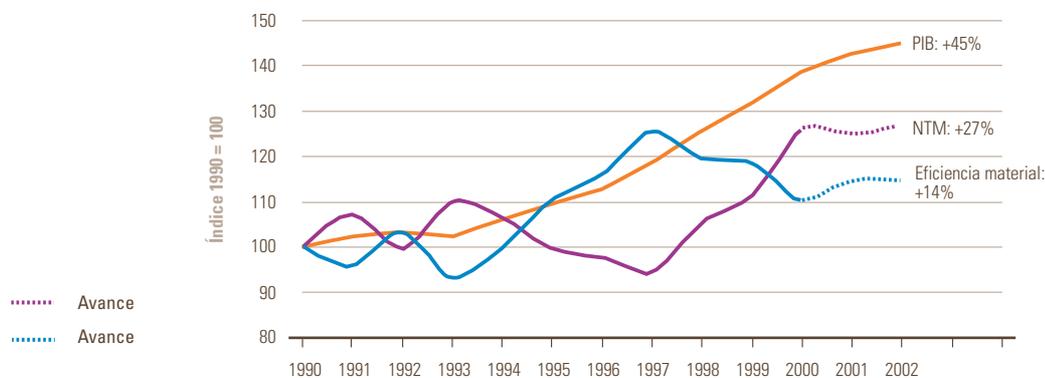
Los residuos están estrechamente relacionados con los materiales que demanda la economía en su producción de bienes y servicios, tal y como se aprecia

Figura 31.
NTM PER CÁPITA DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO (TONELADAS PER CÁPITA)



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

Figura 32.
EFICIENCIA MATERIAL, NTM Y PIB



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

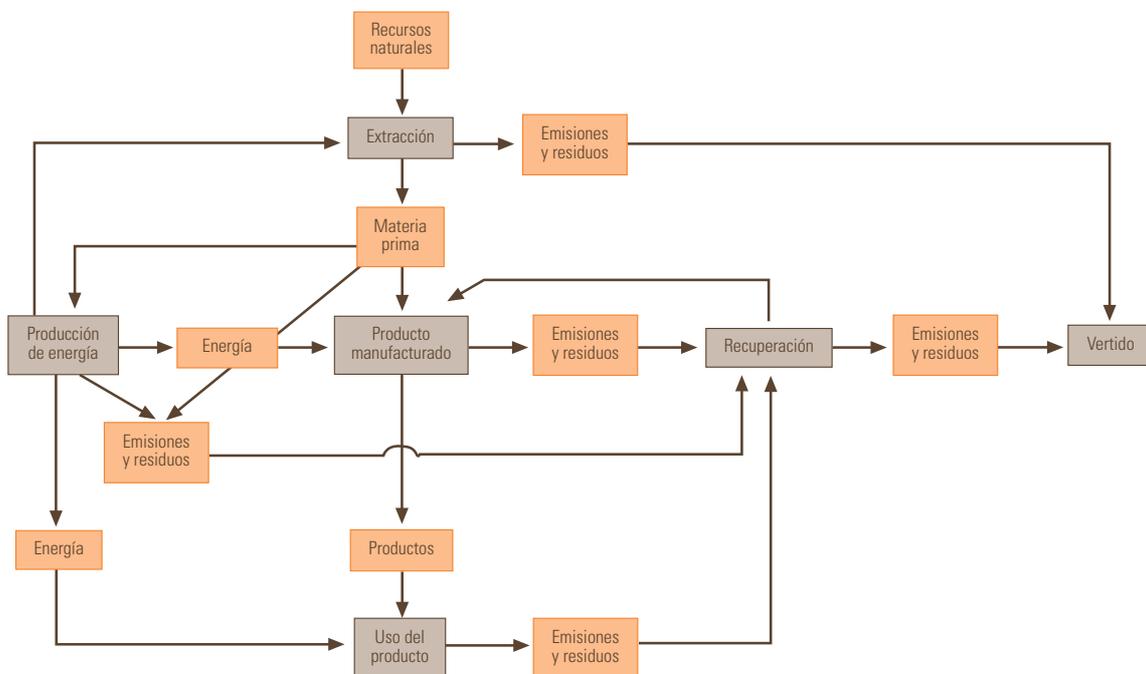
en el diagrama de ciclo de vida de los materiales. Los residuos constituyen un problema ambiental de primer orden en toda la Europa Comunitaria. Su generación significa pérdida de materiales y energía y denota, por tanto, ineficiencias en el sistema que los genera. La recogida, gestión, valorización y eliminación de residuos supone un coste económico creciente para la sociedad (ver Figura 33).

En el País Vasco, en el año 2003 se produjeron un total de 10.700.000 toneladas de residuos. El 97% de esa cantidad

fueron residuos no peligrosos y el 3% peligrosos. El principal productor fue el sector primario con el 41% del total, seguido del industrial, 35%.

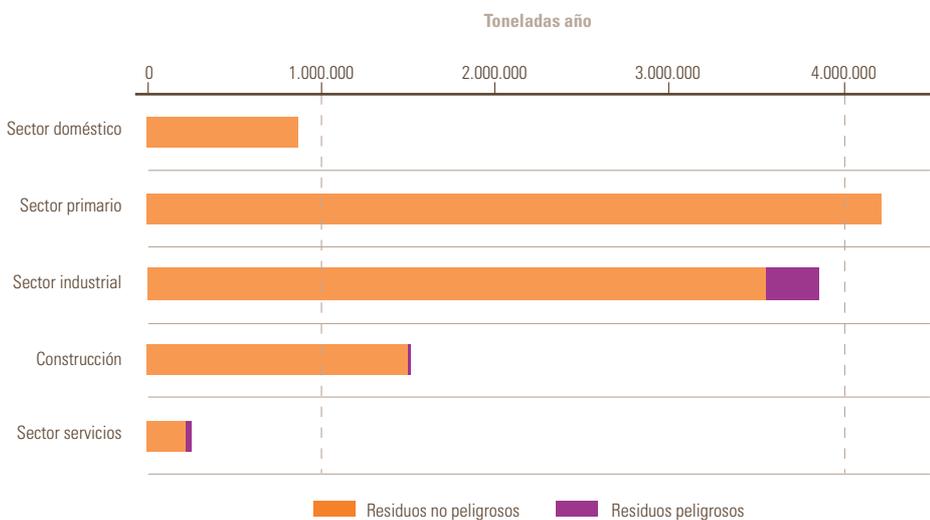
La industria produjo el 85% de las 334.594 toneladas de residuos calificados como peligrosos. La generación de residuos peligrosos en 2003 fue un 15% superior a la de 1994. El 47% del total fueron valorizados. El compromiso de la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible (2002-2020) es alcanzar una tasa de valorización del 51% en el año 2006 (ver Figura 34, 35 y 36).

Figura 33.
CICLO DE VIDA DE LOS MATERIALES



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

Figura 34.
PRODUCCIÓN TOTAL DE RESIDUOS POR SECTORES



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

Figura 35.
PRODUCCIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS
POR SECTORES (%PESO)

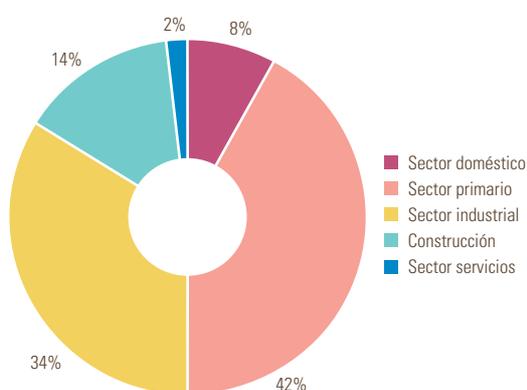
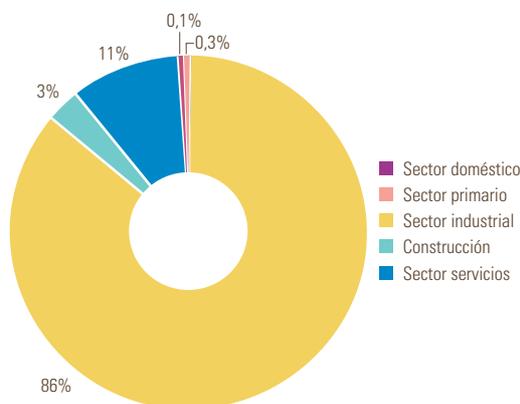


Figura 36.
PRODUCCIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS POR
SECTORES (%PESO)



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

La producción total de residuos per capita en el País Vasco ascendió, el año 2003, a 5.200 kilogramos, superior a la media europea estimada por la Agencia Europea del Medio Ambiente en 3.800. De ese total, los residuos municipales alcanzaron los 588 kg/persona/año (Ver Figura 37).

En cuanto a la gestión de los residuos urbanos, el porcentaje de eliminación mediante vertedero ha disminuido en 13 puntos entre 1998 y 2003, situándose ese último año en el 68%. El retroceso en el vertido se ha debido a los avances en la recogida selectiva y valoriza-

ción de los residuos municipales. No obstante, y debido al aumento en la cantidad total de residuos urbanos generados, las cantidades vertidas apenas han disminuido en cifras absolutas en años recientes, tal y como se aprecia en la siguiente gráfica (ver Figura 38).

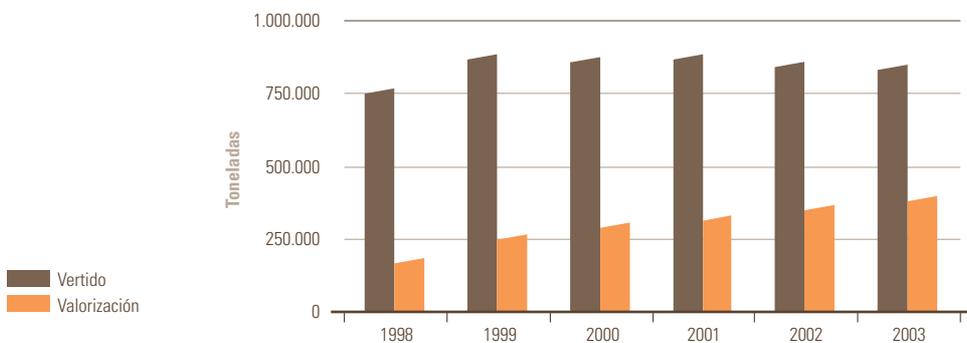
Las emisiones de gases de efecto invernadero originadas por el sector de la gestión de los residuos se han incrementado un 8% entre 1990 y 2003. La principal fuente de emisión de GEI son los vertederos, importantes generadores de gas metano.

Figura 37.
COMPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS MUNICIPALES EN LA CAPV

FRACCIÓN	kg TOTALES/ HAB./AÑO	% PESO RESPECTO AL TOTAL	kg RECOGIDOS SELECTIVAMENTE/ HAB./AÑO	% FRACCIÓN RECOGIDA SELECTIVAMENTE
Biodegradable	383	65%	129	34%
Comida y jardín	150	25%	3	2%
Madera	46	8%	40	87%
Papel	174	30%	85	49%
Textil	13	2%	1	8%
No biodegradable	205	35%	31	15%
Envase ligero	58	10%	8	14%
Vidrio	40	7%	20	50%
Metales	2	0%	1	42%
Plástico selectivo	6	1%	2	33%
Resto	99	17%		
Total	588	100%	160	27%

Fuente: Inventario Histórico de Residuos Urbanos en la CAPV 1980-2003.

Figura 38.
EVOLUCIÓN DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS EN LA CAPV (TONELADAS)



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

DATOS COMPLEMENTARIOS

- El 95% de los materiales que se emplean en la CAPV proceden de recursos no renovables.
- Los 5.196 kg anuales de residuos totales producidos por persona en el País Vasco se reparten de la siguiente manera: 419 kg corresponderían a residuos de origen exclusivamente domiciliario (si se consideran los residuos municipales de origen institucional, industrial y comercial, esta cifra aumenta para situarse en los 588 kg anuales); 2.048 kg de residuos del sector primario; 1.872 kg de residuos industriales; 732 kg de residuos de la construcción y 124 kg de residuos del sector servicios.
- Entre los residuos no peligrosos producidos por el sector industrial, el 50% proceden del sector del metal, el 19% de la industria de la madera, el 12% de la del papel. El sector del metal genera el 75% de los residuos industriales peligrosos.
- En el País Vasco se recoge selectivamente uno de cada tres kilos de residuos municipales (188 kilos por persona y año).





AGUA

Muy pocos ciudadanos de Europa padecen los graves problemas de escasez y mala calidad del agua comunes para una parte muy significativa de la población mundial. No obstante, en los países del sur de Europa son frecuentes los problemas de escasez relativa debido a los desajustes entre la disponibilidad del recurso y la alta demanda existente, especialmente por parte de la agricultura.

Cuando la relación entre el agua que se capta en un territorio y los recursos hídricos disponibles en el mismo es superior al 10%, se considera que existe estrés hídrico. Por debajo del 10% se considera que no existe estrés. En el País Vasco ese indicador se sitúa en el 6%.

El valor medio de los recursos hídricos superficiales de la Comunidad Autónoma del País Vasco es de 5.282 hm³, con un máximo estimado de 8.591 hm³ y un mínimo de 2.354 hm³. Respecto a las diversas demandas de agua, según datos de 2001 el agua captada para algún uso durante ese año ascendió a 6.728 hm³, de los que el 94% se destinó a usos no consuntivos —principalmente aprovechamiento para

la generación de energía eléctrica— y el 6% restante a usos consuntivos.

La Directiva Marco del Agua ha formulado nuevos criterios a la hora de valorar el estado de las masas de agua y ha introducido el concepto de estado ecológico, que incluye una serie de parámetros fisicoquímicos, hidrológicos, morfológicos y biológicos.

Si bien es necesario seguir avanzando en la adaptación de la Red de Vigilancia de las Masas de agua superficiales de la CAPV a los requisitos de la Directiva Marco, desde 2002 se han realizado los trabajos básicos y se han establecido las metodologías de partida necesarias para realizar la evaluación del estado ecológico de los sistemas hídricos superficiales.

Los resultados de la evaluación del estado ecológico del agua en 2002 en la CAPV, aplicando los criterios de la Directiva, han permitido establecer que la calidad ecológica de las aguas superficiales es buena o muy buena en el 28% de los ríos, moderada en el 24% y deficiente o mala en el 48%.

La Red Básica de Control de Aguas Subterráneas del País Vasco efectúa el control de los caudales de los manantiales que alimentan las aguas, así como el control piezométrico y el de la calidad química de las aguas. En tres unidades hidrológicas de Álava se ha detectado contaminación por presencia de nitratos, relacionada con la utilización abusiva de fertilizantes químicos en la agricultura de ese territorio (ver Figura 39).

La vegetación de márgenes y riberas ha sido objeto de eliminación sistemática en numerosos tramos como consecuencia de la ocupación producida por usos urbanísticos y obras hidráulicas «duras» (ver Figura 40). El grado de alteración de dichos ecosistemas resulta fuerte o extremo en 520 km de cursos fluviales del País Vasco (37% de los tramos analizados).

En el ámbito de las respuestas, la Directiva Marco de Aguas —2000/60/CE— aprobada por la Unión Europea en octubre de 2000 establece un marco comunitario para la protección de las aguas superficiales continentales, de transición, costeras y subterráneas, con el objetivo de prevenir y reducir su contaminación, promover su uso sostenible, proteger el medio ambiente, mejorar el estado de los sistemas acuáticos y atenuar los efectos de inundaciones y sequías. La Directiva Marco de Aguas, una de las políticas ambientales más ambiciosa e innovadora aprobada por la UE en los últimos años,



tiene como objetivo principal mejorar el estado de los ecosistemas acuáticos, hasta llegar a alcanzar para el año 2015 el buen estado de las masas de agua.

Los primeros pasos para la adaptación del País Vasco a la evaluación del estado de agua superficial aplicando los criterios de la Directiva Marco de Aguas se iniciaron en 2002. Han consistido en la adaptación de los sistemas de monitorización y las metodologías a sus requerimientos y en establecer una primera aproximación a la caracterización del estado de nuestros ríos según los criterios de dicha Directiva.

Figura 40.
CALIDAD DEL BOSQUE DE RIBERA EN LA CAPV

ÍNDICE QBR ⁴	0-25	26-50	51-70	71-90	91-100
Interpretación de la calidad del bosque de ribera de acuerdo al índice QBR	Degradación extrema	Deficiente. Fuerte alteración	Aceptable. Inicio de alteración	Buena. Ligera perturbación	Estado natural, sin alteraciones
km de cursos fluviales	304	216	319	326	253

Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente.

DATOS COMPLEMENTARIOS

- El 53% de las estaciones estuáricas mostraron en 2003 grados diversos de contaminación. En 1998 eran el 71%.
- El 72% de los 402 hm³ de agua que se consumieron en el año 2001 en la CAPV fueron proporcionados por los Servicios Públicos de Abastecimiento. El 28% restante fueron captaciones propias.
- De los 288 hm³ de agua suministrados por los Servicios Públicos de Abastecimiento, el 60% figura como demanda neta registrada. El 40% restante es demanda no contabilizada y pérdidas en la red.

⁴ Indica la calidad del hábitat fluvial. Tiene en cuenta los aspectos de cobertura, estructura y complejidad del bosque de ribera, además del grado de naturalidad del canal fluvial.

12

SUELOS

La pérdida irreversible de suelo debida a procesos de artificialización, erosión, contaminación, salinización y compactación del mismo es un problema ambiental que afecta a una parte importante del continente europeo. Las principales presiones sobre el suelo provienen de las altas concentraciones de población y de actividades en determinadas áreas, así como de los cambios en los usos del mismo.

El suelo ha de ser considerado un recurso no renovable en términos de escala humana. Su capacidad para absorber y neutralizar contaminantes así como para integrar las presiones recibidas, hacen que generalmente el daño del suelo no sea evidente hasta que los procesos de degradación están avanzados. Esa característica y el que su incidencia en la salud humana no parecía tan directa e inmediata como los procesos de contaminación relacionados con el agua y el aire, explican que el suelo no haya recibido, hasta hace pocos años, una atención importante en las política ambiental europea.

En el País Vasco la contaminación, la artificialización y la erosión son los tres problemas principales relacionados con el suelo. Respecto a la contaminación es bien conocido que este país ha heredado un importante pasivo ambiental en forma de emplazamientos conta-

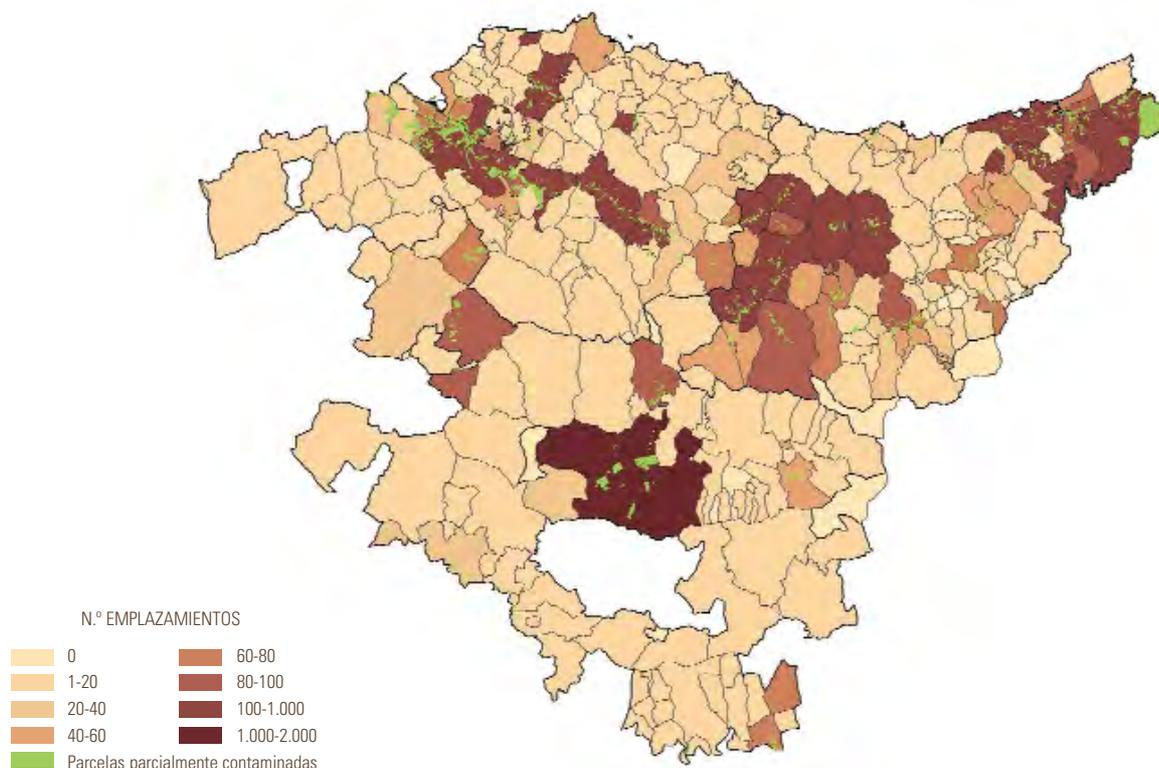
minados. El inventario oficial ha identificado 12.964 actividades potencialmente contaminantes cuyos emplazamientos ocupan 7.898 ha. El 91,3% de las actividades corresponden a procesos productivos y el 8,7% restante a vertederos. El 58% de la superficie afectada es herencia de actividades ya finalizadas.

En cuanto a su incidencia directa sobre el medio ambiente, los estudios desarrollados al respecto han concluido que aproximadamente el 30% de los emplazamientos potencialmente contaminados pueden afectar a las aguas superficiales y el 4% a las aguas subterráneas.

Entre 1990 y 2003 se han investigado 136 emplazamientos con una superficie total estimada de 534 ha. Los suelos investigados han sido seleccionados en función de su mayor riesgo potencial para la salud de las personas y los ecosistemas (ver Figura 41).

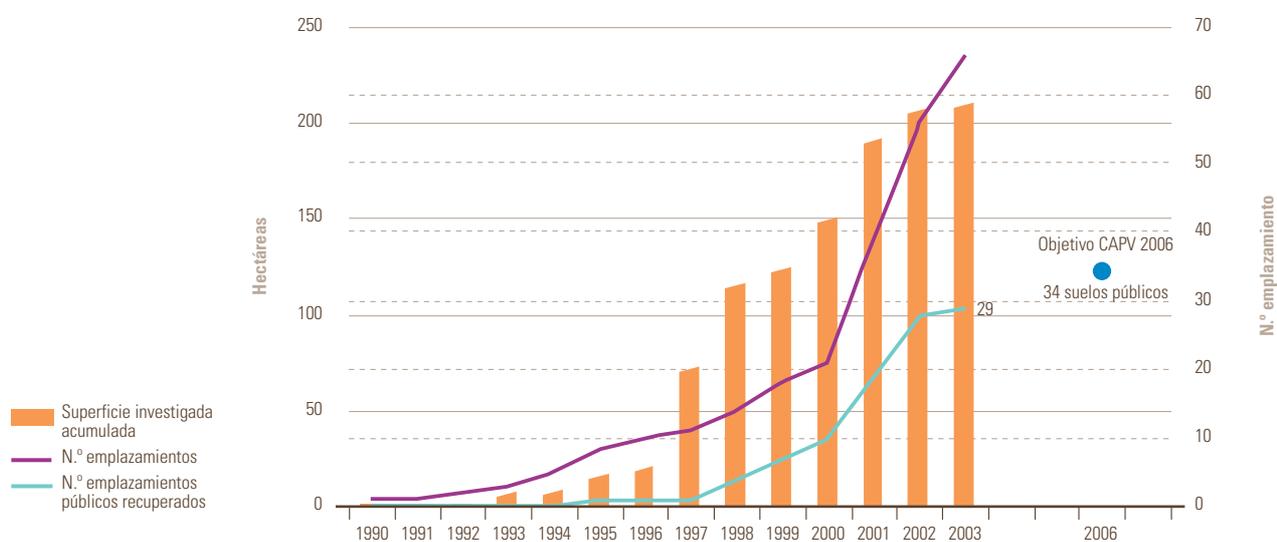
En todos los suelos contaminados se han encontrado contaminantes en concentraciones superiores a los estándares. Los contaminantes más habituales encontrados son los metales, seguidos de los hidrocarburos derivados del petróleo. Del total de emplazamientos investigados se han recuperado 66, con un total de 211 hectáreas (ver Figura 42).

Figura 41.
DISTRIBUCIÓN DE LOS SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS EN LA CAPV



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

Figura 42.
SUELOS CONTAMINADOS RECUPERADOS



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

Un elemento clave de la estrategia preventiva en materia de suelos contaminados a nivel europeo fue la aprobación de la Directiva 1999/31/CE, que estableció los requisitos técnicos necesarios para que todo tipo de vertederos dejen de constituir un foco significativo de contaminación del suelo y del agua subterránea. En el momento actual, 42 vertederos activos de la CAPV se encuentran en proceso de adaptación a las condiciones que establece la citada normativa.

En el País Vasco en el ámbito de la corrección de suelos contaminados se ha desarrollado un esfuerzo sostenido de investigación científica, organización y aprobación de normativas, a lo largo de la última década. En el año 1998, se establecieron estándares propios de calidad del suelo —valores indicativos de evaluación— que hoy día son una referencia para otros países y regiones. Ese mismo año se publicaron diversas guías técnicas y metodológicas para la investigación y recuperación de suelos contaminados que son, también, un referente internacional en la materia.

Desde el año 2000, existen instrumentos económicos específicos para facilitar a los Ayuntamientos y Manco-

munidades que lo soliciten ayudas para la recuperación de sus suelos contaminados. En el año 2004, se ha elaborado un proyecto de Ley para la Prevención y Corrección de la Contaminación del Suelo, que ya ha sido presentado al Parlamento Vasco.

Los procesos erosivos existentes en el País Vasco son desencadenados por mecanismos naturales, principalmente de origen hídrico, y por procesos relacionados con actividades agrícolas, forestales, constructivas, extractivas, así como por incendios forestales. Esos procesos dan lugar a la eliminación de la cobertura vegetal protectora, acompañada en ocasiones de roturación o eliminación de uno o varios de los horizontes edáficos.

Tal y como se muestra en la tabla adjunta (ver Figura 43), el territorio afectado por procesos de erosión alta, muy alta y extrema alcanza el 6% del total de la superficie de la CAPV. El problema es especialmente significativo en Álava. El 13,7% de la superficie de ese Territorio Histórico se encuentra afectada, localizándose los impactos más graves en la zona de la Rioja Alavesa.

Figura 43.
DATOS DE ESTADOS EROSIVOS EN LA CAPV

PÉRDIDA DE SUELOS	CAPV		ÁLAVA		BIZKAIA		GIPUZKOA	
	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%
0 – 5 t/ha año	2.763	38,3%	1.390	45,8%	787	35,6%	586	29,6%
5 – 12 t/ha año	2.491	34,5%	356	11,7%	1.203	54,5%	932	47,1%
12 – 25 t/ha año	1.233	17,1%	729	24,0%	133	6,0%	371	18,8%
25 – 50 t/ha año	298	4,1%	143	4,7%	73	3,3%	82	4,1%
50 – 100 t/ha año	351	4,9%	335	11,0%	10	0,5%	6	0,3%
100 – 200 t/ha año	66	0,9%	64	2,1%	2	0,1%	0	0,0%
> 200 t/ha año	18	0,2%	17	0,6%	0	0,0%	1	0,1%
	7.220	100,0%	3.034	100,0%	2.208	100,0%	1978	100,0%
INTERPRETACIÓN PRELIMINAR SEGÚN CRITERIOS DE LA FAO								
	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%
Erosión nula o baja	5.254	72,8%	1.746	57,5%	1.990	90,1%	1518	76,7%
Erosión moderada	1.531	21,2%	872	28,7%	206	9,3%	453	22,9%
Erosión alta	351	4,9%	335	11,0%	10	0,5%	6	0,3%
Erosión muy alta	66	0,9%	64	2,1%	2	0,1%	0	0,0%
Erosión extrema	18	0,2%	17	0,6%	0	0,0%	1	0,1%
ESTIMACIÓN DE PÉRDIDA DE SUELOS ABSOLUTA								
Millones de t/año	10		6		2		2	
ESTIMACIÓN DE PÉRDIDA DE SUELOS MEDIA (t/ha AÑO)								
t/ha año	14		21		8		10	

Cuando el suelo se erosiona pierde la posibilidad de ejercer adecuadamente sus funciones naturales de hábitat, además de ver disminuida su fertilidad. Los materiales erosionados contaminan el agua superficial, alterando los ecosistemas y la dinámica fluvial, estuárica y costera, depositándose en los lechos de cauces y presas. Estos impactos inciden sobre la fauna piscícola, ya que los limos en suspensión afectan de forma significativa a las branquias de los peces. Ocasionalmente, además, importantes pérdidas económicas debido al deterioro de la productividad forestal y agraria, así como a los costes del dragado de presas y puertos.

La relevancia de la política agroforestal resulta evidente para la protección del suelo frente a los procesos erosivos si se tiene en cuenta que la superficie agroforestal de la CAPV representa el 84% del total. Además, las actividades forestales y agrícolas son las que determinan, en mayor medida, el tipo y calidad de la cubierta vegetal del territorio, lo que constituye el factor determinante para la protección del suelo frente a los fenómenos erosivos.

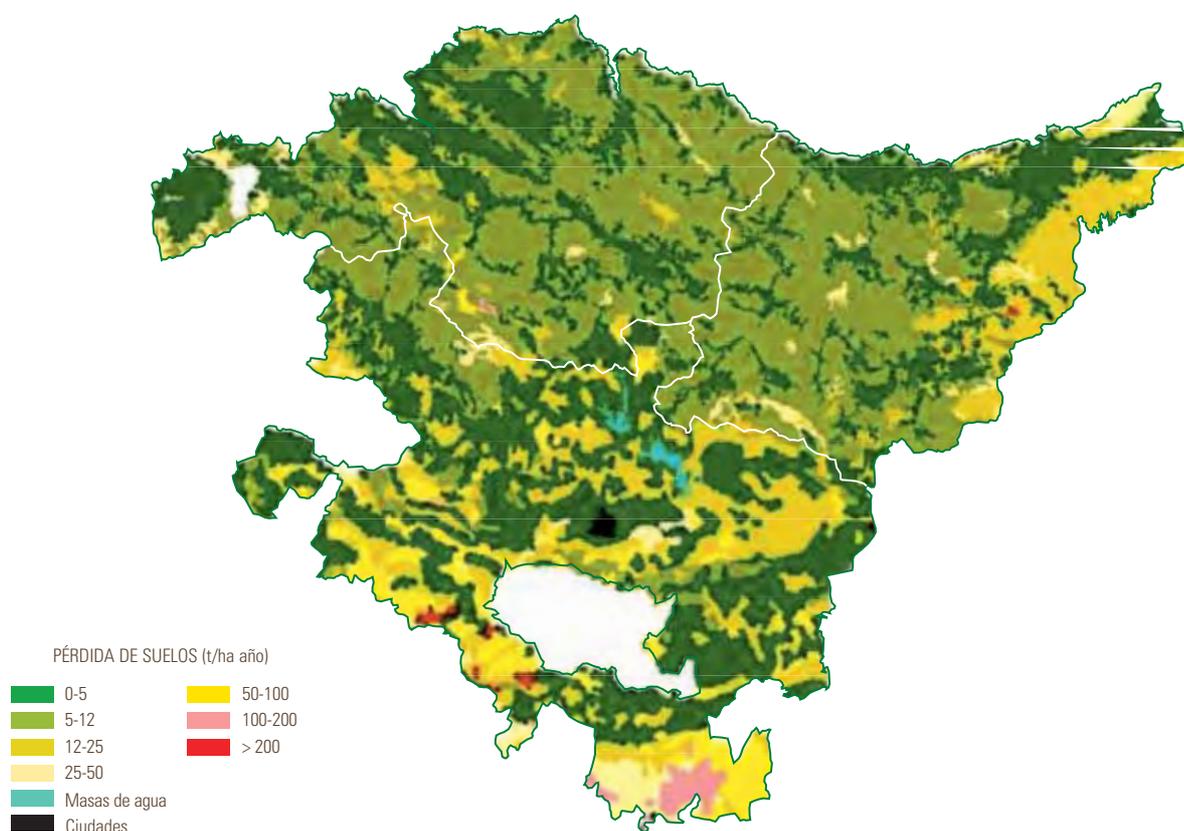
Una superficie con cobertura vegetal densa, consolidada, de cualquier porte incluido el herbáceo, constituye la me-

jor garantía para la prevención de la erosión. Por el contrario, la roturación y exposición de tierras desnudas a los elementos climáticos que se produce como consecuencia de determinadas prácticas agrícolas y forestales sitúa al suelo en un estado de gran vulnerabilidad frente a la erosión.

En el ámbito de las respuestas, la política agrícola comunitaria ha introducido el código de buenas prácticas agrícolas, en las que se concede un papel importante a la protección del suelo. En el País Vasco, dada la relevancia del sector forestal la emergente política de Certificación Forestal deberá constituir una pieza importante en la protección del suelo contra la erosión.

Otra respuesta importante en el plano normativo ha sido la nueva Ley 43/2003 de Montes, que incorpora el Catálogo de Montes de Utilidad Pública. Incluye los montes públicos que protegen las cabeceras de las cuencas hidrográficas y protegen el suelo contra la erosión. A esa figura de larga tradición forestal, la nueva ley añade y regula la figura del «bosque privado protector», de interés general por reunir las características de los catalogados.

Figura 44.
MAPA DE ESTADOS EROSIVOS



Fuente: Mapa de Estados Erosivos de las Cuencas Hidrográficas Norte y Ebro. Ministerio de Medio Ambiente.

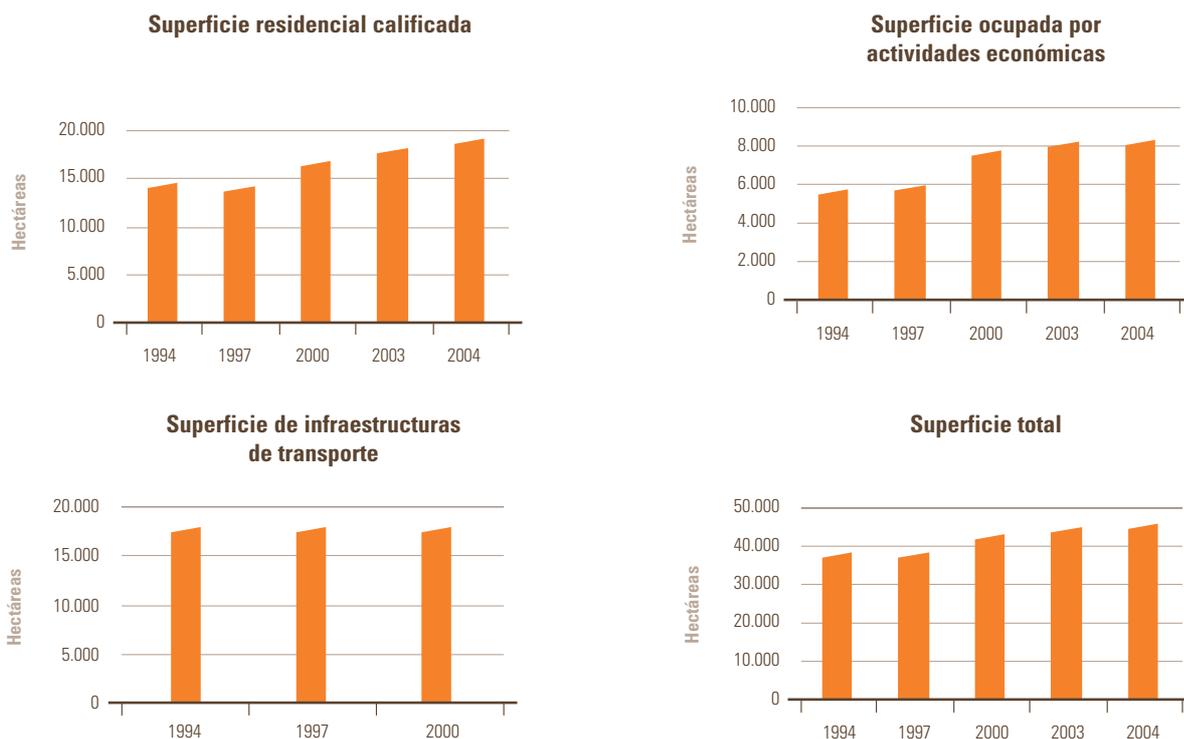
Respecto a la artificialización del suelo en el País Vasco, la superficie artificializada se ha incrementado en un 20% entre 1994 y 2004. Cada año se han sellado una media de 753 ha de suelo, equivalentes a otros tantos estadios de fútbol.



Entre los años 1994 y 2004, la superficie artificializada en el País Vasco ha pasado del 5,26 % del total del territorio a representar un 6,3%, incrementándose en 7.529 hectáreas, una superficie mayor que los municipios de Bilbao y Rentería juntos.

Las fuerzas motrices clave tras ese proceso han sido, en primer lugar, la superficie residencial calificada que ha aumentado un 31% (4.480 ha). En segundo lugar, las actividades económicas —polígonos industriales y grandes centros comerciales— que han aumentado su superficie un 46% (2.631 ha). Finalmente, las infraestructuras de transporte, cuyo aumento ha sido de un 2,3% (418 ha).

Figura 45.
SUPERFICIE ARTIFICIALIZADA EN EL PAÍS VASCO EN LA ÚLTIMA DÉCADA (hectáreas)



Fuente: Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco; Ministerio de Fomento; AENA; Puerto de Bilbao y Puerto de Pasaia.

DATOS COMPLEMENTARIOS

— El 75% de los emplazamientos potencialmente contaminados identificados en el Inventario pertenecen al sector del metal. El 9% a la industria química y a la del vidrio y cerámica el 8%.

— Las pérdidas absolutas medias anuales de suelo por causa de la erosión en la CAPV podrían situarse en los 10 millones de toneladas anuales, estimándose las pérdidas medias en 14 toneladas por hectárea y año.

BIODIVERSIDAD

La diversidad biológica es la variabilidad existente entre los organismos vivos de todos los lugares del planeta, así como de los sistemas ecológicos de los que forman parte. Incluye la diversidad dentro de las especies, entre especies y la diversidad de ecosistemas.

Si bien el número de especies existente en la Tierra no es conocido, el Convenio sobre Diversidad Biológica, en su informe *Global Biodiversity Outlook 2002*, lo estima en unos 14 millones. De ellas, sólo la octava parte (1,75 millones) han sido científicamente descritas y formalmente nombradas. La diversidad biológica de la Tierra es el fruto de 3.500 millones de años de evolución de la vida sobre nuestro planeta. En ese sentido, tiene un valor intrínseco más allá de los beneficios que aporta a nuestra especie.

Se calcula que el 24% de las especies de mamíferos y el 12% de las especies de aves existentes en el mundo están en peligro de extinción. La principal causa del empobrecimiento biológico es la degradación, fragmentación y destrucción de los hábitats debido a actividades como la intensificación de las labores agrícolas y forestales, la desaparición de humedales, la construcción de infraestructuras lineales,

la deforestación debida a los incendios, la interrupción y alteración de los cursos fluviales. La introducción de especies invasoras incide, también, negativamente sobre la biodiversidad.



Las masas forestales ocupan el 54% del total de la superficie del territorio del País Vasco, existiendo una gran variedad de habitats (robledales, hayedos, encinares, carrascales, pinares...). Las aves nidificantes forestales, las montañas y las propias de ambientes de matorral muestran una tendencia favorable, habiéndose beneficiado de la extensión de la superficie arbolada. Las aves propias de ecosistemas agrarios muestran, por el contrario, una evolución negativa, al haberse visto perjudicadas por la intensificación de la actividad agraria.

Los ecosistemas de arenales y dunas del País Vasco han visto reducida su superficie desde 1990 en un 14%. La causa del retroceso ha sido la construcción de puertos, infraestructuras de transporte e instalaciones deportivas. Los estuarios del Bidasoa, Oria y Barbadun han sido los principales perjudicados.

El estado general de los ecosistemas marinos del litoral vasco se considera satisfactorio, si bien en los estuarios siguen persistiendo problemas de contaminación. Se estima que en los arenales costeros y en los estuarios de la Comunidad Autónoma del País Vasco se ha producido una importante pérdida de diversidad biológica a lo largo del siglo XX.

Otro ecosistema de gran relevancia para la fauna lo constituyen los humedales. Estos ecosistemas tienen una enorme importancia para la conservación de la biodiversidad, ya que permiten el sustento de gran cantidad de especies como las aves, invernantes o reproductoras, y los invertebrados. La importancia ecológica de los humedales se debe también al hecho de que son áreas de gran productividad biológica.

En la medida en la que se reduce la superficie de los humedales, su vulnerabilidad aumenta y su capacidad de regeneración disminuye. Históricamente, la pérdida de superficie por desecación para la obtención de superficie agrícola ha sido su mayor amenaza. Aunque esa presión se ha reducido en los últimos años como consecuencia de la protección a la que se ven sometidos

esos ecosistemas, la contaminación de las aguas y la regulación del ciclo hidrológico son presiones que siguen afectando negativamente la calidad ecológica de los humedales.

En cuanto a las respuestas, el Plan Territorial Sectorial de las zonas húmedas de la CAPV de 2004 considera ese conjunto de presiones y establece las medidas de protección necesarias, la regulación de usos, así como las actividades acordes con su capacidad de acogida y propone las medidas y actuaciones necesarias para su correcta gestión.

Respecto a las especies amenazadas, el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas recoge 129 taxones de fauna y 157 de flora. La inclusión en el Catálogo requiere la elaboración y aprobación del correspondiente plan de gestión por parte de las Administraciones públicas, especialmente de las Diputaciones Forales. Sin embargo, esa herramienta de gestión apenas se ha realizado, ya que desde que se confeccionó el catálogo se han aprobado solamente seis planes de gestión.

En vista de las nuevas orientaciones comunitarias al respecto, se está procediendo a la actualización del Catálogo Vasco de Especies Amenazadas. Se espera que la lista del catálogo renovado quedará reducida a unas 50 especies (ver Figura 46).

En el ámbito de las respuestas en pro de la conservación, la Ley 16/1994 de Conservación de la Naturaleza del País Vasco marcó un hito importante al establecer la creación de la Red de Espacios Naturales Protegidos. El objetivo de la Red es proteger los principales ecosistemas y formaciones naturales del país, así como coordinar sus sistemas de gestión. La Red cuenta, en la actualidad, con siete Parques Naturales y cinco Biotopos Protegidos (ver Figura 47).

Por otro lado, el Gobierno Vasco ha presentado a la Red Natura 2000 de la Unión Europea una propuesta de 57 espacios, que representan el 20% de la superficie

Figura 46.
ESPECIES AMENAZADAS EN LA CAPV

	EN PELIGRO	VULNERABLES	RARAS	DE INTERÉS ESPECIAL	TAXONES EVALUADOS	CON PLANES DE GESTIÓN APROBADOS EN ALGÚN TERRITORIO HISTÓRICO
Plantas vasculares	7	37	85	28	2.300	
Peces continentales	3	2	1		29	1
Anfibios	1	2	2	3	17	1
Reptiles		2		7	22	
Aves	4	11	24	37	231	2
Mamíferos	4	11	6	9	73	2

total de la CAPV. En cuanto a humedales protegidos, actualmente son seis los humedales vascos incluidos en la Lista de Humedales de Importancia Internacional o lista Ramsar. Todos estos instrumentos hacen que el País Vasco tenga en la actualidad un 22,7% de su territorio afectado por algún instrumento de protección (ver Figura 48).

En el terreno de las respuestas a favor de la conservación de la naturaleza y la biodiversidad hay que destacar, también, la creación de la Red de Observatorios de la Biodiversidad, en cumplimiento de uno de los compromisos asumidos en la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible (2002-2020).

Figura 47. **PARQUES NATURALES Y BIOTIPOS PROTEGIDOS INTEGRADOS EN LA RED DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE LA CAPV**

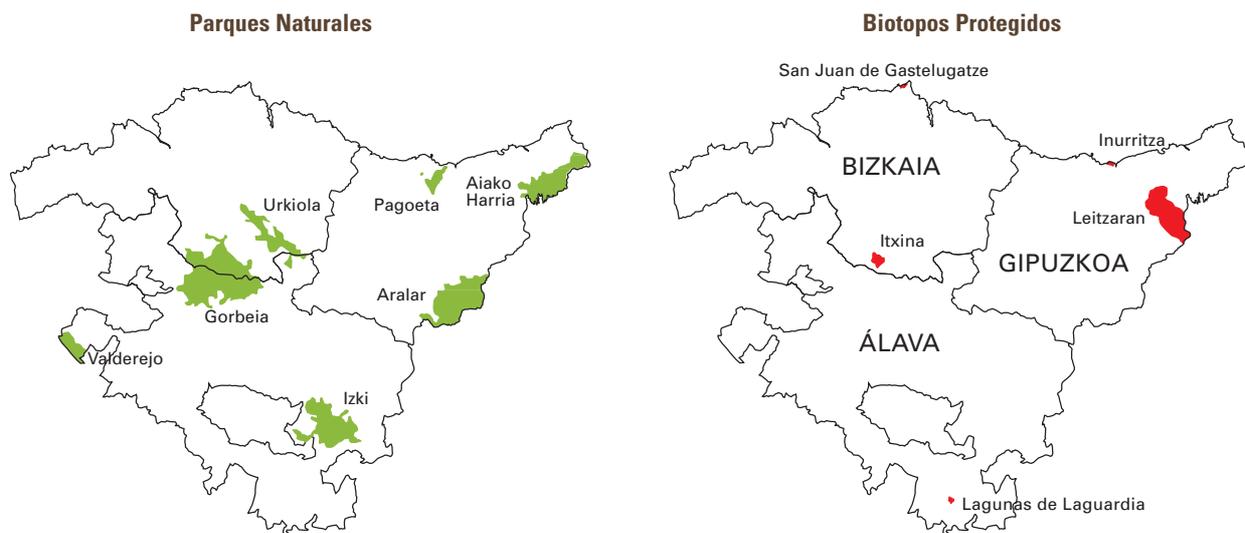
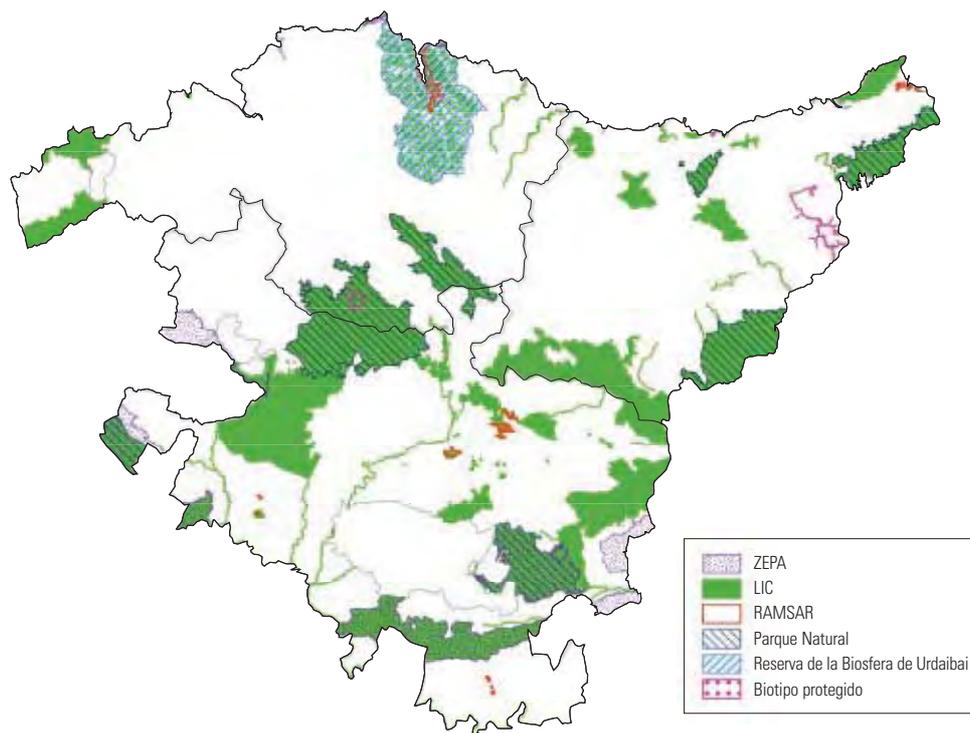


Figura 48. **SUPERFICIES DE LA CAPV AFECTADAS POR INSTRUMENTOS DE PROTECCIÓN**



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

Los observatorios se estructuran en tres ámbitos: fauna, flora-vegetación y medio marino-litoral. El objetivo es aglutinar en su entorno toda la información referente a la diversidad biológica del País Vasco. La Red de Observa-

torios aportará las respuestas adecuadas a las necesidades de información, investigación, monitorización y control relacionadas con la situación y evolución de las especies de flora y fauna de nuestros ecosistemas.

DATOS COMPLEMENTARIOS

- Los bosques del planeta albergan la mitad de la biodiversidad de la Tierra, especialmente las selvas tropicales. Estos ecosistemas están, sin embargo, desapareciendo a razón de 146.000 km² al año, lo que supone el principal impacto negativo en la biodiversidad global.
- Se estima que, como resultado de la sobreexplotación, el 80% de los caladeros europeos están en situación crítica. En el año 2001, el 40% de las capturas realizadas se realizaron en stocks cuyo estatus biológico estaba considerado como precario. Para especies como el bacalao, la merluza, el abadejo, la pescadilla, el salmón o la trucha marina, ese porcentaje alcanza el 60%.
- Un largo proceso histórico de transformación de las rías ha desembocado en la desaparición, irreversible en algunos casos, de 7 de las 17 rías con las que contaba el País Vasco originalmente: Bilbao, Bermeo, Ea, Saturrarán, Ondarreta, Urumea y Pasaia, cuya superficie representaba el 52% del total original.
- Los planes de gestión de especies amenazadas aprobados hasta el momento han sido el del visón europeo en Álava y Gipuzkoa; el desmán ibérico en Gipuzkoa; la ranita meridional en Gipuzkoa; el avión zapador en Álava; el águila Bonelli en Álava y el blenio en Álava.
- Se encuentra en fase de elaboración una Guía de la Biodiversidad Marina en el Golfo de Vizcaya y un nuevo Mapa de los Hábitats presentes en la CAPV, siguiendo la clasificación del Sistema Europeo de Información de la Naturaleza (EUNIS).
- Los humedales vascos de la Lista Ramsar incluyen dos costeros —Urdaibai y Txingudi— y cuatro de interior: Lagunas de Laguardia, colas del embalse de Ulibarri-Ganboa, Salburua y Salinas de Añana-Lago de Caicedo.
- En el entorno de Txingudi, el segundo humedal en importancia en el litoral vasco, se ha desarrollado una importante labor de restauración ambiental que ha afectado a 29 hectáreas. Fruto de la restauración, se ha creado un sistema lagunar conectado con la bahía y configurando el Parque Ecológico de Plaiaundi. Junto al emplazamiento se ha construido un centro de interpretación donde se realizan labores de educación ambiental, así como itinerarios señalizados con observatorios para las aves.



CONCLUSIONES Y TENDENCIAS

Respecto al tratamiento de los temas ambientales que realizaron los anteriores informes destaca, en primer lugar, el avance sustancial que se ha realizado en el conocimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero que realiza la CAPV y su implicación en el cambio climático. En este tema, los dos anteriores informes se movían en un nivel muy preliminar. Se ha avanzado, igualmente, de manera notable en la cuantificación del impacto que supone la erosión del suelo en el País Vasco, tema que se mencionaba en los anteriores informes pero sin apenas datos cuantitativos que lo sustentasen.

Se ha identificado de manera más precisa, al hilo de la política europea sobre calidad del aire, el nivel de inmisión de las micropartículas y de las sustancias precursoras de ozono troposférico, conociéndose mejor que en el pasado su incidencia en la salud humana. Se ha producido un avance cualitativo en la identificación y cuantificación de esa importante fuerza motriz que es el transporte. En la actualidad, se disponen de estudios sistemáticos sobre la movilidad ciudadana y el transporte de mercancías en el País Vasco, así como de sus implicaciones sobre el medio ambiente. Se ha

producido un avance igualmente notable en la identificación y cuantificación de las presiones e impactos que origina el sector agrícola-ganadero del País Vasco, con resultados en ocasiones preocupantes (volumen de residuos ganaderos, utilización de productos fitosanitarios, erosión del suelo debido a prácticas agrícolas intensivas).

Hay que decir, también, que el estado del medio ambiente existente en 2004 es en buena medida el resultado de las oportunidades y amenazas que ya se identificaban en el informe de 2001. En general las grandes tendencias relacionadas con el transporte, las infraestructuras, la construcción, el consumo de energía y de suelo, ya fueron identificadas en aquel informe. La dificultad para reorientar el modelo económico en una dirección de mayor sostenibilidad ambiental, dado el alto grado de acoplamiento entre la economía vasca y las presiones ambientales generadas por las fuerzas motrices, fue también explícitamente recogida en el trabajo del 2001.

El presente estudio sobre el *Estado del medio ambiente en la CAPV 2004* y estas conclusiones que

lo acompañan han huido de la autocomplacencia, conscientes de que una mirada sanamente crítica sobre el estado de la cuestión es la condición previa imprescindible para una actuación madura y de largo alcance en defensa del medio ambiente y de la naturaleza de nuestro país.

Por coherencia con el resto del trabajo, las diez conclusiones que se presentan a continuación se han elaborado siguiendo la metodología empleada a lo largo de todo el estudio, la denominada fuerzas motrices-presiones-estado-impactos-respuestas.

FUERZAS MOTRICES

PRIMERA CONCLUSIÓN

El modelo de desarrollo económico y de consumo del País Vasco está todavía lejos de haber encontrado una senda ambientalmente sostenible.

Las inercias de un pasado orientado hacia un fuerte desarrollismo y escasamente sensible a las consideraciones ambientales, inercias ya identificadas en anteriores informes, no sólo no han desaparecido sino que en algunos casos se han incrementado.

En la evolución ambiental desde 1990 hasta el año 2004, tiene una especial significación el hecho de que durante los años de mayor crecimiento económico, 1997-2001, muchas de las presiones ambientales más importantes crecieron por encima del incremento del propio producto interior bruto. La economía vasca se mostró ambientalmente ineficiente en esa coyuntura de fuerte aceleración económica, lo que expresa las dificultades de nuestro modelo para desacoplar el crecimiento económico de los impactos ambientales.

El sector energético, el del transporte, el primario y el residencial siguen generando muy importantes presiones sobre el medio. Todavía no han incluido las consideraciones ambientales en sus prácticas reales, si bien es cierto que las Administraciones responsables de los mismos sí las han incorporado a sus formulaciones de planificación hacia el futuro.

El sector del turismo es, por el contrario, un sector cuyas presiones sobre el medio natural y el medio ambiente son —debido al modelo de turismo existente en el País Vasco— escasas y, de momento, fácilmente asimilables.

El industrial es el sector que presenta la evolución ambientalmente más positiva en los últimos 14 años. Por su importancia en el tejido económico vasco, esa evolución aparece como uno de los elementos más esperanzadores en el balance de conjunto.

PRESIONES

SEGUNDA CONCLUSIÓN

Las presiones ambientales sobre el aire, el agua y el suelo siguen siendo muy intensas. Se confirma progresivamente la tendencia hacia un desplazamiento del origen de esas presiones desde la industria hacia otras fuerzas motrices como el transporte, las infraestructuras, la construcción y el estilo de vida.

Las principales presiones sobre la calidad del aire que respiramos en los pueblos y ciudades del País Vasco se originan cada vez menos en las fábricas, como ocurría antaño, y más en los tubos de escape de los cientos de miles de vehículos que cada día recorren las carreteras del país. Al ser una contaminación de origen difuso, su remediación es más compleja y pasa necesariamente por un cambio sustancial en el modelo de transporte de pasajeros y mercancías actualmente existente.

Las presiones sobre el agua se originan principalmente en la intensificación de la actividad agrícola y ganadera, en las grandes obras de infraestructuras de transporte, en el vertido puntual de efluentes contaminantes por parte de algunas empresas y en la inexistencia de una adecuada red de saneamiento en determinados tramos de algunos de nuestros ríos.

Las presiones sobre el suelo provienen de los procesos de contaminación, artificialización y erosión. La contaminación del suelo es sobre todo una herencia del pasado y afecta a una parte significativa del país. Evitar que ese pasivo se traslade ininterrumpidamente a las futuras generaciones requiere, además de los instrumentos normativos apropiados, que se dediquen los recursos económicos, técnicos y humanos suficientes para acometer con ambición su recuperación.

La artificialización del suelo se ha incrementado sustancialmente desde 1990, siendo la construcción de nuevas viviendas y de obra civil, así como la creación de nuevos polígonos industriales y grandes superficies comerciales, las fuerzas motrices principales tras ese proceso. Respecto a la erosión, las cifras son preocupantes en el Territorio Histórico de Álava, debido a las prácticas intensivas relacionadas con el cultivo agrícola.

TERCERA CONCLUSIÓN

Las emisiones de gases de efecto invernadero originadas en el País Vasco han aumentado de manera muy importante entre 1990 y 2003, debido sobre todo a los aumentos del sector energético y del transporte.

La Unión Europea ha asumido con decisión el liderazgo mundial ante el problema del cambio climático, en un contexto internacional en el que no ha estado clara la ratificación del Protocolo de Kioto hasta octubre de 2004, fecha en que finalmente Rusia lo ha ratificado. En lo que respecta a nuestro país, las presiones en forma de emisiones de gases de efecto invernadero siguen siendo importantes y se mantienen muy por encima de los niveles acordados en el Protocolo de Kioto para el conjunto de Estado español (+15%), en el período 2008-2012.

La profunda renovación del parque energético vasco tras la construcción de las nuevas centrales de ciclo combinado va a crear las condiciones necesarias para que el sector energético reduzca de manera sustancial su actual nivel de emisiones. Por otro lado, la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero que ha protagonizado la industria vasca desde 1990 (-25%) ha sido significativa. Por ello, hay razones para confiar en que, finalmente, Euskadi sabrá estar entre el grupo de países y regiones de la Unión Europea que habrán contribuido de manera positiva al cumplimiento de los acuerdos de Kioto.

ESTADO

CUARTA CONCLUSIÓN

La calidad del aire ha mejorado desde 1990 debido al cierre de numerosos focos industriales contaminantes y a los importantes avances en la normativa al respecto. Ahora bien, algunos de los elementos que inciden en la calidad del aire como las partículas, los óxidos de nitrógeno y las sustancias precursoras del ozono troposférico (PROT) presentan niveles de inmisión elevados en años recientes.

La calidad del aire que respiramos hoy día en las calles de nuestras ciudades y pueblos es, sin lugar a dudas, mejor que en pasado. El cierre de buena parte de los focos industriales más contaminantes, junto con la aplicación de una normativa cada día más exigente, están detrás de esa positiva evolución. La mejora ha sido especialmente significativa en lo que se refiere a la presencia de sustancias acidificantes.

Ahora bien, en la calidad del aire inciden un número muy diverso de sustancias y no todas ellas han evolucionado positivamente. Los niveles de inmisión de las partículas y del ozono troposférico en los últimos años, especialmente durante 2003, han sido elevados, por lo que se requiere un esfuerzo decidido para disminuirlos. El sector del transporte es la principal fuerza motriz tras

las emisiones de la mayor parte de las sustancias contaminantes que inciden en la calidad del aire.

QUINTA CONCLUSIÓN

La calidad ecológica de las masas de agua del País Vasco presenta una evolución claramente positiva respecto al pasado, si bien su estado no puede ser considerado todavía como satisfactorio.

Una parte significativa de los ríos vascos presenta un estado ecológico deficiente a la luz de los criterios de la Directiva Marco del Agua, que son hoy día los criterios de referencia. Lo anterior no se contradice con el hecho de que la evolución de la calidad del agua de los ríos de los tres territorios históricos haya mejorado de forma notable estos últimos años, según los parámetros que se venían utilizando para medir la evolución de su estado.

Los estuarios han visto también mejorar la calidad de sus aguas como resultado de la mejora en las redes de saneamiento. No obstante, algunos de esos ecosistemas presentan todavía una calidad del agua claramente mejorable. Otros han sufrido en años recientes severos impactos como fruto de la construcción en sus superficies de instalaciones deportivas, infraestructuras de transporte y otros equipamientos. Las aguas del litoral presentan, en general, una situación positiva, con la excepción de algunos puntos contaminados.

Respecto a los humedales se ha puesto freno a las presiones que, provenientes de la agricultura, dominaron en el pasado. En la actualidad, la descarga de efluentes contaminantes a los ríos, las obras de infraestructuras y las hidráulicas son las generadoras de las presiones que alteran el estado de esos ecosistemas, cuya importancia para las especies de aves e invertebrados es extraordinariamente alta. El País Vasco cuenta en la actualidad con seis humedales de importancia internacional.

SEXTA CONCLUSIÓN

La diversidad de ecosistemas existentes en el País Vasco es muy notable, así como la variedad de su flora y fauna. Los sistemas naturales y las especies están sometidos a una presión antrópica muy fuerte. Su estado ecológico es, en general, manifiestamente mejorable.

En el estado de la biodiversidad existente en el País Vasco destaca la riqueza de ecosistemas con que cuenta un territorio relativamente reducido como el nuestro.

El litoral se caracteriza por una costa rocosa y acantilada que proporciona refugio a numerosas especies de aves, alcanzando su riqueza biológica más elevada en zonas estuarinas como Urdaibai y Txingudi.

El País Vasco cuenta también con una gran diversidad de hábitats forestales. Desde la fronda de los hayedos y robledales de Gorbeia, Izki o Aralar, al encinar cantábrico de Urdaibai o al carrascal mediterráneo de la Sierra de Arkamo, el 54% de su superficie está cubierta de masas forestales. De ese total, el 47% corresponde a bosques propiamente dichos, mientras que el 53% restante corresponde a plantaciones. Entre las especies de coníferas la hegemónica es el pino radiata.

En las zonas de valle y en la vertiente cantábrica el área de distribución de los bosques autóctonos se restringe a pequeñas manchas dispersas, fuertemente aisladas por usos de suelo intensivos. Si bien la superficie arbolada ha aumentado, el grado de fragmentación de los bosques es elevado y su conectividad reducida.

IMPACTOS

SÉPTIMA CONCLUSIÓN

Se requiere una actitud vigilante respecto a los impactos sobre la salud humana de determinados contaminantes del aire. Los impactos sobre la calidad de vida derivados del empobrecimiento de la naturaleza y el paisaje del País Vasco siguen siendo preocupantes y precisan de una actuación firme y decidida por parte de todas las Administraciones.

En el ámbito de la salud tienen especial relevancia los niveles de inmisión detectados en algunos contaminantes —las partículas y las sustancias precursoras del ozono troposférico—. Ambos tipos de sustancias aparecen directamente implicadas en el aumento que se ha observado en las últimas décadas en las enfermedades de tipo respiratorio. Se calcula que el asma afecta al 10% de la población infantil de la Unión Europea.

En segundo lugar, está la pérdida de calidad de vida que significa ver y sentir cómo los espacios naturales y los paisajes —los ríos, los valles, los bosques, las playas, los montes, las marismas, los acantilados...— a los que las personas se sienten ligadas —bien porque forman parte de su memoria, porque forman parte de su forma de vida y de ocio, o porque incluso pertenecen subjetivamente a su manera de estar en el mundo—, van quedando acorralados, fragmentados, empobrecidos, diezmados.



OCTAVA CONCLUSIÓN

Desde 1990 se ha intensificado la fragmentación y artificialización del territorio, impacto que se traduce en pérdida de calidad ecológica y paisajística del mismo.

El territorio es el soporte mismo del capital natural de nuestro país y su degradación cuando ocurre es casi siempre irreversible. El País Vasco es un territorio geográficamente pequeño, densamente habitado. Al ser un país extraordinariamente montañoso, las poblaciones, las industrias y las redes de comunicación se han concentrado en los fondos de los valles. En ellos, siglo y medio de intensa industrialización, con las consiguientes redes de infraestructuras de energía, transporte, equipamientos, etc., han creado una tupida malla que alcanza hoy día una elevada densidad.

El nuestro es un territorio altamente antropizado. Por ello, el territorio y el paisaje que permanecen en un estado de cierta calidad natural deberían ser tratados como un precioso componente del capital natural que sigue teniendo nuestro país.

Esa consideración tiene especial relevancia a la hora de la planificación de futuras infraestructuras residenciales, industriales y especialmente las lineales de transporte, ya que el sellado del suelo introduce una alteración de carácter irreversible sobre el territorio, altera radicalmente los paisajes y modifica irremediamente las dinámicas de los espacios naturales afectados.

NOVENA CONCLUSIÓN

La artificialización, fragmentación y destrucción de hábitats naturales es la principal causa de pérdida de biodiversidad o diversidad biológica en el País Vasco.

El impacto de las presiones sobre el resto de especies y ecosistemas que viven con nosotros en el territorio de la



Comunidad Autónoma del País Vasco queda reflejado en el hecho de que el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas recoja 129 taxones de fauna y 157 de flora.

La biodiversidad tiene un valor intrínseco y su preservación es una tarea de alcance mundial en la que todos los pueblos están implicados. El País Vasco tiene, en consecuencia, una responsabilidad directa sobre la preservación de la riqueza biológica existente en su territorio.

RESPUESTAS

DÉCIMA CONCLUSIÓN

Las respuestas que se han ido poniendo en marcha en estos últimos años desde las Administraciones Públicas, las empresas y la sociedad civil han sido muy relevantes, pero todavía no han conseguido introducir un punto de inflexión hacia la sostenibilidad ambiental en el conjunto de la economía y la sociedad del País Vasco.

Un hito fundamental en el proceso fue la aprobación por el Parlamento Vasco de la Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, que sentó las bases para las posterior política ambiental.

La aprobación en 2002 de la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible (2002-2020) ha sido el elemento más relevante desde el anterior informe del estado del medio ambiente. Con la aprobación de la estrategia, el País Vasco dispone, por primera vez, de una política ambiental integral, con su despliegue de objetivos, metas y compromisos, diseñada en sintonía con la política ambiental de la Unión Europea.

Con posterioridad a la aprobación de la estrategia se han dado pasos relevantes en el ámbito normativo en temas como la contaminación del suelo y el agua, actualmente en tramitación. Igualmente es destacable la importante aportación de ecosistemas y enclaves naturales que el

País Vasco ha presentado para su inclusión en la Red Natura 2000 de la Unión Europea y que supone el 20% del territorio.

La creación de la Red de Observatorios de la Biodiversidad, en cumplimiento de uno de los compromisos asumidos en la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible, es otro paso importante en el ámbito de la conservación de la naturaleza. Los observatorios, estructurados en tres ámbitos —fauna, flora/vegetación y medio marino/litoral— tienen como objetivo aglutinar en su entorno toda la información referente a la diversidad biológica del País Vasco.

Asimismo, los objetivos ambientales de la nueva Estrategia Energética Vasca (2005-2010) están orientados a hacer que el País Vasco contribuya de manera positiva al cumplimiento por parte del Estado de los niveles de emisiones que le corresponden según el Protocolo de Kioto sobre el cambio climático.

Respecto a la integración de las consideraciones ambientales en las políticas sectoriales, uno de los ejes centrales de la Estrategia Ambiental Vasca, se puede afirmar que se han dado los primeros pasos. En la formulación de políticas como la energética, la industrial, la de vivienda, la agroforestal, la del transporte, se constatan esfuerzos por integrar las mencionadas consideraciones en su filosofía, objetivos y metas. No obstante, hay que señalar que la fragmentación competencial existente entre diferentes departamentos y entre las diferentes Administraciones Públicas, sigue siendo un obstáculo relevante que dificulta una gestión ambiental coherente e integral a nivel del conjunto del País Vasco.

La evolución de la industria vasca, desde 1990 hasta la actualidad, es uno de los elementos más positivos en el balance de conjunto. Para un país de la tradición y presencia industrial como el nuestro, lo anterior constituye un elemento de vital importancia no sólo por las mejoras ambientales en sí, sino por el papel de liderazgo y de tracción que puede desempeñar en el futuro respecto a otros sectores económicos y al conjunto de la sociedad. Como botón de muestra, cabe destacar cómo actualmente existen seis Acuerdos Voluntarios firmados y en marcha entre la Administración vasca y los sectores cemento, químico, acero, pasta-papel, gestión de residuos y fundición.

Finalmente, afirmar que la sociedad vasca es una sociedad altamente sensibilizada ante los temas ambientales y el cuidado de la naturaleza, madura para asumir el apasionante reto de avanzar hacia el desarrollo sostenible. Al mismo tiempo es cierto que como sociedad económicamente desarrollada que es participa de las presiones e impactos tradicionalmente asociados a las sociedades modernas de consumo. En ese sentido, las labores de información, sensibilización, educación y comunicación ambiental hacia el conjunto de la ciudadanía seguirán teniendo una importancia decisiva en los próximos años.

