



SECTOR PRIMAR

3.



SECTOR
PRIMARIO

10



3. SECTOR PRIMARIO

1. ELEMENTOS DEL MODELO FPEIR EN LA CAPV

2. INTRODUCCIÓN AL SECTOR AGROFORESTAL DE LA CAPV

3. SECTOR FORESTAL

- 3.1. (F) El condicionante geoclimático
- 3.2. (P) La superficie forestal vasca y (E) el estado de las masas forestales
- 3.3. (F) El factor de propiedad de la tierra como condicionante del sector forestal vasco
- 3.4. (F) La industria forestal y los mercados de productos forestales
- 3.5. (F, R) Otros condicionantes sectoriales
- 3.6. (P) Presiones que ejerce y que afectan al sector forestal
- 3.7. (I) Los impactos
- 3.8. (R) Objetivos políticos y normativos
- 3.9. (R) El sistema Pan-Europeo de Certificación Forestal (PEFC)
- 3.10. (R) La I+D+I vasca en el ámbito forestal
- 3.11. (R) Otras respuestas

4. AGRICULTURA Y GANADERÍA

- 4.1. (P) Superficies y producciones agrícolas de la CAPV. (F) Principales mercados
- 4.2. (P) Superficies, cabaña y producciones ganaderas de la CAPV. (F) Mercados
- 4.3. (P) Consumo de fertilizantes
- 4.4. (P) Consumo de fitosanitarios y otras presiones importantes del sector agrícola
- 4.5. (P) Presiones significativas del sector ganadero
- 4.6. (I) Principales impactos de las actividades agrícolas
- 4.7. (I) Principales impactos de las actividades ganaderas
- 4.8. (R) Agricultura ecológica y producción integrada

5. SECTOR PESQUERO

- 5.1. Introducción
- 5.2. (P) La flota y las técnicas de pesca
- 5.3. (P) Las capturas, (F) los mercados y (E) el estado de las poblaciones de especies comerciales
- 5.4. (I) Los impactos
- 5.5. (R) Respuestas

6. SECTOR MINERO

- 6.1.(E) Recursos geológicos de interés económico de la CAPV y (F) sus principales mercados
- 6.2. (P) Minas y canteras: extracción de recursos, ocupación del territorio y otras presiones
- 6.3. (I) Impactos de las actividades extractivas
- 6.4. (R) Respuestas

7. BIBLIOGRAFÍA

3. SECTOR PRIMARIO

El sector primario en la CAPV está formado por las actividades productivas que realizan el aprovechamiento de sus recursos primarios biológicos y geológicos. Los recursos biológicos son renovables, y en la CAPV son aprovechados básicamente por el denominado sector agroforestal (que integra la actividad agrícola, ganadera y forestal) y por el sector pesquero. Los recursos geológicos son los recursos minerales no renovables, aprovechados por el sector minero.

La gestión de los recursos biológicos en los países europeos está condicionada en primera instancia por dos de sus políticas más potentes (en términos presupuestarios), y también más intervencionistas: la Política Agrícola Común (que afecta tanto al sector agrícola, como ganadero y forestal) y la Política Pesquera Común.

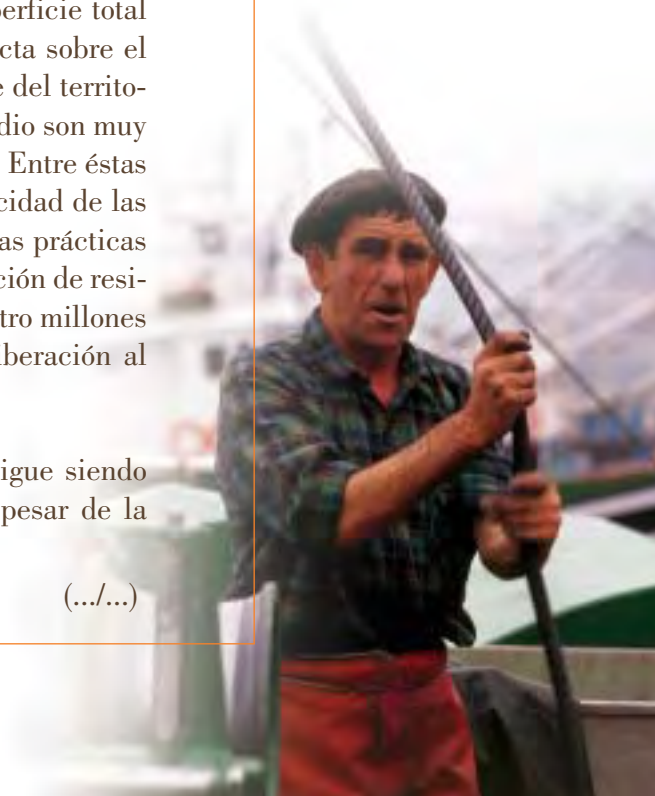
En cuanto a la gestión de los recursos minerales, apenas se encuentra dirigida por políticas europeas, realizándose básicamente a niveles más domésticos. Las Políticas Agrícola y Pesquera Comunes, han sido objeto de reformas tendentes implícita y explícitamente a integrar en ellas consideraciones medioambientales.

Los principales rasgos que caracterizan el perfil del sector primario en la CAPV, se sintetizan a continuación:

Sector agroforestal. Los usos asociados al sector agroforestal, de gran tradición en la CAPV, ocupan el 84% de su superficie total y por tanto ofrecen un grado de responsabilidad directa sobre el estado del paisaje y la biodiversidad en esa superficie del territorio. Las presiones e impactos que ejercen sobre el medio son muy variadas y pueden presentar signo positivo y negativo. Entre éstas últimas destacan, por ejemplo, la hiper-monoespecificidad de las plantaciones de pinos y la agresividad de determinadas prácticas selvícolas, como las cortas a hecho; la elevada producción de residuos generados por la actividad ganadera (más de cuatro millones de toneladas anuales); el consumo (y por tanto la liberación al medio) de fertilizantes y productos fitosanitarios, etc.

Pesca comercial. La flota vasca, de gran tradición, sigue siendo una de las principales flotas pesqueras europeas a pesar de la

(.../...)



(.../...)

reconversión a la que se ha visto sometida como consecuencia de la aplicación de la Política Pesquera Común. Las capturas totales anuales de las flotas vascas superan las 100.000 toneladas. Las poblaciones de especies pelágicas y las de túnidos suponen, en conjunto, por encima del 90% de las capturas. Estas poblaciones se encuentran en un estado relativamente aceptable. La situación es más deficiente en el caso de las poblaciones de especies demersales, cuyas capturas, si bien suponen por debajo del 10% del total, reúnen la mayoría de las poblaciones en estado de «riesgo de colapso» y «sobreexplotadas», incluyendo las poblaciones de bacalao de Terranova actualmente colapsadas, y las de merluza cuyo estado es preocupante.

Sector minero. En la actualidad, en la CAPV existen 64 explotaciones mineras activas, la mayor parte de las cuales son canteras a cielo abierto. La producción total de las explotaciones de la CAPV superó los 16 millones de toneladas en el año 2000, el 85% de las cuales correspondieron a calizas. El sector minero explota recursos no renovables y por tanto contribuye al agotamiento de sus reservas. Sin embargo, la disponibilidad de reservas de los recursos que se explotan en la actualidad es elevada en su conjunto. Las principales presiones e impactos sectoriales están constituidos por los impactos paisajísticos severos, las emisiones de ruido y partículas, la eliminación de hábitats y ecosistemas y la inducción de fenómenos erosivos.



1. ELEMENTOS DEL MODELO FPEIR EN LA CAPV

El siguiente diagrama sintetiza los principales elementos del modelo FPEIR aplicado al SECTOR PRIMARIO en la CAPV.



La *fuerza motriz* básica que tracciona el sector es el modelo de consumo, tanto privado como público, que incluye el consumo de alimentos, de papel y derivados, de vivienda y muebles, de equipamientos y obras públicas. Las actividades productivas que constituyen eslabones intermedios entre el sector primario y el consumidor final también son tractoras. En este sentido destacan la industria agroalimentaria, la industria papelera y de transformación de la madera y el sector de la construcción. Por último, la disponibilidad de recursos primarios están totalmente condicionados por el marco físico del territorio en el que se producen (condiciones geológicas, edáficas, bioclimáticas, etc.).

Las principales *presiones* del sector se producen en dos ámbitos: los consumos de recursos y la producción de efluentes. Los recursos consumidos por el sector son el suelo, los propios recursos primarios biológicos y geológicos que explotan, así como la energía y el agua que se utiliza durante los procesos de producción. Los efluentes

están constituidos por los residuos producidos (destacando por cantidad y/o problemática asociada los residuos orgánicos ganaderos y los fertilizantes y productos fitosanitarios liberados al medio en las prácticas agrícolas), los ruidos y emisiones de partículas producidos en canteras, etc.

El *estado* del medio ambiente relacionado específicamente con el sector primario viene dado por el estado de las existencias y reservas de recursos primarios biológicos y geológicos que explotan. Adicionalmente, el sector primario contribuye, con sus actividades, al estado general de los elementos que componen el medio físico.

En general, los *impactos* sectoriales presentan como elemento común el riesgo de sobreexplotación y/o agotamiento de los recursos que se explotan, y en el caso de la explotación de recursos biológicos, la pérdida de biodiversidad. Por otra parte, cada subsector analizado es responsable de impactos específicos. En el sector minero

destaca, por encima de los demás, el severo impacto paisajístico que generan las explotaciones. En el sector agroforestal se producen impactos positivos y negativos.

Entre los impactos positivos destaca la calidad paisajística, la prevención de la erosión del suelo, la función como sumidero de CO₂ atmosférico, la función como hábitat, etc. que ejercen las cubiertas vegetales consolidadas de cualquier porte; la calidad paisajística y etnográfica de los entornos agrarios tradicionales, etc. Entre los impactos negativos, destaca la inducción de fenómenos erosivos como consecuencia de todas aquellas actividades en las que se rotura o elimina suelo o cobertura vegetal natural. También puede resultar muy significativa la afección a la calidad de las aguas como consecuencia de una inadecuada gestión de los residuos orgánicos y una inadecuada aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios.

Las principales *respuestas* para el sector agroforestal están recogidas, en general, en los distintos Planes vigentes y en preparación que fomentan una desintensificación de las actividades. Respuestas específicas vienen dadas por iniciativas como la Certificación Forestal, la Producción Integrada, la Agricultura Ecológica, la I+D+I en materia forestal y en la formación ambiental de todos los agentes sectoriales (explotadores/as, técnicos/as, etc.) aparte de la de los consumidores de los productos primarios. En la pesca, las principales respuestas son la adecuación de la capacidad extractiva a la productividad real de los recursos y el dictamen científico de gestión que permite incorporar criterios técnicos al establecimiento de cuotas de pesca y paros biológicos. En el sector minero, las principales respuestas vienen dadas por la obligación de restaurar, impuesta a los/as explotadores/as, que están sometidos a la presentación y ejecución de Planes de Restauración y al depósito de avales.

2. INTRODUCCIÓN AL SECTOR AGROFORESTAL DE LA CAPV

El sector agroforestal de la CAPV está integrado fundamentalmente por las actividades agrícolas, ganaderas y forestales. En términos ambientales, estas actividades contienen importantes elementos diferenciadores entre sí, que han justificado su desarrollo como epígrafes individuales en este informe. No obstante, también constituyen una unidad funcional íntimamente interrelacionada entre sí en el territorio, así como una unidad de gestión, en la medida que muchas de las problemáticas ambientales asociadas, requieren una actuación conjunta e integrada.

La unidad funcional que caracteriza el sector agroforestal de la CAPV, viene dada, entre otras, por las siguientes características:

- Su elevada ocupación de suelo en relación al resto de las actividades productivas (84% del territorio total de la CAPV), y por lo tanto, su elevado grado de responsabilidad directa y primaria sobre la calidad de los elementos del medio, la biodiversidad y los paisajes de ese 84% del territorio de la CAPV.
- Su componente patrimonial etnográfico y cultural, asociado al medio rural tradicional de la CAPV.

La unidad de respuesta integrada que requiere el sector ha sido materializada, a escala europea, por medio de la incorporación a la PAC, de los objetivos europeos de protección del medio ambiente y desarrollo sostenible, a través de las *reformas de la Agenda 2000*. Las medidas adoptadas introducen requisitos e importantes incentivos económicos en forma de ayudas. Además, se fijan objetivos en relación con el agua, los productos agroquímicos,

la utilización del suelo, el cambio climático, la calidad del aire, la biodiversidad y el paisaje.

El elemento central de la estrategia europea hacia la agricultura sostenible probablemente viene dada por las denominadas medidas y programas agroambientales mediante los cuales se ofrecen compensaciones económicas a aquellos agricultores que, en una base contractual voluntaria, proporcionan servicios medioambientales para proteger el medio ambiente y mantener el medio rural.

En el ámbito de la CAPV, dos importantes planes asumen, desarrollan y adaptan los principios básicos y las soluciones de integración ambiental de la política agroforestal europea. Por un lado, el *Plan de Desarrollo Rural Sostenible de la CAPV (2000-2006)* actualmente vigente y complementariamente, a corto plazo, el *Plan Territorial Sectorial Agroforestal de la CAPV*, actualmente en tramitación avanzada.

En última instancia, estos planes promueven una búsqueda del desarrollo agroforestal sostenible a través, entre otras medidas, de una desintensificación de las actividades más agresivas, de una integración equilibrada y sinérgica de las actividades agroforestales complementarias, y de un fomento del mantenimiento de los usos agrarios compatibles con el medio ambiente, evitando las situaciones de abandono de tierras.

La gestión de los recursos agroforestales en la CAPV se encuentra muy territorializada, ya que la mayor parte de las competencias residen en sus Territorios Históricos.

Figura 3.1.
PROGRAMAS AGROAMBIENTALES EN LA CAPV. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE BENEFICIARIOS
Y SUPERFICIES COMPROMETIDAS EN EL PERIODO 2001-2003

AÑO	2001	2002	2003	AÑO	2001	2002	2003
APROVECHAMIENTO EXTENSIVO DE LAS ZONAS DE PASTOS				PROTECCIÓN DE LA FAUNA			
N.º beneficiarios	384	493	510	A) EXPLOTACIONES EN ZONAS CEREALISTAS			
ha comprometidas	6.824	7.987	8.106	N.º beneficiarios	0	0	0
				ha comprometidas	0	0	0
PROTECCIÓN DE SUELOS EN TIERRAS DE CULTIVO CON PELIGRO DE EROSIÓN				PROTECCIÓN DE LA FAUNA			
N.º beneficiarios	0	0	0	B) EXPLOTACIONES EN LA CORNISA CANTÁBRICA			
ha comprometidas	0	0	0	N.º beneficiarios	0	0	0
				ha comprometidas	0	0	0
CONSERVACIÓN DE LOS PASTOS DE MONTAÑA				CONSERVACIÓN DE ESPECIES VEGETALES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN O EROSIÓN GENÉTICA			
N.º beneficiarios	23	59	63	N.º beneficiarios	0	0	0
ha comprometidas	4153	5950	6168	ha comprometidas	0	0	0
PROTECCIÓN DE LOS MÁRGENES DE RÍOS Y ARROYOS				CULTIVO DE POBLACIONES LOCALES DE ALUBIA			
N.º beneficiarios	0	0	0	N.º beneficiarios	12	15	18
ha comprometidas	0	0	0	ha comprometidas	9	13	21
PROTECCIÓN DE EMBALSES Y CUENCAS				CONSERVACIÓN DEL ENTORNO DEL CASERÍO			
A) PROTECCIÓN DE EMBALSES Y LAGUNAS NATURALES				A) ACTUACIONES EN CUALQUIER ZONA			
N.º beneficiarios	0	0	0	N.º beneficiarios	314	357	382
ha comprometidas	0	0	0	ha comprometidas	1304	1370	1465
PROTECCIÓN DE EMBALSES Y CUENCAS				CONSERVACIÓN DEL ENTORNO DEL CASERÍO			
B) PROTECCIÓN DE CUENCAS VERTIENTES A EMBALSES				B) ACTUACIONES ESPECÍFICAS EN ZONAS DE ESPECIAL INTERÉS			
N.º beneficiarios	11	12	14	N.º beneficiarios	85	215	225
ha comprometidas	231	249	292	ha comprometidas	314	794	814
UTILIZACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS COMPORTADOS EN LA FERTILIZACIÓN DE TIERRAS DE CULTIVO				CONSERVACIÓN DEL PAISAJE AGRARIO			
N.º beneficiarios	0	1	1	N.º beneficiarios	2	2	2
ha comprometidas	0	11	11	ha comprometidas	8	8	8
CONSERVACIÓN DE RAZAS ANIMALES LOCALES				GESTIÓN DE LAS TIERRAS PARA EL ACCESO PÚBLICO Y EL ESPARCIMIENTO			
N.º beneficiarios	34	64	68	N.º beneficiarios	0	0	0
UGM comprometidas	356	524	680	ha comprometidas	0	0	0
CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD				CONSERVACIÓN DE LAS MARISMAS Y PRADERAS HÚMEDAS DE LA RÍA DE GERNIKA-MUNDAKA			
N.º beneficiarios	0	1	3	N.º beneficiarios	0	1	1
ha comprometidas	0	7	55	ha comprometidas	0	32	32

Fuente: Departamento de Agricultura y Pesca. Gobierno Vasco.



3. SECTOR FORESTAL

3.1. (F) El condicionante geoclimático

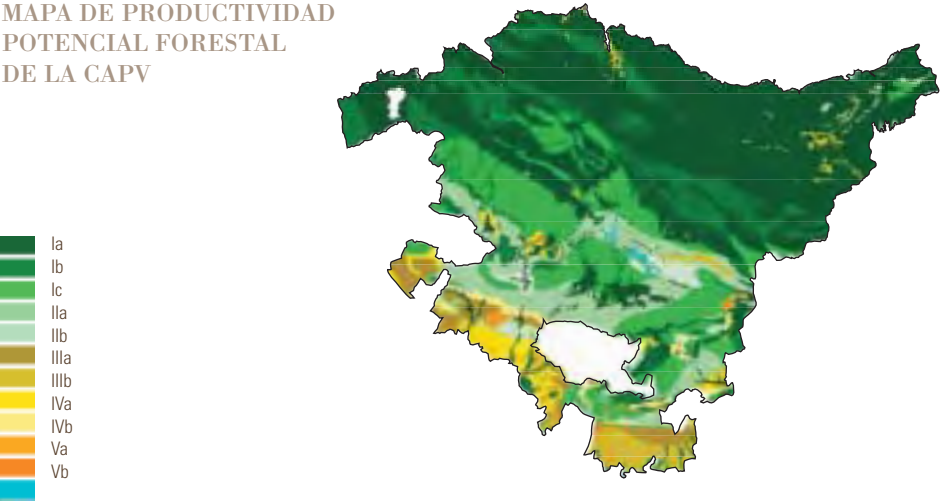
Las condiciones climáticas, geológicas y edáficas genéricas de la CAPV son favorables para el crecimiento de las especies arbóreas en casi todo su territorio, y excepcionalmente favorables en la vertiente cantábrica (ocupada fundamentalmente por los Territorios Históricos de Bizkaia y Gipuzkoa), donde los niveles de productividad potencial forestal alcanzan el rango máximo (Categoría Ia), con valores superiores a los 9 m³ por hectárea y año.

Figura 3.2.
REPARTO SUPERFICIAL DE LAS CLASES DE PRODUCTIVIDAD POTENCIAL FORESTAL EN LA CAPV

CLASE	PRODUCTIVIDAD (m³/ha/año)	SUPERFICIE (ha)	% TOTAL
Ia	>9	341.298	47,26
Ib	8.25-9.00	90.693	12,56
Ic	7.50-8.25	111.258	15,82
IIa	6.75-7.50	72.483	10,04
IIb	6.00-6.75	16.325	2,26
IIIa	5.25-6.00	24.468	3,39
IIIb	4.50-5.25	25.874	3,58
IVa	3.75-4.50	16.645	2,30
IVb	3.00-3.75	10.302	1,43
Va	2.25-3.00	4.325	0,60
Vb	1.50-2.25	3.250	0,45
VIa	1.00-1.50	0	0,00
VIb	0.50-1.00	0	0,00
VII	<0.50	2.244	0,31

Fuente: Mapa de la Productividad Potencial Forestal de España. 2000.
Ministerio de Medio Ambiente.

Figura 3.3.
MAPA DE PRODUCTIVIDAD POTENCIAL FORESTAL DE LA CAPV



Fuente: Mapa de la Productividad Potencial Forestal de España. 2000. Ministerio de Medio Ambiente.

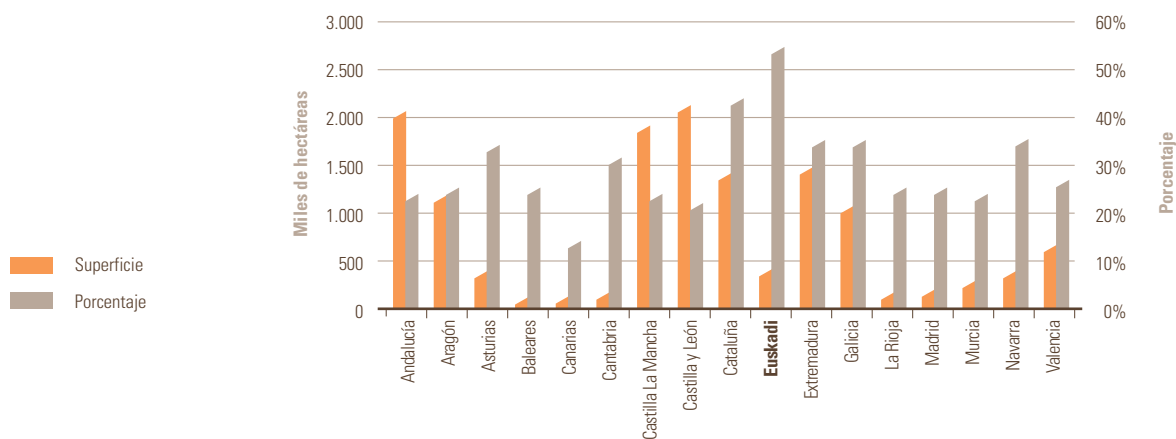
3.2. (P) La superficie forestal vasca y (E) el estado de las masas forestales

En ausencia del factor humano y socioeconómico, el territorio de la CAPV se encontraría cubierto en su práctica totalidad por distintos tipos de bosques naturales, mayoritariamente de especies frondosas (robledales y bosques de otras quercíneas, así como hayedos). Los datos del último Inventario Forestal publicado (1996) revelan que la superficie forestal arbolada de la CAPV alcanza las 390.000 ha, que representa el 54% de su territorio. Este porcentaje es el más elevado de las Comunidades Autónomas del Estado Español y uno de los más elevados en el contexto europeo, sólo superado por los países escandinavos, de gran tradición forestal (ver Figuras 3.4 y 3.5).

La evolución de la superficie forestal en el periodo comprendido entre el Primer Inventario Forestal (1986) y el Segundo (1996) ha sido positiva, experimentándose en la CAPV un incremento de más de 5.000 ha en una década (ver Figura 3.6). El tercer Inventario Forestal se encuentra en fase de elaboración en la actualidad.

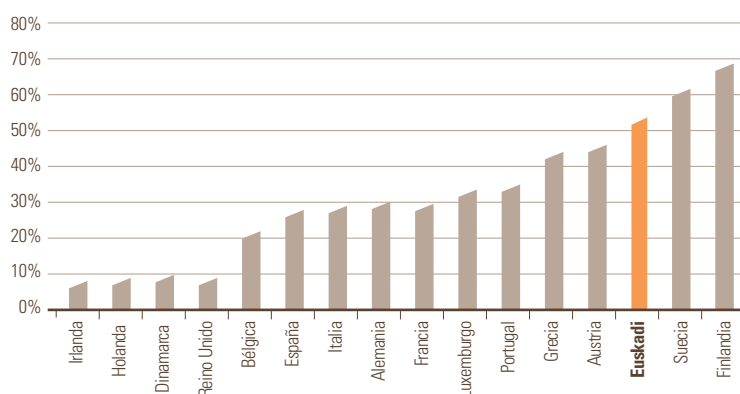
En cuanto al *estado de las masas forestales de la CAPV*, en este Informe de carácter ambiental se ha considerado relevante realizar el análisis en base a tres tipos de variables: el del tipo de especies existentes, el de la productividad biológica del recurso renovable maderable y el de la estructura de edad de las masas arboladas.

Figura 3.4.
SUPERFICIE FORESTAL SEGÚN COMUNIDAD AUTÓNOMA



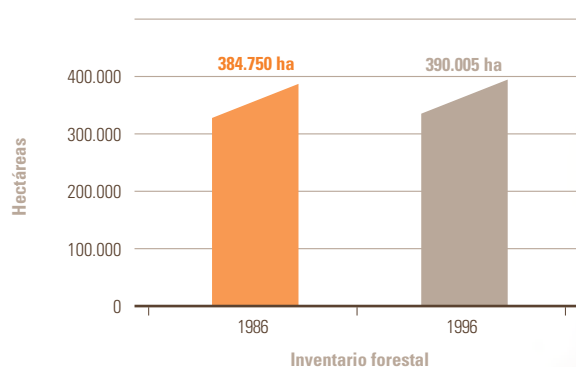
Fuente: El bosque vasco en cifras. IKT. 1999. www.nekanet.net

Figura 3.5.
SUPERFICIE FORESTAL (PORCENTAJE) EN LA UE



Fuente: El bosque vasco en cifras. IKT. 1999. www.nekanet.net

Figura 3.6.
EVOLUCIÓN HISTÓRICA
SUPERFICIE FORESTAL CAPV



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de los Inventarios Forestales.



Figura 3.7.
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

Fuente: *Inventario forestal 1996*. Departamento de Agricultura y Pesca Gobierno Vasco.

Nota importante: hasta el momento actual, los inventarios forestales se realizan con una periodicidad sensiblemente superior a la de la evaluación del Estado del Medio Ambiente en la CAPV, por lo que en este Informe todavía se manejan cifras que proceden del último Inventario publicado, en 1996.



La superficie forestal arbolada de la CAPV alcanza las 390.000 ha, que representa el 54% de su territorio. Este porcentaje es el más elevado de las Comunidades Autónomas del Estado Español y uno de los más elevados en el contexto europeo.



En el periodo comprendido entre el Primer y el Segundo Inventario Forestal, la superficie forestal de la CAPV se ha visto incrementada en más de 5.000 hectáreas.

Se observa que el 53% de las especies frondosas se encuentran en el Territorio Histórico de Álava, mientras que el 80% de las coníferas se localizan en los Territorio Histórico de Bizkaia y Gipuzkoa.

Entre las especies frondosas, predomina el haya, que ocupa el 30% de la superficie total de frondosas. La única especie frondosa alóctona es el eucalipto, que ocupa el 6%.

Entre las especies de coníferas, el predominio hegemónico corresponde al *Pino radiata*, que ocupa el 70% de la superficie de coníferas, y el 38% de la superficie forestal total. Es una especie alóctona que se ha adaptado extraordinariamente a las condiciones de clima y suelo can-tábricos, al igual que los eucaliptos, alcanzando estas plantaciones una productividad forestal situada entre las más elevadas de Europa.

Del conjunto de la superficie forestal arbolada de la CAPV, aproximadamente el 50% se encuentra ocupada por las especies autóctonas (haya, roble y otras quercíneas, pino silvestre, etc.) que forman bosques naturales y seminaturales y el 50% restante por cultivos forestales mono-específicos de coníferas (*Pino radiata*, etc.) y eucalipto (ver Figura 3.7).

Otra variable de análisis del estado de las masas forestales de la CAPV son *las existencias maderables*. Se entienden por existencias maderables el volumen estimado en madera (m³) que presenta un arbolado. Los resultados obtenidos estiman unas existencias maderables de 41,6 millones de m³ en los montes vascos, con un crecimiento

anual del 6%. Obviamente, debido a su vocación productiva, las coníferas aportan la mayor parte de dichas existencias, un 67% del total, a pesar de que representan en superficie un 53% de las masas arbóreas. Ello viene a indicar las mayores existencias medias de las masas de coníferas (134 m³/ha) frente a las frondosas (76 m³/ha). Las especies que aportan mayor volumen son el pino radiata, entre las primeras y el haya dentro de las frondosas.

Figura 3.8.
DISTRIBUCIÓN SUPERFICIAL POTENCIAL DE LAS ESPECIES ARBÓREAS EN EL PAÍS VASCO

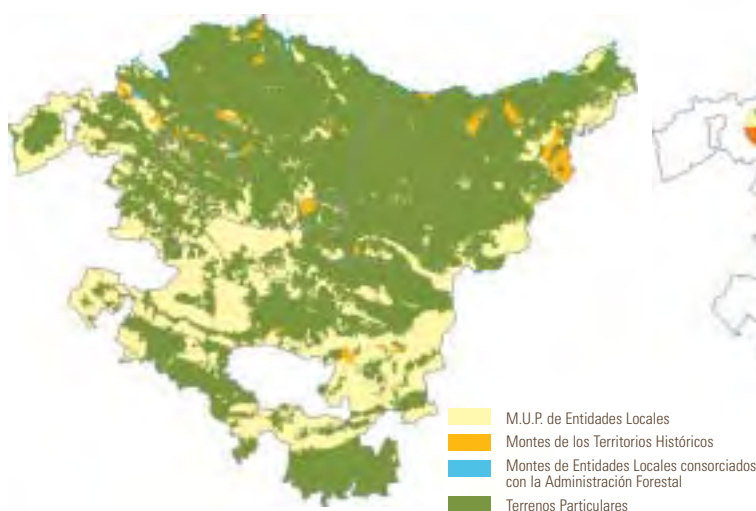


Fuente: *El bosque vasco en cifras*. IKT. 1999. www.nekanet.net

Existe un equilibrio en la distribución de las existencias maderables por Territorios, con un 36% del total en Bizkaia, un 35% en Gipuzkoa y un 29% en Álava. Bizkaia reúne la mayor parte de las existencias de coníferas del País Vasco (un 46% del total), mientras que Álava se sitúa en el otro extremo: sus montes aportan el 50% de las existencias en frondosas. Gipuzkoa, por último, cuenta con un marcado equilibrio entre frondosas y coníferas y sus masas reúnen las mayores existencias medias de la CAPV (125 m³/ha).

En relación con el tercer factor analizado, *la estructura de las masas arboladas*, éste se estudia mediante la distribución diamétrica de los pies, a través de la cual puede conocerse la estructura interna de los sistemas forestales. Una adecuada ordenación de las masas forestales requeriría que todas las clases de edad estuvieran representadas, para así asegurar la sostenibilidad forestal. Se estima un número cercano a los 182 millones de árboles en los montes vascos, considerando sólo los pies con un diámetro mínimo inventariable de 7,5 cm. Las coníferas sólo representan un 39% del total de estos árboles, con un diámetro medio cercano a los 23 cm. Las frondosas, que representan al 61% de los árboles inventariados, presentan un diámetro medio cercano a los 16 cm. El conjunto de pies de coníferas se aleja de la distribución ideal de edades, ya que presenta un bajo número de pies de clases diamétricas pequeñas (10-15 cm) y numerosos pies de diámetros intermedios (25-40 cm). Por contra, la distribución de existencias en las frondosas sí se acerca a dicha distribución ideal, lo que denota que estas masas están bien repartidas según edades en el conjunto de la CAPV.

Figura 3.9.
TITULARIDAD DE LAS TIERRAS EN LA CAPV



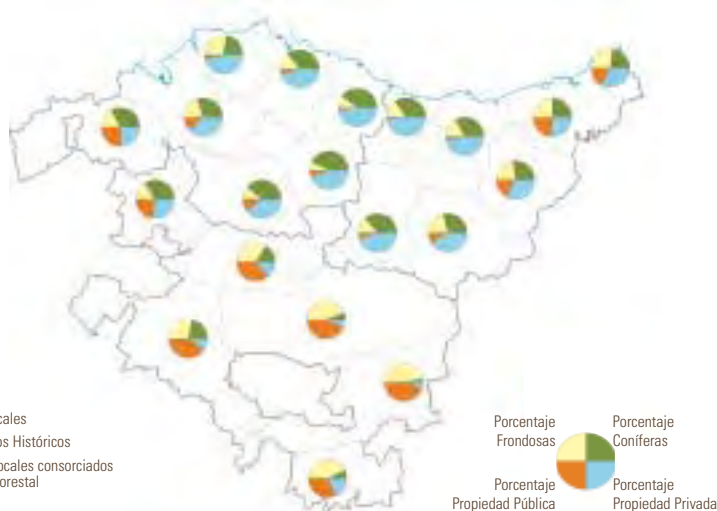
Fuente: Servicio de Información de Espacio Rural Vasco y su portal institucional en www.nekanet.net. IKT 1999.

3.3. (F) El factor de propiedad de la tierra como condicionante del sector forestal vasco

En la CAPV, el sector forestal se encuentra integrado tanto por las actividades en las que predomina el aprovechamiento de los terrenos forestales para la obtención de madera, como por las actividades en las que predomina el mantenimiento y mejora de dichos terrenos para que ejerzan funciones ecológicas o de esparcimiento. El grado en que predomine una u otra faceta del tratamiento de los terrenos forestales por parte de las actividades forestales, a menudo se encuentra condicionada por el factor de titularidad de las tierras, es decir, si éstas son privadas o públicas respectivamente.

La trascendencia de este factor de titularidad es muy elevada en términos ambientales, ya que constituye el condicionante primario de aspectos como la elección del tipo de especies forestales y el tipo de tratamientos selvícolas que se aplican. De hecho, en los terrenos públicos predominan las especies frondosas autóctonas y en ellos se localizan la mayor parte de los bosques naturales y seminaturales, mientras que en los terrenos privados predomina el monocultivo forestal de coníferas de rápido crecimiento y alta productividad, tal como se observa en los planos adjuntos.

Figura 3.10.
DISTRIBUCIÓN COMARCAL DEL TIPO DE ESPECIES Y TIPO DE PROPIEDAD DE LA SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA



Fuente: *El bosque vasco en cifras*. IKT. 1999. www.nekanet.net

FÓRMULAS TRADICIONALES DE PROPIEDAD Y DE APROVECHAMIENTO AGROFORESTAL DE LA MONTAÑA VASCA

En algunas zonas de altitud elevada de la CAPV se mantienen fórmulas de propiedad a través de entidades como son las comunidades, parzonerías y mancomunidades. En ellas se produce un aprovechamiento agroforestal tradicional que contribuye al mantenimiento de unas características productivas y paisajísticas de gran valor natural y cultural, lo que ha permitido, por ejemplo, que la mancomunidad de Enirio-Aralar esté integrada en el Parque Natural de Aralar y las parzonerías de Entzia y de Álava-Gipuzkoa puedan quedar integradas en los futuros Parques Naturales de Entzia y de Aitzgorri.

3.4. (F) La industria forestal y los mercados de productos forestales

En la actualidad, el único producto material de interés comercial que se obtiene del bosque y de las plantaciones forestales vascas es la madera. Otros usos tradicionales ya extinguidos han sido el carboneo (la transformación de la madera en carbón), la recogida de resinas en los troncos de las coníferas, la elaboración de aceite a partir de los hayucos, etc.

El volumen de la madera extraída anualmente resulta muy variable y depende básicamente de factores de mercado, aunque se puede considerar como cifra indicativa la de 1,5 millones de metros cúbicos de madera. El empleo directo generado por el sector forestal se sitúa en el orden de magnitud de las 3.700 personas y el valor de producción generado en 2002 asciende a

387 millones de euros, lo que representa un 0,9% del PIB total de la CAPV.

Las actividades relacionadas con el aprovechamiento comercial de la madera se llevan a cabo en la CAPV por parte de 93 empresas que comercializan madera, 87 empresas dedicadas a trabajos forestales y selvícolas y por parte de 890 empresas, dedicadas a la transformación de la madera, que se dividen en dos subsectores:

1. La industria mecánica de la madera, que comprende el aserri y la obtención de chapas. De esta actividad industrial se obtienen semitransformados de madera como tabla, tablilla, tablón, listones y chapas, que se utilizan en el sector de la construcción, en el sector del mueble, para la fabricación de embalajes (palets), etc.
2. La industria de la trituration, que comprende las industrias de los tableros derivados de la madera (excepto chapa) y la industria de pasta y papel. La madera triturada se usa en la CAPV para la producción de conglomerados y para la producción de pasta de papel.

A pesar de la cantidad y variedad de empresas que operan en el sector, hasta el momento actual, la industria que realmente ha traccionado y tracciona el sector forestal privado en la CAPV es la industria papelera, hasta el punto de que la magnitud de las cortas totales anuales depende en gran medida de la evolución del precio del papel. La ausencia de una industria fuerte del mueble en la CAPV, se considera como un factor de vulnerabilidad del sector.

En general, se puede afirmar que el contexto económico que afecta al subsector forestal en la CAPV en la actualidad es desfavorable. Aparte de los factores mencionados, la abundante madera importada de países en vías de desarrollo que abastece el mercado vasco a bajo precio ha hecho disminuir el volumen de cortas propias drásticamente, a la espera de una coyuntura de precios más favorable.



3.5. (F, R) Otros condicionantes sectoriales

La política de subvenciones forestales, vehiculadas a través de las Diputaciones Forales, también constituye un elemento tractor muy importante del sector forestal en la CAPV, ya que condiciona en gran medida, la decisión de los/as propietarios/as de tierras de realizar plantaciones forestales. El importe de las subvenciones es sensiblemente superior para la plantación de frondosas que de coníferas. Sin embargo, las restricciones en materia de explotación a las que están sometidos los bosques de frondosas así como su turno más largo, constituyen una barrera para la elección de estas especies por parte de los particulares, a pesar del mayor importe de las subvenciones.

Otro aspecto que favorece la plantación de coníferas de crecimiento rápido es la idiosincrasia del propietario forestal de la CAPV, que no obtiene de la actividad forestal su renta principal sino un complemento de renta, que le permite afrontar eventos especiales a lo largo de su vida y para el que la plantación también puede constituir una herencia que puede llegar a su descendencia. Los turnos cortos de las coníferas son compatibles con esta filosofía, particularmente el del Pino radiata, de 35 años.

Por último, cabe citar el factor del pequeño tamaño de la parcela forestal que afecta fundamentalmente a la vertiente cantábrica, fomenta la hiper-monoespecificidad de las plantaciones. Esto es debido a que una plantación requiere una masa crítica mínima que asegure su viabilidad económica, como consecuencia del factor de escala. Este hecho constituye por tanto, una barrera a la deseable diversificación de la plantación, desde el punto de vista medioambiental.

3.6. (P) Presiones que ejerce y que afectan al sector forestal

Además de la presión de ocupación de terreno, que puede ser positiva en el caso de las masas arboladas gestionadas sosteniblemente y negativa en el caso de las masas arboladas gestionadas inadecuadamente, destacan las siguientes presiones:

- La eliminación y sustitución de superficie forestal por otros usos que compiten por el suelo (agroganaderos, urbanísticos, etc.).
- Las intervenciones en los suelos forestales que tienen lugar durante la etapa de plantación si ésta se produce por medios mecánicos agresivos.



- Las cortas a hecho y las prácticas selvícolas que no incorporan criterios ambientalistas.
- La hiper-monoespecificidad de las plantaciones de coníferas.
- La producción de residuos forestales¹.
- La utilización de productos fitosanitarios. En 2002, 30.000 ha de superficie forestal, fueron tratadas con 1,2 t de productos fitosanitarios químicos (fenitrotion, diflubenzuron, deltametrin, dimilin, etc.) y 5 t de productos fitosanitarios biológicos.
- La construcción de pistas forestales y cortafuegos, sin tener en cuenta criterios ecológicos y ambientales, ni de diseño ni de ejecución.
- Los incendios forestales, naturales o provocados.

Algunas de estas presiones están relacionadas en mayor o menor medida con prácticas forestales inadecuadas por parte de los agentes públicos y fundamentalmente privados, que intervienen en el sector, y pueden tener como origen, la falta de planificación, la falta de conocimiento ó la búsqueda de la rentabilidad económica.

3.7. (I) Los impactos

El sector forestal genera impactos positivos y negativos. La entidad de los primeros, globalmente, resulta significativamente superior a la de los segundos.

Los impactos positivos están relacionados con su función como sumidero de CO₂ reguladora del ciclo terrestre del carbono y con sus múltiples funciones ecológicas, paisajísticas y recreativas. Estos impactos se tratan específicamente en los capítulos 14. Biodiversidad y 13. Suelos de este informe.

A su vez, los principales impactos negativos tienen que ver con la alteración del estado o de la función ecológica de las masas forestales, como consecuencia de las presiones a las que están sometidos, que se han descrito a lo largo de este capítulo. Por su naturaleza, dichos impactos también se tratan en el capítulo 14. Biodiversidad, así como en el 13. Suelos.

¹ En el momento actual se encuentra en fase de elaboración el Inventario de Residuos Agrarios de la CAPV. Se dispone de un Avance que ha permitido estimar que los residuos de madera producidos por las operaciones selvícolas se sitúan en el orden de magnitud de las 350.000 t/año, de las cuales un 12% corresponden a restos de frondosas y un 88% a restos de resinosas, mientras que los descartes de material procedente de la madera que se produce en aserraderos podría situarse en las 125.000 t/año.

3.8. (R) Objetivos políticos y normativos

El principal referente europeo en materia forestal se sitúa en las Conferencias interministeriales de Helsinki (1993) y Lisboa (1998) para la protección de los bosques de Europa. De ellas emanaron los criterios y objetivos pan-europeos para la gestión forestal sostenible que se sintetizan en:

1. Mantenimiento y desarrollo de los recursos forestales y de su contribución a los ciclos globales del carbono.
2. Mantenimiento de la vitalidad y salud de las plantaciones forestales.
3. Mantenimiento y revalorización de las funciones productivas de los bosques.
4. Mantenimiento, conservación y desarrollo de la diversidad biológica.
5. Mantenimiento y desarrollo apropiado de las funciones de protección en el sector forestal.
6. Mantenimiento de las demás funciones y condiciones socioeconómicas que brinda el bosque al conjunto de la sociedad.

Por otra parte, a través de los Reglamentos de reforma de la PAC y diversas Directivas, como la relativa a la protección de los Hábitats Naturales, la Unión Europea se compromete con el objetivo común de la defensa del medio ambiente natural, en el que los Bosques y las Plantaciones Forestales son considerados elementos esenciales.

A nivel de la CAPV, la EAVDS asume estos objetivos e incluye objetivos y compromisos específicos en materia forestal como son la elaboración de planes de ordenación forestal de los montes de utilidad pública; la certificación forestal; el incremento de la superficie del bosque autóctono; el establecimiento de un régimen de primas compensatorias para bosques autóctonos sin rentabilidad económica; iniciativas para potenciar la función de las masas arboladas como sumideros de carbono (como fomentar los usos imperecederos de la madera, definir las mejores prácticas selvícolas adaptadas a este fin o discriminar positivamente el uso de la madera certificada en licitación pública), etc.

Por último, la planificación vigente específica en materia forestal en la CAPV está recogida en el *Plan Forestal Vasco 1994-2030*, cuyos principales objetivos son los siguientes:

1. Garantizar la diversidad y permanencia de los montes arbolados, delimitando, ordenando y articulando el territorio forestal y el continuo ecológico y paisajístico.
2. Establecer Directrices de Gestión Forestal respetuosa con el Medio Natural y eficaz en el suministro permanente y predecible de bienes y servicios.
3. Dotar al territorio forestal de las infraestructuras necesarias de comunicación, prevención y defensa y

de estructuras flexibles de investigación, información permanente y formación técnica.

4. Cohesionar el sector forestal, dirigiéndolo hacia sus máximas potencialidades, acordes con los primeros objetivos, facilitando la acción empresarial.
5. Vincular la acción forestal con la sociedad rural y urbana, creando cultura ambiental y forestal.

En el momento actual se encuentra en tramitación el *Plan Territorial Sectorial Agroforestal Vasco* que aportará su visión integradora de las actividades agrarias y forestales.

3.9. (R) El sistema Pan-Europeo de Certificación Forestal (PEFC)

El sistema PEFC, es una iniciativa voluntaria del sector forestal privado que, asegura al consumidor de productos forestales que está comprando productos procedentes de bosques gestionados de forma sostenible, de acuerdo a las Resoluciones de las Conferencias Interministeriales de Helsinki (1993) y Lisboa (1998) sobre la protección de los bosques en Europa y así lo certifica una tercera parte independiente.

La certificación de la madera consta de dos elementos fundamentales:

1. La certificación de la sostenibilidad de la ordenación forestal: Certificación GFS.
2. La certificación de los productos: Certificación de la Cadena de Custodia.

La certificación de la GFS abarca el inventario forestal, la planificación de la ordenación, la silvicultura, el aprovechamiento, la construcción de carreteras y otras actividades conexas, así como las repercusiones ecológicas, económicas y sociales de las actividades forestales.

La Certificación de la Cadena de Custodia es el mecanismo que verifica que la madera utilizada por la industria de la transformación procede de bosques gestionados de acuerdo a criterios de sostenibilidad. Constituye la etapa posterior a la Certificación de la Gestión Forestal Sostenible y es un procedimiento necesario para conocer el origen del producto que el consumidor adquiere.

El PEFC vasco está integrado por la Entidad Solicitante Regional, denominada Basalde, que integra a los/as propietarios/as, y la asociación promotora de la certificación forestal (PEFC Euskadi), encargada de elaborar el Referente Técnico Regional por el que deberán regirse sus miembros y gestionarse la superficie forestal. En el momento de cierre de este Informe, Basalde contaba con 118 adscripciones de propietarios, públicos y privados, que poseen 27.992 ha. (7,2% de la superficie forestal vasca).

El estado actual de certificaciones de superficies forestales a nivel europeo se refleja en la Figura 3.11.

Figura 3.11.
SUPERFICIE FORESTAL CERTIFICADA EN EUROPA

ÁMBITO	SUPERFICIE FORESTAL CERTIFICADA (ha)	% SUPERFICIE FORESTAL CERTIFICADA RESPECTO A LA TOTAL
Alemania	6.892.983	64%
Austria	3.924.000	100%
Bélgica	206.524	32%
CAPV	27.992	7%
Dinamarca	9.827	2%
España	254.167	2%
Finlandia	22.298.165	100%
Francia	3.266.589	22%
Italia	0	0%
Latvia	27.698	1%
Noruega	9.231.700	100%
Países Bajos	0	0%
Reino Unido	9.125	0%
República Checa	1.932.045	73%
Suecia	3.756.624	14%
Suiza	276.879	24%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos publicados por la PEFC (junio, 2004) y la AEMA.



La superficie forestal certificada actualmente en la CAPV se aproxima a las 8.000 ha, que todavía representa un modesto 7% de la superficie forestal total. Sin embargo, el proceso se ha iniciado de forma clara y decidida, y las perspectivas de evolución de la certificación a corto plazo son optimistas.

3.10. (R) La I+D+I vasca en el ámbito forestal

Una parte no despreciable de las presiones a las que está sometido el sistema forestal, han sido ocasionadas por la falta de conocimiento. Los gestores del bosque tradicional disponían, sobre una base empírica, del conocimiento práctico necesario para compatibilizar ambientalmente la explotación forestal. Sin embargo, la coyuntura del pasado reciente puso en manos de personas sin experiencia, medios mecánicos extraordinariamente potentes y cantidades ingentes de plantas alóctonas. Por otra parte, hasta un pasado reciente, la

formación de los/as técnicos/as forestales era predominantemente productivista. Sólo recientemente, criterios ambientalistas y ecosistémicos se han introducido sistemáticamente tanto en los programas de estudio como en la práctica profesional habitual.

Si uno de los problemas es la falta de conocimiento, un componente de la respuesta tiene que venir dada necesariamente por las actividades de investigación. En el momento actual, la investigación, el desarrollo y los servicios tecnológicos en el área forestal de la CAPV se orientan hacia dos grandes objetivos:

1. Mejorar los sistemas forestales vascos en su producción de bienes tangibles e intangibles (paisaje, calidad ambiental, recreo...), su sanidad y diversidad genética.
2. Desarrollar instrumentos adecuados para una correcta gestión de los sistemas forestales.

Las principales líneas de investigación actualmente vigentes se resumen a continuación.

Mejora genética

- En Pino radiata:
 - Selección de árboles «plus», clonaje y polinizaciones controladas.
 - Propagación vegetativa para mejora forestal.
 - Producción de semilla mejorada genéticamente en huertos semilleros.
 - Caracterización genética.
- En robles: caracterización, diversidad y procedencias.

Mejora calidad planta para reforestación

- Micorrización: selección y evaluación de hongos ectomicorrícicos, obtención planta micorrizada y mejora de la respuesta al transplante.
- Efecto del almacenamiento en frío en vivero anterior al transplante.
- Optimización uso de herbicidas en vivero: efectos en el crecimiento.

Selvicultura

- Definición selviculturas tipo.
- Modelos gestión selvícola.
- Dasometría y ordenación: cubicación, medición y tasación.
- Propiedades y tecnología.



Caracterización de la madera

- Efecto de los tratamientos realizados.
- Mejora de la calidad del producto final.

De cara al futuro, además del desarrollo de las anteriores líneas, se prevé un especial esfuerzo en un doble sentido:

- Desarrollos tecnológicos en materia de sistemas de información y gestión forestal que permitan la construcción de modelos de gestión, el mantenimiento de inventariaciones, la generación interactiva de estadísticas, la difusión de la información forestal, la implementación de nuevas tecnologías y metodologías de medición y localización de árboles y masas forestales.
- Desarrollos en economía forestal, que permitan analizar la contribución del sector forestal en la creación de empleo y la generación de ingresos en las áreas rurales de la CAPV.

3.11. (R) Otras respuestas

En este momento, se están desarrollando dos tipos de iniciativas importantes en el sector forestal en la CAPV. Por un lado, se está fomentando la realización de proyectos de concentración de gestión, mediante el cual, montes cuya propiedad está dividida entre numerosos/as propietarios/as minifundistas, podrán ser objeto de una gestión sostenible unificada. Otra iniciativa tiene que ver con la incipiente introducción de la actividad de entidades financieras en el sector, que realizarían aportaciones económicas periódicas a los/as propietarios/as forestales, a cambio de obtener la propiedad de la madera y su derecho de explotación una vez que la plantación alcance el turno de corta.

4. AGRICULTURA Y GANADERÍA

Las actividades agrarias incluyen actividades agrícolas y ganaderas. Las actividades agrícolas son las que realizan el cultivo de recursos vegetales no forestales. Las actividades ganaderas son las que realizan la cría de todo tipo de ganado, e incluyen también la preparación de la tierra para la obtención de pastos y cultivos forrajeros, así como el pastoreo.

La tipología de explotaciones agrarias de la CAPV es muy variada y puede incluir explotaciones mixtas agroganaderas o explotaciones especializadas en una de las dos actividades.

Los modelos FPEIR de la agricultura y de la ganadería ofrecen elementos comunes y elementos claramente diferenciados, que en este epígrafe son tratados de forma integrada o diferenciada según el caso.

4.1. (P) Superficies y producciones agrícolas de la CAPV. (F) Principales mercados

El consumo de suelo de la actividad agrícola en la CAPV en 2003, se sitúa en el orden de magnitud de las 68.000 ha (9,5% del total de la CAPV), que corresponde a todas las tierras labradas, excepto las dedicadas a cultivos forrajeros. De estas tierras se han obtenido del orden de 600.000 t de productos vegetales. La producción total agraria de 2001, último año del que se disponen de datos consolidados, asciende a 230 M€ (0,5% del total de la CAPV) (ver Figura 3.12).

Figura 3.12.
PRINCIPALES SUPERFICIES Y PRODUCCIONES AGRÍCOLAS DE LA CAPV. AÑO 2003

	ÁLAVA		BIZKAIA		GIPUZKOA		CAPV		
	Superficie (ha)	Producción (t)	Superficie (ha)	Producción (t)	Superficie (ha)	Producción (t)	Superficie (ha)	Producción (t)	Productividad (t/ha)
Productos hortícolas	852	12.089	875	15.379	389	7124	2.116	34.592	16
Patata	2.459	70.952	470	9.550	225	4175	3.154	84.677	27
Cultivos industriales	4.112	177.369	0	0	0	0	4.112	177.369	43
Uva	12.847	92.000	190	1.000	177	1800	13.214	94.800	7
Cereales	44.924	202.375	145	362	325	815	45.394	203.552	4
Total	65.194	554.785	1.680	26.291	1.116	13.914	67.990	594.990	9
Total (%)	96	93	2	4	2	2	100	100	

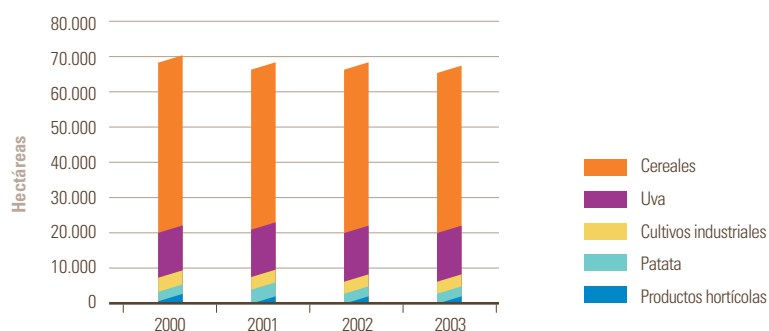
Desde el punto de vista territorial, los datos de la tabla adjunta revelan que, hablar de superficies y producciones agrícolas en la CAPV prácticamente equivale a hablar del sector agrícola de Álava, donde se localiza el 96% de los suelos agrícolas y donde se recoge el 93% de las producciones totales de la CAPV.

En el 94% de estas tierras se cultivan especies vegetales destinadas básicamente al consumo humano, y en el 6% restante, especies destinadas a su transformación por parte de la industria agroalimentaria u otras (son los denominados cultivos industriales de remolacha azucarera, girasol, etc.). A pesar de la escasa superficie relativa dedicada a estos cultivos, sus productividades (43 t/ha año) son las más altas de todos los cultivos. De los cultivos típicamente agrícolas, cabe destacar el cereal, por su

extensión (67% del total) y producción (34% del total). Una fracción todavía poco significativa de la cosecha de cereal se destina a la producción de biocombustibles.

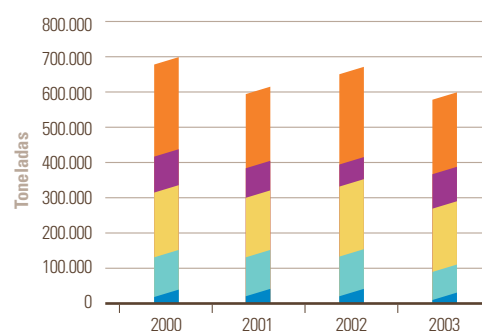
En las figuras adjuntas se representa la evolución de las superficies y producciones agrícolas en el periodo 2000-2003. Se observa que en el ámbito de las superficies ocupadas, se manifiesta una tendencia a la baja, lo que denota la existencia de otros usos competitivos del agrícola (urbanísticos, infraestructuras, etc.). De todas formas, la disminución afecta fundamentalmente al cereal y a la patata, mientras que las superficies dedicadas a la vid, se incrementan de forma sostenida y el resto se mantiene. En cuanto a la evolución de las producciones, resulta muy variable, como corresponde a un sector muy vulnerable al factor meteorológico.

Figura 3.13.
EVOLUCIÓN DE LAS SUPERFICIES AGRÍCOLAS DE LA CAPV



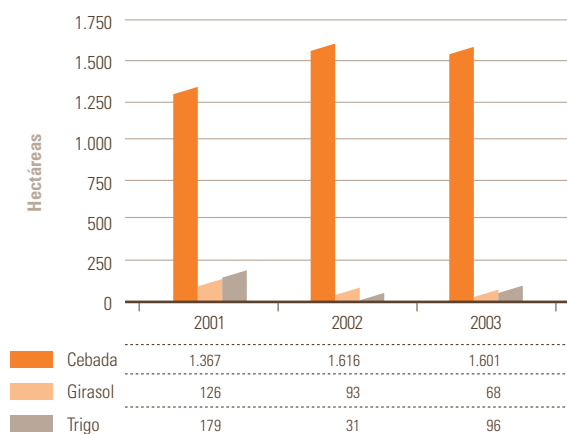
Fuente: Elaboración propia a partir de datos publicados en www.nekanet.net.

Figura 3.14.
PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE LA CAPV



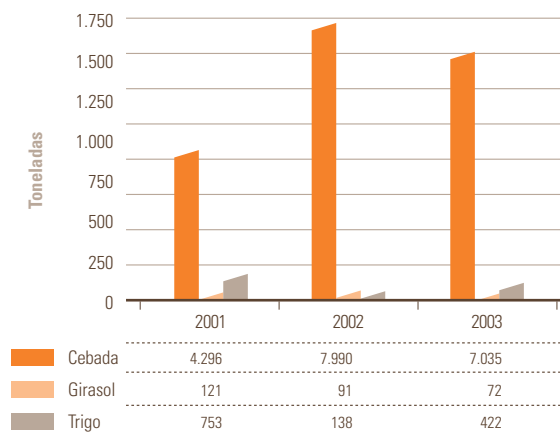
Fuente: Elaboración propia a partir de datos publicados en www.nekanet.net.

Figura 3.15.
SUPERFICIE CULTIVOS PARA BIOCOMBUSTIBLES



Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por el Departamento de Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco.

Figura 3.16.
PRODUCCIÓN CULTIVOS PARA BIOCOMBUSTIBLES (t/año)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por el Departamento de Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco.

4.2. (P) Superficies, cabaña y producciones ganaderas de la CAPV. (F) Mercados

El *suelo ocupado* por pastos permanentes y cultivos forrajeros en la CAPV se sitúa en el orden de magnitud de los 1750 km², lo que supone el 24% de la superficie total del País (ver Figura 3.17).

En términos de *cabaña ganadera*, en la CAPV se practica preferentemente la cría de bovino, ovino, porcino, aves y conejos. Los modelos de explotación de bovino y ovino son los que requieren suelo para pastos, en mayor o menor medida en función de su intensidad, mientras que los de porcino, aves y conejos son en su práctica totalidad, intensivos (se llevan a cabo en granjas y apenas requieren suelo para la obtención de alimentos, ya que éstos son adquiridos mayoritariamente fuera de la explotación). En 2003, el censo de bovinos ascendía a 179.000 cabezas y el de ovino a 363.000



cabezas. Desde 2001 la cabaña experimenta un ligero pero sostenido descenso anual (ver Figura 3.18).

La ganadería vasca está orientada a la producción de carne y de leche para consumo humano. En términos monetarios, la producción ganadera de la CAPV ascendió en 2003 a 180 millones de euros (0,4% del PIB) (ver Figura 3.19).

En unidades físicas, la producción de carne de la ganadería vasca en 2003 ascendió a 72.161 toneladas y la de leche a 267 millones de metros cúbicos.

Figura 3.17.

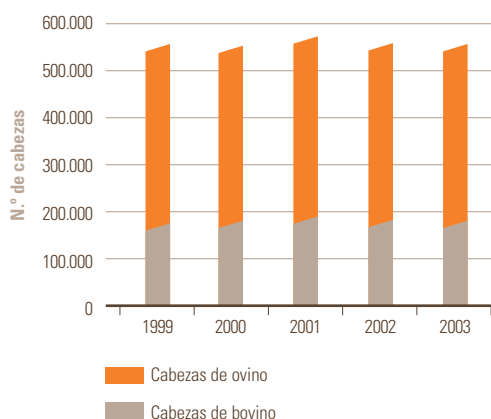
SUPERFICIE OCUPADA EN LA CAPV ASOCIADA A LA ACTIVIDAD GANADERA

	ÁLAVA		BIZKAIA		GIPUZKOA		CAPV		
	Superficie (ha)	Producción (t)	Superficie (ha)	Producción (t)	Superficie (ha)	Producción (t)	Superficie (ha)	Producción (t)	Productividad (t/ha)
Cultivos forrajeros ¹	1.365	48.517	410	12.465	245	7.780	2.020	68.762	97
Pastos permanentes ²	55.315	-	63.997	-	54.838	-	174.150	-	-

Fuente: ¹Datos publicados en www.nekanet.net correspondientes a 2003. ²Datos de Eustat de 2002 tomados a partir del censo agrario de 1999.

Figura 3.18.

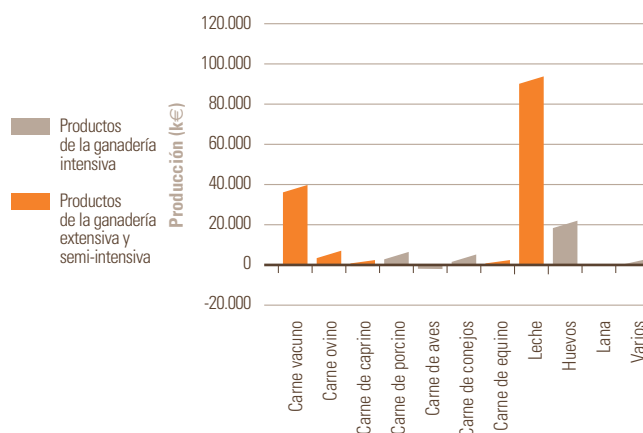
CABAÑA GANADERA DE BOVINO Y OVINO



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

Figura 3.19.

PRODUCTOS DE LA GANADERÍA VASCA



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

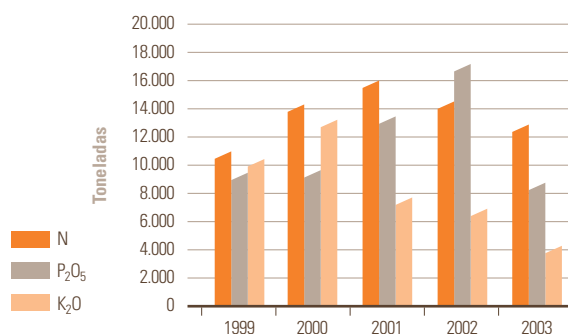
4.3. (P) Consumo de fertilizantes

En la producción agrícola y en la preparación de pastos y cultivos forrajeros, se aplica a las tierras distintos productos fertilizantes. Los fertilizantes pueden ser orgánicos (procedentes de la actividad ganadera) o químicos inorgánicos. Las cantidades aplicadas son las siguientes:

- En un año medio se estima que se aplican a los suelos agrarios 170.000 t de estiércol sólido y 105.000 m³ de purines.
- En 2003, el consumo total de fertilizantes inorgánicos se situó en las 26.000 t, de las cuales el 50% correspondió a productos nitrogenados, el 34% a productos fosfatados y el 17% a productos potásicos. En este año, se experimentó una inflexión importante en el consumo, a la baja, respecto a los años anteriores.

Figura 3.20.

CONSUMO DE FERTILIZANTES EN LA CAPV



Fuente: Elaboración propia a partir de datos publicados por la Asociación Nacional de Fabricantes de Fertilizantes.



Los niveles medios de aplicación de fertilizantes inorgánicos por unidad de superficie agraria en la CAPV alcanzan los 100 kg/ha año. Esto sitúa a la CAPV sensiblemente por debajo de la media de los países de Europa Occidental, con 120 kg/ha año.

4.4. (P) Consumo de fitosanitarios y otras presiones importantes del sector agrícola

Además de la presión de ocupación de terreno y el consumo de fertilizantes, la actividad agrícola destaca por las siguientes presiones ambientales:

- Utilización, y por tanto, incorporación a las especies cultivadas y al medio, de productos fitosanitarios (insecticidas, fungicidas, pesticidas y otros). Según datos aportados por la Asociación Sectorial que integra al 80% de los fabricantes, en 2003, la cantidad total de estos productos consumidos en la CAPV ascendió a 961 toneladas.
- Intervención agresiva sobre los suelos por medio de la roturación y otras labores. De hecho, el sector agrícola dispone de potentes medios técnicos con más de 40.000 unidades de maquinaria, con una potencia que supera 1 M CV.
- Consumo de agua para riego. La superficie de tierras agrarias irrigadas en la CAPV se evaluaron en 1999, a partir del último Censo Agrario, en 10.383 ha, lo que corresponde a un 4% de la superficie agraria total, que supone menos de la mitad de la media de los países de Europa Occidental para ese año.

- Producción de residuos agrícolas. En la actualidad se encuentra en fase de elaboración el Inventario de Residuos Agrarios de la CAPV.
- Prácticas agrícolas agresivas en el cultivo de cereal, como la quema de rastrojos y otras.

4.5. (P) Presiones significativas del sector ganadero

Además de la presión de ocupación de terreno, la principal presión del sector ganadero es la producción de residuos orgánicos y animales muertos (estos últimos, especialmente en episodios de crisis sanitarias).

El Inventario de Residuos Agrarios de la CAPV se encuentra en fase de realización en el momento actual. Se dispone de un Avance que permite estimar 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 en la CAPV a la generación de residuos no peligrosos, con una aportación próxima al 35% del total.

Por otra parte, la descomposición de los residuos orgánicos también produce emisiones atmosféricas (las más importantes de amoníaco, metano, óxido nítrico y partículas) que incluyen gases de efecto invernadero.

La aplicación de residuos orgánicos al suelo como fertilizantes, en cantidades que superan las dosis agronómicas adecuadas, constituye otra presión sectorial de relevancia ambiental.

4.6 (I) Principales impactos de las actividades agrícolas

Las actividades agrícolas generan impactos significativos sobre el suelo, en forma de desencadenamiento de procesos erosivos (pérdida de suelos) y en forma de alteración de su calidad agrológica e intrínseca (empobrecimiento en nutrientes, materia orgánica, etc.). Estos impactos se analizan en el capítulo 13. Suelos.

También generan impactos sobre el agua, tanto en cantidad (consumo de agua para riego) como en calidad (incorporación de nutrientes, fitosanitarios, etc.). Este impacto afecta tanto a las aguas superficiales como subterráneas y se analiza en el capítulo 12. Agua. Cabe destacar que el sector Oriental de la Unidad Hidrogeológica de Vitoria-Gasteiz presenta concentraciones muy altas de nitratos, lo que ha justificado su declaración como zona vulnerable a la contaminación por nitratos en la CAPV.

Otra categoría importante de impactos se produce en el ámbito de la Biodiversidad y Paisaje. El signo de estos impactos puede ser positivo o negativo. Los impactos negativos tienen que ver en primer lugar con la pérdida de la biodiversidad genética natural (los ecosistemas agrarios se encuentran mucho más empobrecidos desde el punto de vista de la biodiversidad, que los ecosiste-

mas naturales a los que en su día sustituyeron y los ecosistemas agrarios intensivos se encuentran mucho más empobrecidos que los ecosistemas agrarios tradicionales), y en segundo lugar con el riesgo y la incertidumbre que implica la introducción en el ecosistema de organismos modificados genéticamente. Sin embargo, la dimensión positiva del impacto viene dada por el hecho de que los sistemas agrarios también constituyen hábitats específicos de determinadas especies, y por lo tanto, también ejercen una función ecológica. Por otra parte, los sistemas agrarios a menudo también constituyen paisajes de calidad. Estos aspectos, a menudo contradictorios, también se abordan en el capítulo 14. Biodiversidad.

En lo que respecta a los impactos a la salud, los seres vivos pueden resultar expuestos a los medios cuya calidad ha sido alterada por la agricultura (fundamentalmente agua) y también, a través de la cadena alimenticia (ingesta de compuestos orgánicos persistentes, etc.). Estos aspectos todavía resultan difícilmente cuantificables y evaluables en el momento actual.

4.7. (I) Principales impactos de las actividades ganaderas

Los principales impactos de las actividades ganaderas se derivan de la generación de residuos (tanto orgánicos como de animales muertos) y de la inadecuada gestión que se pueda realizar de ellos.

Las prácticas de ganadería intensiva producen cantidades de residuos muy superiores a los que las tierras agrarias tienen capacidad de absorber como fertilizantes orgánicos en condiciones seguras para la protección de las aguas subterráneas y superficiales.

Por otra parte, la relevancia ambiental de la actividad de cría intensiva de ganado se pone de manifiesto por su inclusión como una de las actividades sometidas a la Ley 16/2002, de Prevención y Control integrados de la Contaminación que afecta específicamente a las instalaciones destinadas a la cría intensiva de aves de corral o de cerdos que dispongan de más de 40.000 emplazamientos si se trata de gallinas ponedoras o del número equivalente para otras orientaciones productivas de aves; 2.000 emplazamientos para cerdos de cría (de más de 30 kg) y 750 emplazamientos para cerdas.

En el Registro EPER Euskadi se encuentran incluidas en el momento actual 5 granjas avícolas, cuyas emisiones totales se estiman en 103 t de amoníaco, 19 t de metano, 9 t de óxido nítrico y 53 t de partículas.

Como impacto positivo, cabe destacar también que las superficies ocupadas por pastos permanentes, al igual que todas las superficies adecuadamente cubiertas por vegetación consolidada de cualquier porte, constituyen una eficaz protección de los suelos contra la erosión.



4.8. (R) Agricultura ecológica y producción integrada

Bajo el término *agricultura ecológica*, por convenio, se incluye el proceso de producción ecológica de productos tanto agrícolas como ganaderos.

La agricultura ecológica es la que se practica en los sistemas agrarios orientados a la obtención de alimentos de calidad, respetando el medio ambiente y conservando la fertilidad del suelo, mediante la óptima utilización de los recursos naturales, excluyendo el empleo de productos químicos de síntesis y procurando un desarrollo agrario y ganadero sostenible. La agricultura ecológica respeta los ciclos naturales de los cultivos y proporciona a los animales unas condiciones de vida dignas. La agricultura ecológica constituye una reserva genética de razas y variedades vegetales autóctonas de la zona en la que se practica. Estas características determinan que por definición, la denominada agricultura ecológica constituye en la práctica, una modalidad genuina y certificada de agricultura y ganadería sostenibles.

El primer Reglamento europeo sobre producción agrícola ecológica [Reglamento (CEE) n.º 2092/91] data de 1991. Posteriormente, en 1999, mediante el Reglamento (CE) n.º 1804/1999, se adoptaron disposiciones relacionadas con la producción, el etiquetado y el control de las especies ganaderas más importantes (ganado vacuno, ovino, caprino, equino y aves de corral). Dicho Reglamento aborda temas tales como los piensos, la profilaxis y los tratamientos veterinarios, el bienestar animal, las prácticas ganaderas y la gestión del estiércol. Los organismos genéticamente modificados (OGM) y los productos derivados de los mismos quedan excluidos específicamente de los métodos de producción ecológica.

En la actualidad, la Comisión ha elaborado un «Plan de acción europeo para los alimentos ecológicos y la agricultura ecológica» que contiene nuevas iniciativas sobre



la política comunitaria en materia de agricultura ecológica dirigidas a fomentar el mercado de los alimentos ecológicos y a mejorar las normas de calidad mediante un aumento de la eficacia de estas, de la transparencia y de la confianza de los consumidores.

La superficie acogida a agricultura ecológica en la CAPV se situaba en 2003 en 662 ha, aumentando cada año de forma clara y sostenida, y habiendo superado ya las 600 ha establecidas como objetivo cuantitativo planteado en la EAVD para 2012 (ver Figura 3.21).

Otro sistema de producción agrícola que incorpora consideraciones ambientales es el designado como *Producción Integrada*. Se define como un sistema agrícola de producción de alimentos que utiliza al máximo los recursos y mecanismos de regulación naturales, en la que los métodos biológicos, culturales, químicos y demás técnicas son cuidadosamente elegidos y equilibrados, teniendo en cuenta el medio ambiente, la rentabilidad y las exigencias sociales y minimizando la incorporación de elementos externos.

No existe a nivel internacional una normativa legal sobre Producción Integrada, si bien, varios Estados y Países sí la han desarrollado. Así, la CAPV estableció su marco normativo de producción integrada a través del Decreto 31/2001 de 13 de febrero, sobre producción integrada y su indicación en productos agroalimentarios. La administración vasca está fomentando la Producción Integrada con objeto de que pase a constituir a corto plazo, el modelo de explotación agrario estándar en la CAPV.

Fuente 3.21.

SUPERFICIES AGRARIAS ACOGIDAS A AGRICULTURA ECOLÓGICA EN LA CAPV

AÑO	PRODUCTORES	ELABORADORES	IMPORTADORES	SUPERFICIE (ha)
2001	79	20	1	571,02
2002	92	30	2	641,54
2003	102	32	2	661,84

Fuente: Departamento de Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco.



La superficie acogida a agricultura ecológica en la CAPV se situaba en 2003 en 662 ha, aumentando cada año de forma clara y sostenida, y habiendo superado ya las 600 ha establecidas como objetivo cuantitativo planteado en la EAVD para 2012.

5. SECTOR PESQUERO

5.1. Introducción

La pesca es la única actividad del sector primario que depende de la extracción de poblaciones naturales.

El sector pesquero vasco cuenta con una amplia tradición, y a pesar de la profunda reconversión experimentada en las últimas décadas como consecuencia de la aplicación de la Política Pesquera Común, se sitúa en la cabeza de las regiones pesqueras europeas por detrás de Galicia, Escocia y Bretaña, encontrándose por delante, incluso, de algunos Estados Miembros como Finlandia, Irlanda, Bélgica y Alemania.

El sector pesquero de la CAPV cuenta con flota de bajura y flota de altura. La flota de bajura y la de altura al fresco, faena principalmente en caladeros europeos y realiza los desembarcos en puertos de la CAPV, comercializándose las capturas en mercados regionales. El resto de la flota de altura faena preferentemente en caladeros extracomunitarios y realiza los desembarcos en otros puertos.

5.2. (P) La flota y las técnicas de pesca

El sector pesquero extractivo de la CAPV está formado por una flota de 419 unidades, con una potencia total que sobrepasa los 245.000 CV, distribuida en:

- *Bajura*: flota de tipo artesanal formada por 326 embarcaciones que actúa en caladeros cercanos, compuesta por buques de cerco y buques de curricán, pescando principalmente pequeños y grandes pelágicos; y buques de artes menores realizando una pesquería demersal mixta de alto valor. Incluye cinco arrastreros al día que se dirigen a bacaladilla y jurel, principalmente.
- *Altura al fresco*: 54 embarcaciones formadas por buques de arrastre de fondo haciendo una pesquería demersal mixta, con un 10% a 20% de merluza. Buques de arrastre a la pareja dirigido a merluza y jurel. De menor importancia son los cuatro buques de palangre y seis buques de artes fijas de enmalle dirigidas a merluza, maruca y congrio.
- *Bacaladeros*: cuatro parejas de arrastre de fondo (ocho unidades), residuo de la gran flota de arrastreros de fondo de Terranova y Svalbard/Noruega, dirigidas principalmente a bacalao y fletán negro para salado y/o congelación.



- *Atuneros congeladores*: 27 cerqueros de gran porte que pesca túnidos tropicales en los océanos Atlántico, Índico y Pacífico, almacenando el pescado en congelación.
- *Arrastreros congeladores*: cuatro unidades en caladeros del hemisferio sur, con almacenamiento también en congelado.

En la actualidad, el grado de tecnificación del sector es muy elevado, lo que ha incrementado significativamente la eficiencia del proceso extractivo. La flota dispone de potentes sonares y de información proporcionada por satélites especializados que ofrecen en tiempo real, parámetros básicos (temperatura, salinidad, plancton, etc.) que permiten localizar con mucha precisión los recursos pesqueros.

5.3. (P) Las capturas, (F) los mercados y (E) el estado de las poblaciones de especies comerciales

Las capturas totales de las flotas vascas superan las 100.000 toneladas, estando dirigidas mayoritariamente para consumo humano.

Las poblaciones de especies pelágicas² y las de túnidos suponen, en conjunto, por encima del 90% de las capturas vascas.

Según datos facilitados por AZTI en su informe *Arrantza 2003*, estas poblaciones se encuentran en un estado

² Especies pelágicas son aquellas que viven en mar abierto, desligadas de los fondos marinos.

relativamente aceptable, aunque entre ellas existen algunas poblaciones como el atún rojo que se encuentran en riesgo de colapso, y algunas poblaciones de túnidos tropicales ligeramente sobre-explotadas.

La situación es más deficiente en el caso de las poblaciones de especies demersales³, cuyas capturas suponen por debajo del 10% del total de las capturas. Las pesquerías demersales reúnen la mayoría de las poblaciones en estado de «riesgo de colapso» y «sobreexplotadas», incluyendo las poblaciones de bacalao de Terranova actualmente colapsadas.

El estado de la merluza, principalmente, es preocupante. Sin embargo, la percepción sobre el estado del *stock* va mejorando en las sucesivas evaluaciones anuales.

La tabla adjunta resume el estado actual de los stocks de cada una de las especies de interés comercial para la CAPV (ver Figura 3.22).



Las poblaciones de especies pelágicas y de túnidos explotadas por la flota vasca, y que representan al 90% de las capturas, se encuentran en un estado relativamente aceptable. Las poblaciones de especies demersales, como la merluza o el bacalao, que representan el 10% restante de las capturas, se encuentran sobreexplotadas.

5.4. (I) Los impactos

La pesca no sostenible altera múltiples elementos de los ecosistemas marinos:

- Las poblaciones de las especies comerciales objetivo de pesquerías pueden verse alteradas en cantidad global y estructura como consecuencia de la sobreexplotación. Aparte de los ejemplares que se extraen de su medio natural y que llegan al circuito comercial, existe una fracción de las capturas que

puede ser significativa, que es descartada y devuelta al mar por estar compuesta por ejemplares que se encuentran fuera de especificaciones de tamaño o de calidad, por exceder la cuota, etc.

- Otras poblaciones de otras especies pueden verse afectadas al ser capturadas conjuntamente con las especies objetivo. Este impacto se produce como consecuencia de la utilización de métodos no selectivos de pesca (redes de deriva, etc.).
- Los fondos marinos y las poblaciones que albergan se ven afectados por la utilización de técnicas de arrastre.
- Existen indicios de que los potentes sonares de barcos pesqueros pueden estar afectando a los sistemas de orientación, etc., de algunas especies de cetáceos y de cefalópodos. Este es un impacto potencial que está siendo objeto de investigaciones en el momento actual.
- La magnitud de los impactos se multiplica si éstos son producidos por flotas pirata y/o mediante el uso de técnicas prohibidas (dinamita, sustancias químicas, etc.).

5.5. (R) Respuestas

La meta compartida por todos los agentes que intervienen en el sector pesquero europeo (pescadores, políticos, científicos y la sociedad) es la que corresponde a un escenario de pesquerías sostenibles explotadas de forma responsable por flotas económicamente viables en un ecosistema marino de calidad.

Un elemento clave imprescindible para avanzar en este camino es el de la adecuación de la capacidad extractiva de la flota a la productividad real de los recursos pesqueros.

Esta ha sido una de las aportaciones básicas de la Política Pesquera Común. Así, como una reacción al desajuste entre recursos y capacidad pesquera, se impulsó desde Europa una política de retirada y renovación de flota.

La reducción del sector pesquero vasco entre 1985 y 2001 ha sido del 44% en número de barcos y 41% en potencia (kW). Se constata que esta severa disminución se da principalmente desde el comienzo del tercer Plan de Orientación Plurianual (POP III, 1992-96) dentro de una política de incentivación para la adecuación de la capacidad pesquera a los recursos, y se mantiene sostenidamente hasta la actualidad.

³ Especies demersales son aquellas que viven sobre el lecho marino o en sus proximidades.

Figura 3.22.

CUOTAS Y CAPTURAS POR ESPECIES. ESTADO DE LOS STOCKS

STOCK	CUOTA ESPAÑA (t) (2002)	CUOTA ESPAÑA (% TAC) (2002)	CAPT (t) ESPAÑA (2001; 2000*)	DESEMB. ESPAÑA % INTERN. (2001)	CAPTURAS (t) P. VASCO (2001)	DESEMB. P. VASCO % INTERN. (2001)	CLASI- FICACIÓN (2000 ó 2001)
Listado Índico	NO TAC	NO TAC	68.346	20,5%	43.741	13,1%	UE
Rabil Índico	NO TAC	NO TAC	47.571	17,8%	30.445	11,4%	TE
Listado Atlántico	NO TAC	NO TAC	37.225	26,0%	23.824	16,6%	-
Caballa NE Atlántico	33.874	<0,1	33.821	93,8%	23.295	64,6%	TE
Anchoa Golfo de Bizkaia	29.700	90	19.230	52,0%	19.004	51,4%	UE
Rabil Atlántico	NO TAC	NO TAC	24.651	18,8%	15.777	9,3%	SE
Sardina Península Ibérica	NO TAC	NO TAC	19.600	22,9%	7.966	12,0%	TE
Merluza stock del Norte	7.559	29,5; 30,8	22.400	60,5%	5.187	14,0%	RC
Patudo Índico	NO TAC	NO TAC	7.930	9,6%	5.075	6,1%	SE
Bacalao NE Ártico	8.952	13,5/49,4	8.900	2,3%	4.829	1,2%	RC
Atún blanco Atlántico Norte	17.801	51,6	15.965	51,6%	3.767	12,2%	TE
Jurel/Chicharro Sur Europa	30.932	53,8	33.790	68,8%	3.318	6,8%	SE
Caballa NE Atlántico (W)	20	82,6	4.020	0,6%	3.000	0,5%	SE
Jurel/Chicharro en W Europa	14.163	9,9	31.131	17,8%	2.689	1,5%	SE
Atún rojo Atl. Este y Med.	6.365	21,6	6.246	21,6%	2.219	7,7%	RC
Bacaladilla stock combinado	44.166	NO TAC int	23.218	1,3%	2.213	0,1%	RC
Gallos mar Céltico y Golfo Bizkaia	4.863	(30); (55,4)	7.546	65,4%	1.118	9,7%	SE
Rape mar Céltico y Golfo Bizkaia	1.469	(3,7); (15,2)	5.093	30,6%	1.072	6,4%	TE
Patudo Atlántico	14.681	15,1	10.698	10,4%	383	0,4%	SE
Gallos Norte Europa	495	(11,4)	358	11,4%	378	12,0%	TE
Merlan/Liba G. Bizkaia	2.240	40	332	40,0%	332	40,0%	SE
Merluza stock del sur	5.119	64	4.400	64,0%	296	4,3%	RC
Cigala	1.805		913	4,3%	248	1,2%	RC
Fletán negro NAFO	10.964	66,8	16.626	43,5%	190	0,5%	TE
Atún blanco Mediterráneo	NO TAC	NO TAC	152		159		-
Rapes Norte Europa	183	3,8	135	0,8%	139	0,8%	SE
Gallineta NE Ártico	190	6,3	100	6,3%	100	0,3%	RC
Rapes Península Ibérica Com.	3.958	83	639	25,7%	37	1,5%	RC
Lenguado Golfo Bizkaia	9	0,2	40	0,8%	19	0,4%	RC
Gallineta NAFO	233	4,66		4,7%	7	0,2%	RC
Lenguado Península Ibérica	753	37,7	7		7		-

CLAVE DE CLASIFICACIÓN DEL ESTADO DE LOS STOCKS

- No evaluado o incierto.

C Colapso: Biomasa por debajo de los límites conocidos. Reclutamientos mínimos.

RC Riesgo de colapso: La biomasa reproductora se encuentra actualmente por debajo de Bpa y la mortalidad por pesca (F) por encima de Fpa.

SE Sobre-explotado: Biomasa reproductora por debajo de Bpa y mortalidad por pesca (F) por debajo de Fpa.

TE Totalmente explotado o nivel de explotación arriesgado: Biomasa reproductora está cercano o por encima a Bpa. Mortalidad pesquera cercana o por encima de Fpa. No hay ganancias o pérdidas sustanciales a largo plazo con cambios moderados de esfuerzo.

UE Subexplotado: Biomasa reproductora por encima de Bpa. Mortalidad pesquera sustancialmente menor que Fpa.

Bpa: se refiere a la biomasa de precaución definida como el nivel de abundancia de progenitores por debajo de la cual, la abundancia de nuevas generaciones puede disminuir sustancialmente.

Fpa: se refiere a la mortalidad pesquera (F) de precaución definida como el nivel de mortalidad que permite mantener la biomasa de progenitores por encima de Bpa. Este nivel de mortalidad es, por lo tanto, sostenible.

La flota de bajura se ha reducido en un 40% en los últimos 15 años, la de altura al fresco en un 60% y la flota bacaladera en un 70%. La única flota que se ha mantenido en arqueo y potencia es la de atuneros congeladores, aunque haya registrado reducciones cercanas al 20% en número de barcos.

En estos momentos la flota vasca se ha reducido sustancialmente con respecto a la existente hace 17 años, pero, paralelamente, se ha renovado profundamente. Su edad media va a pasar de tener 21 a 11 años. Este proceso de renovación sitúa a la flota en una buena posición para ser competitiva y viable, además de proporcionada a los recursos disponibles en el mar.

Pero para avanzar hacia la meta de la pesca sostenible es necesario también que las políticas pesqueras se diseñen en base al estado real y productividad potencial de las pesquerías. En consecuencia, la respuesta política debe tener base científica. El proceso mediante el cual los organismos científicos internacionales especializados asesoran a los gestores políticos se denomina dictamen

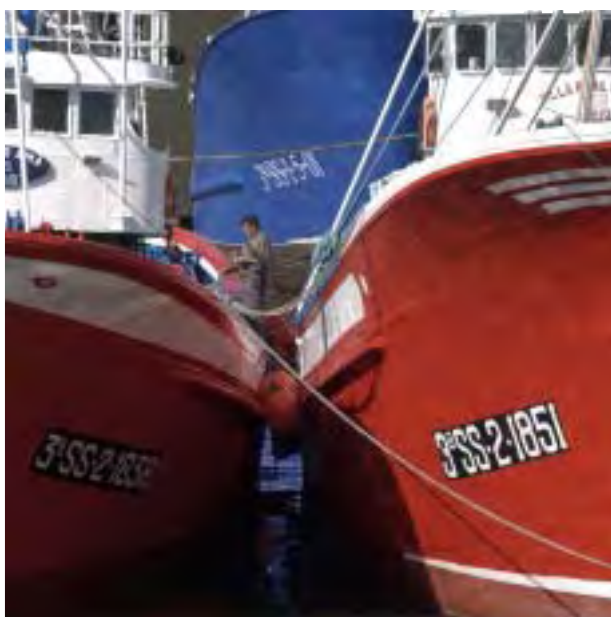
científico de gestión. El estamento científico, utilizando los mejores datos y técnicas de evaluación disponibles y, teniendo en cuenta las muchas incertidumbres que afectan al proceso, realiza el consejo de gestión, cuantificando los niveles de riesgo asociados a las diferentes opciones. Finalmente, los gestores políticos, teniendo en cuenta el consejo científico y otras consideraciones socioeconómicas, toman decisiones sobre la política pesquera (fijación de los TAC y cuotas anuales).

Como las pesquerías vascas son muy variadas y se desarrollan en distintas áreas de mar, su estudio se realiza en el seno de varios organismos internacionales. Un aspecto importante del trabajo de estos organismos internacionales es que el dictamen científico de gestión se adopta por consenso entre los investigadores participantes.

El dictamen científico de gestión también estuvo en la base de la parada biológica de la flota vasca dirigida a la merluza, promovida por el Gobierno Vasco, asesorado por AZTI, parada que en 2002 se extendió a toda la flota española.



La reducción del sector pesquero vasco entre 1985 y 2001 ha sido del 44% en número de barcos y 41% en potencia (kW). Esta medida contribuye a adecuar la capacidad extractiva de la flota a la productividad real de los recursos. Por otra parte, la implementación de un procedimiento de dictamen científico de gestión permite que en la formulación de las políticas pesqueras (establecimiento de cuotas y paros biológicos) se incorpore la evaluación técnica del estado real y productividad potencial de las pesquerías.



6. SECTOR MINERO

6.1. (E) Recursos geológicos de interés económico de la CAPV y (F) sus principales mercados

Los *recursos geológicos* de interés económico explorados y explotados históricamente en la CAPV han estado formados por minerales metálicos (minerales de cinc-plomo y minerales de hierro), minerales no metálicos y rocas industriales (calizas, mármoles, ofitas, margas, pizarras, calizas asfálticas, areniscas, sal gema y arcillas) así como hidrocarburos. No obstante, la actividad de reconocimiento y exploración de los recursos geológicos continúa por lo que el panorama podría cambiar en un futuro (ver Figura 3.23).

Los minerales de *cinc-plomo* fueron explotados desde la antigüedad, aunque la mayor parte de las reservas se encuentran ya agotadas. La última mina de la CAPV cerró en 1998.

Las mineralizaciones de *hierro* más importantes se sitúan en el área de Bilbao, habiendo sido explotadas ininterrumpidamente desde la época romana. En el momento actual ya no se encuentra activa ninguna explotación, si

bien todavía existen reservas de mineral de hierro en la CAPV pero su aprovechamiento resulta económicamente inviable en el momento actual.

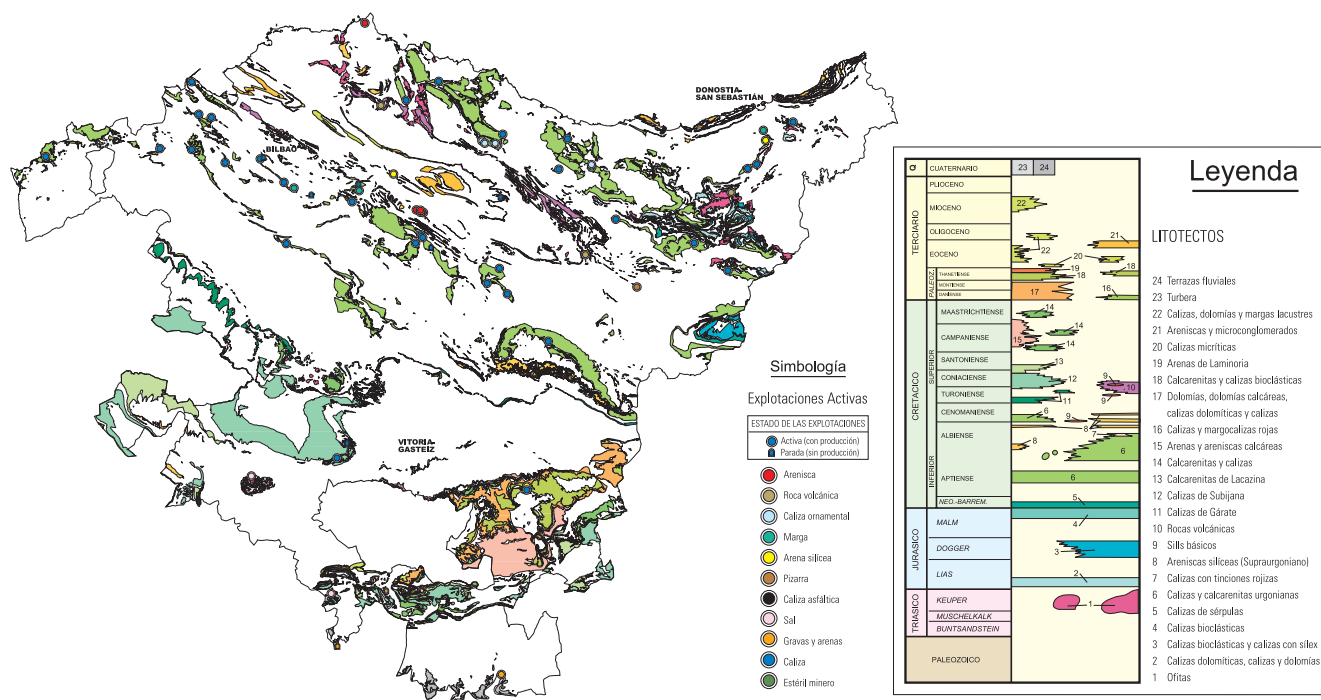
En materia de *hidrocarburos*, se encontraron dos yacimientos de gas (Campo Castillo en Álava y Campo Gaviota sobre la plataforma continental marina) que fueron explotados hasta su agotamiento.

En este contexto, en la actualidad, el sector minero vasco se centra fundamentalmente en la explotación de las *rocas industriales*.

Dentro de éstas, predominan las *calizas*. Se trata del recurso geológico comercial más abundante de la CAPV. Existen numerosas explotaciones activas que extraen material con destino a la industria o al sector de construcción y obra pública (fabricación de cementos, cales, aditivos y fundentes, fabricación de áridos, hormigones, capas de rodadura).

Las *margas* se explotan exclusivamente para su utilización como materia prima en la producción del cemento. Las tres plantas cementeras de la CAPV se han ubicado de forma contigua a estos yacimientos.

Figura 3.23.
RECURSOS GEOLÓGICOS DE INTERÉS ECONÓMICO DE LA CAPV



Fuente: Mapa geológico del País Vasco. 1:200.000. EVE e ITGE.

Las *areniscas* se explotan también para usos muy variados, tanto industriales (arenas de moldeo, refractarios, abrasivos, etc.) como para el sector de construcción.

También se explotan las rocas marmóreas (rocas susceptibles de admitir pulimentos) como roca ornamental. En la tonalidad de mármol gris, es un recurso abundante pero con poca demanda. De las variedades demandadas y explotadas, que son las que presentan tonalidades especiales (Negro Markina, Rosa Duquesa, Gris Mutriku, etc.), los recursos son sensiblemente menores.

Las *ofitas* o rocas volcánicas, se extraen para su utilización como árido de construcción que es usado como capa de rodadura en carreteras y balastos de ferrocarril, presentando mejores calidades que los áridos calizos para usos equivalentes.

Otros recursos minerales minoritarios son la *pizarra* (se explota de forma puntual para su uso como tableros de mesas de billar), las *calizas asfálticas* (usadas como pavimentos) y la *sal gema*, en Añana (el sistema de explotación histórico presenta gran valor patrimonial).

Por último, cabe mencionar que también han existido explotaciones menores de *yesos*, *turba* y *gravas silíceas* aluviales, explotaciones actualmente desaparecidas.

La situación actual de las reservas estimadas para los recursos geológicos de interés comercial en la CAPV se sintetiza en la Tabla adjunta.

Figura 3.24.
SITUACIÓN DE LAS RESERVAS DE LAS PRINCIPALES ROCAS INDUSTRIALES DE LA CAPV

TIPO	RESERVAS ACTUALES —ESTIMACIÓN—
Calizas	260 Mt
Mármoles	100.000 m ³
Ofitas	15 Mt
Margas	10 Mt
Pizarras	1.000.000 m ³
Areniscas	5 Mt

Fuente: Elaboración propia a partir de datos aportados por el Departamento de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco.

6.2. (P) Minas y canteras: extracción de recursos, ocupación del territorio y otras presiones

En la actualidad, en la CAPV existen 64 explotaciones mineras activas, la mayor parte de las cuales son canteras a cielo abierto. La producción total de las explotaciones de la CAPV superó los 16 millones de toneladas en el año 2000, el 85% de las cuales correspondieron a calizas.

Figura 3.25.
EXPLORACIONES DE ROCAS INDUSTRIALES
ACTIVAS EN LA CAPV

GRUPO	SUBGRUPO	N.º EXPLORACIONES ACTIVAS	PRODUCCIÓN ANUAL (t) AÑO 2000
Rocas industriales	Calizas	37	14.000.000
	Margas	3	1.000.000
	Ofitas	4	750.000
	Arena silícea	3	450.000
	Calizas ornamentales	6	68.800
	Gravas y arenas	2	35.000
	Caliza asfáltica	1	25.000
	Sal	2	15.000
	Pizarras	1	4.200
	Areniscas	5	1.400

Fuente: Mapa de rocas y minerales industriales del País Vasco. 2002. EVE.

Además de la extracción de recursos no renovables y de la ocupación del territorio, otras presiones sectoriales significativas están constituidas por la eliminación de la cobertura vegetal y de los suelos; las emisiones atmosféricas y el ruido producidas por la maquinaria pesada y determinadas técnicas de explotación (resulta habitual el uso de explosivos); los vertidos producidos en las plantas de procesamiento de materiales (tritución, lavado, etc.) y los residuos (gangas) originadas durante la extracción y/o el procesamiento. La magnitud del problema de generación de residuos es menor en las canteras de caliza y otros materiales de construcción, y muy significativo en el caso de la minería de minerales metálicos, de la extracción de la pizarra, etc, donde la ganga suele superar en volumen a la mena. En estos casos, se generan



escombreras mineras que normalmente producen presiones adicionales de ocupación, generación de lixiviados, etc.

6.3. (I) Impactos de las actividades extractivas

La magnitud y diversidad de los impactos varía según el tipo de minería y las especificidades de cada explotación y del medio en el que se encuentra implantada, pero en términos generales, se puede concluir que las actividades extractivas de la CAPV generan impactos significativos sobre los ecosistemas en forma de eliminación y alteración directa de hábitats, inducción de fenómenos erosivos (con sus consecuencias también en el medio acuático), impactos paisajísticos severos, molestias a la fauna por ruidos, afección directa a las funciones de la vegetación por depósito de polvo y partículas sobre los tejidos, etc.

Sobre la salud humana, los impactos principales están relacionados con las molestias por ruidos, los riesgos inducidos por voladuras, las posibles afecciones respiratorias inducidas por el incremento del nivel de partículas en el aire, etc.

Las actividades extractivas también suelen generar una afección muy significativa sobre el régimen hidráulico y la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.



Las actividades extractivas activas de la CAPV, si bien no constituyen una amenaza a corto y medio plazo para el estado general de las reservas de los principales recursos todavía existentes, sí son responsables de generar impactos medioambientales significativos entre los que destacan impactos paisajísticos severos y críticos.

6.4. (R) Respuestas

La respuesta medioambiental principal en el ámbito del aprovechamiento de los recursos mineros se ha producido hasta el momento actual, a nivel estatal y autonómico, mediante el establecimiento de un régimen jurídico específico.

Dicho marco parte de la Ley 22/1973 de Minas, que atribuía al Ministerio de Industria la realización de los estudios oportunos para fijar las condiciones de protección del ambiente, las cuales debían ser imperativas en el aprovechamiento de los recursos mineros, y debían ser establecidas por Decreto. Como respuesta a este imperativo legal surge en 1982 el Real Decreto 2994 sobre restauración del espacio natural afectado por actividades extractivas, que impone a los solicitantes de concesiones de explotación de recursos minerales, la obligación de presentar un Plan de Restauración del espacio natural afectado por las labores extractivas. El Real Decreto habilitaba a la Administración para exigir garantías suficientes para asegurar el cumplimiento del Plan de Restauración.

En el ámbito de la CAPV, la Ley 3/1998 General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, sitúa entre sus fines la protección del medio ambiente, previniendo su deterioro y exigiendo su restauración donde haya sido dañado.

Con el fin de completar el marco jurídico aplicable, surgió el Decreto autonómico 115/2000, sobre Restauración del espacio natural afectado por actividades extractivas, que establece con precisión las condiciones generales a las que ha de ajustarse la obligación de restaurar, detallando las tipologías, características y contenidos de los Planes de

Restauración, de los Anexos de restauración de los Planes de Labores anuales, así como el régimen de garantías.

La totalidad de las canteras de la CAPV se encuentran adaptadas al nuevo Decreto desde el punto de vista administrativo, habiendo presentado los proyectos de explotación, los planes de restauración, y los avales. En el momento actual, el importe de los avales depositados asciende a 32 M €.

Otro factor clave para ofrecer respuestas eficaces en esta materia, viene dada por la sensibilización, formación y cualificación de los/as técnicos de Minas en aspectos de prevención de impactos ambientales durante la explotación y de métodos y técnicas de restauración. En este sentido, también se están produciendo avances significativos a la hora de incorporar estas materias en los programas de formación.

7. BIBLIOGRAFÍA

AZTI (2003): *Arrantza 2003*.

COMISIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA (1999): *Direcciones hacia la agricultura sostenible*. COM (1999) 22 final.
— (1999): *Indicadores para la Integración de las Consideraciones Medioambientales en la Política Agraria Común*. COM (2000)20 final.

GOBIERNO VASCO. Registro EPER Euskadi,
<<http://www.eper-euskadi.net>>

EVE (2002): *Mapa de rocas y minerales industriales del País Vasco*. 2002.

EVE e ITGME (1991): *Mapa geológico del País Vasco a escala 1:200.000*.

GOBIERNO VASCO: *Plan de Desarrollo Rural Sostenible (2000-2006)*.
— *Plan Forestal Vasco (1994-2030)*.

Información estadísticas obtenida de
www.nekanet.net y www.eustat.es.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE: *Mapa de la Productividad Potencial Forestal de España*. Cartografía Digital. 2000.

