



Ingurugiro Estrategiaren Agiria Saila 3.zk. Urta 2001  
Serie Programa Marco Ambiental Nº 3 Octubre 2001

# Laburpena

## Resumen

### Ingurugiroa Euskal Herrian

# 2001



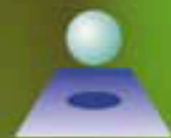
## Medio Ambiente en el País Vasco



**EUSKO JAURLARITZA**  
**GOBIERNO VASCO**

LURRALDE  
ANTOLAMENDU  
ETA INGURUGIRO SAILA

DEPARTAMENTO DE  
ORDENACION DEL TERRITORIO  
Y MEDIO AMBIENTE



**IHOBE**  
Ingurugiro Ilargikeratzaoa Sociedade Pública  
Sociedad Pública Gestión Ambiental

### Ingurugiro Estrategiaren Agiria Saila

- 1.zk. Azaroak 2000. "Ingurugiroan Euskal Autonomia Erkidegoko Herri-Administrazioak Egindako Gastu eta Inbertsioen Inpaktu Ekonomikoa"
- 2.zk. Maiatzak 2001. "2001 Ekobarometro Soziala"
- 3.zk. Urriak 2001. "Ingurugiroa Euskal Herrian: Laburpena".

### Serie Programa Marco Ambiental

- Nº 1 Noviembre 2000. "Impacto Económico del Gasto y la Inversión Medioambiental de la Administración Pública Vasca"
- Nº 2 Mayo 2001. "Ecobarómetro Social 2001"
- Nº 3 Octubre 2001. "Medio Ambiente en el País Vasco: Resumen".

#### Argitaratzailea:

Eusko Jaurlaritzak, Lurralde Antolamendu eta Ingurugiro Saila

Ingurugiro Iharduketarako Sozietate Publikoa - IHOBE

#### Diseinua:

Dual XJ. Comunicación & Diseño

#### Itzulpena:

Elhuyar

© IHOBE 2001

#### Lege Gordailua:

BI-2421-01

% 100 paper birziklatuan inprimatua

#### Edita:

Gobierno Vasco, Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente

Sociedad Pública de Gestión Ambiental - IHOBE

#### Diseño:

Dual XJ. Comunicación & Diseño

#### Traducción:

Elhuyar

© IHOBE 2001

#### Depósito Legal:

BI-2421-01

Impreso en papel reciclado 100 %

Laburpena  
Laburpena  
Laburpena

Resumen  
Resumen  
Resumen

**Ingurugiroa Euskal Herrian**

**2001**



**Medio Ambiente en el País Vasco**



**Sabin Intxaurreaga**

Lurralde Antolamendu eta Ingurugiro Sailburua  
 Consejero de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente



**Esther Larrañaga**

Ingurugiro Sailburuordea  
 Viceconsejera de Medio Ambiente

Euskal Autonomia Erkidegoko Lurralde Antolamendu eta Ingurugiro Sailak hiru hilabete luzez lan egin duen eta esperientziak trukatu dituen diziplina anitzeko talde handi baten laguntzaz egin du EAEko Ingurugiro Sistemaren Diagnostikorearen laburpen hau.

Lurralde Antolamendu, eta Ingurugiro Sailburu Sabin Intxaurreagak eta Ingurugiro Sailburuorde Esther Larrañagak, berariaz eskerrak eman nahi dizkiete honakoei:

- Ingurugiro Baliabideen Zuzendari Anton Aranburu jaunari, Ingurugiro Kalitaterako Zuzendari Tomas Epalza jaunari eta IHOBE, S.A.ko Zuzendari Jose Luis Aurrecochea jaunari agiri hau egiten emandako laguntzogatik,
- Euskal Autonomia Erkidegoko Ingurugiro Batzordea osatzen duten erakundeei eta EEE, CADEM, SPRI, IHHI eta IHOBE erakunde publikoei emandako laguntzogatik,
- honako teknikari eta adituei lanean parte hartzeagatik:  
 Juan José Aguirre, José Allende, Carlos Alonso, Inmaculada Alonso, Lucio Alonso, Andrés Alonso, Jagoba Álvarez, Ana Alzola, Javier Ansorena, Arturo Antón, Jon Ariño, Iñaki Barcena, Txomin Bargos, Joseba Beldarrain, Javier Belza, Carmelo Bengoetxea, Iñaki Benito, Roberto Bermejo, Miren Bilbao, Angel Borja, José Angel

El Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco ha elaborado el presente Resumen del Diagnóstico del Sistema Ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco apoyado por un amplio equipo multidisciplinar que ha dedicado esfuerzos y compartido experiencias durante más de tres meses.

El Consejero de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, D. Sabin Intxaurreaga y la Viceconsejera de Medio Ambiente Dña. Esther Larrañaga desean agradecer expresamente:

- la contribución al presente documento del Director de Recursos Ambientales D. Anton Aranburu, el Director de Calidad Ambiental D. Tomás Epalza y el Director General de IHOBE, S.A. D. José Luis Aurrecochea,
- la colaboración de todas las instituciones integrantes de la Comisión Ambiental del País Vasco así como de los organismos públicos EVE, CADEM, SPRI, CEIDA e IHOBE,
- la participación de los técnicos y expertos siguientes:  
 Juan José Aguirre, José Allende, Carlos Alonso, Inmaculada Alonso, Lucio Alonso, Andrés Alonso, Jagoba Álvarez, Ana Alzola, Javier Ansorena, Arturo Antón, Jon Ariño, Iñaki Barcena, Txomin Bargos, Joseba Beldarrain, Javier Belza, Carmelo Bengoetxea, Iñaki Benito, Roberto Bermejo, Miren Bilbao, Angel Borja, José Angel

Cachorro, Honorino Casado, Paulino Corcuera, Emilio de Francisco, Mikel de Francisco, José Miguel Edeso, Ander Elgorriaga, Iñaki Erauskin, Jesús María Erkizia, Alberto Fernández, Eusebio Gainza, Inmaculada Gallastegui, M<sup>a</sup> Carmen Gallastegui, Iñigo Garayalde, Begoña García de Vicuña, Montserrat García, Matxalen Garmendia, Jesús Ibarlucea, Mikel Insunza, Iñaki Inoriza, Eusebio Larrañaga, Javier López Iturrate, José Marañón, Imanol Martín, Iñaki Martínez de Luna, José Ramón Mauleón, Itziar Montejo, Angélica Moreno, Juan Carlos Múgica, José Luis Musatadi, Karmele Oleaga, Miren Onaindia, Carmen Orbieta, Luis Andrés Orive, Goyo Ortiz de Urbina, Rosa Ortiz, Amelia Ortubai, José Antonio Otero, Javier Perea, Antxón Pérez Calleja, Julen Rekondo, José Ignacio Ruiz Olabuenaga, Pep Ruiz, José María Saenz de Galdeano, José Luis Sáez de Ormijana, Azucena Salazar, Angélica San Martín, Ricardo Suárez, Iñaki Susaeta, Josu Ugarte, Jesús Zatika, Roberto Zubiaga,

- Javier Agirre, Marian Barquin, Rosario Barturen, Alexander Boto, Agustín Esparta, Fermín Garmendia, Juan Antonio Iglesias, Marta Iturribarria, Patxi Larrañaga, Juan Luis Llorens, Maribel Martínez eta Ignacio Quintanari koordinazio- eta erredakzio-lanak eta diagnostikoren azken txostena egiteagatik,
- IHOBEko administrazioko eta LKS Consultores-eko langileei agiri hau egiteagatik.

Cachorro, Honorino Casado, Paulino Corcuera, Emilio de Francisco, Mikel de Francisco, José Miguel Edeso, Ander Elgorriaga, Iñaki Erauskin, Jesús María Erkizia, Alberto Fernández, Eusebio Gainza, Inmaculada Gallastegui, M<sup>a</sup> Carmen Gallastegui, Iñigo Garayalde, Begoña García de Vicuña, Montserrat García, Matxalen Garmendia, Jesús Ibarlucea, Mikel Insunza, Iñaki Inoriza, Eusebio Larrañaga, Javier López Iturrate, José Marañón, Imanol Martín, Iñaki Martínez de Luna, José Ramón Mauleón, Itziar Montejo, Angélica Moreno, Juan Carlos Múgica, José Luis Musatadi, Karmele Oleaga, Miren Onaindia, Carmen Orbieta, Luis Andrés Orive, Goyo Ortiz de Urbina, Rosa Ortiz, Amelia Ortubai, José Antonio Otero, Javier Perea, Antxón Pérez Calleja, Julen Rekondo, José Ignacio Ruiz Olabuenaga, Pep Ruiz, José María Saenz de Galdeano, José Luis Sáez de Ormijana, Azucena Salazar, Angélica San Martín, Ricardo Suárez, Iñaki Susaeta, Josu Ugarte, Jesús Zatika, Roberto Zubiaga,

- las labores de coordinación, redacción y elaboración final del diagnóstico realizadas por parte de Javier Aguirre, Marian Barquín, Rosario Barturen, Alexander Boto, Agustín Esparta, Fermín Garmendia, Juan Antonio Iglesias, Marta Iturribarria, Patxi Larrañaga, Juan Luis Llorens, Maribel Martínez e Ignacio Quintana,
- al personal administrativo de IHOBE y de LKS Consultores por la confección del presente documento.

# Aurkibidea

1 Sarrera	9
2 Ingurugiroari presio egiten dioten eragileak	13
2.1 Ingurugiro-inpaktuak sektoreka	15
2.2 Ingurugiro-jarrera	23
2.3 Etorkizuneko joerak	24
2.4 Ingurugiroari presio egiten dioten eragileen ezaugarriak	25
3 Lehentasuna duten ingurugiro-gaiak	27
3.1 Natur baliabideen kontsumoa	30
3.2 Berotegi-efektua eta klima-aldaketa eragiten duten gasak isurtzea	36
3.3 Produktu kimikoak isurtzea eta sakabnatzea	39
3.4 Hondakinak sortzea	44
3.5 Bioaniztasuna eta paisaia	48
3.6 Kontinenteko uren kalitatea	51
3.7 Itsasoko eta itsasertzeko ingurugiroa	55
3.8 Lurzoruaren kalitatea	60
3.9 Hiriko ingurugiroa	63
3.10 Arrisku naturalak eta teknologikoak	68
4 Ingurugiro-arazoan erantzunak	71
5 Ondorioak	79
Erreferentziak	88
Eranskina Euskal Administrazioaren ingurugiroari buruzko programak eta ekintza-ildoak	89

# Índice

1 Introducción	9
2 Agentes que presionan el Medio Ambiente	13
2.1 Impactos ambientales por sectores	15
2.2 Actitud ambiental	23
2.3 Tendencias a futuro	24
2.4 Claves de los agentes que presionan el medio ambiente	25
3 Temas ambientales prioritarios	27
3.1 Consumo de recursos naturales	30
3.2 Emisión de gases de efecto invernadero y cambio climático	36
3.3 Emisión y dispersión de productos químicos	39
3.4 Generación de residuos	44
3.5 Biodiversidad y paisaje	48
3.6 Calidad de las aguas continentales	51
3.7 Medio ambiente marino y litoral	55
3.8 Calidad del suelo	60
3.9 Medio ambiente urbano	63
3.10 Riesgos naturales y tecnológicos	68
4 Propuestas a los problemas ambientales	71
5 Conclusiones	79
Referencias	88
Anexo Programas y líneas de actuación medioambiental de la Administración Vasca	89



Sarrera

1.



Introducción



"Euskal Autonomia Erkidegoko Ingurugiroa 2001ean" izeneko txostenak EAEko Ingurugiro Sistemaren diagnostiko osoa egiten du. Alde batetik, ingurugiroaren oraingo egoera jasotzen du, bereziki sistemari presio egiten dioten eragileetan arreta jarritz, eta, bestetik, mehatxuei eta aukerei buruzko analisi estrategikoa egin da. Horrek gidatuko du datozen urteetako jarduera sozioekonomikoen eta ingurugiroaren kudeaketa. Agiri honetan "Euskal Autonomia Erkidegoko Ingurugiro 2001ean. Ingurugiro Sistemaren Diagnostikoa" izeneko proiektuko ondorio nagusiak daude laburbilduta, txosteneko datu esanguratsuenekin batera.

Abiapuntuko Diagnostiko hau zenbait eremutako aditu-talde handiak egindako hausnarketaren emaitza da eta Euskal Autonomia Erkidegoko Ingurugiroko 2012 Esparru Programaren I. Fase gisa definitu da. Horren II. eta III. Faseak Jasangarritasunerako Estrategia eta Ekintza Planak osatuko dituzte hurrenez hurren.

Diagnostikoa Ingurugiroko Esparru Programaren oinarria izango da eta "EAEko Ingurugiroko 1998ko Egoera" izeneko eguneratuko du. Agiri

El informe "Medio Ambiente en el País Vasco 2001" realiza un diagnóstico completo del Sistema Ambiental de la CAPV. Por un lado, recoge el estado o la situación actual del medio ambiente, incidiendo con especial atención en los agentes que presionan el sistema, y por otro lado, se lleva a cabo un análisis estratégico sobre las amenazas y oportunidades que conllevará la gestión de las actividades socioeconómicas y el medio ambiente durante los próximos años. En el presente documento se resumen las principales conclusiones obtenidas en el citado informe "Medio Ambiente en el País Vasco 2001. Diagnóstico del Sistema Ambiental" junto con los datos más relevantes del mismo.

Este diagnóstico de partida, resultado de la reflexión de un amplio colectivo de personas expertas en diversos campos, se ha definido como la Fase I del Programa Marco Ambiental del País Vasco 2012, integrando las Fases II y III del mismo la Estrategia de Sostenibilidad y el Plan de Acción respectivamente.

Concebido como elemento fundamental del Programa Marco Ambiental, el Diagnóstico constituye una actualización del "Estado del Medio





## 1. SARRERA 1. INTRODUCCIÓN

hori OCDEk adierazitako eta Europako Batzordeak ere antzeko lanak egiteko erabiltzen duen egiturari jarraituz, Euskal Autonomia Erkidegoan ingurugiroaren egoerari buruz egindako lehen agiria da. Gainera, Euskal Autonomia Erkidegoko Ingurugiroa Babesteko Lege Orokorrak 3 urtez behin egin behar dela agintzen du.

Ingurugiroko 2012 Esparru Programak hartzen duen ingurugiro-politika berriaren diseinuak oraingo egoeraren diagnostiko zehatzean oinarritu behar du. Txostenak adituek lantaldeetan erabakitako ingurugiroko 10 gai nagusiak ditu ardatz eta 1998an egindako txostenaz geroztik egoera nola aldatu den jasotzen du.

Ingurugiro-egoerari eta lehentasunezko 10 ingurugiro-gaien joerari buruzko informazioaz gain (ikus 3. atala), txosten berri honetan euskal ingurugiroari eragiten dioten izaera sozioekonomiko indar-agente edo -eragile nagusiak ere identifikatu dira (ikus 2. atala). Horrez gain, jardueraredo erantzun-maila handiena eskatzen duten oinarritzko alderdiak ere zehaztu dira (ikus 4. atala).

Ambiente en la CAPV 1998", primer documento de la situación del medio ambiente en el País Vasco que siguió la estructura indicada por la OCDE y mantenida por la Comisión Europea para este tipo de trabajos, y cuya elaboración cada 3 años constituye un mandato recogido en la Ley General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco.

El diseño de una nueva política ambiental que representa el Programa Marco Ambiental 2012 debe comenzar con un diagnóstico certero de la situación actual. El informe se centra en los 10 temas ambientales prioritarios que se han debatido en los grupos de trabajo por los expertos/as y muestra cómo ha evolucionado la situación desde el informe realizado en 1998.

Junto con información sobre el estado del medio ambiente y sobre las tendencias de los 10 temas ambientales prioritarios (ver Apartado 3), se identifican en este nuevo informe los principales agentes o fuerzas motrices de índole socioeconómica que presionan sobre el medio ambiente vasco (ver Apartado 2). Además, también se apuntan los aspectos fundamentales en los que se requiere un mayor grado de actuación o de respuesta (ver Apartado 4).



Ingurugiroari presio  
egiten dioten eragileak

2.



Agentes que presionan  
el medio ambiente



## 2.1 Ingurugiro-inpaktuak sektoreka

### Impactos ambientales por sectores 2.1

Euskal ekonomiaren ehunaren ezaugarri nagusiak honakoak dira: oso zatitua dago eta enpresen tamaina, batez beste, 4 langilekoa da; alegia, Europakoa baino txikiagoa, han enpresen batez besteko tamaina 6 langilekoa baita. EAEn 50 langile baino gehiago dituzten enpresak % 1,1 dira. Ondorioz, atomizatutako sare honek zailtasunak eragiten ditu ingurugiro-politika hedatzeko. Gainera, horrelako enpresa txikietan zaila izaten da ingurugiro-gastuak barneratzea.

Horrez gain, hirugarren sektoreko enpresen pisua txikia da (% 56koa da eta Europakoa, berriz, % 67koa) eta horri gizarte-ohitura kontsumistak eta baliabide larregi erabiltzea gehitzen badiogu, ondorioa euskal gizarteko sektore batzuetan ingurugiroak behar bezainbesteko garrantzirik ez izatea eragiten du. Baina, baditu aldeko beste faktore batzuk ere, hala nola berrikuntza-kultura txertatuta egotea, Euskal Autonomia Erkidegoak zergak eta finantzak kudeatzeko ahalmena izatea eta bertako ingurugiro-jarduerako sektore indartsua finkatuta egotea.

#### Industria-sektorea:

Azken urteotan, euskal industria-sektorean aurre-rapen nabariak izan dira: azken bi urteetan 10 enpresatik 9tan ingurugiroa hobetzeko neurriak martxan jarri dira. Euskal industriak, ordea, ingurugiroari presio nabaria eragiten dio orain: energia-kontsumo osoaren % 50, atmosferara botatako produktu kimikoen emisioen % 50 inguru, hondakin guztien % 35 eta berotegi-efektuko gasen % 40. Horrez gain, itsas eta itsasertzeko ingurunekeo uraren poluzio, arrisku teknologiko eta lurzorua poluzio guztiarekiko, % 40ko presioa eragiten du.

Ingurugiro-inpaktu handiena eragingo luketen jarduerak IPCC Arteztarauak jasotzen dituenak dira (Europako Kontseiluaren 96/61/CE Arteztaraua, poluzio-prebentzioari eta kontrol integra-

Una de las características más notables del tejido económico vasco es que sigue estando muy fragmentado y el tamaño medio de sus empresas es de 4 empleados, menor que el de la media europea que se sitúa en 6. Únicamente el 1,1% de los establecimientos ubicados en la Comunidad Autónoma del País Vasco cuenta con más de 50 empleados. En consecuencia, este tejido atomizado presenta dificultades para desplegar una política ambiental y tampoco resulta fácil abordar la internalización de los costes ambientales en estas pequeñas empresas.

Además, se da un bajo nivel de terciarización (56% frente al 67% de Europa), lo que añadido a los hábitos sociales consumistas y una utilización excesiva de recursos, propicia una baja relevancia de lo medioambiental en algunos sectores de la sociedad vasca. Por el contrario, hay otros factores que lo favorecen, como son la cultura de la innovación, la capacidad de gestión fiscal y financiera autónoma y la consolidación de un fuerte sector de actividad medioambiental propio.

#### Sector Industrial:

A lo largo de los últimos años ha habido avances notables en el sector industrial vasco, con la utilización de acciones de mejora ambiental en 9 de cada 10 empresas en los dos últimos años. Sin embargo, la industria vasca aporta hoy en día una significativa presión ambiental: un 50% del consumo total de energía, alrededor de un 50% del total de emisiones de productos químicos a la atmósfera, un 35% del total de residuos y un 40% de los gases de efecto invernadero. Además, genera una presión, calculada en más del 40% del total, sobre la contaminación del agua en el medio ambiente marino y litoral, los riesgos tecnológicos y la contaminación del suelo.

Las actividades industriales consideradas como de posible mayor impacto ambiental son las recogidas en la Directiva IPPC (Directiva 96/61/CE del Consejo de Europa, relativa a la prevención y al

## 2. INGURUGIROARI PRESIO EGITEN DIOTEN ERAGILEAK AGENTES QUE PRESIONAN EL MEDIO AMBIENTE

tuari buruzkoa). Aipatu Arteztaraua bete behar duten EAEko industria-jarduerak honakoak dira:

control integrado de la contaminación). En la CAPV las actividades industriales sujetas a la citada Directiva son las siguientes:

Garatutako jarduera	IPPC Arteztaraua duen enpresa-kopurua	Eragindako enpresa guztiekiko ehunekoa	Actividad desarrollada
Errekuntza-instalazioak	5	1,7 %	Instalaciones de combustión
Metalen produk. eta eraldakuntza	126	42,8 %	Prod. y transf. de metales
Industria mineralak	19	7,1 %	Industrias minerales
Industria kimikoa	45	15,3 %	Industria química
Hondakin-kudeaketa	58	19,7 %	Gestión de residuos
Beste zenbait jarduera	39	13,4 %	Otras actividades
<b>GUZTIRA</b>	<b>292</b>	<b>100 %</b>	<b>TOTAL</b>
	<b>Nº empresas sujetas a la Directiva IPPC</b>	<b>Porcentaje sobre el total de empresas afectadas</b>	

IPPC Arteztaraua bete behar duten Euskal Autonomia Erkidegoko 292 enpresa hauek EAEn produzitako hondakin arriskutsuen % 90 sortzen dute. Horietatik % 44 sektore metalurgikoko altzairutegi-hautsak dira, % 30 metalen transformazioko sektoreko hondakinak eta % 11 sektore kimikokoak eta fintze-sektorekoak. 292 enpresa horietatik % 80 inguru metalen Produzio- eta Transformazio-jarduerak egiten dizutenak, industria kimikokoak eta hondakin-kudeaketako enpresak dira.

Las 292 industrias vascas sujetas a la Directiva IPPC generan aproximadamente el 90% del total de los residuos peligrosos producidos en la CAPV, de los cuales el 44% son polvos de acería del sector metalúrgico, un 30% residuos procedentes del sector de transformados metálicos y un 11% del sector químico y de refino. Cerca del 80% de estas 292 industrias proceden de las actividades de Producción y Transformación de metales, de la industria química y de las empresas de gestión de residuos.

### Garraioaren sektorea:

- Europako Batasunak kalkulatu duenez, garraioaren kanpo-kostuak BPGaren % 8 ingurukoak dira (% 5,5 ingurugiro-kostuak, % 2,3 istripuen kostuak eta % 0,5 pilaketa-kostuak). Kostu horien % 95 errepide-garraioak eragindakoak dira.
- EBeko garraio-azpiegituretako inbertsioa % 17 igo da 1980-1996 denboraldian. Garraio-moten arteko inbertsio horren banaketa, ordea, ez da ia aldatu: 2/3 inguru errepidetan eta 1/3 trenbidetan egiten dira.
- 1998an merkantzia-garraioa 1980an baino % 55 handiagoa izan zen EBean.

### Sector del Transporte:

- La Unión Europea ha calculado que los costes externos del transporte suponen en torno al 8% del PIB (5,5% costes ambientales, 2,3% costes de accidentes y un 0,5% costes de congestión). El transporte por carretera es responsable de más del 95% de esos costes.
- La inversión en infraestructuras de transporte de la UE aumentó un 17% en el periodo 1980-1996, pero la distribución de dicha inversión entre las diferentes modalidades de transporte se mantuvo prácticamente igual: casi 2/3 en carreteras y 1/3 en ferrocarriles.
- El transporte de mercancías en la UE aumentó un 55% entre 1980 y 1998.

Euskal Autonomia Erkidegoko garraio-sektoreak 1.051.537 unitatez osatutako ibilgailu-parkea du. Horietatik % 78 automobilak dira, % 14 kamioiak eta % 0,25 autobusak. Klima-aldaketari eta arrisku teknologikoei dagokienez, EAeko ingurugiro-presio osoaren % 40 sektore honek eragiten du. Halaber, energia-kontsumo totalaren % 27 sektore honek kontsumitzen du, produktu kimikoen % 25 inguru berak isurtzen du, azidotzearen % 24aren erantzule da eta troposferako ozonoaren aitzindarien % 54 ere berak isurtzen du. Horrez gain, bioaniztasunaren gaineko presio osoaren % 20 eta % 40 bitartean ere garraio-sektoreak sortzen du.

Garraioak eragindako ingurugiro-inpaktu nagusiak honakoak dira:

- azpiegitura berriak egiteko etengabeko lurzoru-eskaria,
- erregaiaren kontsumo gero eta handiagoa, eta
- atmosferara isuritako gas poluitzailearen kopurua gero eta handiagoa izatea.

Jarraian EAeko salgaien garraioari buruzko datu garrantzitsu batzuk aipatzen dira. Bidaiarien garraioa Etxe-sektorean sartu da.

- 1999. urtean, pasadizozko salgaien bolumena 52 milioi tonakoa izan zen. Urtean zehar, arriskutsutzat jotako 4,5 milioi tona merkantzia pasatzen dira Irungo mugatik.
- Merkantzien % 67 errepidetik garraiatzen da eta % 30 itsasotik. % 2 besterik ez da trenbidez eramaten. (EBean errepidez % 44, itsasoz % 41 eta trenbidez % 8 garraiatzen da).
- Jatorria edo/eta helburua EAEn duten merkantzien errepideko zirkulazioa 2000.ean aurreko ekitaldikoa baino % 13 handiago izan zen. EAEn jatorria duten eta trenbidez garraiatutako merkantziak berriz % 8 murriztu ziren.
- EAEn mila biztanleko kamioi eta furgonetan indizea 63koa da eta Europako Batasunean, berriz, 49koa.

El sector del transporte vasco cuenta con un parque de vehículos de 1.051.537 unidades, de los cuales el 78% son turismos, un 14% camiones y un 0,25% autobuses. Este sector aporta más del 40% de la presión ambiental total de la CAPV en el cambio climático y en los riesgos tecnológicos. Además aporta un 27% del total del consumo de energía, aproximadamente un 25% del total de emisiones de productos químicos, un 24% del total de la acidificación y un 54% de la emisión de precursores de ozono troposférico. Así mismo, el sector del transporte genera entre un 20 y un 40% de la presión total sobre la biodiversidad.

Los principales impactos ambientales del transporte son:

- demanda continua de suelo para nuevas infraestructuras,
- consumo creciente de combustible, e
- incremento de las emisiones de gases contaminantes a la atmósfera.

A continuación se señalan algunos datos relevantes sobre el transporte de mercancías en la CAPV, recogiendo el transporte de pasajeros en el apartado relativo al Sector Doméstico.

- El volumen de mercancías que circulan en tránsito ha alcanzado los 52 millones de toneladas en 1999. Por la frontera de Irún circulan al año más de 4,5 millones de toneladas de mercancías consideradas peligrosas.
- El 67% del transporte de mercancías se realiza por carretera, un 30% por vía marítima y únicamente un 2% por tren. (En la UE las proporciones son de 44% por carretera, 41% por mar y 8% por tren).
- El tráfico por carretera de mercancías con origen y/o destino la CAPV se incrementa en 2000 un 13% respecto al ejercicio anterior, disminuyendo el volumen de mercancías transportado por ferrocarril con origen en la CAPV un 8%.
- El índice de camiones y furgonetas por cada mil habitantes es en la CAPV de 63 frente a los 43 de la UE15.

### Energia-sektorea:

- 1990 eta 1998 bitartean energia-sektoreko poluitzaile nagusi guztien atmosferarako emisioak murriztu egin ziren Europako Batasunean, nahiz eta energia-produkzio totala % 12koa izan eta balio erantsi gordina (1997an) % 17raino hazi. 1998 emisioak areagotu egin ziren.

Energia-sektoreak eta ingurugiroak duten harremana, mugatutako natur baliabideak kontsumitzearekin lotuta dago. Klima-aldaketa (presio totalaren % 4koa da) eta azidotzea eta antzeko ingurugiro-eragin zehatzekin ere badu zerikusia erlazio horrek.

Energia elektrikoaren ekoizpenak EAEko beharren % 30 betetzen du eta urteko 10 milioi kw/h inportatzen dira. Euskal energia-sektoreak ahalegin handia egin duen arren, eta produkzio-ahalmen txikia izan arren, EAEk ingurugiro-aldaketan duen eraginaren % 13ko pisua du.

### Lehen Sektorea:

- 1975 eta 1995 bitartean, 3 milioi nekazaritza-ustiategi baino gehiago desagertu dira. Horren ondorioz, larre iraunkorrak % 12 murrizteaz gain, nekazaritza-ekoizpena asko kontzentratu da.

Nekazaritzak eta abeltzaintzak eragindako ingurugiro-inpaktu nagusiak honako hauek dira: hondakin organikoen produkzioa (guztiaren % 34); akuifero, iturri hidrológico eta azaleko ubideentzako oso erasokorrak diren gai kimikoak isurtzea; eta espezieen bioaniztasunarentzako arriskuak. Horrez gain, ur- eta material-kontsumoari dagokionez, ingurugiro-presio guztiarekiko % 40ko pisua dute.

### Sector Energético:

- En la Unión Europea, las emisiones atmosféricas de todos los principales contaminantes del sector energético se redujeron entre 1990 y 1998 pese al incremento del 12% en la producción total de energía y el incremento del 17% (en 1997) del valor añadido bruto. En 1998, las emisiones aumentaron.

La relación del sector energético con el medio ambiente está ligada al consumo de recursos naturales limitados y a la generación de determinados efectos ambientales como el cambio climático (representando un 4% de la presión total) y la acidificación.

La producción de energía eléctrica cubre el 30% de las necesidades de la CAPV, importándose alrededor de 10 millones de kw/h anuales. El sector energético vasco a pesar del esfuerzo realizado y la baja capacidad de producción, representa el 13% de la contribución de la CAPV al cambio climático.

### Sector Primario:

- Más de 3 millones de explotaciones agrarias han desaparecido en la UE entre 1975 y 1995. El resultado ha sido, además de una reducción en un 12% de los pastos permanentes, una considerable concentración de la producción agraria.

La agricultura y la ganadería impactan sobre el medio ambiente con la generación de residuos orgánicos (representan un 34% del total) y emisiones de sustancias químicas altamente agresivas para los acuíferos, fuentes hidrológicas y cauces superficiales y los riesgos para la biodiversidad de las especies. Además, aportan más del 40% de la presión ambiental total en el consumo de agua y de materiales.

Nekazaritza-basogintzako jarduerak EAEko azalaren % 85 hartzen dute. Gainera, nekazaritza-eta abere-ustiategiaren % 54,5 ha baino hedadura txikiagoak dira.

Baso-sektorean, egiten den mozketaren bolumen handia azpimarratu behar da, eta mozketak horiek "mozte bakarrean" egiten direla ere bai. Ondorioz, lurzorua soildu egiten da eta soilguneak agertzen dira.

Erauzketa-industriak (harrobiek) sortzen dituzten ingurugiro-inpaktu nagusiak paisaiari dagozkionak eta zaratekin eta partikulen isurpenarekin zerikusia duten eragozpenak dira. Euskal harrobietan 1997. urtean gutxi gorabehera 14 milioi tona produzitu zirela esan daiteke.

### Eraikuntza-sektorea:

Eeraikuntza-sektoreak honako eraginak ditu ingurugiroan:

- lurzoruari ezartzen dion presioa,
- lehengaien kontsumoa
- hondakin solidoak sortzea
- espazio eta inguruneetan eragiten duen ikus-inpaktua.

Eraikuntza-sektoreak EAEko hondakin guztien % 23 sortzen du. 1988-1998 denboraldian % 60 zementu gehiago kontsumitu zuen. Halaber, azpimarratzekoak dira Administrazioak azpiegitura publikoetan egindako inbertsioak.

Sektore honi dagokionez, badago azpimarratu beharreko datu bat: etxebizitza librean (berri eta zaharren) metro karratuko batez besteko prezioa urteko % 8,5 inguru igo zen aurreko hamarkadan, nahiz eta hiriguneetan dauden familia-etxebizitzaren % 13,1 "hutsik" atalean identifikatu diren.

### Turismo-sektorea:

Ingurugiro-inpaktu nagusiak biztanleria-masa mugikor handiak eta horiek eragiten dituzten urtaroko efektuak dira.

- erabiltzen diren baliabideen kontsumoa
- hondakin eta poluitzaileak sortzea.

Las actividades agrícolas-forestales ocupan el 85% de la superficie total de la CAPV. Además, un 54% de las explotaciones agrícolas y ganaderas tienen una extensión menor de 5 Ha.

En el sector forestal destaca el gran volumen de talas que se realizan y de "una sola corta" con los problemas de erosión del suelo y presencia de calveros.

La industria extractiva (canteras) genera impactos ambientales de tipo paisajístico y de molestias de ruido y emisión de partículas. En 1997 se contabilizó una producción de las canteras vascas cercana a los 14 millones de toneladas.

### Sector de la Construcción:

El sector de la construcción impacta sobre el medio ambiente mediante:

- la presión a que somete al suelo,
- el consumo de materias primas
- la generación de residuos sólidos
- el importante impacto visual en espacios y entornos.

El sector de la construcción de la CAPV genera un 23% del total de los residuos y ha experimentado un aumento en el consumo de cemento durante el periodo 1988-1998 de un 60%, destacando las inversiones realizadas por la Administración en infraestructuras públicas.

Un dato relevante en este sector son las subidas registradas en el precio medio por m<sup>2</sup> de las viviendas libres (nuevas y usadas) entorno al 8,5% anual en la década pasada, a pesar de que un 13% del total de viviendas familiares en secciones urbanas se han identificado como "vacías".

### Sector del Turismo:

Los principales impactos ambientales del turismo proceden de grandes masas de población flotante y los efectos estacionales que generan:

- consumo de recursos utilizados
- generación de residuos y contaminantes.

## 2. INGURUGIROARI PRESIO EGITEN DIOTEN ERAGILEAK AGENTES QUE PRESIONAN EL MEDIO AMBIENTE

- EBean turismo-sektoreko prezioek behera egin dute pixkanaka eta horren ondorioz, pertsona bakoitzeko bidaia-kopurua igo egin da. Turismoaren intentsitatea areagotu egin da eta helmuga-lekuek horri aurre egiteko duten gaitasuna mehatxatuta dago.

EAEko turismo-sektoreak BPGaren % 3,5 sortzen du gutxi gorabehera, hau da, Autonomia Erkidegoko lanaren % 3. 1999. urtean 1.486.884 bidaia-ri etorri ziren eta batez beste 1,87 eguneko egonaldiak egin zituzten.

### Merkataritza-sektorea:

Merkataritzak eragindako ingurugiro-inpaktu nagusiak honakoak dira:

- garraioak erabiltzea
- ontziak eta bilgarriak erabiltzea ("gehiegizko ontziratzea").

EAEko saltegietatik 7.272 "handizkari" gisa sailkatutakoak dira eta 32.848 txikizkariak dira. Saltoki handiek % 25eko merkatu-kuota dute eta oso gorako joera izango dutela aurreikusten da.

Banaketa komertzialaren oraingo ereduaren ingurugiro-ondorioak honakoak dira:

- bertara iristeko arazoak. Saltoki handiak, oro har, hiri-inguruetan kokaturik egoten dira,
- ibilgailu pribatua gehiago erabiltzea
- lur-eremu handiak hartzea

### Etxe-sektorea:

Etxe-sektorean hiritarrak sartzen dira, natur baliabideak kontsumitu eta hondakinak sortzen dituzten ondasun eta zerbitzuen eskatzaileak (publiko kontsumitzailea) eta eguneroko jarduerarako mugikortasun-eskatzaileak (bidaiarien garraioa) diren neurrian.

Sektore honek EAE mailan ingurugiro presio handiak eragiten ditu kontinenteko uren kalitatean

- En la UE los precios del sector turístico han disminuido progresivamente, con el consiguiente aumento del número de viajes por persona. La intensidad del turismo ha crecido y supone una amenaza para la capacidad de resistencia de los puntos de destino.

La actividad turística en la CAPV genera cerca del 3,5% del PIB, representando el 3% de la ocupación laboral de la Comunidad Autónoma. En el año 1999 a 1.486.884 viajeros, con una estancia media de 1,87 días.

### Sector Comercio:

Los principales impactos ambientales del comercio proceden del:

- uso de medios de transporte
- uso de envases y embalajes ("sobreenvasado").

El comercio presenta en la Comunidad Autónoma del País Vasco 7.272 establecimientos considerados "mayoristas" junto con 32.848 minoristas. Las grandes superficies han alcanzado una cuota de mercado del 25% con tendencia previsible muy a la alza.

Las consecuencias ambientales del actual modelo de distribución comercial son:

- problemas de accesibilidad. Las grandes superficies comerciales generalmente están situadas en zonas periurbanas,
- aumento de uso del vehículo privado
- ocupación de grandes extensiones de suelo

### Sector Doméstico:

En el sector doméstico se engloba la ciudadanía como demandante de bienes y servicios que consumen recursos naturales y acarrear la generación de residuos (público-consumidor) y como demandante de movilidad en sus actividades cotidianas (transporte de pasajeros).

Este sector, a nivel de la CAPV, genera importantes presiones ambientales en la calidad de las



- EBeko etxe-gastua ia 1980eko gastuaren bikoitza da. Aisialdiko jardueretan, garraioan (% +3 bakarrik garraio publikoan) eta turismoan (1990 eta 1997 bitartean % + 16) gastua nabarmen igo da.
- Bidaiarien garraioa % 55 igo da azken 20 urteotan EBean.

(presio totalarekiko % 40ko portzentaia baino handiagoa dagokio) eta itsas eta itsasertzeko ingurunean (batez ere hondakin urak isurtzeagatik) eta hiri-inguruneko airearen kalitatean, garraioaren bidez.

Euskal Autonomia Erkidegoko sektoreko batez besteko *per cápita* errenta (16.227 €), Europako batez bestekoaren gainetik dago. Baina 38.000 familiak ez dute hileko beharrei aurre egiteko adinako baliabiderik. 90.eko hamarkadako azken urteetan, barne-kontsumoa, gastu gisa neurtua, suspertu egin da. Aisialdiko eta garraioko gastuek izan dute, batez ere, gorako joera. Azpimarratu beharreko beste datu bat, 1996-1998 denboraldian etxeetako ur-kontsumoa urteko % 5 hazi dela da. Halaber, hornikuntza publikoko ur bolumen osoaren % 75 etxeetarako da.

Bestalde, hiritarren mugikortasun-eskaera (**bidaiarien garraioa**) areagotzeak ere, ingurugiro-presio handiak eragiten ditu, batez ere ibilgailu pribatua gehiegi erabiltzeagatik:

- EAEn 7 langiletik 3k garraio publikoa edo pribatua erabili behar izaten dute egunero, bizi diren lekuetatik bere lantokietara joateko.
- Egunero egiten diren joan-etorri motorizatuen erdia ibilgailu pribatuarekin egiten da. Edozein lanegunetan 372.000 turismo mugitzen dira eta ibilgailuko batez beste 1,66 pertsona ibiltzen dira. Turismo horiek urtean 950 milioi litro erregai kontsumitzen dute, hain zuzen, azken energia-kontsumo totalaren % 19,5.

- El gasto doméstico en la UE es casi el doble del que era en 1980. Marcado aumento del gasto en actividades recreativas, transporte (sólo +3% en el transporte público) y turismo (+16% entre 1990 y 1997).
- El transporte de pasajeros ha aumentado en la UE en torno a un 55% en los últimos 20 años.

aguas continentales (con un porcentaje mayor al 40% sobre la presión total), sobre el medio ambiente marino y litoral (principalmente debido a los vertidos de aguas residuales) y sobre la calidad del aire en el medio ambiente urbano a través del transporte.

El sector doméstico vasco cuenta en la actualidad con una renta media per cápita por encima de la media europea (16.227 €), sin embargo unos 38.000 hogares no cuentan con recursos suficientes para hacer frente a las necesidades básicas mensuales. En los últimos años de los 90 se ha dado una revitalización del consumo interno en términos de gasto, con una tendencia al alza principalmente en el gasto de ocio y transporte. Otro dato de interés a destacar es el incremento anual del 5% en el consumo de agua en los hogares entre los años 1996-1998, correspondiendo al 75% del volumen total de agua para abastecimiento público a los hogares.

Por otra parte, el aumento de demanda de movilidad por la ciudadanía (transporte de pasajeros) también conlleva importantes presiones ambientales, principalmente motivadas por el uso del vehículo privado:

- 3 de cada 7 trabajadores vascos deben utilizar diariamente el uso del transporte público o privado, desde su lugar de residencia para desplazarse a sus trabajos diarios.
- La mitad de los desplazamientos motorizados diarios se realizan con el vehículo privado. En un día laborable se desplazan un total de 372.000 turistas, con una ocupación media de 1,66 personas por vehículo. Estos turistas consumen anualmente más de 950 millones de litros de carburante, el 19,5% del consumo final total de energía.

► **EAEko eguneroko mugimendua garraio-motaren arabera**

**Movimiento diario por tipo de transporte en la CAPV** ◀

Joan-etorriak	Turismo-kop.	Autobusez bidaiatzen dutenak	Trean bidaiatzen dutenak (Bilboko metrorik gabe)	Desplazamientos
EAEren barruan	250.000	170.500	148.800	Internos a la CAPV
EAEtik irten edo etortzen direnak	113.500	18.500	-	Con Origen/Destino la CAPV
Pasadizozkoak	8.500	413	-	En tránsito
<b>GUZTIRA</b>	<b>372.000</b>	<b>189.413</b>	<b>148.800</b>	<b>TOTAL</b>
	<b>Nº de turismos</b>	<b>Viajeros en autobús</b>	<b>Viajeros en Ferrocarril (sin Metro Bilbao)</b>	

Barruko joan-etorriaren arrazoia	Autoz bidaiatzen dutenak	Autobusez bidaiatzen dutenak	Razones del desplazamiento interno
Lana	53,2 %	29,0 %	Por trabajo
Ikasketak	3,7 %	31,7 %	Por estudios
Erosketak	7,2 %	16,0 %	Por compras
Arrazoi pertsonalak	18,4 %	1,8 %	Por asuntos personales
Aisialdia	17,5 %	21,5 %	Por ocio
<b>GUZTIRA</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>TOTAL</b>
	<b>Viajeros en automóvil</b>	<b>Viajeros en autobús</b>	

- 1999an turismo-indizea mila biztanleko 488 turismokoa zen. 1993-1999 denboraldian turismokoak % 21 hazi ziren; autobusen hazkundera, berriz, % 6koa besterik ez zen izan.
- 1999.ean zehar 63.473 aireontzi atera ziren EAEko aireportuetatik, eta guztira 2.891.000 bidaiari garraiatu ziren.
- El índice de turismos por cada mil habitantes se situaba en el año 1999 en 488 turismos por cada 1000 habitantes. Entre 1993 y 1999, el incremento de los turismos es del 21%, frente al del autobús que tan sólo es del 6%.
- En 1999 se movieron un total de 63.473 aeronaves por los aeropuertos vascos transportando a un total de 2.891.000 pasajeros.

## 2.2 Ingurugiro-jarrera

### Actitud ambiental 2.2

#### Euskal industria (2000 Industria Ekobarometroa)

##### Industria vasca (Ecobarómetro Industrial 2000)

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Euskal industriak ez du ikusten ingurugiroa errentagarritasun eta lehiakortasunerako funtsezko faktore gisa. Lehenetasunak honakoak dira: produktuen kalitatea, kudeaketaren kalitatea eta produktibitatea.</li> <li>■ Euskal enpresa-kopuru handi batek (% 45ak) ez daki ingurugiro-inpaktuak eragiten dituela.</li> <li>■ Hamar enpresetatik seik ez daukate praktika onenei eta eskura dauden teknologiei buruzko nahiko informazio.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La industria vasca no considera el medio ambiente como un factor clave de rentabilidad y competitividad. Las prioridades son: la calidad de los productos, la calidad de la gestión y la productividad.</li> <li>■ Un elevado número de empresas vascas (45%) no es consciente de que tiene impactos ambientales.</li> <li>■ Cerca de 6 de cada 10 empresas tienen un importante déficit de información sobre las mejores prácticas y tecnologías disponibles.</li> </ul> |
|---|--|

#### Euskal Gizartea (2001 Ekobarómetro Soziala)

##### Sociedad vasca (Ecobarómetro Social 2001)

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ingurugiroa etorkizunari begira gero eta garrantzi handiagoa hartzen ari den gizarte-helburu bihurtu da.</li> <li>■ EAEko biztanleak gehien kezkatzen dituzten gaietako bat ingurugiroko poluzioak osasunean duen eragina da.</li> <li>■ Airearen eta uraren poluzioa nabarmentzen da gaur egun eta etorkizuneko arazoetan.</li> <li>■ EAEko biztanleriaren erdiak ingurugiroak hazkunde ekonomikoaren aurrean lehentasuna duela uste du, gaur egungo bizimodua eta garapena kaltegarriak direlako eta aldatu beharra dagoelako.</li> <li>■ Baina hiritarrek ez dute bere burua ingurugiroarekiko pre-sio-sortzailatzat. Aitzitik, ingurugiroari kalte handiena eragiten diona industria dela pentsatzen dute. Biztanleriaren % 12ak bakarrik pentsatzen du kontzientzia-maila altua duela, lan egiteko prest dagoela eta egiazko inplikazioa duela. Biztanle horiek, gainera, ingurugiroa babestea etorkizuneko helburu garrantzitsuenetako dela uste dute.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El medio ambiente se convierte en el objetivo social cuya importancia crece con mayor intensidad de cara al futuro.</li> <li>■ Uno de los aspectos que más preocupa a los habitantes de la CAPV son las consecuencias de la contaminación del medio ambiente sobre la salud.</li> <li>■ La contaminación del aire y el agua destacan como principales problemas hoy en día y en un futuro.</li> <li>■ La mitad de la población vasca piensa que el medio ambiente es prioritario frente al crecimiento económico, ya que el actual modo de vida y desarrollo resulta perjudicial y es preciso cambiarlo.</li> <li>■ La ciudadanía vasca no se ve como generadora de presiones hacia el medio ambiente y señala a la industria como el mayor responsable del deterioro medioambiental. Sólo un 12 % se considera con un alto grado de concienciación, una elevada disponibilidad e implicación real y señala la conservación del medio ambiente como el objetivo de futuro más importante.</li> </ul> |
|--|---|

## 2. INGURUGIROARI PRESIO EGITEN DIOTEN ERAGILEAK 2. AGENTES QUE PRESIONAN EL MEDIO AMBIENTE

### 2.3 Etorkizuneko joerak

### Tendencias a futuro 2.3



#### EUROPAKO BATASUNA 2010 / UNIÓN EUROPEA 2010

- Urteko % 3ko gutxi gorabeherako hazkundera.
- Europako biztanlerian % 4ko hazkundera.
- Energia primarioaren kontsumoan % 15eko hazkundera.
- Eraikuntza, industria kimiko eta paperaren sektoreen % 40ko hazkundera.
- Etxeko kontsumoaren % 50eko hazkundera.
- Turisten mugimenduan % 50ko hazkundera.
- Bidaiarien garraioan % 30eko hazkundera, aireko garraioan % 100ekoa eta merkantzien garraioan % 50ekoa.
- Automobil-kopuruan % 15eko hazkundera.
- Crecimiento aproximado del 3% anual.
- Crecimiento de la población europea en un 4%.
- Incremento de un 15% del consumo de energía primaria.
- Crecimiento de un 40% en los sectores de la construcción, industria química y papel.
- Crecimiento de un 50% en el consumo doméstico.
- Incremento en el movimiento de turistas en un 50%.
- Incremento del transporte de pasajeros en un 30%, del transporte aéreo en un 100%, y de un 50% en el transporte de mercancías.
- Incremento en el número de coches en un 15%.

#### EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOA 2005

#### COMUNIDAD AUTÓNOMA PAÍS VASCO 2005

- Ingurugiroan presio egiten duten indar eragile nagusiak (industria, garraioa eta kontsumoa) hurrengo urteetan hazkunderako joera etengabeari jarraituko diote.
- Industria Sektorean hazkunde handiak jarraituko du, epe osorako % 4 ingurukoa, nahiz eta hazkunde hori esportazioen bizitasunaren eraginez gero eta geldoagoa izan.
- Zerbitzu Sektorea era egonkorragoan handituko da, baina BPGaren azpitik.
- Garraiatutako merkantzien mugimendua ere nabarmen haziko da.
- Las principales fuerzas motrices que presionan sobre el medio ambiente (industria, transporte y consumo) seguirán creciendo de manera continuada durante los próximos años.
- El sector industrial seguirá su fuerte crecimiento con índices cercanos al 4% en todo el periodo aunque progresivamente menores, debido fundamentalmente al dinamismo exportador.
- El sector servicios crecerá de forma más estable pero por debajo del PIB.
- El movimiento de mercancías transportadas crecerá de manera importante.

## 2.4 Ingurugiroari presio egiten dioten eragileen ezaugarriak

### Claves de los agentes que presionan el medio ambiente 2.4

#### AHULTASUNAK

##### Garapen ekonomikoa:

- Ehun ekonomikoaren zatiketa eta enpresen tamaina txikia. Horrek oztopoak sortzen ditu ingurugiro-politikak garatzeko.
- Kanpoko energia-iturri eta baliabide materialenganako mendekotasun handia.
- Ingurugiroa ez dago sektore ekonomikoetan integratuta.

##### Gizarte-garapena:

- Hiritarrek ez dute kritikarako gaitasunik agente poluitzaile diren aldetik. Hiritarrak bere buruekin pozik bizi dira.
- Ingurugiroari buruzko informazio-iturri nagusiek ez dute kalitatea bermatzen. Informazio eta publiko objektiboaren sakabanaketa.
- Parte-hartzeko kultura txikia.

#### MEHATXUAK

##### Garapen ekonomikoa:

- Lotura-maila handiak daude gur egungo garapen ekonomikoaren ereduaren eta ingurugiro-sistemaren artean.
- Eredu ekonomikoak azpiegituren aldeko apustua egin du.
- Ez da apustu garbirik ikusten ingurugiroarekin errespetagarriagoak diren merkantzien garraio-erak (trena eta itsas kabotajea) erabiltzearen alde.

##### Gizarte-garapena:

- Garraio, komertzio eta turismoaren globalizazioa.
- Produkzioa/kontsumoa eredu.
- Baliabide- eta mugikortasun-eskaeraren igoera.

#### SENDOTASUNAK

##### Garapen ekonomikoa:

- Euskal ekonomian BEGaren sorkuntza gero eta handiagoa eta ingurugiro-inbertsio pribaturako baliabideen eskuragarritasuna.
- Industria-sektorean kalitatearen eta berrikuntzaren kultura sartuta dago eta, ondorioz, Ingurugiroko Kudeaketa Sistemak ezartzeko interesa ere gero eta handiagoa da.
- Sektore ekoindustrial propio eta indartsuaren sendotzea.

##### Gizarte-garapena:

- Ingurugiroarekiko errespetua baloratuta dago gizartean. Gainera, ingurugiroaren gaia azaleratzen ari da.
- Oro har barneratuta dago gaur egungo bizimoduak kalte egiten diola ingurugiroari.
- Talde ekologistetatik etortzen den informazioa konfiantza-maila onargarria dago.

#### DEBILIDADES

##### Desarrollo económico:

- Fragmentación del tejido económico y tamaño pequeño de las empresas que dificulta el despliegue de políticas ambientales.
- Gran dependencia de fuentes energéticas y de recursos materiales exteriores.
- No integración del medio ambiente en los distintos sectores económicos.

##### Desarrollo social:

- Escasa capacidad crítica de la ciudadanía como agente contaminante. Autocomplacencia de la ciudadanía.
- Las fuentes de información medioambiental principales no garantizan la calidad. Dispersión de la información y públicos objetivos.
- Escasa cultura de participación.

#### AMENAZAS

##### Desarrollo económico:

- Altos niveles de acoplamiento entre el actual modelo de desarrollo económico y el sistema ambiental.
- Apuesta del modelo económico por las infraestructuras.
- No se detecta una apuesta decidida de utilización de modalidades de transporte de mercancías más respetuosas con el medio ambiente (ferrocarril y cabotaje marítimo).

##### Desarrollo social:

- Globalización del transporte, comercio y turismo.
- El modelo de producción-consumo.
- Incremento de demanda de recursos y movilidad.

#### FORTALEZAS

##### Desarrollo económico:

- Creciente generación de VAB en la economía vasca y disponibilidad de recursos para inversión ambiental privada.
- Cultura de la calidad e innovación instaladas en el sector industrial que se traduce en un interés creciente en la implantación de Sistemas de Gestión Ambiental.
- Consolidación de un sector ecoindustrial propio y pujante.

##### Desarrollo social:

- El respeto al medio ambiente es un elemento socialmente valorado. Además, la cuestión medioambiental aparece de manera emergente.
- Está generalmente asumido que el modo de vida actual perjudica al medio ambiente.
- Existe un aceptable nivel de confianza en la información proveniente de los grupos ecologistas.

## 2. INGURUGIROARI PRESIO EGITEN DIOTEN ERAGILEAK AGENTES QUE PRESIONAN EL MEDIO AMBIENTE

### AUKERAK

#### Garapen ekonomikoa:

- Europako Batasun osoan, hazkunde ekonomiko ia egonkorra duen etorkizuna epe ertainean.
- Europan gero eta barneratuagoa dago ingurugiroaren integrazioa sektorekako politiken lehiakortasun-elementu gisa.
- Hiritarren gero eta interes handiagoa ingurugiro-produktu eta -zerbitzuen eskatzaile gisa.

#### Gizarte-garapena:

- Ingurugiroaren alorrean Europako erreferentea aitzindaritza administratiboari dagokionez (VI Ekintza Programa Komunitarioa Ingurugiroaren alorrean).
- Gizarteak gero eta gehiago eskatzen du informazioa eta parte-hartzea.
- Ingurugiro-jarduketan eskaera igotzeko itzaropena.

### OPORTUNIDADES

#### Desarrollo económico:

- Horizonte con crecimiento económico moderadamente estable a medio plazo en el conjunto de la UE.
- Creciente asunción en el ámbito europeo de la integración ambiental como elemento de competitividad en las políticas sectoriales.
- Interés creciente de la ciudadanía como demandante de productos y servicios ambientales.

#### Desarrollo social:

- Referente europeo de liderazgo administrativo en el terreno medioambiental (VI Programa Comunitario de Acción en materia de Medio Ambiente).
- Incremento de la demanda social de información y participación.
- Perspectiva de incremento de demanda de actuaciones medioambientales.



Lehentasuna duten  
ingurugiro-gaiak

3.



Temas ambientales  
prioritarios



Hurrengo taulan EAEn Ingurugiro Arazo edo Gaietan Indar Eragileek sortzen dituzten ingurugiro-presio nagusiak daude laburbilduta. Baliabideen kontsumoan honako atalak berezi dira: lurzorua, ura, energia eta materialak.

El cuadro siguiente recoge a modo de síntesis cualitativa las principales presiones ambientales que generan las Fuerzas Motrices en los diferentes Problemas o Temas Ambientales a nivel de la Comunidad Autónoma del País Vasco. El consumo de recursos se ha subdividido en consumo de suelo, agua, energía y materiales.

INGURUGIRO GAIAK		ERAGILEAK							TEMAS AMBIENTALES	
		Kontsumitzailea	Zerbitzuak (Komertzioa eta Turismoa)	Garraioa	Energia	Eraikuntza	Industria	Lehen sektorea (nekazaritza nagusiki)		
BALIABIDE-KONTSUMOA	Lurra	■	■	■		■	■	■	Suelo	CONSUMO DE RECURSOS
	Ura	■			■		■	■	Agua	
	Energia	■	■	■			■	■	Energia	
	Materialak					■	■	■	Materiales	
Hondakinak		■	■			■	■	■	Residuos	
AIRIA	Produktu kimikoak eta isurtzea eta sakabanatzea	■	■	■	■		■	■	Emisión de productos químicos	AIRE
	Klima-aldaketa	■	■	■	■		■	■	Cambio climático	
	Hiriko I. (aire-kalitatea)	■	■	■		■	■		M.A. urbano (calidad aire)	
URA	Kontinenteko uren kalitatea	■	■				■	■	Calidad aguas continentales	AGUA
	Itsasoko eta itsasertxeko I.	■	■	■			■		M.A. marino y litoral	
SUBST. ARIKUT.	Arrisku teknologikoak			■	■	■	■		Riesgos tecnológicos	SUST. PELIGR.
	Lurzoruaren kalitatea			■	■		■		Calidad del suelo	
Bioaniztasuna		■	■	■		■		■	Biodiversidad	

**Ingurugiro Presioak**  
Presiones Ambientales

- Handia (presio osoaren ≥ % 40)  
Alta (≥ 40 % de la presión total)
- Bitartekoa (presio osoaren ~ % 20-40)  
Media (~20-40 % de la presión total)
- Baxua (presio osoaren ≤ % 20)  
Baja (≤ 20 % de la presión total)

- Consumidor  
Servicios (Comercio y Turismo)  
Transporte  
Energia  
Construcción  
Industria  
Sector Primario (principalmente agricultura)

AGENTES



## 3.1 Natur baliabideen kontsumoa

### Consumo de recursos naturales 3.1



#### EUROPAKO BATASUNA / UNIÓN EUROPEA

- EBean BPGaren unitateko material-kontsumoa 2,9 tonakoa da eta per cápita kontsumoa 49 tonakoa.
- Natur baliabideen erauzketa % 12 murriztu da 1985etik 1995era, baina inportatutako baliabideak % 8 igo ziren 1997etik 1995era.
- EBean 1990 eta 1998 bitartean energia-kontsumo totala batez beste % 1,1 igo zen urteko eta BPG berriz % 2 urteko. Produkzio-unitateko energia-kontsumoa (energia-intensitatea) % 0,9 jaitsi zen batez beste urteko.
- Garraio-sektoreak % 47 energia gehiago kontsumitzen du 1985az geroztik: Beste sektoreetan, berriz, % 4,2 igo da kontsumoa.
- Etxebizitza bakoitzeko elektrizitate-kontsumoa % 30 igo da 1985-98 denboraldian.
- 1998an energia berriztagarriek elektrizitate-sorkuntzari egindako ekarpena % 14,1koa izango da. EBean 2010erako elektrizitate-kontsumoa % 22,1koa izatea jarri da helburu.
- Etxebizitzetan ur-kontsumo totalaren % 10 inguru kontsumitzen da. Etxebizitzetako batez besteko kontsumoa 150 litrokoa da pertsona eta eguneko.
- Errepide-sareak dagoeneko Europako Batasuneko azalera osoaren % 1,5 hartzen duela kalkulatu da, trenbideak % 0,3 besterik hartzen ez badu ere. 1990-1998 urte bitartean, eguneko 10 ha lurzoru (10 futbol-zelai) erabili ziren errepideak eraikitzeko.
- 1975 eta 1995 bitartean 3 milioi nekazaritza-ustiategi baino gehiago desagertu ziren.
- El consumo de materiales por unidad de PIB es de 2,9 Tm en la UE y de 49 Tm per cápita.
- La extracción de recursos naturales ha descendido un 12% entre 1985 y 1995 pero los recursos importados aumentaron un 8% entre 1995 y 1997.
- Entre 1990 y 1998 el consumo total de energía en la UE aumentó en una media del 1,1% anual frente a un crecimiento del PIB del 2% anual. El consumo energético por unidad de producción (intensidad energética) descendió una media del 0,9% anual.
- El consumo de energía por parte del sector del transporte se ha incrementado en un 47% desde 1985, en comparación con el 4,2% en los otros sectores económicos.
- El consumo de electricidad por vivienda ha aumentado en un 30% en el período 1985-98.
- En 1998 las energías renovables contribuían un 14,1% a la generación de electricidad. El objetivo establecido en la UE se sitúa en el 22,1% del consumo eléctrico para el 2010.
- Las viviendas representan aproximadamente un 10% del consumo total de agua. El consumo medio por vivienda es de 150 litros por persona y día.
- Se ha calculado que la red de carretera consume ya el 1,5% de la superficie total de la UE, mientras que el ferrocarril solo ocupa el 0,03%. En el período 1990-1998 se ocuparon unas 10 Has de suelo al día (10 campos de fútbol) para la construcción de carreteras.
- Más de 3 millones de explotaciones agrarias desaparecieron en la UE entre 1975 y 1995.





## EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOA / COMUNIDAD AUTÓNOMA PAÍS VASCO

### Energia-baliabideen kontsumoa

- 1999an energia primarioaren ekoizpena energiaren azken kontsumo totalaren % 5,3koa izan zen.
- Energia-iturri gisa petrolioaren eratorriak erabiltzen dira gehien: kontsumitutako energia guztiaren % 40 inguru.
- Energia berriztagarriak guztiaren % 3,3 dira, Europako Batasunean % 6 den bitartean. Ehuneko honen azpitik dabil, beraz, eta Europan 2010. urterako helburutzat jarri den % 12tik are eta urrutiago.
- Azken energia-kontsumoaren erdia (% 50,7) industriaren sektoreak egiten du. Industriak kontsumitutako energia guztiaren ia % 60 honako sektoreek kontsumitzen dute: "Siderurgia eta Galdaketak", "Paper eta Kartoigintzak" eta "Zementugintzak". Garraioak energia guztiaren laurdena baino gehiago kontsumitzen du (% 27,5), eta hurrengo urteetan goranzko joera izango duela aurreikusten da. Etxeko kontsumoaren kuota ere kontuan hartzekoa da: energia-eskaeraren % 12,1 (garraioan erabilitako energia kontuan hartu gabe).
- Azken 5 urtetan % 11 murriztu da Energia-intentsitatea (Produkzio-unitateko energia-kontsumoa), nahiz eta energiaren kontsumo osoa urteko % 4 igotzen ari den (garraio-sektoreko (% 10) eta industriako (% 3) kontsumoaren ondorioz batez ere).

### Ur-kontsumoa

- EAEko isurialde atlantikoan dauden baliabide hidraulikoak urteko 5.364 hm<sup>3</sup>-koak eta lurrazpiko ur-baliabideak urteko 1.452 hm<sup>3</sup>-koak direla kalkulatu da.
- Ur-hornikuntzarako baliabide hidrikoen % 90 lau urtegi besterik ez dute erregulatzeko.
- Zehatz-mehatz EAEn egindako lurrazaleko ur-bilketen kopurua zenbatekoa den jakin ez arren, administrazioan erregistratuta dauden ur-bilketak 7.000 inguru dira, nahiz eta horietatik ia % 80 ustiatzen ez diren.
- Garraiatzean galtzen den ura % 9,5 dela kalkulatu da.
- 1996 eta 1998 bitartean ur-bilketak % 12 igo dira, edateko izateko araztutako uraren bolumena % 32 eta uraren kontsumoa guztira % 6.

### Lurzoru-kontsumoa

- Urbanizatutako guneek EAEko azalera osoaren % 4a betetzen dute.
- Datozen urteetan, etxebizitza, garraio-azpiegitura, zentro komertzial eta ludiko handietarako lurzoru eskaera gehitzen joango egongo dela aurreikusten da.
- Industria-aurriek betetzen duten azalera, 3 milioi metro karratukoa baino handiagoa da, eta horiek berreskuratzea aukera bat da lurzoru "birjinak" gero eta okupazio gehiago okupatzen direnean.
- Nekazaritza-jarduerak azalera osoaren % 85a hartzen du. Horietan, % 32 nekazaritza-lurra dira eta % 53 baso-lurra.

### Consumo de recursos energéticos

- En 1999 la producción de energía primaria se situó en un 5,3% del consumo total final de energía.
- Los derivados del petróleo son la principal fuente energética utilizada con cerca del 40% del total de energía consumida.
- Las energías renovables suponen un 3,3% del total, muy por debajo del 6% que representa en la UE, y muy por debajo del 12% que se marca como objetivo desde Europa a cumplir en el 2010.
- La mitad del consumo final energético (50,7%) es realizado por el sector industrial. "Siderurgia y Fundición", "Papel y Cartón" y "Cemento" consumen cerca del 60% del total de la energía consumida por la industria. El transporte consume más de la cuarta parte de la energía total (27,5%) y además se prevé una fuerte tendencia al alza en los próximos años. El consumo residencial representa una cuota nada despreciable (12,1%) en la demanda de energía (excluida la energía utilizada para transporte).
- En los últimos 5 años se ha reducido la Intensidad Energética (consumo energético por unidad de producción) en un 11% pese a que el consumo total de la energía está aumentando en torno a un 4% anual (principalmente debido al consumo del transporte, con un aumento del 10% y de la industria, con un 3%).

### Consumo de agua

- Los recursos hidráulicos en la vertiente atlántica de la CAPV se estiman en 5.364 Hm<sup>3</sup>/año y los recursos de agua subterráneas en 1.452 Hm<sup>3</sup>/año.
- Un 90% de los recursos hídricos para suministro de agua están regulados por sólo 4 embalses.
- Aunque no se conoce con exactitud el número de captaciones de aguas superficiales existentes en la CAPV son cerca de 7.000 las captaciones que están administrativamente registradas, si bien es posible que cerca del 80% de las mismas ya no se exploten.
- Se estima en un 9,5% las pérdidas de agua durante el transporte.
- Entre 1996 y 1998 las captaciones de agua han aumentado un 12%, el volumen de agua depurada para su potabilidad un 32% y el consumo total de agua un 6%.

### Consumo de suelo

- Las áreas urbanizadas cubren alrededor del 4% del área total del territorio de la CAPV.
- Se prevé que la demanda de suelo para vivienda, infraestructuras de transporte y grandes centros comerciales y lúdicos siga en aumento durante los próximos años.
- La superficie que suponen las ruinas industriales asciende a más de 3 millones de m<sup>2</sup>, cuya recuperación es una alternativa a la creciente ocupación de suelos "vírgenes".
- La ocupación de suelo por actividades agrarias asciende al 85% de la superficie total, de la cual el 32% corresponde a superficie agrícola y un 53% a superficie forestal.

### 3. TEMAS AMBIENTALES PRIORITARIOS

#### a) Baliabide materialen kontsumoa

Baliabide materialen kontsumoaren adierazlea TMR (Eskatutako material guztia) da. Adierazle horrek gizakien jarduerak sostengatzeko naturatik ateratzen diren lehengai propio zein inportatutako guztien masa (airea eta ura izan ezik) neurtzen du: produkzio industrialerako, garraiorako eta energia- eta elikagai-hornikuntzarako behar diren baliabide guztiak hartzen dira kontuan. EAerako adierazle hori orain lantzen ari dira; hain zuten, Euskal Herriko Unibertsitateko Ingurugiro Ekonomia Unitateak horretan dihardu.

	TMR per capita	TMR/BGP (BGPeko unitate bakoitzeko T)	
EB-15	49	2,9	UE-15
AEB	84	3,7	USA
Japonia	45	1,8	Japón
Herbehereak	70	3,3	Holanda
Alemania	75	3,3	Alemania
Polonia	27	9,3	Polonia
<b>EAE</b>	<b>?</b>	<b>?</b>	<b>CAPV</b>
	<b>TMR per cápita</b>	<b>TMR/PIB (Tm por unidad de PIB)</b>	

#### b) Energia-baliabideen kontsumoa

Energiaren amaierako kontsumoa hazten joan da sektore guztietan 90. hamarkadan zehar (EAE kanpoko baliabideen menpe dago energia hori ekoizteko), baina pixkanaka-pixkanaka egonkortu egin da, nahiz eta garraioa gorantz gogor presio egitean ari den sektorea izan. Dena dela, energiaren amaierako kontsumo osoan energia berriztagarrien kontsumoak duen ehunekoak, EAEn nagusitzen diren joerak epe laburrean Europako Bata-sunak ezarri dituen helburuetara egokitzeko zailtasunak uzten ditu agerian. Helburu horien arabera, energia-mota horren kontsumoak, kontsumo osoaren % 12 ingurukoa izan beharko du 2010. urterako.

#### a) Consumo de los recursos materiales

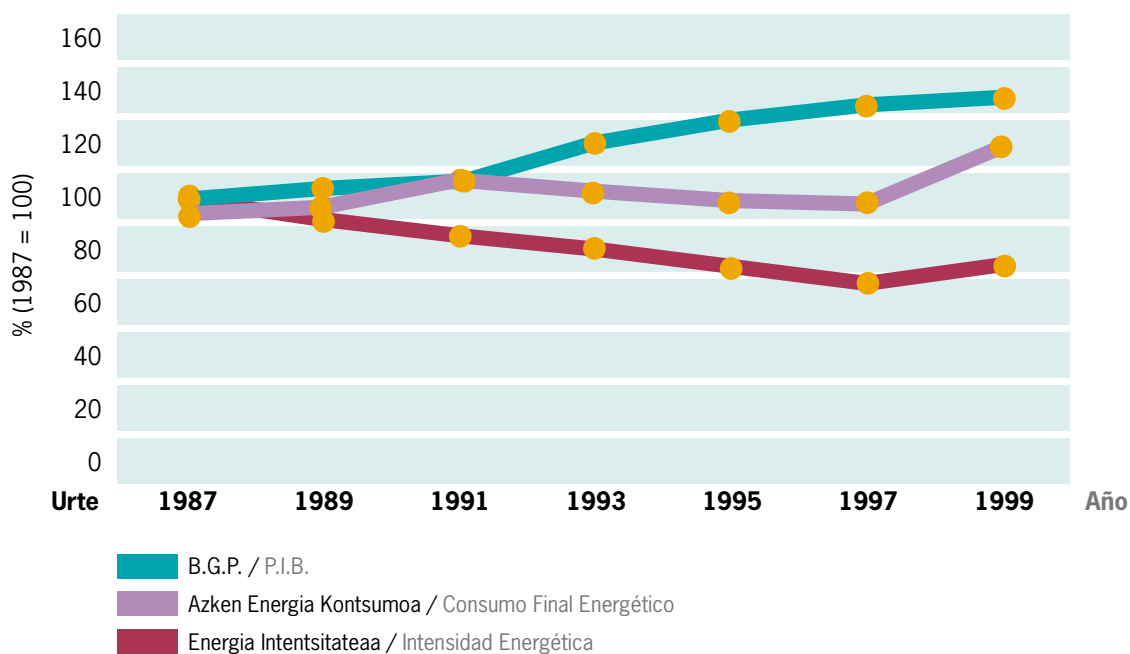
El indicador del consumo de recursos materiales es el TMR (Total de Material Requerido) que mide la masa de todas las materias primas propias e importadas (a excepción del aire y del agua) que se extraen de la Naturaleza para el apoyo de las actividades humanas: incluye todos los recursos necesarios para la producción industrial, el transporte y el suministro energético y alimentario. Para la CAPV este indicador se encuentra en fase de elaboración por parte de la Unidad de Economía Ambiental de la Universidad del País Vasco.

#### b) Consumo de recursos energéticos

El consumo final de energía, que si bien ha sido creciente en todos los sectores a lo largo de los años noventa (y para cuya producción la CAPV es fuertemente dependiente de recursos exteriores), parece que poco a poco se va estabilizando, aunque el transporte es el sector que sigue presionando fuertemente al alza. Sin embargo, el porcentaje que representa el consumo de energías renovables respecto al total final, hace vislumbrar las dificultades que la Comunidad Autónoma del País Vasco presenta para cambiar a corto plazo las tendencias imperantes a los objetivos marcados desde la UE de acercarse a consumos de este tipo de energías cercanos al 12% del consumo total para el año 2010.

### Energia intentsitatea

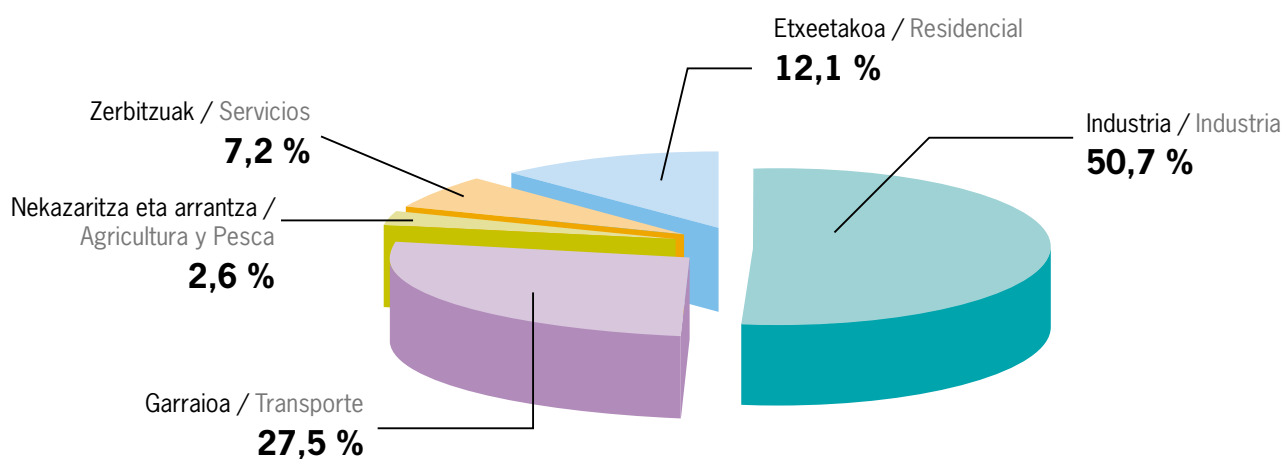
Intensidad energética



Laburpena

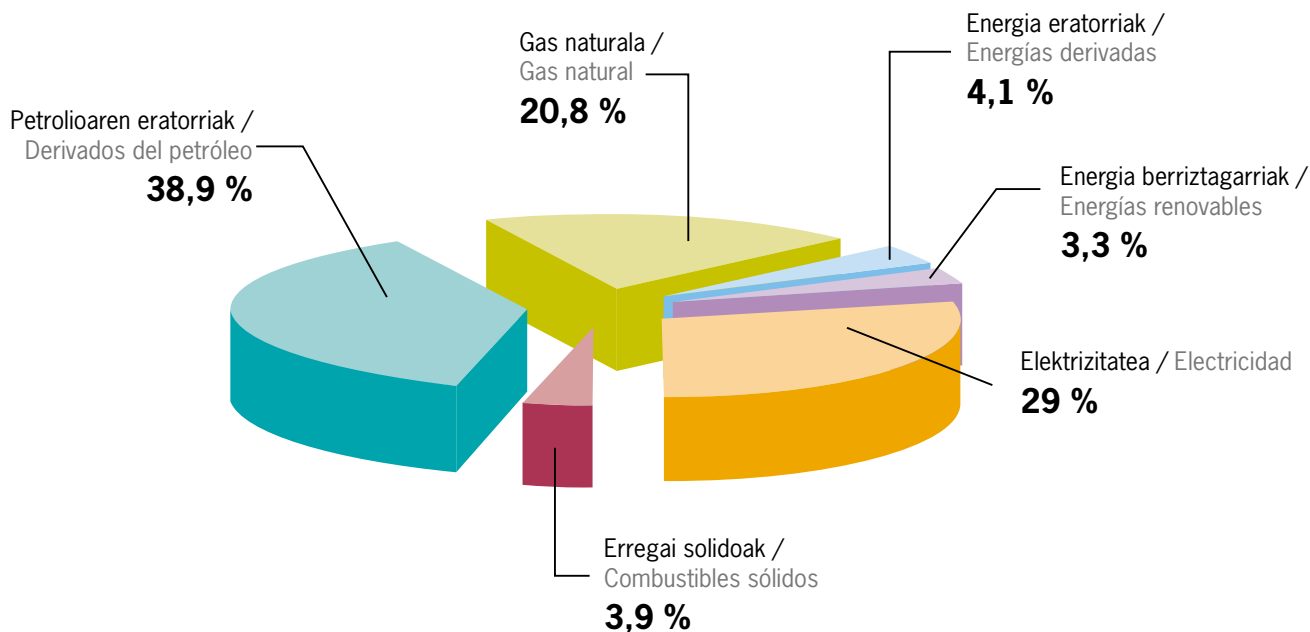
### Azken energia-kontsumoa sektoreka

Consumo final de energía por sectores



► **Azken energia-kontsumoa iturrika**

**Consumo final de energía por fuentes** ◀



**c) Ur-kontsumoa**

Uraren kontsumoak ere bilakaera negatiboa izan du azken urteotan, dauden erreserbak ahulagoak direlako eta kontsumoaren hazkundera urtero % 3 ingurukoa izan delako. Uraren erabilpena arrazionalizatzea eta bere benetako kostuak nazioarteko bihurtzea dira garatu behar diren ekintza-ildoak. Ekintzak Urari Buruzko Esparru Arzteztarauari jarraituz burutu beharko dira, baliabide hidrikoak eta ekosistemak babesteko helburua duen tresna baita.

**d) Lurzoru-kontsumoa**

Lurzoru-kontsumoa, bere gainean egiten diren erabilpenek zehazten dute. Kontsumo horrekin zerikusia duten arazo asko, iraganean, lurraldearen ingurugiro-balioak kontuan hartu gabe edo ia kontuan hartu gabe jarraitu den hazkunde ekonomikoaren dinamikak eragindakoak dira. Eskaerak gaur egun lurzoria okupatzera bultzatzen duela esan daiteke, "artifizial bihurtzera", bigarren etxebizitza, etxebizitza familiabakarra, garraio-azpie-

**c) Consumo de agua**

El consumo de agua presenta una evolución negativa a lo largo de los últimos años debido a la creciente vulnerabilidad de las reservas existentes y a un consumo con un crecimiento anual de aproximadamente un 3%. Una racionalización en el uso del agua y la internalización de sus verdaderos costes se presentan como líneas de acción a desarrollar. Las acciones deberán ser llevadas a cabo bajo el mandato de la Directiva Marco sobre el Agua instrumento que busca proteger los recursos hídricos y los ecosistemas.

**d) Consumo de suelo**

El consumo de suelo viene determinado por los diferentes usos que se disponen sobre el mismo. Mucho de los problemas asociados se deben a la dinámica de crecimiento económico que se ha seguido en el pasado, prestando escasa o nula atención a los valores medioambientales del territorio. La demanda empuja en estos momentos a una ocupación del suelo para su "artificialización" con destino a segunda residencia, vivienda unifamiliar,

giturak, zentro komertzial eta ludiko handiak, eta abar eginez. Hormigoia bitartez egiten den okupazio hau, gainera, betiko eta atzeraezina izaten da gehienetan.

miliar, infraestructuras de transporte, grandes centros comerciales y lúdicos, etc. Esta ocupación por el hormigón, se produce en gran parte de los casos de manera permanente e irreversible.

## BALIABIDE NATURALEN KONTSUMOA

## CONSUMO DE RECURSOS NATURALES

### AHULTASUNAK

- Azken energia-kontsumorako ia % 40 petrolioen deribatutik lortzen da.
- Energia berriztagarriak energia guztiaren % 3,3 besterik ez dira, Europako Batasunean % 6 badira ere.
- Uraren eta lurzorua kontsumoaren azterketa integralari buruzko ikerketen gabezia.

### MEHATXUAK

- Energiaren eskaerak eta kontsumoak hazten jarraitzen dute.
- Azpiegitura, etxebizitzak... eraikitzeagatik, lurzorua gero eta gehiago artifizial bihurtzen da.
- Lurzoru garbiak edo "birjinak" okupatzen dira lurzoru degradatuak edo industria-aurriak berriz erabili beharrean.

### SENDOTASUNAK

- Kontsumo energetikoa eta hazkunde ekonomikoa elkarrengandik zerbait banantzea lortu da.
- EAEn 35 instalazio eoliko, 90 eguzki-instalazio termiko eta 250 baino instalazio fotovoltaiko gehiago daude.
- Lurzorua erabiltzeko gaitasun eta aholkuei buruzko azterketa sakonak daude.

### AUKERAK

- Europan eta EAEn politika dago energia berriztagarriak eta energia aurrezte eta errendimendua hobetzea bultzatzeko.
- Garraioan eta eraikuntzan energia-errendimendua hobetzea bultzatzea.
- Lurralde-antolamendu eta hiri-plangintzarako tresnetan lurzorua babesteko eta bere erabilpen jasagarria bultzatzeko irizpideak daude.

### DEBILIDADES

- Cerca del 40% del consumo final de energía se obtiene a partir de derivados del petróleo.
- Las energías renovables suponen un 3,3% del total, frente al 6% en la UE.
- Ausencia de estudios de análisis integral del consumo del agua y suelo.

### AMENAZAS

- La demanda y el consumo energético continúan creciendo.
- Creciente ocupación del suelo para su artificialización por construcción de infraestructuras, vivienda, ...
- Ocupación de terrenos vírgenes frente a la reutilización de suelo degradados y ruinas industriales.

### FORTALEZAS

- Se ha logrado un desacoplamiento relativo del consumo energético respecto al crecimiento económico.
- Existencia de 35 instalaciones eólicas, 90 instalaciones solares térmicas y más de 250 instalaciones fotovoltaicas en la CAPV.
- Existencia de estudios exhaustivos sobre las capacidades y recomendaciones de uso del suelo.

### OPORTUNIDADES

- Existencia de una política europea y vasca para el fomento de energías renovables y de ahorro y eficiencia energética.
- Potenciación de la eficiencia energética en transporte y edificios.
- Existencia de criterios para la protección del suelo y el uso sostenible del mismo en los diferentes instrumentos de ordenación territorial y planeamiento urbanístico.

## 3.2 Berotegi-efektua eta klima-aldaketa eragiten duten gasak isurtzea

### Emisión de gases de efecto invernadero y cambio climático 3.2



#### EUROPAKO BATASUNA / UNIÓN EUROPEA

- Atmosferako temperaturen urteko batez bestekoa 0,3-0,6 °C bitartean igo da 1900. urteaz geroztik.
- Azken aurreikuspenen arabera (IPCC 2000), klima-aldaketa ondorioz temperaturek 1°C eta 6°C bitartean igoko dira 2100. urterako. Horrek honako ondorioak izan ditzake: itsasoaren maila igotzea, ekintzak maizago eta bortitza-goak izatea, uholdeak, lehortek; baita biota eta elikagaien ekoizkortasuna aldatzea ere.
- Berotegi-efektuko sei gasen emisioak % 2 murriztu ziren 1990 eta 1998 bitartean, baina 2010erako (1990eko mailarekin alderatuta) % 1 besterik ez dela murriztuko aurreikusten da. Fluor gasaren emisioak (1995eko mailekin alderatuta) % 60-70 bitartean igoko direla aurreikusten da.
- Karbono dioxidoaren isurpen-hazkundera bultzatzen duen indar nagusia garraioaren sektorea da: sektore honen isurpenak 2010. urterako Europan % 40 igoko direla aurreikusten da.
- Kalkuluek adierazten dutenez, karbono dioxidoaren industria-isurpenak % 15 jaitsiko dira 2010. urterako.
- Hamarkada bakoitzean temperatura 0,1 °C eta itsasoaren maila 2 cm baino gehiago ez direla igoko bermatzeko, herrialde industrializatuek 2010. urterako, gutxienez, 1990. urteko mailaren % 30-55eraino murriztu beharko dituzte berotegi-efektua eragiten duten gasen emisioak (karbono dioxidoa, metanoa, nitrogeno oxidoa eta konposatu halogenodunak).
- La media anual de las temperaturas atmosféricas ha aumentado 0,3-0,6° C desde 1900.
- Las previsiones más recientes (IPCC 2000) indican que el cambio climático provocará un aumento de las temperaturas de entre 1° C y 6° C para el año 2100. Posibles consecuencias: elevación del nivel del mar, tormentas más frecuentes e intensas, inundaciones y sequías, así como cambios en la biota y en la productividad de alimentos.
- Las emisiones de seis gases de efecto invernadero disminuyen en un 2% entre 1990 y 1998, pero está previsto que se reduzcan sólo en un 1% en 2010 (comparado con los niveles de 1990). Está previsto también que las emisiones de gas flúor aumenten un 60-70% (comparado con los niveles de 1995).
- La principal fuerza impulsora del incremento en las emisiones de CO<sub>2</sub> es el sector transporte: se prevé que las emisiones de este sector a nivel europeo aumenten en torno al 40% para el año 2010.
- Los cálculos indican que las emisiones industriales de CO<sub>2</sub> disminuirán para el 2010 un 15%.
- Para garantizar que la temperatura no se incremente más de 0,1° C por década y que el nivel de los mares no aumente más de 2 cm por década será necesario que los países industriales reduzcan las emisiones de los gases responsables del efecto invernadero (dióxido de carbono, metano, óxido nítrico y diversos compuestos halogenados), como mínimo en un 30-55% con respecto a los niveles de 1990, para el año 2010.



#### EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOA / COMUNIDAD AUTÓNOMA PAÍS VASCO

- 1982-2000 bitartean karbono dioxidoaren isurpena 5 milioi tona jaitsi dela kalkulatu da.
- Klima-aldaketaren eragile nagusiak honako hauek dira: industria (% 37), garraioa (% 40) eta biztanleria (% 10).
- Berotegi-efektua eragiten duten gasen isurpena handitu egin da eta kontrolik gabe dago garraioagatik, sektore hori baita isurpen handiena egiten duena.
- Ez dakigu ondo eta ez da kontrolatzen EAEk klima-aldaketari egiten dion ekarpena zenbatekoa den.
- Se ha estimado una reducción de más de 5 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> durante el periodo 1982-2000.
- Los principales agentes que influyen en el cambio climático son: la industria (37%), el transporte (40%) y la población (10%).
- Hay un incremento y falta de control en las emisiones de gases de efecto invernadero debido al transporte, principal contribuyente del mismo.
- Falta conocimiento y control sobre la contribución real de la CAPV al cambio climático.

EAE n murriztu egin dira azken urteotan gas hauen atmosferarako isurpenak. Zaharkitutako industriak ixtea, teknologia eta jarduera eraginkorragoak agertzea eta energia-politikan egindako aldaketak izan dira emaitza hau lortzen lagundu dutenak.

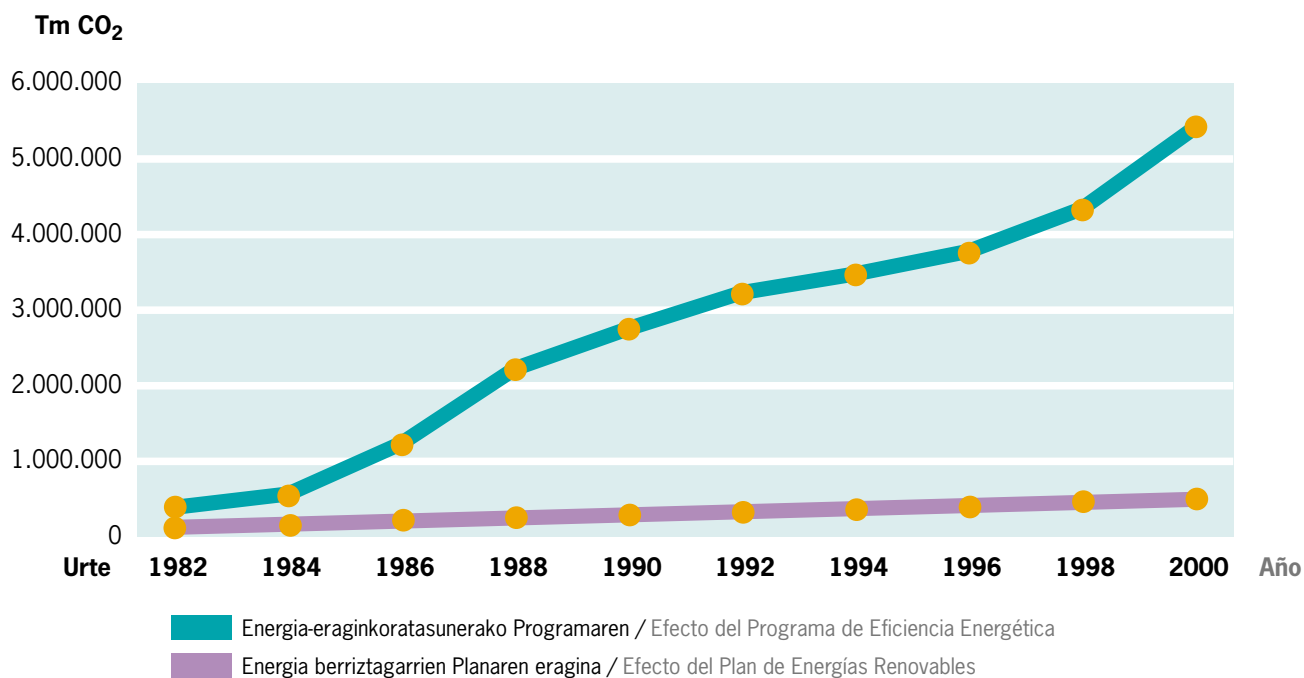
Eraginkortasun energetikoa bultzatzeko politikarekin, erregaiak ordezkatzearekin eta 1982-2000 bitartean energia berriztagarrien agerpenarekin, atmosferara egindako karbono dioxidoaren isurpenak 5 milioi tona baino gehiago jaitsi direla kalkulatu da. 3E-2005 izeneko Energia Planak 2005.ean karbono dioxidozko 17 milioi tona isuriko direla aurreikusten du, eta 2010.era arte egonkor mantenduko dira. Baina berotegi-efektua eragiten duten gasen isurpena handitu egin da eta kontrolik gabe dago garraioagatik, sektore hori baita isurpen handiena egiten duena.

En la CAPV se han reducido en los últimos años las emisiones atmosféricas de estos gases. El cierre de industrias obsoletas, la aparición de tecnologías y actividades más eficientes y los cambios realizados en la política energética han contribuido a conseguir este resultado.

Con la política de fomento de la eficiencia energética, la sustitución de combustibles y la incorporación de energías renovables en el periodo 1982-2000, se ha calculado que el nivel de emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera se ha reducido en más de 5 millones de toneladas. El Plan Energético 3E-2005 prevé una emisión de 17 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> en el 2005 que se estabilizarán hasta el año 2010. Sin embargo, hay un incremento y falta de control en las emisiones de gases de efecto invernadero debido al transporte, principal contribuyente del mismo.

### Euskal Autonomia Erkidegoko CO<sub>2</sub> emisioen murrizketa metatua

#### Reducción acumulada de emisiones de CO<sub>2</sub> en el País Vasco







## BEROTEGI-EFEKTUA ERAGITEN DUTEN GASEN ISURPENA ETA KLIMA-ALDAKETA

### EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO Y CAMBIO CLIMÁTICO

#### AHULTASUNAK

- Erregai fosilekiko mendekotasuna garrantzitsua da oraindik.
- Garraio jasangarriko estrategia falta da.
- Iturri berriztagarrietatik datorren energia-kontsumoaren proportzioa txikia da.

#### MEHATXUAK

- Garraioak eragindako berotegi-efektua duten gas-isurpenek gora egingo dutela aurreikusten da.
- Energia-sorkuntzarekin eta automobilen eta osagaien fabrikazioarekin harremana duten sektore ekonomikoek presio garrantzitsua eragiten dute, produkzio-hazkunde garrantzitsuak mantendu nahi dituztelako.

#### SENDOTASUNAK

- Zentro Teknologikoetan eta energia alternatiboaren garapenerako enpresetan I+G gaitasun handia dago.
- Karbono dioxidozko isurpenak murrizteko helburua duen energia-plana dago.

#### AUKERAK

- Nazioarteko konpromisoak eta akordioak daude.
- Europako Batasunean badago ingurugiro-gai honi aurre egiteko politika garbia eta zehatza.
- Teknologia garbiak erabiliz, energiaren eskaera igo gabe mantent daiteke.

#### DEBILIDADES

- Existe aún una importante dependencia respecto de los combustibles fósiles.
- Falta una estrategia de transporte sostenible.
- Baja proporción de consumo de energía procedente de fuentes renovables.

#### AMENAZAS

- Previsiones de aumento de las emisiones de los gases de efecto invernadero provenientes del transporte.
- Existe una importante presión de los sectores económicos relacionados con la generación de energía y los fabricantes de automóviles y componentes, que aspiran a mantener importantes crecimientos de producción.

#### FORTALEZAS

- Alta capacidad de I+D en los Centros Tecnológicos y las empresas para el desarrollo de energías alternativas.
- Existencia de un Plan energético con objetivos de reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>.

#### OPORTUNIDADES

- Existencia de compromisos y acuerdos internacionales.
- Existencia desde la UE de una política clara y definida para abordar este tema ambiental
- Contención de la demanda de energía con uso de tecnologías limpias.

### 3.3 Produktu kimikoak isurtzea eta sakabanatzea

## Emisión y dispersión de productos químicos 3.3



#### EUROPAKO BATASUNA / UNIÓN EUROPEA

- Zirkulazioa eta industria dira poluitzaile kimikoak atmosferara gehien botatzen dituztenak.
- Europako merkatuan 100.000 produktu kimiko daude eta urtero industriak beste 200-300 gehiago ateratzen ditu. Europako Batzordeak lehentasunezko arreta eta arrisku-azterketak eskatzen dituzten 140 substantzia arriskutsuren zerrenda osatu du.
- Ozonoaren aitzindarien emisioak % 22 murriztu dira 1990-1998 bitartean (batez ere, ibilgailuetan diesel eta bihurtu katalitiko gehiago erabiltzen direlako eta Industrien Disolbatzaile erabilera arautzeko Arzteztarauaren garapena garatu delako).
- Gas azidotzaileen emisioak % 32 murriztu dira 1990-1998 denboraldian, batez ere, 1980az geroztik sulfuro-dioxidoaren emisioak murriztu direlako. Baina karga kritikoak (gainditzea epe luzera kaltegarriak izan daitezkeen depositu-mailak) % 10 inguru gainditzen ari dira Europa osoan eta, batez ere, erdialdean eta iparraldean.
- Garraioa da EBko karbono-dioxidoaren (CO<sub>2</sub>), berotegi-efektuaren eragile nagusia den gasaren, emisio antropogeniko guztien % 24aren erantzulea: garraioak bakarrik % 84ko portzentaia suposatzen du. Garraioak eragindako CO<sub>2</sub> emisioak % 15 igo ziren 1990 eta 1998 bitartean.
- El tráfico y la industria son los principales contribuyentes de contaminantes químicos a la atmósfera.
- En el mercado europeo se encuentran unos 100.000 productos químicos y cada año la industria lanza 200-300 más. La Comisión Europea ya ha redactado una lista de 140 sustancias peligrosas que exigen una atención prioritaria y evaluaciones de riesgo.
- El total de emisiones de precursores de ozono ha descendido en un 22% entre 1990-1998 (principalmente por mayor utilización del diesel y convertidores catalíticos en los vehículos, y el desarrollo de la Directiva de Disolventes por la industria).
- Las emisiones de gases acidificantes ha descendido en un 32% entre 1990-1998, debido principalmente al 70% de reducción en las emisiones de dióxido de azufre desde 1980. Sin embargo, se siguen superando las cargas críticas (niveles de depósito por encima de los cuales se prevén efectos perjudiciales a largo plazo) en cerca de un 10% de la superficie europea, principalmente en Europa central y septentrional.
- El transporte es el responsable del 24% de todas las emisiones antropogénicas en la UE de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el principal gas de efecto invernadero: sólo el transporte rodado representa el 84%. Las emisiones de CO<sub>2</sub> originadas por el transporte se incrementaron en un 15% entre 1990 y 1998.



#### EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOA / COMUNIDAD AUTÓNOMA PAÍS VASCO

- Produktu kimikoen emisioen % 50 industria-sektoreak sortutakoak dira, % 25 garraioak eta % 11 lehen sektoreak.
- Azken urteotan, krisialdi ekonomikoagatik industria asko batera itxi dira eta atmosferako poluzioari aurre egiteko neurriak hartu dira. Bi gertaera horiei esker, poluzio-maila tradizionalak jaitsi egin dira neurri handi batean. Dena dela, ibilgailu-zirkulazioaren etengabeko hazkunde dela eta, hidrokarburo eta nitrogeno oxidoen kontzentrazioak handitu egin dira hiriguneetan.
- Airean dagoen sulfuro dioxidoaren (SO<sub>2</sub>) kontzentrazioa jaitsi egin da, 70eko hamarkadako kontzentrazioak baino 10 aldiz gutxiagoraino.
- Partikula esekien (PST) eta nitrogeno oxidoen (NO<sub>x</sub>) balio altuenak zirkulazio-intentsitate handiko hiriguneetan agertzen dira, eta nitrogeno oxidoak, berriz, gida-balioak gainditzen ditu toki batzuetan, baina inoiz ere ez dira mugabaliotara iritsi.
- EAEn Karbono monoxidoaren (CO) kontzentrazioak legeak ezarritako mugen azpitik daude; balio maximo batzuk antzeman dira zirkulazio handiko guneetan, baina ez dira aipagarriak.
- EAEn Konposatu Organiko Hegazkorren (KOH) emisioen sortzaile nagusiak honakoak dira: Gainazalaren estaldurak (% 26), Berezko sortzaileak (% 23), Garraioa (% 12), Etxetako erabilera (% 8) eta Gainazalen garbiketa (% 6).
- El sector industrial genera el 50% de las emisiones de productos químicos, el transporte un 25% y el sector primario un 11%.
- En los últimos años, la coincidencia en el tiempo del cierre de muchas empresas debido a la crisis económica, y el hecho de que se hayan emprendido acciones destinadas a paliar la contaminación atmosférica, han permitido reducir en gran medida los niveles de contaminación tradicionales. Sin embargo, el aumento constante del tráfico rodado contribuye a un aumento en las concentraciones de hidrocarburos y óxidos de nitrógeno en entornos urbanos.
- El dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) ha disminuido su concentración en el aire del orden de 10 veces respecto a los años 70.
- Los mayores valores de partículas en suspensión (PST) y óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) se registran en zonas urbanas sometidas a fuertes intensidades de tráfico y en el caso del dióxido de nitrógeno en alguna de estas estaciones se superan los valores guía, no llegando nunca a alcanzar los valores límite.
- En la CAPV, el monóxido de carbono (CO) se encuentra en concentraciones muy por debajo de los límites legales, observándose únicamente algunos valores máximos nada relevantes en zonas de fuerte afección de tráfico.
- En la CAPV las principales fuentes de emisión de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) son: Recubrimientos de Superficies (26%), Fuentes naturales (23%), Transporte (12%), Uso doméstico 8% y Limpieza de superficies (6%).

## Hainbat substantzia kimikoren eta ingurugiro-arazoaren arteko erlazioa

### Relacion entre diversas sustancias químicas y problemas ambientales

Konposatua	Ozono-geruza suntsitzea	Troposferako ozonoa produzitzea	Airearen kalitatea	Compuesto
Metal astunak			●	Metales pesados
Konp. organiko iraunkorrak			●	Comp. orgánicos persistentes
KOH		●	●	COV
CFC, HFC, etab.	●			CFC, HFC, etc.
CH <sub>4</sub>		●		CH <sub>4</sub>
CO		●		CO
NO <sub>x</sub>		●	●	NO <sub>x</sub>
SO <sub>2</sub>			●	SO <sub>2</sub>
NH <sub>3</sub>			●	NH <sub>3</sub>
	<b>Destrucción capa ozono</b>	<b>Prod. ozono troposférico</b>	<b>Calidad del aire</b>	

#### a) Airearen kalitatea

Airearen kalitateak hobera egin du EAEn, baina modu desberdinean poluitzaile-mota ezberdinen arabera.

Sufre dioxidoaren (SO<sub>2</sub>) aireko kontzentrazioa nabarmen jaitsi da EAEn eta gaur egungo kontzentrazioak garai batekoak baino 10 aldiz baxuagoak dira kasu batzuetan. Jaisteko arrazoi nagusiak honako hauek dira: teknologia zaharkitua erabiltzen zuten enpresak ixtea, sufre-kantitate txikia duten erregaiak erabiltzea, gas naturala erregai alternatibo gisa ezartzeko politika zabaltzea eta emisioak minimizatzen eta arazten laguntzeko politikak.

EAEn eta EBean garraioa da nitrogeno oxidoen emisioak sortzen dituen iturri nagusia: 1995ean sektore hori izan zen emisio guztien % 60 sortu zituen.

Partikula esekiak (PST) eta nitrogeno oxidoez ez dute hain bilakaera garbia, baina jaitsiera izan da, nahiz eta denboran hain nabarmena izan ez den. Poluitzaile hauek industria-jardueretan eta trafikoan agertzen dira, eta partikulek eraikuntza, meatzaritza, arraste natural eta antzeko beste jardueren eragina ere jasotzen dute. Bere

#### a) Calidad del aire

La calidad del aire ha mejorado sustancialmente en la CAPV, si bien de forma desigual según los distintos tipos de contaminantes.

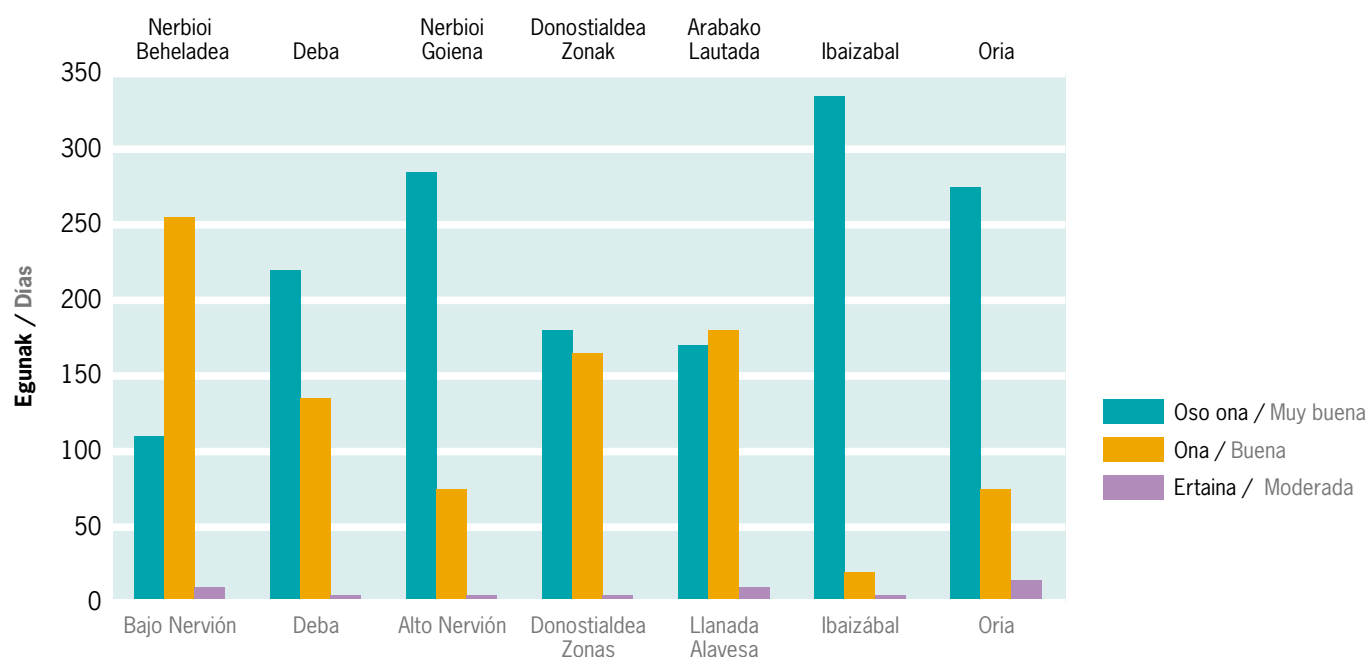
El dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) ha disminuido su concentración en el aire de modo significativo en la CAPV, siendo las concentraciones actuales en algunos casos del orden de 10 veces inferiores a las pasadas. Los motivos fundamentales de este descenso se deben al cierre de empresas de tecnologías obsoletas, a la utilización de combustibles con bajos contenidos de azufre, a la generalización de la política de implantación de gas natural como combustible alternativo y a políticas de ayuda a minimización y depuración de emisiones.

El transporte tanto en la Comunidad Autónoma del País Vasco como en la Unión Europea se ha convertido en la principal fuente de emisiones de óxidos de nitrógeno, y en 1995 este sector fue el responsable del 60% del total de las emisiones.

Las partículas en suspensión (PST) y los óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) presentan una evolución menos clara, produciéndose un descenso aunque menos acusado en el tiempo. Estos contaminantes están implicados tanto en las actividades industriales como en el tráfico y las partículas se ven afectadas por otras actividades como la construcción, la

## 2000.urtean aire-kalitatearen araberako egun-kopurua zonaka

Nº de días por zonas según la calidad del aire durante el año 2000



Laborpema

Airearen kalitatea	Irizpidea ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Airearen kalitatea	Irizpidea ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
<b>Oso ona / Muy buena</b>	SO <sub>2</sub> < 100	<b>Txarra / Mala</b>	SO <sub>2</sub> 250-350
	PS < 100		PS 250-350
	NO <sub>2</sub> < 50		NO <sub>2</sub> 200-565
<b>Ona / Buena</b>	SO <sub>2</sub> 100-150	<b>Oso txarra / Muy mala</b>	SO <sub>2</sub> > 350
	PS 100-150		PS > 350
	NO <sub>2</sub> 50-150		NO <sub>2</sub> > 565
<b>Ertaina / Moderada</b>	SO <sub>2</sub> 150-250	<b>Calidad del Aire</b>	<b>Criterio (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>
	PS 150-250		
	NO <sub>2</sub> 150-200		
<b>Calidad del Aire</b>	<b>Criterio (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>		

balio altuenak zirkulazio-intentsitate handiko hiriguneetan agertzen dira, eta nitrogeno oxidak, berriz, gida-balioak gainditzen dituzten toki batzuetan, baina inoiz ere ez dira muga-balioetara iritsi.

minería y los arrastres naturales. Sus mayores valores se registran en zonas urbanas sometidas a fuertes intensidades de tráfico y en el caso del dióxido de nitrógeno en alguna de estas estaciones se superan los valores guía, no llegando nunca a alcanzar los valores límite.

### 3. LEHENTASUNA DUTEN INGURUGIRO-GAIAK TEMAS AMBIENTALES PRIORITARIOS

#### b) Estratosferako Ozonoa suntsitzen duten konposatuak isurtzea

Ozono-geruza babesteko nazioarte-mailan hartutako neurri politikoek, mundu osoan ozonoa suntsitzen duten substantzien urteko gehieneko produktzioa % 80-90 murriztea eragin dute. Urteko emisioak ere azkar murriztu dira. Estratosferako kloro- eta bromo-mota guztien (CFCen, haloien, etab.en) ozonoa suntsitzeko gaitasunak maila gorena 2000 eta 2010 bitartean izango duela aurreikusten da. Europa gaineko atmosferan dagoen ozono-kantitatea % 5 murriztu zen 1975 eta 1995 bitartean: Horren ondorioz, azpiko geruzan UV-B erradiazio gehiago sartzen da eta Lurraren gainazalera iristen da. Gainera, Hamabosten Europako Batasunean gas hauen isurpenak 2010.era arte, 1990. urtearekiko, % 6 igoko direla kalkulatu da.

Sateliteek egindako neurketen arabera, ipar latitudeko 40 eta 50° bitartean dauden gunetako UV-B erradiazio-mailak hamarkada bakoitzeko % 10 igo ziren 1979.etik 1992.era bitartean eta EAE zerrenda horretan dago.

#### c) Troposferako Ozonoaren aitzindariak isurtzea

Azken hamarkadan, gora egin dute arnasketako gaixotasunek eta alergiek Europa osoan, bereziki asmak, bronkitisak, enfisemak eta errinitisak. Gorakada honetan zerikusia izan du poluzio kimikoak, airearenak bereziki.

EAEan Karbono monoxidoaren (CO) kontzentrazioak legeak ezarritako mugen azpitik daude; balio maximo batzuk antzeman dira zirkulazio handiko gunetan, baina ez dira aipagarriak. Bestalde, zaila da ozonoak (O<sub>3</sub>), bigarren mailako poluitzaile den aldetik duen eragina ebaluatzea eta kontrolatzea. Badira ozono-neurketa batzuk, 1987. urtetik aurrera egindakoak, baina ezin da ebaluazioa garbi ezarri, urte hauetako guztietako batez bestekoak aldakorak izan direlako eta joera finkorik izan ez dutelako.

Jatorri fotokimikoa duen poluzioari dagokionez, oraindik konpondu ez den arazoa da. Epe luzerako ekintza-programak lantzea eskatzen du.

#### b) Emisión de compuestos que destruyen el Ozono Estratosférico

Las medidas políticas adoptadas a escala internacional para proteger la capa de ozono han dado como resultado una reducción del 80-90% de la producción máxima anual en todo el mundo de sustancias destructoras del ozono. También se ha registrado un rápido descenso de las emisiones anuales. Se prevé que el potencial de agotamiento del ozono de todas las especies de cloro y de bromo que se encuentran en la estratosfera (los CFC, halones, etc.) alcance su nivel máximo entre 2000 y 2010. La cantidad de ozono presente en la atmósfera por encima de Europa descendió un 5% entre 1975 y 1995, con lo cual entra más radiación UV-B a la capa inferior y llega hasta la superficie de la Tierra. Además, se estima que respecto al año 1990 las emisiones totales de estos gases crecerán en la UE15 un 6% hasta el 2010.

Las mediciones de los satélites indican que los niveles promedio de radiación UV-B en zonas situadas entre los 40 y 50° de latitud norte aumentaron un 10 por ciento desde 1979 a 1992, encontrándose la CAPV en esta franja.

#### c) Emisión de precursores de Ozono Troposférico

En el conjunto europeo, las enfermedades respiratorias y las alergias han ido en aumento durante las últimas décadas, especialmente el asma, la bronquitis, el enfisema y la rinitis. En este incremento ha intervenido la contaminación química, especialmente la del aire.

En la CAPV, el monóxido de carbono (CO) se encuentra en concentraciones muy por debajo de los límites legales, observándose únicamente algunos valores máximos nada relevantes en zonas de fuerte afección de tráfico. Por otro lado, el ozono (O<sub>3</sub>) en cuanto contaminante secundario, es de difícil evaluación y control. Se dispone de mediciones de ozono desde el año 1987 y no se puede establecer una evaluación clara, oscilando las medias a lo largo de estos años sin una tendencia fija.

En cuanto a la contaminación de origen fotoquímico es un problema todavía no resuelto y que conlleva la realización de programas de acción a largo plazo.

**PRODUKTU KIMIKOAK ISURTZEA ETA SAKABANATZEA****EMISIÓN Y DISPERSIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS****AHULTASUNAK**

- Gaiari buruzko datuen gabezia. Zailtasuna harremana duten presioak eta inpaktuak ebaluatzeko. Ez dago nahiko daturik kausa-efektua erlazioak ezartzeko (esposizioa/osasuna hondatzea).
- Prozesu batzuetan gaur egun ez dago inpaktu handiena eragiten duten produktu kimikoak ordezkatzeko aukerarik.
- Indar eragile eta presioei buruzko ezagutza eta kontrol falta, partikula finen eta mikropoluitzaile toxikoen inguruan bereziki. Legeria falta da.

**MEHATXUAK**

- Europako Batasuneko herri gehienetan produktu kimikoen ekoizpenak gora egingo duela aurreikusten da.
- Ez dago nahiko daturik produktu kimikoek pertsonengan eta ingurugiroan duten eragina jakiteko.
- KOL, NO<sub>x</sub> eta mikropartikulen sortzaile nagusiak zirkulazioak eragindako isurpenak dira eta zirkulazioa hedatzen ari da.

**SENDOTASUNAK**

- EAEn ingurugiroa zaintzeko sareak daude eta horiei esker gai honen inguruan bere egoera zein den jakin daiteke.
- Administrazioak eta Euskal Teknologia Sareak laguntzak eskaintzen dizkie enpresei.
- Gasolioa gas naturalaz apurka ordezkatzeta.

**AUKERAK**

- CFC eta haloiak erabiltzeko debekua, erabilpen kritiko eta ezinbesteko batzuetarako izan ezik (asmarentzako inhalagailuak eta hegazkinetako su-itxalgailuak).
- Aireari buruzko araudirako eta lotuta dauden ekimen politiko guztietarako Europan erabateko esparru integratu eta koherentea sortzea.
- Kalitatea, laneko segurtasuna eta ingurugiroa txertatzea. Lan-osasunari buruzko araudiak aplikatzean, arazoari bere jatorrian aurre egin ahal izatea bultzatuko da.

**DEBILDADES**

- Escasez de datos sobre el tema. Dificultad para evaluar las presiones y los impactos relacionados. No hay datos ni estudios suficientes para establecer las relaciones causa-efecto (exposición-deterioro de la salud).
- No existen en algunos procesos posibilidades actuales de sustitución para los productos químicos de mayor impacto.
- Falta de conocimiento y control sobre fuerzas motrices y presiones, en concreto sobre partículas finas y microcontaminantes tóxicos. Falta legislación.

**AMENAZAS**

- Previsión de incremento en la producción de productos químicos en la mayoría de los países de la UE.
- No hay datos suficientes sobre la incidencia de los productos químicos en las personas y el medio ambiente.
- La principal fuente de VOCs, NO<sub>x</sub> y micropartículas son las emisiones originadas por el tráfico el cual se encuentra en expansión.

**FORTALEZAS**

- Existencia de redes de vigilancia ambiental en la CAPV, lo que permite tener conocimiento sobre el estado con respecto a este asunto.
- Existen líneas de apoyo para la empresa desde la Administración y la Red Vasca de Tecnología.
- Sustitución gradual del gasóleo por el gas natural.

**OPORTUNIDADES**

- Prohibición del uso de CFC y halones excepto para un pequeño número de usos críticos y esenciales (inhaladores para el asma y extintores de incendios para aviones).
- Creación de un marco europeo completo integrado y coherente para toda la normativa sobre el aire y las iniciativas políticas conexas.
- Integración de la calidad, seguridad laboral y medio ambiente. La aplicación de normativas sobre salud laboral fomentará la reducción del problema en origen.

## 3.4 Hondakinak sortzea

## Generación de residuos 3.4



### EUROPAKO BATASUNA / UNIÓN EUROPEA

- EBean urtean 1.300 milioi hondakin sortzen da (eta horietatik 40 milioi baino gehiago hondakin arriskutsuak dira). Hondakin guztien erdia Industriak eta eraikuntzak sortzen dute.
- Europako Batasunean % 10 hondakin gehiago sortu zen 1990 eta 1995 bitartean, hazkunde ekonomikoa % 6,5 igo zen arren.
- Hiri-hondakinak % 11 hazi ziren 1990 eta 1995 bitartean. Eta itxura guztien arabera etorkizun hurbilean ere hazten jarraituko dute.
- Urtean pertsona bakoitzeko 420 kilogramo hiri-hondakin sortzen da.
- Herrialde gehienetan hondakinak kudeatzeko aukera merkeena hartzen da: hain zuzen hondakindegia (hiri-hondakin biodegradagarrien % 66 hondakindegietara eramaten dira).
- Europako % 45 herrialdek zerga ekologikoak jartzen dizkiete hondakinei.
- Aurreikuspenen arabera, paper eta kartoizko, beirazko eta plastikozko hondakinen sorreraren hazkundea % 40-60 ingurukoa izango da 2010. urtean, 1990.eko mailarekin alderatuz; eta % 20 ingurukoa hiriko hondakinena 2000-2010 urte bitartean. Erabiltzen ez diren ibilgailuen txatarra % 35 igo daiteke 1995-2010 bitartean.
- La generación total de residuos en la UE asciende a 1.300 millones de toneladas al año (más de 40 millones son residuos peligrosos). La industria y la construcción generan la mitad del total de residuos.
- En la UE el crecimiento en la generación de residuos entre los años 1990 y 1995 ha aumentado un 10% mientras que el crecimiento económico se incrementó en un 6,5%.
- Los residuos urbanos aumentaron un 11% entre 1990 y 1995. Todo indica que en un futuro próximo van a seguir aumentando.
- 420 kilogramos por persona al año de residuos urbanos.
- La gestión de residuos está dominada en la mayoría de los países por la opción más económica: los vertederos (el 66% de los residuos urbanos biodegradables terminan en vertederos).
- Cerca del 45% de los países europeos grava con impuestos ecológicos a los residuos.
- Para el 2010 se prevé en la UE un aumento de entre el 40 y el 60% respecto de los niveles de 1990 en la generación de residuos de papel y cartón, vidrio y plástico, y en torno a un 20% en lo que respecta a residuos urbanos en el período 2000-2010. La chatarra de vehículos fuera de uso podrá aumentar un 35% en el período 1995-2010.





## EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOA / COMUNIDAD AUTÓNOMA PAÍS VASCO

- Hondakinen ia % 50 hondakin industrialak eta eraikuntza-koak dira, % 34 nekazaritza eta abeltzaintzakoak eta % 16 hirikoak.
- Industria-hondakinak honela banatzen dira: % 10 hondakin arriskutsu eta bereziak dira, % 88 ez dira arriskutsuak eta % 2, hirikoen parekoak dira.

### Hiri-hondakinak

- 2000. urtean 1999.ean baino % 9 hiri-hondakin gehiago sortzen da EAEn: 1 kg/biztanle/egun izatetik 1,2 kg/biztanle/egun izatera pasatu da (1999an 395 kg/biztanle/urte izatetik, 2000.ean 432 kg/biztanle/urte izatera).
- 2000. urtean 1999.ean baino % 17 hiri-hondakin behiago birziklatzen da eta % 22 edukiontzi gehiago dago. Baina bi urte horietan % 8 zabor gehiago botatzen da.
- Gaikako bilketa eginez berreskuratzen diren material-mota guztiak (beira, papera/kartoiak, ontzi arinak eta pilak) ere gehiago dira. 1999tik 2000 bitartean, % 95 ontzi arin gehiago biltzen da eta hori nabarmentzekoa da; pila-bilketa, berriz, % 4 besterik ez da hazi.
- Edukiontzien azpiegitura honakoek osatzen dute: gaikako bilketa egiteko 300-500 biztanleko edukiontzi bat dago, hondakinaren eta lurralde historikoaren arabera. Hori dela eta, paper eta kartoi eta beiraren birziklapena % 70-100 inguru igotzen da azken lau urteetan.

### Hondakin arriskutsuak

- 1998an 287.403 t hondakin arriskutsu sortu ziren eta % 61 honako hiru atalek osatzen zuten: altzairugintzako hautsek (% 29), desugerketa-disoluzio azidoek (% 22) eta aluminioaren bigarren galdaketako zepek (% 10). Hondakin arriskutsu horietatik % 31,4 balorizatu egiten dira (1994an % 27,6) eta % 68,6 ezabatutakoak egiten dira tratatuz edo/eta hondakindegietara eramanez (gehienetan, alde zuzenetik geldotuta).
- Hondakinen % 76 EAE barruan kudeatzen dira eta % 24 kanpoko kudeatzaileen bidez. Bestalde, euskal kudeatzaileek EAETik kanpo sortutako 142.321 t hondakin arriskutsu kudeatu zituzten eta horietatik % 85 birziklatzeko izan ziren.

### Hondakin geldoak

- Hondakin industrial geldoen % 40 balorizatu egin dela kalkulatu da.

### Nekazaritza eta Abeltzaintzako hondakinak

- Nekazaritza eta abeltzaintza urteko 2.550 mila tona hondakin sortzen dela kalkulatu da, nahiz eta egoera zehatza zein den jakin ez.

- Un 50% de los residuos generados se identifican como residuos industriales y de construcción, un 34% son residuos agropecuarios y un 16% son residuos urbanos.
- La generación de residuos industriales se distribuye en: 10% residuos peligrosos y especiales, 88% residuos no peligrosos, y 2% asimilables a urbanos.

### Residuos urbanos

- La generación de residuos urbanos en la CAPV ha aumentado un 9% entre los años 1999 y 2000, pasando de 1 kg/habitante/día a 1,2 kg/habitante/día (de 395 kg/habitante/año en 1999 a 432 kg/habitante/año en 2000).
- El reciclaje de residuos urbanos ha aumentado un 17% y el número de contenedores un 22% entre los años 1999 y 2000. Sin embargo el vertido también ha aumentado un 8% entre esos años.
- Los materiales que se recuperan procedentes de la recogida selectiva van en aumento en todos sus tipos (vidrio, papel-cartón, envases ligeros y pilas), destacando el aumento del 95% en envases ligeros y tan sólo un 4% en pilas entre los años 1999 y 2000.
- La infraestructura de contenedores cuenta con una dotación de 300 a 500 habitantes / contenedor de recogida selectiva, en función del residuo y del territorio histórico. Esto ha supuesto incrementos en torno al 70-100% en el reciclaje de papel y cartón, y vidrio, en los cuatro últimos años.

### Residuos peligrosos

- De un total de 287.403 Tm de residuos peligrosos generados en 1998, el 61% procedía de tres corrientes: polvos de acería (29% del total), soluciones ácidas de decapado (22%) y escorias de la segunda fusión del aluminio (10%). De este total de residuos peligrosos el 31,4% se valorizan (27,6% en 1994), y el 68,6% se elimina mediante el tratamiento y/o depósito en vertedero, en su mayor parte previa inertización.
- Del total de residuos peligrosos un 76% se gestiona dentro de la CAPV y un 24% a través de gestores externos. Además, los gestores vascos gestionaron 142.321 Tm en 1998 de residuos peligrosos generados fuera de la CAPV, de los cuales más del 85% fueron destinados al reciclaje.

### Residuos inertes

- Se estima en un 40% el porcentaje de valorización de los residuos industriales inertes.

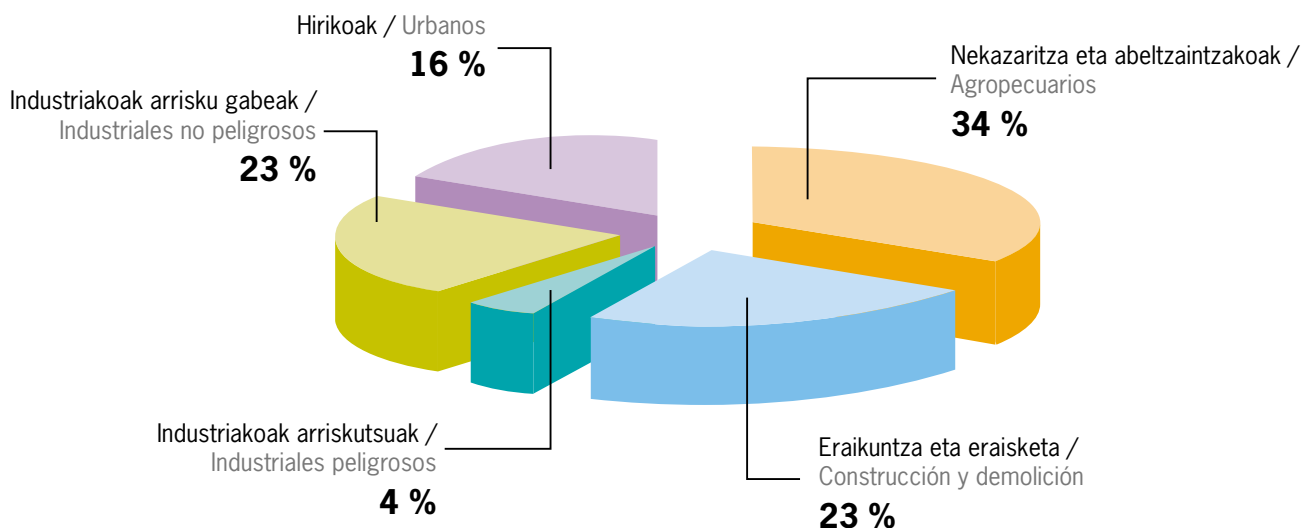
### Residuos agropecuarios

- La cantidad de Residuos Agropecuarios generados se cifra en 2550 miles toneladas/año, si bien se desconoce la situación concreta.



► **EAEEn hondakin sortzea**

**Producción de residuos País Vasco** ◀



EAEEn gero eta hondakin gehiago sortzen da eta hazkunde hori oso loturik dago hazkunde ekonomikoarekin (hondakin arriskutsuena izan ezik, horien sorakuntzak ia konstantea izaten jarraitzen baitu).

1994-1998 denboraldian industria-produkzioa % 25 hazi den bitartean (urteko % 5 inguru), urtean sortzen diren hondakin arriskutsuen kopurua ia ez da aldatu (290.887 t 1994an, 287.403 t 1998an, 293.903 t 1999an). Horrek hazkunde ekonomiko industrialaren eta hondakin arriskutsuak sortzearen artean gero eta lotura txikiagoa dagoela esan nahi du.

Gainera, askoz hobeto kudeatzen direla nabaria da: 1994an hondakin arriskutsuen % 28 ez zen behar bezala kudeatzen eta orain, berriz, behar bezalako kudeaketaren zirkuitutik ihes egiten duten kopuruak oso-oso txikiak dira eta seguru asko oso atomizatutakoak dira. Bestalde, Autonomia Erkidegoan sortutako hondakin geldo guztien tratamenduari irtenbidea emateko zabortegei kontrolatuen sarea diseinatu eta martxan jartzea lortu da.

Nekazaritza eta Abeltzaintzako hondakinei buruzko informazioa falta da. Bestalde, hiri-hondakinak birziklatzeari dagokionez, hiritarrak sensibilizatzeko jarduerak arrakasta izan dute.

La generación de residuos en la CAPV continua aumentando, estando muy vinculada al crecimiento económico (a excepción de los residuos peligrosos donde se mantiene prácticamente constante).

Mientras que la producción industrial ha aumentado en un 25% en el periodo 1994-1998, con tasas cercanas al 5% anual, la generación anual de residuos peligrosos se mantiene prácticamente constante (290.887 Tm en 1994, 287.403 Tm en 1998, 293.903 Tm en 1999). Esto refleja una tendencia positiva de desacoplamiento relativo entre el crecimiento económico industrial y la generación de residuos peligrosos.

Además, el avance en la correcta gestión de estos residuos es notable, pasando de un 28% de residuos peligrosos que se estimaba se gestionaban de una manera inadecuada en 1994 a la situación actual donde las cantidades que escapan al circuito de la gestión correcta son poco significativas y probablemente muy atomizadas. Así mismo, se ha conseguido diseñar y poner en funcionamiento una red de vertederos controlados que dan solución de tratamiento a la totalidad de los residuos inertes generados en la Comunidad Autónoma.

Existe falta de información principalmente sobre los residuos agropecuarios y se ha actuado con éxito en la sensibilización ciudadana en materia de reciclado de residuos urbanos.

Hurrengo urteetan aurre egin beharko zaie hondakin arriskutsuen korrante berriei: inpregnatutako zuraren hondakinei, aparatu elektriko eta elektronikoen hondakinei, atzera utzitako ibilgailuei eta eraikuntza eta eraistetik sortutako hondakin arriskutsuei (poluitutako gunetatik ateratako lurrenei barne).

En los próximos años habrá que hacer frente a nuevas corrientes de residuos peligrosos como son los residuos de la madera impregnada, los residuos peligrosos procedentes de aparatos eléctricos y electrónicos, los vehículos fuera de uso y los residuos peligrosos de construcción y demolición (incluida la tierra excavada de las zonas contaminadas).

## HONDAKINAK

## RESIDUOS

### AHULTASUNAK

- Garapen sozio-ekonomikoko oraingo ereduaren eta hondakinak sortzearen arteko lotura-maila altua.
- Oraindik ez da lortu kanpoko faktore guztiak zenbatzea eta kudeaketaren kostu errealekin alderatzea.
- Dagoen informazioa ez da homogenea kasu guztietan. Koordinazio-, monitorizazio- eta estandarizazio-hutsuneak daude.

### MEHATXUAK

- Merkatuaren dinamikak hondakin sorkuntzaren eta hazkunde ekonomikoaren artean loturarik ez egotearen alderantzizko noranzkoan bultzatzen du. Hain zuen, hondakin gehiago sortzera eramaten du: hirikoak, arriskutsuak geldoak eta nekazaritza eta abeltzaintzakoak.
- Garatu beharreko jarduketek azpiegitura-inbertsio handiak eskatzen dituzte batzuetan.
- Bilakaera etengabea, hondakin-mota berriak eta konpondu beharreko beste arazo batzuk.

### SENDOTASUNAK

- Industria-sareko zati batek konpromisoa du ingurugiroarekiko.
- EAEn, hondakinak kudeatzeko ondo finkatutako sektore garrantzitsua dago.
- Dagoen arazoa ondo ezagutzen da eta indar eragileak oso ondo identifikatuta daude.

### AUKERAK

- Enpresen kontzientziazioa nabarmen handituz doa eta horrek balorizazioa bultzatzen du.
- Europako Arteztarau berriei esker, hondakin-ekoizleak produktuaren bizitzaren fase guztietan has daiteke inplikatzeko.
- EAEko hondakin-sorrera murrizteko gaitasun handia.

### DEBILDADES

- Alto nivel de acoplamiento entre el actual modelo de desarrollo económico-social y la generación de residuos.
- No se ha conseguido aún compactar todas las externalidades y trasladarlas a los costes reales de gestión.
- La información disponible no es homogénea en todos los casos. Existen gaps de coordinación, monitorización y estandarización.

### AMENAZAS

- La dinámica de mercado empuja en dirección contraria al desacoplamiento absoluto entre la generación de residuos y crecimiento económico, apuntando hacia una mayor generación de residuos tanto en urbanos, peligrosos, inertes y agropecuarios.
- Las actuaciones a desarrollar requieren en algunos casos importantes inversiones en infraestructuras.
- Permanente evolución con aparición de nuevos tipos de residuos con diferentes problemáticas.

### FORTALEZAS

- Una parte del tejido industrial muestra un compromiso con el medio ambiente.
- Existencia de un importante sector consolidado en la CAPV para la gestión de residuos.
- Alto conocimiento de la problemática existente con fuerzas motrices perfectamente identificadas.

### OPORTUNIDADES

- La concienciación empresarial está aumentando de manera notable favoreciendo la valorización.
- Las nuevas Directivas europeas permiten empezar a actuar en la implicación de los productores de residuos en todas las fases de la vida del producto.
- Alto potencial de reducción en la generación de residuos de la CAPV.

## 3.5 Bioaniztasuna eta paisaia

## Biodiversidad y paisaje 3.5



### EUROPAKO BATASUNA / UNIÓN EUROPEA

- Europako hegaztien herena baino gehiago desagertzeko zorian dago. Nekazaritza eta basogintza intentsiboak lurra-  
ren erabileran eragindako aldaketek, azpiegitura-obrek are-  
agotzeak, ura ateratzeak eta poluzioak beren habitatetan  
eragindako kalteen ondorioz gertatzen da hori.
- GEO 2000 txostena: Presioa jarduera sozio-ekonomikoe-  
tatik abiatzen da lurzoruaren erabilpen, poluzio eta kan-  
poko espezieak sartzearen bidez. Presio horrek, habitat  
naturalek eta erdinaturalek eta bertako espezieek datozen  
urteetan (larre-eremuak % 12 murriztu dira (1985 eta  
1995 bitartean) EBean okupatutako gunea txikiagotu egin-  
go dela ikusarazten du.
- Basoen kudeaketa eta erabileran silbikultura jasangarria-  
ren kontzeptua sartzen ari da, baina bioaniztasunean  
oraindik ez da efektu globalik ikusten.
- Kontserbazio Berezia behar duten Guneen Sare Ekologikoa  
(Natura Sarea 2000) eragingarriagoa izango da hurrengo  
hamarkadan, Europako Batasunean izadia kontserbatzeko  
lurraldeak % 10eraino igoz eta espezie-populazio osoak  
babesteko neurriak hartuz.
- Más de una tercera parte de las especies de aves de  
Europa están en declive. Las razones suelen ser los  
daños ocasionados en sus hábitats por los cambios de  
uso de la tierra provocados principalmente por las prácti-  
cas de la agricultura y la silvicultura intensivas; el incre-  
mento en obras de infraestructura; la extracción de agua  
y la contaminación.
- El Informe GEO 2000: La presión, que parte de las activi-  
dades socioeconómicas en forma de utilización del suelo,  
contaminación, e introducción de especies foráneas,  
hace prever una disminución del área ocupada por hábi-  
tats naturales y seminaturales y por especies autóctonas  
en la UE durante los próximos años (la zona de pastos ha  
descendido un 12% entre 19875 y 1995).
- En la gestión y el uso de los bosques, empieza a introdu-  
cirse el concepto de silvicultura sostenible, pero todavía  
no se aprecian efectos globales en la biodiversidad.
- La Red Ecológica de Zonas de Especial Conservación  
(Red Natura 2000) prevee aumentos de hasta 10% del  
territorio de la UE destinado a la conservación de la natu-  
raleza y con medidas para proteger a poblaciones ente-  
ras de especies.



### EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOA / COMUNIDAD AUTÓNOMA PAÍS VASCO

- EAEko azalera babestua 57.805 ha-koa da (azalera osoa-  
ren % 8). EAEko Babestutako Gune Naturalen Sarea hona-  
koez osaturik dago: 7 Parke Naturalez, 5 Biotopo Babestuz  
eta 25 zuhaitz bereziz. Korridore ekologikoak kontuan har-  
tuz gero, azalera babestua guztiarekiko ia % 30ekoa da.
- Fauna eta Floran mehatxatutako Espezieen Euskal Katalo-  
goan 2001. urtean honakoak daude: faunako 146 taxo-  
nek eta florako 136.
- EAEko Paisaiaren kartografian (1990) eta horren balora-  
zio-azterketan (1993) guztira 101 "unitate" edo "paisaia-  
mota" (antzeko ezaugarriak dituzten espazioak) identifika-  
tu ziren.
- La superficie protegida en la CAPV asciende a 57.805 Ha  
(un 8% de la superficie total). Esta Red de Espacios Natu-  
rales Protegidos de la CAPV cuenta con 7 Parques Natu-  
rales, 5 Biotopos Protegidos y 25 Árboles Singulares. Con  
los corredores ecológicos la superficie protegida supone  
casi un 30% del total.
- En el año 2001 forman parte del Catálogo Vasco de Espe-  
cies Amenazadas de la Fauna y la Flora: 146 taxones de  
fauna y 136 de flora.
- La cartografía del Paisaje de la CAPV (1990) y su estudio  
de valoración (1993) identificaron 101 "unidades" o "tipos  
de paisaje", espacios de características más o menos  
homogéneas.

Oro har, bioaniztasunaren kontserbazioak, horretan eragina duten sektoreen epe laburreko interes ekonomiko edo sozialek baino garrantzi txikiagoa izan ohi du Europan. Bioaniztasunari dagozkion alderdiak politiken gainerako aplikazio-eremuetan txertatu beharrak jarraitzen du kontserbazio-helburuen oztopo nagusia izaten.

Ibaiak kanalizatzeak eta beren ertzak suntsitzeak, uren eta atmosferaren poluzioak, nekazaritza intentsiboak, padura eta hezeguneak lehorteak, azpiegituren, urbanizazioen eta turismo ugariaren eraginez habitat naturalak eta erdi naturalak zatitzeak kalte egiten diote bioaniztasunari.

Bioaniztasunari presio gehien eragiten dioten sektoreak, lehen sektorea, eraikuntza eta garraioa dira. Euskal hiritarrek ez dakite bioaniztasunak duen garrantzia; horregatik, horren eginkizuna eta horri eusteak gizartearentzat duen errentagarritasuna jendeari azaldu egin behar zaio.

EAEk bioaniztasun nabarmena eskaintzen du ekologia eta paisaiari dagokionez, lurraldeak duen tamaina kontuan hartuz. Gero eta gehiago onartzen den balorea da, eta gune eta zonalde batzuetarako berpizte ekonomikorako motorra ere bai. Habitat aldaera handia dago Urdaibaiko hezegunean eta Butroi, Txingudi, Barbadun, Lea, Oria, Urola, Inurritza, Deba eta Artibaiko itsasadarretan.

Espezie-aniztasunari dagokionez, oraindik ez daki-gu ondo euskal lurraldean bizi diren espezieak zenbat diren. Arrazoi antropikoak direla eta arriskuan dauden espezieak babesteko jardun behar dela uste da, Autonomia Erkidego osorako helburu bateratuak ezarriz. Horrela, Lurralde Historiko batean espezie bat babesten bada, beste guztietan ere babestuta egongo da.

Azkenik, paisaia gaur egun, gizartearen eskaerei erantzuteko kontserbatu eta zaindu behar den baliabide eta ondasun kultural gisa definitzen da.

En términos generales, la conservación de la biodiversidad a nivel europeo suele considerarse de menor imputación que los intereses económicos o sociales a corto plazo de los sectores que más influencia tienen sobre ella. Uno de los principales obstáculos a los objetivos de conservación sigue siendo la necesidad de integrar los aspectos relativos a la biodiversidad en las demás áreas de aplicación de políticas.

La biodiversidad resulta perjudicada por la canalización de los ríos y la destrucción de sus orillas, la contaminación de las aguas y la atmósfera, la agricultura intensiva, el drenaje de marismas y humedales y la fragmentación de hábitats naturales y seminaturales debido a las infraestructuras, la urbanización y el turismo de masas.

Los sectores que más presionan en la actualidad sobre la biodiversidad en la Comunidad Autónoma del País Vasco son el sector primario, la construcción y el transporte. La ciudadanía vasca no tiene un conocimiento adecuado de la importancia de la biodiversidad, siendo necesario explicar la función que cumple y la rentabilidad social del mantenimiento de la biodiversidad.

La diversidad ecológica y paisajística que ofrece la CAPV es muy notable para un territorio de sus dimensiones, constituyendo un valor de creciente aceptación y un motor para la reactivación económica de determinadas áreas y zonas. Existe una gran variedad de hábitats en los humedales de Urdaibai, y de las rías de Butrón, Txingudi, Barbadun, Lea, Oria, Urola, Inurritza, Deba y Artibai.

En cuanto a la diversidad de especies existe un gran desconocimiento del número de especies que habitan en el territorio vasco. Se destaca la necesidad de actuar para proteger las especies que están en peligro por causas antrópicas, marcando objetivos consensuados para toda la Comunidad Autónoma, de manera que se evite que una especie está protegida en un Territorio Histórico pero no en los demás.

Finalmente, en la actualidad el paisaje se define como recurso y patrimonio cultural que es necesario conservar y cuidar en respuesta a las demandas de la sociedad.



## BIOANIZTASUNA ETA PAISAIA

## BIODIVERSIDAD Y PAISAJE

### AHULTASUNAK

- Hiritarrek eta Administrazio lokalak ez dute behar bezala baloratzen bioaniztasunak duen garrantzia.
- Tresna arautzaileen aplikazioan bioaniztasuna mantentzea helburu ez den beste batzuei ematen zaie lehentasuna.
- Lurzoruaren okupazio intentsiboa.

### MEHATXUAK

- Ingurunearekiko erasokorrak diren nekazaritza-praktikak eta ibaien kanalizazioa eta ertzak suntsitzea.
- Nahita edo nahigabe kanpoko espezieak sartu dira, bere eraginaren balorazioa ondo jakin gabe.
- Azpiegiturak egiteko lurzoru-eskaera gero eta handiagoa.

### SENDOTASUNAK

- Landa-alorrean giza jardueren integrazio altua.
- EAEren egoera muga biogeografikoa izatea da.
- Espazio-heterogeneotasuneko maila altua.

### AUKERAK

- Natura 2000 Sarea dago eta EAEk horren inguruko konpromisoak hartu ditu.
- Gizarteak gero eta gehiago ikusten ditu paisaia eta izadia bizi-kalitatea baloratzeko parametro gisa. Gero eta kezka handiagoa dago landa- eta hiri-paisaiaren narriaduraren inguruan.
- Bioniztasuna eta paisaiaren kontserbazioa lurralde-antolaketa eta -kudeaketako politiketan integratu da.

### DEBILIDADES

- Insuficiente valoración ciudadana y de la Administración local de la importancia de la biodiversidad.
- En la aplicación de instrumentos normativos se priorizan otros objetivos diferentes a la conservación de la biodiversidad.
- Ocupación intensiva del suelo.

### AMENAZAS

- Prácticas agrarias agresivas con el medio y canalización de ríos y destrucción de sus orillas.
- Introducción voluntaria o accidental de especies foráneas con insuficiente conocimiento y valoración sobre sus efectos.
- Demanda creciente de suelo para infraestructuras.

### FORTALEZAS

- Alta integración de actividades humanas en el ámbito rural.
- Condición de la CAPV como frontera biogeográfica.
- Alto grado de heterogeneidad espacial.

### OPORTUNIDADES

- Existencia de la Red Natura 2000 y compromisos de la CAPV al respecto.
- La cada vez mayor percepción social del paisaje y de la naturaleza como parámetros de calidad de vida. Preocupación creciente por el deterioro del paisaje rural y urbano.
- Integración de la conservación de la biodiversidad y del paisaje en las políticas de ordenación y gestión del territorio.

## 3.6 Kontinenteko uren kalitatea

### Calidad de las aguas continentales 3.6



#### EUROPAKO BATASUNA / UNIÓN EUROPEA

- Europako ibai gehienek oxigenazio-egoera ona da, alegia, oxigeno-asetasuna % 70ekoa baino handiagoa da.
- Amoniako- eta fosforo-kontzentrazioak murriztu egin dira laurogeita hamargarreneko hamarkadan EBeko ibaietan. Horrek hondakin-urak, oro har, hobeto tratatzen direla esan nahi du. Nitrato-kontzentrazioak ez dira aldatu eta ibai txikienetan agertzen dira kontzentrazio handienak, nekazaritzaren eraginez.
- Hondakin-urak hobeto tratatzearen ondorioz, arazketa-lohien ekoizpena guztira handiagoa da. Gehiago birziklatzea aurreikusita dagoen arren, 2005.ean hondakindegietara eramango diren lohien kopurua % 50 handiagoa izatea espero da.
- El estado de oxigenación de la mayoría de los ríos europeos es bueno, es decir, con una saturación de oxígeno superior al 70%.
- Las concentraciones de amoníaco y fósforo han disminuido en los ríos de la UE en el decenio de los noventa, reflejando el mejor tratamiento, en general, de las aguas residuales. Las concentraciones de nitrato no han cambiado y se encuentran concentraciones altas en los ríos más pequeños que reflejan el impacto de la agricultura.
- Una consecuencia importante de la mejora del tratamiento de las aguas residuales es el aumento de la producción total de lodos de depuración. Pese al aumento previsto del reciclaje, se espera que la cantidad total de lodos a vertederos aumente un 50% en 2005.



#### EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOA / COMUNIDAD AUTÓNOMA PAÍS VASCO

- "Euskal Autonomia Erkidegoko Uren Kalitatea eta Ibaien Ingurugiro Egoera Zaintzeko Sareak" adierazten zenez, Sareko % 27 estazioetan kalitatea ona edo oso ona zen 2000.ean (1998.ean % 22).
- Estazioen % 39k kalitate txarra edo oso txarra zuten 2000.ean; % 43k 1999.ean eta % 38k 1998.ean). EAEko ibaietako gune gatzakatsuetan laginketa gehiago egiten dira; horrek azalduko luke, neurri batean behintzat, kalitate txarreko estazioak areagotu izana.
- EAEko ibai-zatien % 6k soilik (Arabaren guztiak) dute bainurako kalitate ona.
- Laginketa-estazioetan jasotako datuen arabera, estazio horietatik batek ere ez du litroko 50 mg baino gehiagoko nitrato-baliorik erakutsi urteko batez bestekoetan. Nitratoen batez besteko kontzentrazioa edateko urari buruzko 80/778/CEE Arteztarauak zehaztutako gida-mailaren azpitik egon da laginketa-estazio gehienetan.
- 500 biztanle baino gehiagoko guneez dagozkien saneamendu-azpiegiturak izan beharko dituzte 2005.erako.
- Honako hau zen 1999.eko abenduan hirietako hondakin-urei buruzko 271/91 Arteztarauaren betetze-maila: populazioaren % 40k saneamendu-azpiegiturak ditu; % 45arena eraikitze-fasean dago; eta % 15ek ez du saneamendurik.
- Ibai-arro batzuetan oso baxua da hirietako hondakin-urei buruzko Arteztarauaren irizpideetara egokitzeko gradua (Gipuzkoako Urola edo Deba arroetako gune batzuetan, adibidez, Bizkaiko Agueran edo Araian, eta Arabako Inglaresen), eta beste batzuetan oso altua da betetze-maila.
- La "Red de Vigilancia de la Calidad de las Aguas y del Estado Ambiental de los Ríos del País Vasco" señala que un 27% de las estaciones de la Red presentaban una calidad buena o muy buena en 2000 (frente al 22% en 1998).
- En 2000 el 39% de las estaciones presentan calidad mala o muy mala (43% en 1999 y 38% en 1998). Este aumento del número de estaciones con mala calidad está en parte explicado por el aumento del número de muestras en puntos conflictivos de los ríos vascos.
- Solamente el 6% de los tramos fluviales de la CAPV (todos ellos en Araba) ofrecen una calidad apta para el baño.
- Ninguna estación de muestreo ha mostrado en 1999 un valor medio anual de nitratos superior a los 50 mg/l, situándose la concentración media de nitratos en la mayor parte de las estaciones de muestreo por debajo del nivel guía marcado por la Directiva 80/778/CEE sobre agua potable.
- En el horizonte de 2005 todos los núcleos de más de 500 habitantes deberán contar con las infraestructuras de saneamiento correspondientes.
- A diciembre de 1999 el grado de cumplimiento de la Directiva 271/91 sobre aguas residuales urbanas era: 40% de la población cuenta con infraestructuras de saneamiento; 45% en fase construcción y 15% no dispone de saneamiento.
- Hay cuencas con un bajo grado de adecuación a los criterios de la Directiva sobre aguas residuales urbanas (como algunas zonas en las cuencas del Urola o del Deba en Gipuzkoa, el Agüera en Bizkaia o el Araya y el Inglares en Araba), hasta cuencas con un elevado grado de cumplimiento.

### 3. LEHENTASUNA DUTEN INGURUGIRO-GAIAK 3. TEMAS AMBIENTALES PRIORITARIOS



EAEn kontinenteko urei eragiten dieten agente nagusiak kontsumitzaileak (etxeetako sektorea), lehen sektorea eta industria dira. Dena den, eragile horien erabilerari dagokionez, alde handiak daude lurraldetik lurraldera eta herritik herrira. Uren kalitatea zaintzeko eta kontrolatzeko sareen funtzionamenduak, maila guztietarako nahikoa araudi egoteak eta azken urteotan gizartearentzat eta industriarentzat egindako sentsibilizazio-kampainek lagundu egin dute eragileek sortutako inpaktuak leuntzen.

Azken urteotan ibai-ekosistema batzuetako uren kalitatea hobetzeko joera antzeman da, batez ere saneamendu-neurriak hartu direlako, lehen zeudenak egokitu eta hobetu egin direlako eta industria batzuk itxi egin direlako.

EAEko ibaien kalitatea gehien baldintzatzen duten faktoreak ibai horiek igarotzen diren gun-

Los principales agentes que presionan la calidad de las aguas continentales en la CAPV son los consumidores (sector doméstico), el sector primario y la industria, aunque existen importantes desequilibrios territoriales y locales en cuanto al uso por parte de estos agentes. El funcionamiento de las redes de vigilancia y control de la calidad de las aguas, la existencia de normativa suficiente a todos los niveles y las acciones de sensibilización dirigidas a la sociedad y a la industria a lo largo de los últimos años, han contribuido a atenuar los impactos generados por los agentes.

En los últimos años se aprecia una tendencia hacia la mejoría de la calidad de las aguas en algunos ecosistemas fluviales, lo que se debe a la progresiva implantación de nuevas medidas de saneamiento, la adecuación y optimización de las ya existentes y al desmantelamiento de algunas industrias.

El mayor factor condicionante de la calidad de los ríos en la CAPV es el grado de poblamiento e

etako populazio-dentsitatea eta industrializazio-maila dira. Horregatik, goi-ibarrak egoera onean daude oro har, eta ibai-zati degradatuak herri garrantzitsuetan agertzen dira.

Nitrato-kontzentrazio handienak Arabako Lurralde Historikoan daude batez ere; nitrogenatutako ongarriak erabiltzeak uren poluzio-arazoa eragin dezakeelako.

EAEan, lurrazpiko uren kalitatea normalean duen erabilpenetarako (gizakiak, industria eta nekazaritza eta abeltzaintza hornitzeko) egokia da. Dena dela, akuifero eta akuifero-sektore batzuetan hondatuta dago uraren kalitatea poluzio-guneen eraginez (adibidez, hondakindegia akuiferoen gainean egoteagatik).

EAEko ibai-ekosistemek jasaten dituzten inpaktu kaltegarri adierazgarrienak honakoek eraginda-koak dira: araztu gabeko isurketek, nekazaritza eta basogintzako jarduerak, bideratze artifizial eta mehartuak, ibaiertzen okupazioak, urtegiak gaizki kudeatzeak, landaretza mozteak eta hesi-efektuak.

industrialización de las zonas por las que discurren, de manera que las cabeceras de los mismos se encuentran, en general, en buen estado, siendo en las poblaciones más importantes donde aparecen los tramos fluviales más degradados.

Las mayores concentraciones de nitratos se dan principalmente en el Territorio Histórico de Araba, donde el uso de fertilizantes nitrogenados puede dar lugar a problemas de contaminación de las aguas.

En la CAPV la calidad de las aguas subterráneas es adecuada para los usos a los que son destinadas habitualmente (abastecimiento humano, industrial, agropecuario, etc.). Sin embargo hay acuíferos y sectores de acuífero en los que la calidad de las aguas está deteriorada por la existencia de focos de contaminación (por ejemplo vertederos sobre acuíferos).

Los impactos negativos más significativos a los que se ven sometidos los ecosistemas fluviales de la CAPV son debidos a los vertidos sin depurar, la actividad agrícola y forestal, el encauzamiento artificial encajonado, la ocupación de riberas, la mala gestión de embalses, las talas de vegetación y el efecto barrera.





## KONTINENTEKO UREN KALITATEA

## CALIDAD DE LAS AGUAS CONTINENTALES

### AHULTASUNAK

- EAEko ibai askotan uraren kalitatea ez da ona.
- Ingurune honen kudeaketan sakabanatuta daude eskumenak (kalitatea. Lurralde-antolaketa, erkidego barruko isurpenak, erkidego arteko isurpenak). Baliabide honen kudeaketan ikuspegi globala eta koordinazioa falta dira.
- Ez dago kontrolik presioengan eta, ondorioz, Administrazioek ahalmen gutxi dute zigorrak ezartzeko.

### MEHATXUAK

- Komunitateko araudiak saneamenduari buruz eskatutakoa betetzeko behar diren azpiegituren kostu altua.
- Akuifero eta ur-ibilguen inguruetan zabortegeak eta poluitutako lurzorua daude eta, ondorioz, lurrazaleko eta lurrazpiko urak poluitu egiten dira.
- Jarduten ez bada, ongari eta pestizidak erabilpen intentsiboak kutsadura zehaztugabea eragin dezake.

### SENDOTASUNAK

- Dagoen araudia nahikoa da.
- Ibaietako uren kalitatea eta ingurugiro-egoera zaintzeko eta kontrolatzeko sareak daude
- Sentsibilizazio altua dago gizartean eta industrian, eta laguntzeko prest daude.

### AUKERAK

- Ura kudeatzeko Komunitate-mailako esparrua ondo definituta dago eta EAera estrapola daiteke.
- Industrian teknologia garbiak eta arazketa-azpiegiturak ezartzeko aukerak daude.

### DEBILDADES

- Una buena parte de los ríos de la CAPV presenta una baja calidad de sus aguas.
- Dispersión de competencias en la gestión del medio (calidad, ordenación del territorio, vertidos intracomunitarios, vertidos intercomunitarios). Falta de visión global y de coordinación en la gestión del recurso.
- Falta de control sobre presiones y consecuente escaso poder sancionador de las Administraciones.

### AMENAZAS

- Elevado coste de infraestructuras necesarias para atender requerimientos de saneamiento de la normativa comunitaria.
- Contaminación de las aguas superficiales y subterráneas como consecuencia de la existencia de vertederos y suelos contaminados en las proximidades de los acuíferos y cursos de agua.
- Contaminación difusa debida al uso intensivo de fertilizantes y pesticidas en caso de no actuar.

### FORTALEZAS

- Existencia de normativa suficiente.
- Existencia de redes de vigilancia y control de la calidad de las aguas y del estado ambiental de los ríos.
- Alta sensibilización social y empresarial dispuesta a colaborar.

### OPORTUNIDADES

- Marco comunitario de la gestión del agua bien definido y extrapolable a la CAPV.
- Posibilidad de implantación de tecnologías limpias e infraestructuras de depuración en la industria.

## 3.7 Itsasoko eta itsasertzeko ingurugiroa

### Medio ambiente marino y litoral 3.7



#### EUROPAKO BATASUNA / UNIÓN EUROPEA

- Europako kostaldearen % 85ak presio eta inpaktuak jasateko arrisku ertain eta altua du. Presio eta inpaktu horietan, klima-aldaketak eragindako itsas mailaren igoera nabarmendu behar da.
- Atlantikoaren ipar-ekialdean 1990 eta 1998 bitartean sei substantzia arriskutsu (metal astunak eta konposatu organikoak) murriztu egin dira.
- 1990 eta 1998 bitartean Bizkaiko golkoan eta Iberiar penintsulako kostaldean kadmio-, merkurio-eta berun-kontzentrazioak % 18, % 77 eta % 91 murriztu dira hurrenez hurren.
- Un 85% de las costas europeas tienen un riesgo entre moderado y alto de diversas presiones e impactos, entre los que destaca la posible subida del nivel del mar debido al cambio climático
- Las aportaciones de seis sustancias peligrosas importantes (metales pesados y compuestos orgánicos) en el nordeste del Atlántico han disminuido entre 1990 y 1998.
- Entre los años 1990 y 1998 se han reducido en la Bahía de Bizkaia y la Costa Ibérica un 18% las concentraciones de cadmio, un 77% de mercurio y un 91% de plomo.



#### EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOA / COMUNIDAD AUTÓNOMA PAÍS VASCO

- Nerbioi-Ibaizabal, Urola, Urumea eta Okako arroek lurretik itsasora egiten diren gorotz-isurketen kontzentrazio handienak dituzte. Oiartzun eta Nerbioi-Ibaizabalgoak dira lurra/itsasoa poluzio industrial handiena duten arroak.
- Nerbioi-Ibaizabalgo estuarioak poluzio handiko puntuak ditu oraindik, nahiz eta 1994 eta 2000 urte bitartean hobekuntza nabaria antzeman. Oiartzun, Artibai, Bidasoa, Deba eta Urumeak poluzio ertaina dute.
- Las cuencas del Nervión, Urola, Urumea y Oka presentan las mayores concentraciones de vertidos tierra-mar de tipo fecal. Las cuencas del Oiartzun y del Nervión son las que más contaminación tierra-mar aportan de tipo industrial.
- El estuario del Nervión presenta aún puntos de alta contaminación si bien se observa una notable mejoría durante los años 1994 y 2000. Los estuarios del Oriartzun, Artibai, Bidasoa, Deba y Urumea presentan contaminación media.

EAEko itsas eta itsasertzeko ingurunean presio handiena eragiten duten sektoreak industria eta kontsumitzaileak dira.

Itsasoari lurraldea irabazteko estuarioak eta padurak bete dira eta, horren ondorioz, marea eta korronteen erregimena aldatu egin daiteke. Era berean, horren eraginez, portuetan eta paduretan lehorte-arazoak sor daitezke. Bestalde, itsasertzeko zerrenda urbanizatzek eragina izan dezake duna-sistemetan eta hareatzen azpialdetan dauden akuiferotan.

Itsasertza Babesteko eta Antolatze Lurralde Plan Sektorialak, lurralde-politikak eta hirigintza-jarduerak integratzeko oinarrizko erreferentzia-esparrua ezarriko du, itsasoko zein lurreko jabego publikoa babesteko (ikuspuntu sozialetik zein

Los sectores que más presión ambiental realizan sobre el medio ambiente marino y litoral vasco son la industria y los consumidores.

El relleno de estuarios y marismas para ganar terreno al mar puede dar lugar a alteraciones de los regímenes de mareas y corrientes, lo cual puede ocasionar problemas de aterramiento de puertos y marismas. Además, la urbanización de la franja litoral puede afectar a los sistemas dunares así como a los acuíferos instalados bajo los arenales.

El Plan Territorial Sectorial de Protección y Ordenación del Litoral establecerá un marco básico de referencia para la integración de las políticas territoriales y actuaciones urbanísticas con el objetivo final de la protección del dominio público

### 3. LEHENTASUNA DUTEN INGURUGIRO-GAIAK TEMAS AMBIENTALES PRIORITARIOS

balio ekologiko eta ingurugirokoenetik eta dituen baliabideenetik).

Uren kalitateari dagokionez, honakoa esan daiteke: euskal itsasertzeko puntu batzuetan poluzio handiko sistema dagoela (Nerbioi-Ibaizabal),

marítimo-terrestre, tanto desde el punto de vista social, como de los valores ecológico-ambientales y recursos que comporta.

En cuanto a la calidad de las aguas se puede decir que, en el litoral vasco existe un sistema fuertemente contaminado en algunos puntos (Nervión),

Estuarioetako uren saneamendua eta garbiketa	
<b>Bidasoa</b>	EDAR zentroa eraikitzen (2001aren amaierarako)
<b>Oiartzun</b>	Loiolako EDAR zentroa eraikitzen
<b>Urumea</b>	Loiolako EDAR zentroa eraikitzen
<b>Oria</b>	Hondakin-urak Zarauzko araztegira desbideratzea
<b>Urola</b>	Saneamendu-planean hondakin-urak EDAR zentroan araztea aurreikusten da
<b>Deba</b>	EDAR dago Arronamendin
<b>Artibai</b>	EDAR zentroa jartzea aurreikusita dago
<b>Lea</b>	Existe una depuradora
<b>Oka</b>	Gernikan EDAR zentro bat badago, baina ez du ondo funtzionatzen. Saneamendu-planean beste EDAR bat egitea dago aurreikusita
<b>Ea</b>	Ea eta Elantxobeko EDAR zentroa
<b>Andrakas-Estepona-Artika</b>	Bakioko EDAR zentroa
<b>Butroi</b>	Gorlizko EDAR zentroa
<b>Nerbioi-Ibaizabal</b>	Bilbo Handiko Saneamendu Planeko obrak 2005.aren amaieran bukatuko dira. 2000. urtean zehar Galindoko EDAR zentroan tratamendu biologikoaren sistema jarri zen martxan. Lamiakon beste EDAR bat jartzea aurreikusita dago
<b>Barbadun</b>	Muskizko EDAR zentroa

Saneamiento y depuración de agua en estuarios	
<b>Bidasoa</b>	EDAR en fase de construcción (finales de 2001)
<b>Oiartzun</b>	EDAR de Loiola en fase de construcción
<b>Urumea</b>	EDAR de Loiola en fase de construcción
<b>Oria</b>	Desvío de las aguas residuales a la depuradora de Zarauz
<b>Urola</b>	Plan de saneamiento contempla el tratamiento de las aguas residuales en una EDAR
<b>Deba</b>	Existe una EDAR, instalada en Arronamendi
<b>Artibai</b>	Prevista la instalación de una EDAR
<b>Lea</b>	Existe una depuradora
<b>Oka</b>	Existe una EDAR, en Gernika pero su funcionamiento es muy deficiente. El plan de saneamiento contempla una nueva EDAR
<b>Ea</b>	EDAR de Ea y Elantxobe
<b>Andrakas-Estepona-Artika</b>	EDAR de Bakio
<b>Butrón</b>	EDAR de Gorliz
<b>Nervión</b>	Obras del Plan de Saneamiento del Gran Bilbao finalizarán hacia el año 2005. A lo largo del año 2000 entró en funcionamiento el sistema de tratamiento biológico en la EDAR de Galindo. En Lamiako está prevista otra EDAR
<b>Barbadun</b>	EDAR en Muskiz

poluzio-maila ertaina duten beste bost sistema daudela (Oiartzun, Artibai, Bidasoa, Deba eta Urumea) eta poluzio arineko sei sistema daudela (Oka, Urola, Oria, Barbadun, Butroi eta Lea). Bilakaera positiboa izan da azken urteotan arroen behaldez etan saneamendu-azpiegiturak ezarri direlako eta horren ondorioz, gainera, bainurako uren kalitatea ere hobetu da. Saneamendu Sareak itsasertz inguruan bizi den euskal biztanleriaren gehiengoari emango dio zerbitzua epe laburrean.

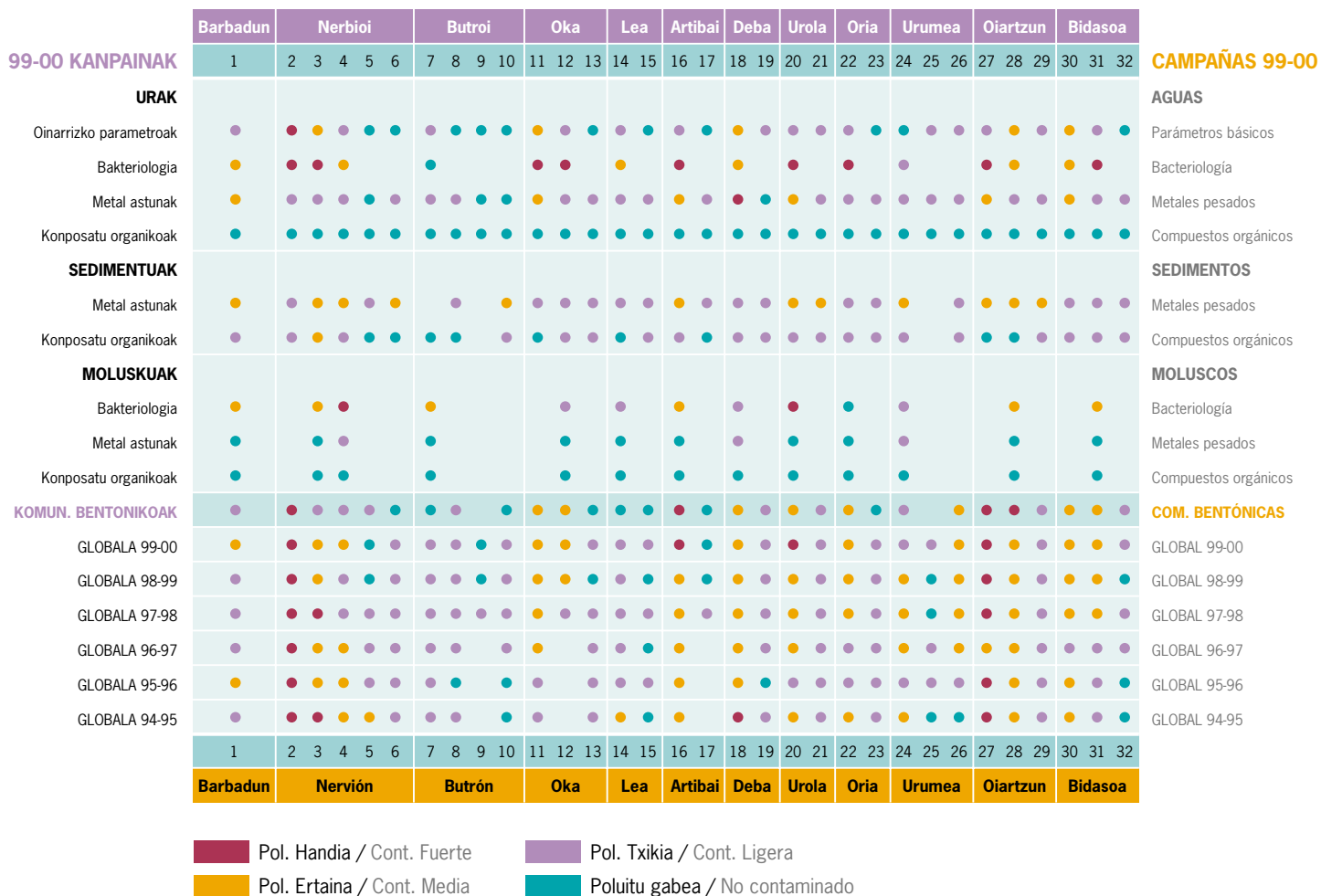
EAEko kostaldeko uren kalitatea zaindu eta kontrolatzeko sarea:

cinco sistemas con contaminación media (Oiartzun, Artibai, Bidasoa, Deba y Urumea) y seis sistemas ligeramente contaminados (Oka, Urola, Oria, Barbadun, Butrón y Lea). La evolución en los últimos años es positiva por implantación de infraestructuras de saneamiento en las zonas bajas de las cuencas, que se ha reflejado en la mejora de la calidad de las aguas de baño. La Red de Saneamiento dará en breve servicio a la mayoría de la población vasca que vive en las zonas litorales.

Red de Vigilancia y Control de la Calidad de las Aguas Litorales de la CAPV:

Estazio bakoitzeko poluzio globala, kontuan hartutako aldagarri eta bitarteko taldeetan oinarritutakoa

Contaminación global en cada estación en función del grado de contaminación basado en los grupos de variables y medios considerados



► **Kostaldeko uren kalitatearen arabera sailkapena**

**Clasificación en cuanto a la calidad de las aguas litorales** ◀



■ Oso egoera ekologiko ona  
Muy buen estado ecológico

■ Egoera ekologiko ona  
Buen estado ecológico

■ Egoera ekologiko onargarria  
Aceptable estado ecológico

■ Egoera ekologiko kaskarra  
Deficiente estado ecológico

■ Egoera ekologiko txarra  
Mal estado ecológico

Euskal kostaren egoera ekologikoaren (Uren Esparru Arteztarauaren zentzuan) egoera-mapa, 1999-2000 denboraldikoa, aztertutako bitarteko eta aldagaien arabera osatutakoa.

Mapa del estado ecológico (en el sentido de la Directiva marco de Aguas) de la costa vasca, en la temporada 1999-2000, estableciendo en base a los diferentes medios y variables analizadas.



## ITSASOKO ETA ITSASERTZEKO INGURUGIROA

### MEDIO AMBIENTE MARINO Y LITORAL

#### AHULTASUNAK

- Portuko sektoreak batzuetan ekosistema zaintzeko interesak kontuan izaten ez dituzten irtenbideak mahaigaineratzen ditu.
- Estuarioetako urek eta sedimentuek kalitate txarra dute oro har.
- Itsasoko ingurunea babesteko politika globala falta da.

#### MEHATXUAK

- Jarduera sozio-ekonomikoetan ingurugiroaren aldagaia integrazteko planteamenduak egiten ez badira, itsasoko eta itsasertzeko ingurugiroa hondatu egin daiteke.
- Itsasoko ingurunearekin lotutako jarduera ludikoen gorakada mailakatua. Horrek gero eta eragin handiagoa dauka baliabideetan, ingurunearen kalitatean, etab.
- Hirigintzako eta turismoko presioaren eraginez, kostaldea etengabe hondatzen ari da.

#### SENDOTASUNAK

- Itsasoko ingurunearen kalitatea Kontrolatzeko Sare sendoa dago, ingurune horren egoera ondo ezagutzeko aukera ematen duena.
- EAEk eskumen eksklusibo batzuk dituelako sektore batzuetan politika propioak jar daitezke martxan (Antolamendurako Lurralde Plan Sektorialaren Aurrerapena eta EAEko Itsasertzaren Babesa).
- EAEren gaitasun teknologikoari esker, neurri zuzentzaileak har daitezke (arazketa, lokatz-tratamendua, etab.), kasu batzuetan izaera berritzailearekin.

#### AUKERAK

- Ingurugiroarekiko sentsibilizazioa eta itsasoko ingurunea babesteko boluntario-kanpainak daude.
- Itsas ingurunea kontserbatzeko bultzada, garrantzia hartzen ari diren jarduera sozio-ekonomikoetarako baliabide den aldetik. Ondo kontserbatutako itsasertza baliabidea da jarduera horientzat.
- Nazioarteko arteztarau eta hitzarmenak itsas ingurunerako pizgarriak dira, etorkizunean jarduteko oso tresna baliotsuak eskaintzen dituztelako, saneamenduarekin zein ingurugiroaren zuzenketa eta babesarekin zerikusia duten ikuspuntuen aldetik.

#### DEBILIDADES

- El sector portuario a veces plantea soluciones que no tiene en cuenta los intereses de preservación del ecosistema.
- Mala calidad de aguas y sedimentos que presentan en general los estuarios.
- Falta de política global de protección del medio ambiente marino.

#### AMENAZAS

- En caso de no realizar planteamientos integradores de la variable ambiental en las actividades socio-económicas, se puede producir un deterioro del medio marino y litoral.
- Progresivo incremento de actividades lúdicas ligadas al medio marino, con el consiguiente incremento del impacto sobre los recursos, la calidad del medio, etc.
- Continuo deterioro de las áreas costeras por la presión urbanística y turística.

#### FORTALEZAS

- La existencia de una Red de Control de la calidad del medio marino consolidada, que permite tener un elevado grado de conocimiento de la situación del medio.
- La transferencia exclusiva de algunas competencias a la CAPV permite abordar políticas propias en algunos sectores (Avance del Plan Territorial Sectorial de Ordenación y Protección del Litoral de la CAPV).
- El potencial tecnológico de la CAPV que hace posible abordar actuaciones correctoras (depuración, tratamiento de lodos, etc.), en algunos casos con carácter innovador.

#### OPORTUNIDADES

- Existencia de sensibilización medioambiental, y campañas de voluntariado para la protección del medio marino.
- Potenciación de la conservación del medio marino como recurso para actividades socio-económicas en auge, para las que el litoral bien conservado supone un recurso.
- Las nuevas directivas y convenios internacionales suponen un revulsivo para el medio marino, proporcionando instrumentos muy valiosos para la actuación a futuro, tanto en aspectos de saneamiento como de corrección medioambiental y protección.

### 3. LEHENTASUNA DUTEN INGURUGIRO-GAIAK 3. TEMAS AMBIENTALES PRIORITARIOS

## 3.8 Lurzoruaren kalitatea

## Calidad del suelo 3.8



### EUROPAKO BATASUNA / UNIÓN EUROPEA

- Poluzioak eragindako lurzoru-galera arazo larria da Europa osoan. Ez da uste poluitutako lurzoru-kopurua igoko denik, prebentzioaren printzipioaz konpromisoa dagoelako. Baina poluitutako puntuen kopuru altua, hurrengo hamarkadetakarako erronka ikaragarria da.
- EBean lurzoru poluituen foku izan daitezkeen 1,5 milioi eta industria-gune baino gehiago dago.
- 300.000 inguru identifikatu dira dagoeneko poluitzaile izan daitezkeen edo lurzoru poluitu gisa.
- Hondakin-isurketak, industriak edo lurzoruari edo lurrazpiko urei kalte egin diezaioketen istripuek eragindako poluzioaren tamaina eta inpaktuari buruzko informazio kuantitiborik ez dago oraindik.
- El deterioro del suelo por contaminación supone un problema grave en Europa. No se espera que el número de suelos contaminados crezca, debido al compromiso con el principio de prevención, pero el gran número de puntos contaminados que existe constituye un enorme reto para las próximas décadas.
- En la UE hay más de 1,5 millones de vertederos y emplazamientos industriales que pueden ser focos potenciales de suelos contaminados.
- Cerca de 300.000 emplazamientos específicos han sido ya identificados como potencialmente contaminados o como suelos contaminados.
- No se dispone todavía de información cuantitativa sobre la magnitud e impacto de la contaminación procedente de actividades como el vertido de residuos, la industria y los accidentes que pueden tener riesgos para el suelo y el agua subterránea.



### EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOA / COMUNIDAD AUTÓNOMA PAÍS VASCO

- EAEn higadura jasateko arrisku handia edo oso handia duten lurzoruek lurralde osoaren % 6-10 hartzen dute. Eta higadura hidrikoak eragindako lurzoruaren galera da lurzoria degradatzeko arrazoietakoa bat. Urteko eta hektareako 200 tonako maximo puntualak antzeman dira.
- Poluituta egon daitezkeen 7.000 gune inguru identifikatu dira. Gune horiek 7.500 ha inguruko azalera hartzen dute, hain zuzen lurralde osoaren % 1. Azpimarratu beharra dago gune horietatik 378 itxita dauden jarduera industriak direla eta 430 zabortegeak.
- Lurzoru poluituak berreskuratzeko eta saneatzeko 50 proiektu inguru egin dira edo egiten ari dira.
- Los suelos con alto o muy alto potencial de erosión representan entre el 6-10% de la superficie total, siendo la pérdida de suelos por erosión hídrica una de las principales causas de la degradación, habiéndose detectado máximos puntuales de 200 Tm/Ha y año.
- Se han identificado cerca de 7.000 emplazamientos potencialmente contaminados que ocupan aproximadamente 7.500 Ha, una superficie equivalente a casi el 1% del territorio. Destacar que de estos emplazamientos 378 son actividades industriales fuera de uso y 430 son vertederos.
- Se han llevado a cabo o se están ejecutando cerca de 50 proyectos de recuperación y saneamiento de suelos contaminados.

EAEn ez dakigu zehatz-mehatz lurzoruaren higadura-fenomenoak eta aipatu fenomenoek lurzoruaren izaera fisiko-kimikoarekin zer-nolako erlazioa duten. Oro har, higadura jasateko sentikortasun handia antzematen da, honen bereizgarriak kostaldean jasotzen diren eurien uholde-izaera nabarmena, topografia irregularra eta mendien malda handiak izanik. Isurialde atlantikoko eta

En la Comunidad Autónoma del País Vasco no se dispone de un conocimiento exhaustivo en relación con los fenómenos de erosión del suelo y la relación de dichos fenómenos con la naturaleza físico-química del suelo. Se aprecia en general una gran susceptibilidad a sufrirla, caracterizada por el marcado carácter torrencial de las precipitaciones recogidas en las zonas costeras, la irregular topografía y las

konifero-sailetako Lurzoruaren Higadura Fenomenoak Zaintzeko Sarea martxan dago.

Uraren higadurak eragindako lurzoru-galera da agian, degradazio fisikoaren lehen eragilea. Degradazio kimikoari dagokionez, honen eragile nagusiak nekazaritza- eta abeltzaintza-praktikak dira funtsean, eta izaera puntualeko hondakinak direnean, industria-jarduera. Alderantziz, zehaztugabeko poluzioaren fenomenoek duten hedadurari eta poluzioaren sakabanaketari (degradazio kimikoari) buruzko ezagutza urriak ez du laguntzen iturri eragileen aurkako jokabide eraginkorrik izaten.

#### Lurzoru poluituentzako bitarteko tekniko eta legezkoak EAEn:

- Lurzorua polui dezaketen jarduerak dituzten tokien inbentarioa.
- Lurzoru-kalitatearen sistemak eta estandarrak.
- Poluitutako lurzoruak ikertzeko eta berreskuratzeko gida tekniko eta metodologikoak.
- Industria-aurrietan eta zabortegetan esku hartzeko berariazko prozedurak.

fuertes pendientes de las montañas. Se encuentra en funcionamiento una Red de Vigilancia de los Fenómenos de la Erosión del Suelo para la vertiente cantábrica y plantaciones de coníferas.

La pérdida de suelos por erosión hídrica es quizás la principal causa de degradación física. En cuanto a la degradación química, ésta se debe fundamentalmente a las prácticas agrícolas y ganaderas y, en el caso de vertidos de carácter puntual, a la actividad industrial. Por el contrario, la falta de conocimiento sobre el alcance de los fenómenos de contaminación difusa y la dispersión de la contaminación (degradación química) no facilitan una actuación eficaz contra las fuentes causantes.

#### Herramientas técnicas y legales de suelos contaminados en la CAPV:

- Inventario de emplazamientos con actividades potencialmente contaminantes del suelo.
- Sistemas y estándares de calidad del suelo.
- Guías técnicas y metodológicas para la investigación y recuperación de suelos contaminados.
- Procedimientos específicos para la intervención en ruinas industriales y vertederos.





## LURZORUAREN KALITATEA

## CALIDAD DEL SUELO

### AHULTASUNAK

- Higadurak argi desberdinu daitezkeen ezaugarri fisiografikoko lursail heterogeneoan (isurialde atlantikoa eta mediterranea) duen eraginaren garrantzia zenbaterainokoa den ez dakigu zehatz- mehatz.
- Lurzorua babesteko legearen zirriborroa eginda egon arren, lurzoruen poluzio-arazoei aurre egiteko tresna legalak falta dira.
- Lurzorua baliabideak duen balioarekiko gizarte-kontzientziarik ez dago.

### MEHATXUAK

- Basoaren kudeaketa desegokiak larriagotu egingo luke arazoa.
- Gune zehatz batzuetan higadura jasateko arrisku handia dago.
- Hiri-berriztapenaren prozesua lurzorua poluzioa kontuan hartu gabe garatzen da.

### SENDOTASUNAK

- Sektoreko politiken ekintza-arauetan lurzorua degradazio-fenomenoetara aurre egiteko tresnak daude (batez ere higadurari aurre egiteko).
- Poluzioa eragin ahal izan duten jarduerak jasan dituzten lurzoruen inbentarioa egina dago.
- Lurzorua babestea lehen aldiz sartu da ingurugiroari buruzko araudian.

### AUKERAK

- Ingurugiroa nekazaritza eta basoko politikan integratu da (higadura).
- Lurzorua Babesteko Legea aplikatu da etorkizunean (poluzioa).
- Toki Administrazioa ere parte hartzen hasi da poluitutako espazioak berreskuratzen.

### DEBILIDADES

- Se desconoce el alcance exacto de la magnitud de la erosión sobre un terreno heterogéneo, con unas características fisiográficas claramente diferenciadas (vertientes cantábrica y mediterránea).
- A pesar de la existencia de un borrador de ley para la protección del suelo, faltan instrumentos legales para hacer frente a los problemas existentes de contaminación de suelos.
- Escasa concienciación social respecto al valor del recurso suelo.

### AMENAZAS

- Una inadecuada gestión forestal conllevaría un agravamiento del problema.
- Alto potencial de erosión en determinadas zonas.
- Desarrollo del proceso de renovación urbana sin considerar la contaminación del suelo.

### FORTALEZAS

- Existencia de instrumentos para paliar los fenómenos de degradación del suelo (erosión fundamentalmente) en las directrices de actuación de las políticas sectoriales.
- Existencia de un inventario de suelos que han soportado actividades potencialmente contaminantes.
- Primera incorporación de la protección del suelo en la legislación medioambiental.

### OPORTUNIDADES

- Integración del medio ambiente en la política agroforestal (erosión).
- La aplicación de una futura Ley de Protección del Suelo (contaminación).
- La incorporación de la administración local en las políticas de recuperación de espacios contaminados.

## 3.9 Hiriko ingurugiroa

### Medio ambiente urbano 3.9



#### EUROPAKO BATASUNA / UNIÓN EUROPEA

- Europako biztanleen % 70 hirikoa dela kalkulatzen da.
- EBeko egoera 15 urte barru: "hiri-aglomerazioetako" populazioa % 4 igoko da.
- Europako 115 hiri handietan bizi diren ia 4 milioi pertsonen OMEk (Osasunerako Mundu Erakundeak) airearen kalitatearen inguruan ezarritako arauak gainditzen dituzten urteak izaten dituzte urtero, gai poluitzaile bati dagokionez behintzat.
- Azken hamarkadan zehar, ingurunean zeuden SO<sub>2</sub>, berun eta PM10 kontzentrazioak txikiagotu egin ziren, erregai eta energia-iturri garbiagoak erabiltzeagatik eta erretze-teknologia hobeaengatik.
- Errepidean dabiltzan ibilgailuek (NO<sub>x</sub>) isurpenen % 44, CO isurpenen % 56 eta (MGKOL) isurpenen % 31 sortzen dituzte Europako Batasun osoan; ehuneko horiek nabarmen handiagoak dira hiri barruetan.
- Europako Batasuneko % 30etik gora zirkulazioak eragindako zarata kezagarria jasaten duten etxebizitzetan bizi dela kalkulatzen da, nahiz eta iturri indibidualek eragindako zarata-mugak asko jaitsi diren.
- Biztanleriaren % 30etik gora, gogaikarriak edo osasunarentzat kaltegarriak izan daitezkeen zirkulazioaren zarata-mailekin bizi dela zenbatetsi da.
- Europako 1.300 udalerrri baino gehiago Toki Agenda 21 prozesuan ari dira.
- Se estima que el 70% de la población de Europa es urbana.
- Escenario a 15 años UE: la población de las "aglomeraciones urbanas" aumentará en más de un 4 %.
- Cerca de 40 millones de personas que viven en las 115 grandes ciudades de Europa siguen experimentando todos los años episodios en que se superan las directrices de calidad del aire de la OMS, al menos respecto a una de las sustancias contaminantes.
- Durante la última década, se redujeron las concentraciones en el ambiente de SO<sub>2</sub>, plomo y PM10, gracias a la utilización de combustibles y fuentes de energía más limpias y a las mejores tecnologías de combustión.
- Los vehículos por carretera originan, en toda la UE, el 44% de las emisiones de NO<sub>x</sub>, el 56 % de las de CO y el 31 % de las de COVNM; dentro de las ciudades, estos porcentajes son bastante más elevados.
- Más de un 30% de la UE reside en viviendas con una alarmante exposición al ruido del tráfico, pese a las importantes reducciones de los límites de ruido procedente de fuentes individuales.
- Se calcula que más del 30% de la población está expuesta a niveles de ruido de tráfico que pueden ser molestos o perjudiciales para la salud.
- Más de 1.300 municipios europeos se encuentran en el proceso de Agenda Local 21.





## EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOA / COMUNIDAD AUTÓNOMA PAÍS VASCO

- Biztanle-dentsitatea 290 hab/km<sup>2</sup>-koa da. Biztanleriaren % 81 10.000 biztanle baino gehiago dituzten udalerrietan bizi dira eta % 36 100.000 biztanle baino gehiago dituztenetan.
- Trafiko motorizatua ingurugiro-arazo oso garrantzitsua da euskal udalerrri askotan.
- Industriak eragindako atmosferako poluzioa (SO<sub>2</sub>) jaitsi egin da eta ibilgailu-zirkulazioak eragindako poluitzaileek (NO<sub>x</sub>, KOL eta CO) gora egin dute.
- Zaraten mapan 70 dB(A) gainditzen dituen zarata-inpaktua jasaten duten 60 zonalde identifikatu dira. Horietan, zirkulazioak zeregin garrantzitsua du mota horretako poluzioaren sortzaile gisa. Industriak, berriz, 44 industrialdetan eragiten du zarata-inpaktua.
- Biztanle bakoitzeko hiru euskal hiriburutako gune berdeak hauek dira: 15 m<sup>2</sup> Gasteizen, 4 m<sup>2</sup> Bilbon eta 12 m<sup>2</sup> Donostian.
- Erakundeen arteko suspertze-plangintzaren xede izango diren kaltetutako 54 hirigune definitu dira, batez ere, Bilboko metropoli-barrutian, Pasaia-Erreterria-Lezon, Eibar-Ermuan eta Nerbioi Goienean.
- 24 udalerrri Aalborg-eko Gutunari atxikita daude eta udalerrri-mailan etengabeko ingurugiro-hobekuntzarako Toki Agenda 21 ezartzen ari dira: Horrez gain, 51 udalerrri Euskal Herriko Jasangarritasunerako Konpromisoari atxikita daude.
- La densidad de población asciende a 290 hab/km<sup>2</sup>. Un 81% de la población vive en municipios mayores de 10.000 habitantes y un 36% en municipios mayores de 100.000 habitantes.
- El tráfico motorizado es un importantísimo problema ambiental en numerosos municipios vascos
- Se ha producido una disminución de la contaminación atmosférica por causa industrial (SO<sub>2</sub>) y un aumento de contaminantes por el tráfico rodado (NO<sub>x</sub>, COV y CO)
- El Mapa de Ruidos ha identificado los impactos acústicos superiores a 70 Db(A) en 60 zonas donde se determina el papel esencial del tráfico como emisor de este tipo de contaminación. La industria produce a su vez impacto acústico en 44 polígonos.
- Las zonas verdes por habitante en las tres capitales vascas son: 15 m<sup>2</sup> en Vitoria-Gasteiz, 4 m<sup>2</sup> en Bilbao y 12 m<sup>2</sup> en Donostia.
- Se han definido 54 áreas urbanas desfavorecidas objeto de un plan interinstitucional para su revitalización, principalmente en las zonas del Bilbao Metropolitano, Pasaia-Renteria-Lezo, Eibar-Ermua y el Alto Nervión.
- 24 municipios vascos están adheridos a la Carta de Aalborg, encontrándose en un proceso de Agenda Local 21 de mejora ambiental continua a nivel municipal. Además, 51 Ayuntamientos se han adherido al Compromiso por la Sostenibilidad del País Vasco.

Euskal Autonomia Erkidegoko populazio-dentsitatea Estatuko eta Europako batez bestekoaren gainera dago. Beraz, hiri-ingurune (udalerrietako) ingurugiroaren kudeaketa garrantzi handia hartzen ari da.

Hiri-mugikortasunari eragiten dioten agente nagusiak garraio-sektorea, zerbitzu-sektorea eta kontsumitzaileak dira. Zaratari dagokionez, industria, garraioa eta kontsumitzaileak dira gehien eragiten dutenak. Azkenik, espazioari eta hiri-paisaiari gehien eragiten diotenak eraikuntza eta kontsumitzaileak dira.

Zirkulazioa bihurtu da hiriko ingurugiroaren aurkako presio-sortzaile nagusi (gai poluitzaileak eta zarata), euskal udalerrien inguruetan beste indar batzuk ia erabat desagertu ondoren. Zirkulazioarentzat aurreikusten den bilakaeraren arabera, EAEn ez da hobekuntzarik espero NO<sub>x</sub>, CO eta MGKOLen kontzentrazioetan.

La Comunidad Autónoma del País Vasco tiene una densidad de población, muy superior a la media estatal y a la europea. Por lo tanto la gestión ambiental en el medio ambiente urbano (municipios) comienza a configurarse como de alta relevancia.

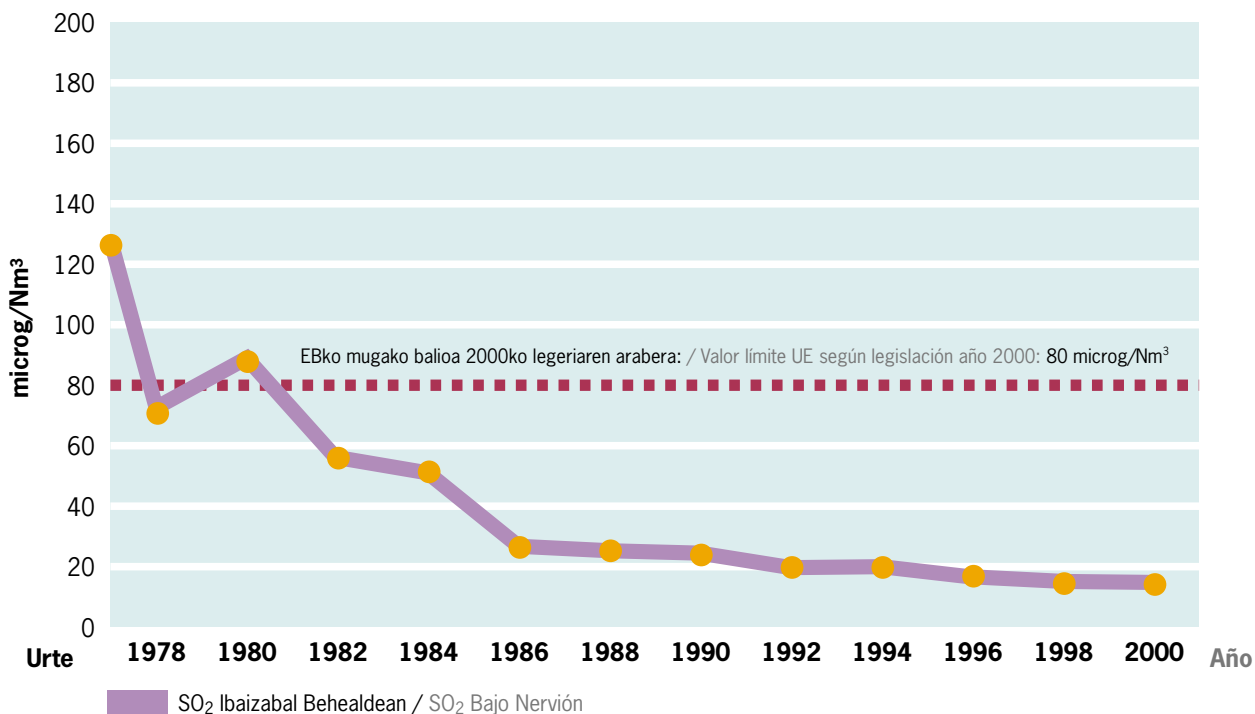
Los principales agentes que presionan la movilidad urbana son el sector del transporte, el de servicios y el consumidor. En cuanto al ruido son la industria, el transporte y el consumidor los agentes que contribuyen en mayor grado, y finalmente, en relación al espacio y el paisaje urbano son la construcción y los consumidores los agentes más relevantes.

El tráfico se ha convertido en el principal generador de presiones (sustancias contaminantes y ruido) contra el medio ambiente urbano después de que otras fuerzas hayan desaparecido prácticamente por completo del entorno de los municipios vascos. En virtud de la evolución previsible del tráfico, no se espera en la CAPV una mejora en las concentraciones de NO<sub>x</sub>, CO y COVNM.

### SO<sub>2</sub>-ren bilakaera Ibaizabal Behealdean

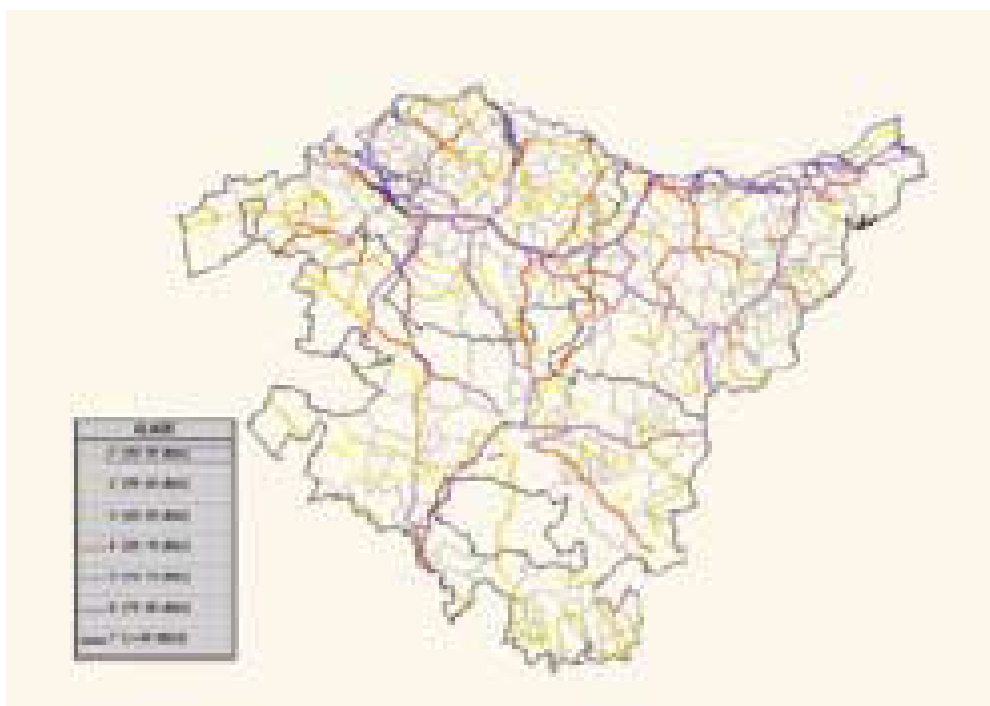
Evolución SO<sub>2</sub> Bajo Nervión

Laburpena



### EAEko Garraio Sareen Soinu Mailen Mapa

Mapa de Niveles Sonoros de las Redes de Transporte de la CAPV



### 3. LEHENTASUNA DUTEN INGURUGIRO-GAIAK TEMAS AMBIENTALES PRIORITARIOS

Automobilarentzako azpiegituren eskaintza handitzearen ikuspegitik bakarrik jarduteak, zirkulazten duten ibilgailuen bolumenak gora egiten jarraitzea eta berriz ere abiapuntuan kokatzen gaituzten kolapsoetara garamatza halabarrez. Beharrezkoa da arazoari irisgarritasunaren ikuspegitik heltzea, hau da, joan-etorriak egiteko arrazoen azterketatik eta joan-etorri horientzako alternatiben azterketatik abiatzea.

EAEn hiri-airearen kalitatea nabarmen hobetu da azken urteotan.  $SO_2$ -kontzentrazioen murrizketa industria eta energiaren sektorean erretze-teknologia berriak hobetzegatik eta sartzeagatik, gas naturala erregai alternatibo gisa ezartzearen aldeko politikak hedatzegatik eta isurpenen minimizazioari eta arazketari laguntzeko politikak hartzegatik gertatu da. Alderantziz, eta trafikoarekin duen zuzeneko harremana dela eta, ez da hobekuntzarik espero  $NO_x$ , CO eta MGKOLEn kontzentrazioetan, zirkulazioa handitu egingo dela aurreikusten baita. EAEn barruan lehentasun gisa hartzen da hiriko ingurunean poluzio atmosferikoak osasunarentzat dituen arriskuei antzematen aurrera egitea.

Actuar únicamente desde la línea de aumentar la oferta de infraestructuras destinadas al automóvil conlleva inexorablemente a seguir aumentando el volumen de vehículos en circulación y a nuevos colapsos que nos vuelven a situar en el punto de partida inicial. Es necesario abordar el problema desde el enfoque de la accesibilidad, es decir, desde el análisis de los motivos por los cuales se realizan los desplazamientos y desde el análisis de las alternativas para llevarlos a cabo.

La calidad del aire urbano en la Comunidad Autónoma del País Vasco ha mejorado sustancialmente en los últimos años. El descenso en la concentración de  $SO_2$  se ha producido como consecuencia de la mejora e introducción de nuevas tecnologías de combustión en el sector industrial y energético, la generalización de la política de implantación de gas natural como combustible alternativo, y la adopción de políticas de ayuda a la minimización y depuración de emisiones. Por el contrario, y por su directa relación con el tráfico, no se espera una evolución favorable en las concentraciones de  $NO_x$ , CO y COVNM debido al crecimiento previsto para el tráfico. Se reconoce como prioritario avanzar en el conocimiento de los riesgos para la salud generados como consecuencia de la contaminación atmosférica en el medio urbano vasco.



## HIRI-INGURUGIROA

### AHULTASUNAK

- Hiriko ingurugiroaren mugikortasunaren arazoari aurre egiteko egiatzko konpromisoaren falta.
- Jasangarritasun lokalaren adierazle nagusien egoera zein den oro har ez dakigu.
- Zarata modu eraginkorrean murrizteko aukera emango duten politika eta helburuak ezartzeko zailtasuna.

### MEHATXUAK

- Hiri handietan zirkulazioa handitzearen aldeko joera dago.
- EAEko hazkunde urbanistikoaren jarraibideak areagotu egin dira.
- Hazkundera kontsumo-joeretan.

### SENDOTASUNAK

- Hirietan airearen kalitatea hobetzea posible egin duten politikak eta araudia daude.
- Euskal udalerrietan Toki Agenda 21 sustatzeko programa dago.
- Administrazio Lokalean ingurugiroarekiko sentsibilizazioa areagotu egin da.

### AUKERAK

- Hiri-plangintzako tresnetan ingurugiro-irizpideak sartu dira, hain zuzen Ingurugiro Inpaktuaren Ebaluazio Estrategikoa hiriko ingurunearen planifikazioan.
- Garraio-estrategia integratuak diseinatu dira bere eraginkortasuna eta kalitatea hobetzeko eta, era berean, zirkulazioa murrizteko, horrela garraio jasangarria sustatu nahian.
- EAEko udalerrietan Toki Agenda 21 ezartzeko graduan bilakaera eta goranzko joera izango da hurrengo urteetan.

## MEDIO AMBIENTE URBANO

### DEBILIDADES

- Escaso compromiso real para hacer frente al problema de la movilidad en el medio ambiente urbano.
- Desconocimiento generalizado en relación a la situación de los principales indicadores de sostenibilidad local.
- Dificultad de establecer una política y objetivos claros que posibiliten una eficaz reducción del ruido.

### AMENAZAS

- Tendencia al incremento del tráfico en las grandes ciudades.
- Incremento en las pautas de crecimiento urbanístico en la CAPV.
- Incremento en las tendencias de consumo.

### FORTALEZAS

- Existencia de políticas y normativa que han permitido una mejora de las condiciones de la calidad del aire en las ciudades.
- Existencia de un programa de promoción de Agendas Locales 21 en los municipios vascos.
- Aumento de la sensibilidad ambiental en la Administración Local.

### OPORTUNIDADES

- Incorporación de criterios ambientales en los instrumentos de planificación urbanística; y en concreto, la aplicación de la Evaluación Estratégica de Impacto Ambiental en la planificación del entorno urbano.
- Diseño de estrategias integradas de transporte que mejoren su eficacia y calidad, a la vez que contribuyan con la disminución del tráfico promocionando así un transporte sostenible.
- Evolución y previsiones al alza en el grado de implantación de Agenda Local 21 en los municipios de la CAPV, para los próximos años.

## 3.10 Arrisku naturalak eta teknologikoak

### Riesgos naturales y tecnológicos 3.10



#### EUROPAKO BATASUNA / UNIÓN EUROPEA

- Ingurugiro-arrisku eta –mehatxuak gero eta gehiago dira.
- Seveso II Arteztarauak istripu larririk egon ez dadin neurriak hartzera behartzen ditu kudeatzaileak. Gaineraz, istripua gertatuz gero, horren ondorioak mugatu eta neurri horiek hartuta zituzteela egiaztatatu behar dute.
- Istripu Larrien Informazio Sistema eratu da eta data horretatik 300 gertaera baino gehiago zenbatu ditu.
- Los riesgos y las amenazas medioambientales van en aumento.
- La Directiva Seveso II impone a los gestores a tomar las medidas necesarias para evitar accidentes graves y, en caso de que se produzcan, limitar sus consecuencias y, además, tiene que poder demostrar, en cualquier momento, que han tomado todas esas medidas.
- Se ha creado en la UE el Sistema de Información de Accidentes Graves que ha contabilizado más de 300 episodios desde esa fecha.



#### EUSKAL AUTONOMIA ERKIDEGOA / COMUNIDAD AUTÓNOMA PAÍS VASCO

- Uholdeak izaten dira 27-33 urtero eta urtaroko "uholde txikien" maiztasuna areagotu egin da.
- EAEn neurtu diren erradiazio naturaleko maila guztiak onartzen den muga-balioaren azpitik daude.
- Gai arriskutsuak parte hartzen duten istripu larriekin zerikusia duten arriskuen kontrolari buruzko Seveso II Arteztarauaren inguruko legeria bete behar duten jarduera industrialak 20 inguru dira.
- EAEko errepedeen zirkulazio-fluxuak urteko 175.000 kamioi inguru jasaten ditu eta arriskutsutzat katalogatutako 3,5 milioi tona merkantzia garraiatzen dituzte. Horren ondorioz, 2000. urteko lehen 10 hilabeteetan 155 gertaera eragin dituzte, besteak beste, 5etan karga erori zaie.
- Inundaciones punta de frecuencia 27-33 años, y aumento de la frecuencia de "pequeñas inundaciones" estacionales.
- Todos los niveles de radiación natural medidos en la CAPV están por debajo del valor límite aceptado.
- Son cerca de 20 las actividades industriales sujetas al cumplimiento de la legislación relacionada con la Directiva Seveso II relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- Flujo de tránsito por las carreteras vascas de 175.000 camiones por año transportando un total de 3,5 millones de Toneladas de mercancías catalogadas como peligrosas. Esto ha conllevado a que durante los 10 primeros meses del año 2000 se hayan producido un total de 155 incidentes, en 5 de los cuales se produjo el derrame de la carga.

Ibaiertzak bideratzeko politikak ekarritako aldaketek eta urbanizatutako lurzuaren eskaerak eragindako presioek (arroak mehartzea, ibai-tarteak estaltzea, bidea itxi dezaketen zubiak,...) eragin handia dute gertatu berriak diren uholde txikien hedaduran eta iraupenean. Gainera, Uholdeei Aurre Hartzeko Plangintza Integralean (UAHP) sartzen ziren azterketa hidrauliko eta uholdeei buruzkoak berrikusten eta osatzen ari dira.

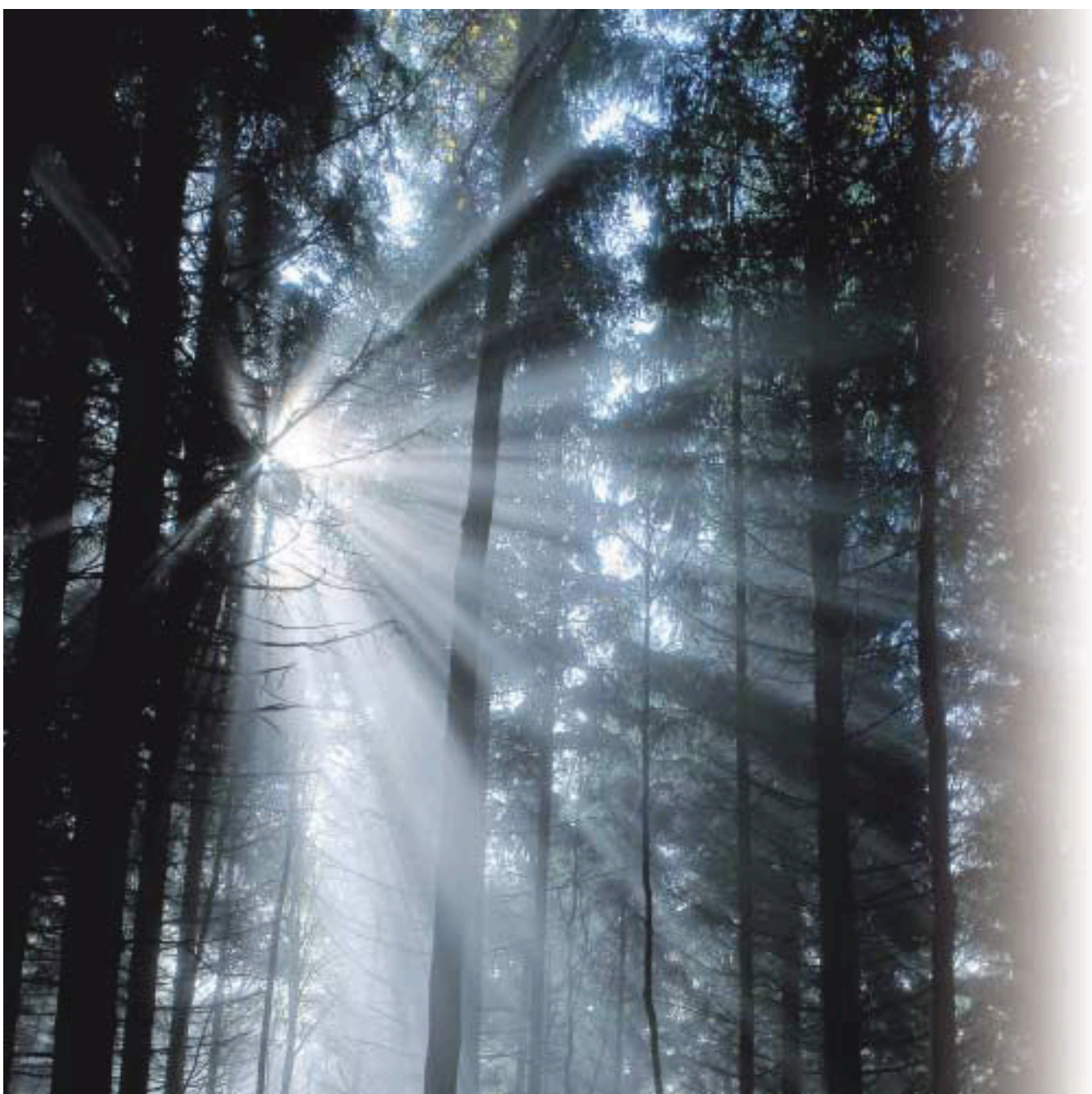
EAEn arrisku teknologikoetatik sortutako presioen aurka jarduteko dagoen gaitasuna, Seveso II Artez-

Las modificaciones aportadas por la política de encauzamiento de riberas y la presión de la demanda de suelo urbanizado (encajonamiento de cauces, cobertura de tramos de ríos, puentes propensos al taponamiento,...) afectan a la extensión por todas las áreas y a la duración de las mini-inundaciones recientes. Además, se está procediendo a la revisión y complementación de los estudios hidráulicos e inundabilidad que se incluían en el Plan Integral de Prevención de Inundaciones (PIPI).

La capacidad de actuación de la CAPV contra las presiones provenientes de los riesgos tecnológi-

tarauaren eskakizunek mugatzen dute neurri handi batean. Kalkuluen arabera, 20 dira eskakizun horiek betetzera derrigortuta dauden jarduera industrialak. Dena dela, arriskua sortzen duten bi elementu nagusiak errepide-saretik datoz: istripuak gertatzeko aukerak areagotzen dituen errepideen saturaziotik, eta errepidetik garraiatzen diren merkantzia arriskutsuen fluxu bizitik (urteko 3,5 tona). Arrisku teknologikoei dagokienez, ingurugiroan gehien eragiten duten sektoreak industria eta garraioa dira.

cos viene marcada en buena medida por las exigencias de la Directiva Seveso II, estimándose en unas 20 las actividades industriales sujetas a su cumplimiento. Sin embargo, los dos elementos más importantes de riesgo vienen dados desde la red viaria debido a la saturación de las carreteras con el consiguiente aumento en el nivel de accidentalidad y por el intenso flujo de tránsito de mercancías peligrosas por carretera (3,5 Tm al año). Por tanto, los principales agentes que presionan el medio ambiente en cuanto a los riesgos tecnológicos son la industria y el transporte.





## ARRISKU NATURALAK ETA TEKNOLOGIKOAK

## RIESGOS NATURALES Y TECNOLÓGICOS

### AHULTASUNAK

- Hiriak uholdeak izateko aukera handiak dauden tokietan finkatu dira.
- EAEn ez dago Errepide eta Trenbideko Merkantzia Arriskutsuen Garraioan Istripuen Arriskuaren aurreko Babes Zibilerako Plangintzari buruzko Oinarrizko Arteaztaraua garatzeko Plan Berezirik.
- Merkantzia arriskutsu asko izaten da joan-etorrian eta arrisku teknologikoak areagotu egiten dira.

### MEHATXUAK

- Arrisku-faktoreetan izandako aldaketek (eurien erregimena, kanalizazio-azpiegiturak, ibilguak desbideratzea, etab.), hondamendiak gertatzeko aukerak areagotu egin dituzte (uholdeak, suteak, etab.).
- Zailtasunak daude EAeko lurralde-antolamenduan Seveso II Artezatarauan ezarritako iritziak integartzeko.
- Sektorre-politika ezberdinen barruan arriskuak aurreikusteko eta bere ondorioak minimizatzeko irizpideak sartuz badoaz ere, irizpide horien integrazioak ez ditu partaide diren sektore guztiak barneratzen.

### SENDOTASUNAK

- EAEn barruan Plan Bereziak ezarri dira, Euskadin Larrialdiei Aurre egiteko Bidean (LABI) arrisku naturalei buruz ezarritakoaren arabera (basoko suteak eta uholdeak).
- Ingurugiro eta babes zibilarekin lan egiten duten erakunde guztien arteko koordinazio-maila.
- Istripuei aurrea hartzera bideratutako sektore-arauegia dago (industriar, garraioan, etab.etan) (arrisku teknologikoa).

### AUKERAK

- Sektorre-politiken barruan arrisku naturalak gauzatzearen ondoriozko domino-efektua duten egoerak aurreikusteko irizpideak integratu dira, baita bere ondorioen minimizazioa ere.
- Hiri-plangintzako tresnetan, leku baten arrisku naturalen eta bertako erabileren arteko elkarrekintza ikustea eta ebaluatzea posible egingo duten tresnak sartzea.
- Arrisku gutxiagoko produktu kimiko berriak eta instalazio seguruagoak garatu dira.

### DEBILDADES

- Ubicación de los asentamientos urbanos en zonas de alta inundabilidad.
- Inexistencia de un Plan Especial a nivel de la CAPV que desarrolle la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Accidentes en los Transportes de Mercancías peligrosas por Carretera y Ferrocarril.
- Elevado tránsito de mercancías peligrosas que aumenta los riesgos tecnológicos potenciales.

### AMENAZAS

- Los cambios acaecidos en los factores de riesgo (régimen de precipitaciones, infraestructuras de canalización, desvío de cauces, etc.), han incrementado las probabilidades de materialización de catástrofes (inundaciones, incendios, etc.).
- Dificultad de integración de las consideraciones de la Directiva Seveso II en la ordenación del territorio de la CAPV.
- A pesar del avance en la inclusión de criterios para la prevención de riesgos y minimización de sus consecuencias dentro de las diversas políticas sectoriales, esta integración no abarca la totalidad de los sectores implicados.

### FORTALEZAS

- Establecimiento de Planes Especiales en el ámbito de la CAPV de acuerdo con lo establecido en el Plan de Protección Civil de Euskadi (LABI) en relación a los riesgos naturales (incendios forestales e inundaciones).
- El grado de coordinación entre todos los organismos dedicados al medio ambiente y protección civil.
- Existencia de normativa sectorial (industria, transporte, ...), orientada a la prevención de accidentes (riesgo tecnológico).

### OPORTUNIDADES

- Integración dentro de las políticas sectoriales de criterios para la prevención de situaciones con efecto dominó debido a riesgos naturales, así como la minimización de sus consecuencias.
- Incorporación en los instrumentos de planificación urbanística de herramientas que permitan contemplar y valorar la interacción de los riesgos naturales del emplazamiento con los usos desarrollados sobre el mismo.
- Desarrollo de nuevos productos químicos de menor peligrosidad e instalaciones más seguras.



## Ingurugiro-arazoen erantzunak

# 4.



Respuesta a los problemas  
ambientales



### Euskal Gizarteak:

- Euskal hiritarren % 50ak batere informaziorik ez duela edo oso gutxi duela uste du.
- Gehienek onartzen dute produkzio- eta kontsumo-moduak direla ingurugiroa hondatzearen eragile nagusiak (10 lagunetik 8k ingurugiroarekiko aipatzen diren mehatxuak gehiegizkoak ez direla diote).
- Ingurugiroa errespetatzen duten produktu eta zerbitzuak erostea itxuraz ondo baloratzen den aukera da, baina bere ezaugarri nagusiak ezjakintasuna eta informazio fidagarriaren falta dira (produktuetako informazioan konfiantza handia dutenak 10 lagunetik 6 dira eta hamarretik hiruk konfiantza txikia dutela esaten dute).
- Gizarteko gehienek onartu egiten dute birziklapen eta berrerabilpenean oinarritutako irtenbideak erabiltzea (% 70ak etxeko hondakinak sailkatu eta bereizi egiten dituela dio). Aldiz, biztanleen erdia ez dago ia prest bere bizimoduko ohiturak aldatzeko eta egungo bizimoduko ereduaren lorpen batzuk uzteko (gidatzen duten biztanleen % 52k gutxiago poluitzeko automobilik ez erabiltzeko jarrera badu).
- Zirkulazioaren arazoari aurre egiteko neurri eraginkorrena garraio publikoa hobetzea dela dio biztanleen % 56ak.

### Eragile ekonomikoak:

Oro har, ez da lortu agente ekonomikoen artean hazkunde ekonomikoa eta ingurugiroaren babesa bateragarriak izatea, nahiz eta bien artean lotura edo harreman handia egon.

- a) **Industria-sektorea:** Besteekin alderatuz, ingurugiro-integrazioan gehien aurreratu duen sektorea da. Halaber, legeria izan da euskal industriak ingurugiro-alorrean aurrera egiteko eragile nagusia. Industria hasi da ingurugiroarekin dituen harremanen aldaketa bere lehiakortasunerako faktorea dela barneratzen. Dagoeneko 200 enpresa euskaldun daude ISO 14001 Arauaren

### Por parte de la Sociedad Vasca:

- Un 50% de la ciudadanía vasca se considera poco o nada informada sobre los problemas ambientales.
- Se asume mayoritariamente que los modos de producción y consumo son los principales causantes del deterioro medioambiental (8 de cada 10 personas están de acuerdo con que las amenazas sobre el medio ambiente no son exageradas).
- La compra de productos y servicios respetuosos con el medio ambiente es una opción aparentemente valorada, pero en donde el desconocimiento y la falta de información fiable son las características principales (6 de cada 10 personas poseen una confianza elevada en la veracidad de la información contenida en los productos).
- La sociedad acepta mayoritariamente el uso de soluciones basadas en el reciclaje y la reutilización (el 70% declara que clasifica y separa los residuos domésticos). Por el contrario, la mitad de la población se muestra poco dispuesta a cambiar hábitos de vida y a renunciar a algunas conquistas del modelo de vida actual (un 52% de la población vasca que conduce tiene predisposición a dejar de utilizar el vehículo con intención de contaminar menos).
- El 56% de la población señala la mejora del transporte público como la medida más eficaz para hacer frente al problema del tráfico.

### Por parte de los agentes económicos:

A nivel global no se ha conseguido entre los agentes económicos hacer compatibles el crecimiento económico y la protección del medio ambiente, existiendo un alto grado de acoplamiento o relación entre ambos.

- a) **El sector industrial:** Es el sector que comparativamente más ha avanzado en la integración ambiental, siendo la legislación el principal factor motivador para los avances que la industria vasca realiza en materia de medio ambiente. La industria comienza a asumir que el cambio en sus relaciones con el medio ambiente es un factor de competitividad, habiendo ya más de 200 empresas vascas certificadas en gestión

## 4. INGURUGIRO-ARAZOEN ERANTZUNAK 4. RESPUESTAS A LOS PROBLEMAS AMBIENTALES

arabera ingurugiro-kudeaketaren ziurtagiria jaso dutenak. Euskal industria-enpresen % 63,4ak eragiten duten ingurugiro-inpaktua neurtzen dute, eta horien herenak inpaktuak murrizteko helburuak planteatzen dituzte.

Enpresa bakoitzak ingurugiro-gaietan urtean gastatzen duenaren batez bestekoa 6,5 miloi pezeta (39.062,8 €) ingurukoa da EAEn eta ingurugiro-eskaintzak (ekoindustriak) BPGaren % 1,5 eta 2 bitartean fakturatzen du.

- b) **Energia-sektorea:** Erronkatzat hartu du ekonomia/ingurugiroa integrazioa eta zenbait atletan maila batean bereiztea lortu du. Adibidez, azken 5 urteetan EAEn intentsitate energetikoa % 11 inguru jaitea lortu da, nahiz eta kontsumo osoa % 4 igo den. Oraindik zintzilik dago energia-produkzioaren maila esanguratsu batzuk iturri berriztagarriez ordezkatea. Aurreikuspenen arabera, 2005.erako % 72 jaitsiko dira EAEn SO<sub>2</sub>-isurpenak, elektrizitatea sortzeko teknologia eraginkorrak erabiltzeagatik eta energia garbiagoak erabiltzeagatik, batez ere industria-sektorean aldetik.
- c) **Lehen Sektorrea:** Lehen sektorean ere eman dira pausoak ingurugiroaren aldagaia integrazten duten politiken ikuspegirantz, batez ere nekazaritza estentsiboko eredu berriak sustatuz eta ingurugiroan eragiten duen presioa kontrolatuz; nekazaritza garatzeko politikan jasangarritasunaren kontzeptua erantsiz, baina helburu kuantitatiboak zehaztu gabe; eta ingurugiroa errespetatuz produzitzen direla egiaztatzen duten nekazaritzako elikagaiak baloratzen hasiz.
- d) **Garraio-sektorea:** Sektore honetan gutxi aurreratu da. Europako Batasunean bezalaxe, "hezi" egin behar den sektoretzat hartu da hau. EAeko garraioari buruzko politikak eragin handia dauka oraindik azpiegituren "mugarik gabeko" hazkunderan –errepideak, trenbidea eta portuak. Hurrengo urteetarako erronka handienetako bat, euskal garraioaren sektorean ingurugiroaren aldagaia integrazteko aurrera egitea da.
- e) **Eraikuntza-sektoreari** dagokionez, berria da oraindik ingurugiroaren gaiaren integrazioa.

medioambiental según la Norma ISO 14001. Además, un 63,4% de las empresas industriales vascas miden el impacto medioambiental que generan, de las cuales tres cuartas partes se plantean objetivos de reducción de impactos.

El gasto medio anual por empresa en materia medioambiental se sitúa en la CAPV en torno a 6,5 millones de pts (39.062,8 €) y la oferta medioambiental vasca (ecoindustria) factura entre el 1,5% y el 2% del PIB.

- b) **El sector energético:** Ha afrontado la integración economía-ambiente como un reto y ha conseguido el desacoplamiento relativo en algunos aspectos. Por ejemplo, en los últimos 5 años la CAPV ha conseguido rebajar la intensidad energética en torno a un 11%, pese a que el consumo total ha aumentado un 4%. Queda pendiente la sustitución de determinados niveles significativos de producción de energía hacia las fuentes renovables. Las previsiones para el 2005 apuntan a una disminución del 72% en las emisiones de SO<sub>2</sub> en la CAPV, gracias a la implantación de tecnologías de generación eléctrica más eficientes y a la utilización de energías más limpias, sobre todo desde el lado del sector industrial.
- c) **El Sector Primario:** También se han dado pasos hacia el planteamiento de políticas que integren la variable ambiental, principalmente a través del impulso de nuevas formas de agricultura extensiva, controlando así la presión que el sector ejerce sobre el medio ambiente; incorporando el concepto de sostenibilidad en la política de desarrollo rural aunque todavía sin explicitar objetivos cuantitativos; y comenzando a valorarse los productos agroalimentarios que certifican su producción respetuosa con el medio ambiente.
- d) **El Sector del transporte:** El grado de avance es mínimo en el sector del transporte. Aparece al igual que en la Unión Europea, como el sector "a domesticar". La política de transportes de la CAPV sigue aún incidiendo en el crecimiento "ilimitado" de infraestructuras de transporte –viales, ferrocarril y puertos. Uno de los grandes retos para los próximos años es avanzar en la integración de la variable ambiental en el sector del transporte vasco.
- e) En cuanto al **Sector de la Construcción**, la integración del medio ambiente es aún muy inci-

Eskaintzen ari diren erantzun puntualak ingurugiro-ziurtapenarekin, etxebizitzetarako material isolatzaileak erabiltzearekin, arkitektura bioklimatikoarekin eta materialak berriz erabiltzearekin batera doaz.

### Euskal Administrazio Publikoak:

Europako Parlamentuak argitara eman du komunitateko aurrekontuaren gastuan ingurugiroaren osagaia handitzeko premia eta kide diren estatuentzat balio orientagarria finkatu du, biztanleko eta urteko 1.000 eurokoa 2010. urterako (1999.eko moneta-balioan).

Las respuestas puntuales que se están abordando van en la línea de la certificación medioambiental, la utilización de materiales aislantes para las viviendas, la arquitectura bioclimática y la reutilización de materiales.

### Por parte de la Administración Pública Vasca:

El Parlamento Europeo ha hecho público la necesidad de incrementar el componente medioambiental del gasto del presupuesto comunitario y ha fijado un valor orientativo para los países miembros en torno a los 1.000 € / hab-año para el 2010 (en valor monetario de 1999).

## EAEko ingurugiro-gastua eta -inbertsioa

### El gasto y la inversión ambiental en la CAPV

	1995	1996	1997	1998	
Gastua/inbertsio publikoa i.an (milioi euro)	487	526	466	511	Gasto / Invers. pública en M.A. (mill. €)
Inpaktua produkzioan (milioi euro)	1.203	1.319	1.146	1.243	Impacto sobre Producción (mill. €)
Inpaktua Errentan (milioi euro)	355	385	322	341	Impacto sobre Renta (mill. €)
Inpaktua Enpleguan (urteko enplegu-kop.)	20.511	20.982	17.098	17.903	Impacto sobre Empleo (nº empleos-año)

Euskal Administrazio Publikoak 1995 eta 1998 bitartean egindako ingurugirogastua 2.000 milioi eurokoa izan da (hau da, 332.772 milioi pezeta-koa). Diru-kopuru handia izan arren, zenbateko hau Euskal BPGaren % 2ra ez dela iristen azpimarratu behar da. Gastatutako kopuru hori, 1998.eko biztanle eta urteko 243 euroen baliokide zen eta Europako Batasunak kalkulaturako biztanle eta urteko 529 eurotik oso urrun dago.

El gasto ambiental realizado entre los años 1995 y 1998 por la Administración Pública Vasca ha representado un total de 2.000 millones de euros, (es decir, 332.772 millones de ptas). A pesar de tratarse de una cuantía importante de dinero, puede destacar que esta cifra no alcanza el 2% del PIB vasco. En el año 1998 el monto total gastado equivalía a 243 €/hab-año, muy lejos de la media de la UE estimada en los 529 €/hab-año.

#### Hurrengo urteetarako enplegu-sortzaile garrantzitsu gisa honako ingurugiro-eremu hauek agertzen dira:

- energia berriztagarriak gehiago erabiltzea
- hiri-berreskurapena (Toki Agenda 21)
- garraio jasangarria (garraio publiko sustatzea)
- ingurugiro-kudeaketarako sistemak enpresatan
- landa-garapena (espazio naturalen kontserbazioa, nekazaritza biologikoa, etab.)
- - ingurugiro-teknologiak (ekoindustria).

#### Campos ambientales creadores importantes de empleo para los próximos años son:

- el mayor uso de energías renovables
- la regeneración urbana (Agendas Locales 21)
- el transporte sostenible (fomento de transporte público)
- los sistemas de gestión medioambiental en empresas
- desarrollo rural (conservación de espacios naturales, agricultura biológica, etc.)
- las tecnologías medioambientales (ecoindustria).

## 4. INGURUGIRO-ARAZOEN ERANTZUNAK

### 4. RESPUESTAS A LOS PROBLEMAS AMBIENTALES

Euskal inbertsio publikoak Ingurugiroan egindako gastuak eta inbertsioak, 1995 eta 1998 bitartean urteko 76.493 enplegu sortu dituzte (urtean zehar enplegu-kopuru hori eustearen baliokidea), urteko 19.000 enpleguko batez bestekoarekin. Enplegu-kopuru horrek, lanean ari diren euskal biztanleen % 2,6a ordezkatzeko du. EAEn enplegua sortzeko garaian ingurugiro-politika oso adierazgarria da.

El gasto y la inversión pública vasca en medio ambiente han creado durante los años 1995 y 1998 un total de 76.493 empleos / año (equivalente al sostenimiento de dicho número de empleados durante el año), con una media por año de 19.000 empleos. Este número de empleos representa un 2,6% del total de la población vasca ocupada. La política ambiental es muy significativa a la hora de crear empleo en la CAPV.

#### **Ingurugiroaren gaia Euskal Autonomia Erkidegoan politika publikoetan integratzeko faktore nagusiak**

- 1 Administrazio-maila guztietan ingurugiroaren aldagaia txertatzeko prozesuan aitzindaritzza politikoa izatea.
- 2 Sektore-politikak formulatzean ikuspegi berria, Administrazioetik ingurugiro-helburuak betetzea eta sektoreen hazkundea bateraezina ez direla jakinaraziz.
- 3 Administrazio-maila guztietan jardutea: Integrazio Horizontala (Sailen artean) eta Integrazio Bertikala (udalerrri-mailan)
- 4 Administrazioa bere barruko kudeaketan eredu izatea
- 5 Politiken kudeatzaileek eta arduradunek ingurugiro-ezagutzan sakontzea
- 6 Ingurugiro-informazioaren kudeaketa integrala.

#### **Factores clave para integrar el medio ambiente en la Administración Pública Vasca**

- 1 Liderazgo político para impulsar el proceso de incorporación de la variable ambiental en todos los niveles de la Administración.
- 2 Nuevo enfoque en la formulación de políticas sectoriales transmitiendo desde la propia Administración que el cumplimiento de objetivos medioambientales no es opuesto al crecimiento de los sectores.
- 3 Actuación en todos los niveles de la Administración: Integración Horizontal (entre los diferentes Departamentos) e Integración Vertical (a nivel municipal).
- 4 Actuación ejemplarizante de la Administración en su propia gestión interna.
- 5 Profundización en el conocimiento ambiental por los responsables y gestores de las políticas.
- 6 Gestión integral de la información ambiental.



## EUSKAL ADMINISTRAZIO PUBLIKOA

### AHULTASUNAK

- Ingurugiroa ez da erabat integratu sektore-politika publikoetan.
- Administrazioak ez du gauzatu jarduera eredugarriak.
- Ingurugiro-helburuen hedapenari ez zaio behar bezala jarraipena egin (adierazleak).

### MEHATXUAK

- Epe luzerako diseinatutako plan eta programek ez dute erabat integratzen ingurugiroaren aldagaia (batez ere azpiegitura handiek).
- Zailtasunak daude epe laburrean Europako Batasunetik datozen arauen eskakizunak betetzeko.
- Kudeaketa publikoak beste aldagai batzuei ematen die lehentasuna, eta politika batzuek alde batera uzten dute ingurugiro-aldagaia.

### SENDOTASUNAK

- Politikan gero eta sentsibilizazio handiagoa dago ingurugiro-gaiekiko.
- Mankomunitate eta udalerrri batzuetan eraginkortasuna duten ingurugiro-kudeaketarako politikak gauzatzen dira.
- Eraginkortzat sendotu diren ingurugiro-erantzunerako ildoak (saneamendua).

### AUKERAK

- Ingurugiro-politika publikoko gastuak eragin mesedegarriak ditu enpleguan.
- Legezko tresnak ez ezik, beste batzuk ere garatu dira (ekonomiko-fiskalak, hitzarmen boluntarioak, komunikazioa, ...).
- Udalerrietan ingurugiro-politika sendotzea eta bultzatzea Toki Agenda 21aren bitartez.

## ADMINISTRACIÓN PÚBLICA VASCA

### DEBILIDADES

- Falta de integración plena del medio ambiente en las políticas sectoriales públicas.
- Ausencia de una actuación ejemplarizante desde la Administración.
- Deficiente seguimiento del despliegue de objetivos ambientales (indicadores).

### AMENAZAS

- Existencia de planes y programas diseñados a largo plazo sin integrar en su totalidad la variable ambiental (principalmente grandes infraestructuras).
- Dificultades a corto plazo para cumplir las exigencias normativas procedentes de la UE.
- Percepción de otras variables en la gestión pública como prioritarias, hasta el punto de que la variante medioambiental deja de ser contemplada por las diferentes políticas.

### FORTALEZAS

- Creciente sensibilidad política hacia los asuntos medioambientales.
- Existencia de mancomunidades y municipios con políticas de gestión medioambiental que funcionan eficazmente.
- Líneas de respuesta ambiental que se han consolidado como eficaces (saneamiento).

### OPORTUNIDADES

- El gasto en la política ambiental pública tiene importantes efectos favorables sobre el empleo.
- Desarrollo de otros instrumentos más allá de los meramente legislativos (económico-fiscales, acuerdos voluntarios, comunicación, ...).
- Asentar y potenciar la política ambiental en los municipios a través de la Agenda Local 21.



Ondorioak

5.



Conclusiones





## 1 . Aurrerapenak argi eta garbi izan dira Ingurugiro Gaien alorrean, baina, oro har, egoera hobe daiteke

Laukian Diagnostikoan jasotakoaren laburpen gisa ingurugiro-gaien egoera globala azaltzen den arren, ezinbestez, ebaluazio honen oinarri gisa erabili den informazioa fidagarriagoa da gai batzuetan beste batzuetan baino. Hutsune nabariak produktu kimikoen emisioei eta barreiarari, berotegi-efektuko gasen emisioari eta material-kontsumoari dagozkien gaitan daude.

### Presioak:

Azpinarratu beharra dago, orain, presio handienak lurzoruaren eta uraren kontsumoan, hondakin-sorkuntzan (hondakin arrisksuenak izan ezik), hiri-inguruetako airearen kalitatean, kon-

## 1 . Se detectan avances nítidos en los Temas Ambientales pero, en general, una situación mejorable

A pesar de que el cuadro recoge de forma global la situación de los temas ambientales como resumen de lo expuesto en el Diagnóstico, ha sido inevitable que la información que sirve de base para la presente evaluación resulte más fiable respecto a algunos temas que respecto a otros. Las lagunas más destacadas afectan a los temas de emisión y dispersión de productos químicos, la emisión de gases de efecto invernadero y cambio climático, y el consumo de materiales.

### Presiones:

Destacar cómo en el presente las presiones más relevantes se están produciendo sobre el consumo de suelo y de agua, en la generación de residuos (excepto en residuos peligrosos), en la calidad del

	Presioak		Egoera & Inpaktua		
	Oraina	Etorkizuna	Oraina	Etorkizuna	
Lurzoru-kontsumoa	☹	☹	☺	☺	Consumo de suelo
Ur-kontsumoa	☹	☺	☺	☺	Consumo de agua
Energia-kontsumoa	☺	☺	☺	☺	Consumo de energía
Material-kontsumoa	?	?	?	?	Consumo de materiales
Hondakinak sortzea	☹	☺	☺	☺	Generación de residuos
Produktu kimikoak isurtzea	☺	☹	☹	☹	Emisión productos químicos
Klima-aldaketa	☺	☹	☹	☹	Cambio climático
Hiriko Ingurugiroa (aire-kalitatea)	☹	☹	☺	☺	M.Ambiente urbano (calidad aire)
Kontinenteko urak	☹	☺	☺	☺	Aguas continentales
Itsasoko eta itsasertzeko ingurugiroa	☹	☺	☹	☺	M. Ambiente marino y litoral
Arrisku naturalak eta teknologikoak	☺	☺	☺	☺	Riesgos nat. y tecnológicos
Lurzoru poluituak	☺	☺	☹	☺	Suelos contaminados
Bioaniztasuna	☺	☹	☺	☹	Biodiversidad
	<b>Presente</b>	<b>Futuro</b>	<b>Presente</b>	<b>Futuro</b>	
	<b>Presiones</b>		<b>Estado &amp; Impacto</b>		

☺ Aurrerapen edo joera positiboa / Avance o tendencia positiva

☺ Zenbait aurrerapen, baina ez helburuak lortzeko adinakoa edo joera gurutzatadunak / Algunos avances pero insuficientes para alcanzar los objetivos o con tendencias cruzadas

☹ Aurrerapen edo joera negatiboa / Avance o tendencia desfavorable

tinentekeo uretan eta itsas eta itsasertzeko ingurunean izaten ari direla. Presio handi horiek eragiten dituzten agente nagusiak honakoak dira: garraioa, industria eta kontsumitzailea bera.

A Etorkizunean ingurugiroaren gaineko presioek batez ere honakoetan eragingo dutela aurreikusten da: lurzorua kontsumoan, produktu kimikoen emisioan, klima-aldaketan, hirietako airearen kalitatean eta bioaniztasunean. Presioak areagotze hori, batez ere, garraio-sektoreak eta, agente kontsumitzaile direnez, hiritarrek eragingo dute.

Beraz, industria ondorengo gizarte hauetan ingurugiroaren gainean presioa egiteko moduak aldatuz doazela nabaria da, eta ikusi egiten zen poluziotik -industriarekin lotutakotik- nagusiki kontsumoko ereduari oinarritutako ingurugiro-narriadurara pasatu da.

### Ingurugiro-egoera eta -inpaktua:

Ingurugiro-gaien oraingo egoerari eta inpaktuari dagokienez, egoera okerrera, produktu kimikoen emisioan, klima-aldaketan, itsas eta itsasertzeko ingurunean eta lurzoru poluituetan dagoela azpimarra genezake. Etorkizunean, txostenean adierazten diren joera eta presioen arabera, produktu kimikoen emisioan, klima-aldaketan eta bioaniztasunean bilakaera negatiboa izango dela esan daiteke. Adierazitako etorkizuneko arazo horiek dira, natur baliabideen kontsumoarekin batera, Diagnostiko hau egiten parte hartu duten pertsonen oso garrantzitsutzat jo dituztenak, baina horietan jarduteko gaitasuna maila altuagotik dator edo mugatua da gaur egun. Beraz, helburuak edo mugak epe ertain-luzera jarri behar dira.

**Etorkizunerako** (10 urte barrurako) **ingurugiro-erronkak**, Diagnostikoan parte hartu dutenek EAEko epe labur-ertainerako helburuak jartzeko lehentasunezkoak, honako 4 ingurugiro-gaiak direla esan dute eta ordena horretan gainera:

- Kontinenteko eta itsasertzeko uren kalitatea
- Hondakinen kudeaketa.
- Hiriko airearen kalitatea.
- Hiriko ingurugiroa.

aire en el medio ambiente urbano, sobre las aguas continentales y sobre el medio ambiente marino y litoral. Los principales agentes que contribuyen a estas fuertes presiones son: el transporte, la industria y el propio consumidor/a.

A futuro, se cree que las presiones sobre el medio ambiente van a incidir de manera notable en el consumo de suelo, la emisión de productos químicos, el cambio climático, la calidad del aire urbano y la biodiversidad. Este aumento en las presiones procederá principalmente del sector del transporte y de la propia ciudadanía como agente consumidor.

En definitiva, se observa que en las sociedades post-industriales se está cambiando las formas de presionar sobre el medio ambiente, pasando de una contaminación visualmente perceptible, asociada a la industria, a un deterioro ambiental basado principalmente en el modelo de consumo.

### Estado e impacto ambiental:

En cuanto al estado e impacto en la actualidad de los temas ambientales, podemos resaltar las situaciones más desfavorables en temas como la emisión de productos químicos, el cambio climático, el medio ambiente marino y litoral, y los suelos contaminados. A futuro, con las tendencias y presiones que se señalan en el informe, se espera una evolución negativa para la emisión de productos químicos, para el cambio climático y para la biodiversidad. Estos problemas señalados a futuro, junto con el consumo de los recursos naturales, son problemas valorados por el panel de personas que han colaborado en la realización del presente Diagnóstico como muy importantes, pero para los que la capacidad de actuar proviene de un ámbito superior o es limitada en la actualidad, por lo que el planteamiento de objetivos y metas debe establecerse a medio-largo plazo.

**Los retos ambientales a futuro** (10 años) destacados como prioritarios para fijar objetivos a corto-medio plazo en la CAPV por este panel, han sido los siguientes 4 problemas ambientales y en el siguiente orden:

- La calidad de las aguas continentales y litorales.
- La gestión de residuos.
- La calidad del aire urbano.
- El medio ambiente urbano.

## 2. Europako Batasunak jarritako helburu globalak betetzea

Adierazitako ingurugiro-gai batzuei (hala nola klima aldaketa edo ozono-geruza berreskuratzeari) dagokienez, EAEk Europako Batasunak agindutako edo estatuak sinatu dituen nazioarteko hitzarmenetan zehaztutako bideei jarraitu behar die. EAEn oraindik ez da ingurugiro-gai global horietan egon daitezkeen desbideratzeak kontrolatzeko eta zuzenketak martxan jartzeko helburu kuantifikatuak edo adierazleak dituzten plan eta programarik egiten, oro har.

### EBeko Ingurugiroko VI Ekintza Programako (2010) lehentasuneko jardura-ildoak:

- Gasen kontzentrazio atmosferikoak Lurraren kliman naturalak ez diren aldaketak eragingo ez dituzten mailetan egonkortzea.
- Sistema naturalen funtzionamendua babestea eta berrezartzea, Bioaniztasuna galtzea eta higadurak eta poluzioak eragindako lurzorugarera geldituz.
- Ingurugiroko kalitate-maila bat lortzea, gizakiek sortutako poluitzaileen kontzentrazioek, erradiazioek barne, osasunean eragin eta arriskurik izango ez duten arte.
- Baliabide berriztagarrien eta berriztaezinen kontsumoak inguruneen karga-gaitasuna ez gainditzea lortzea, baliabideen eraginkortasuna areagotuz eta hondakinen sorkuntzari aurrea hartuz.

## 3. Aurreratu al da sektoreen ingurugiro-integrazioa?

Ingurugiro-politika beste sektore-politiketan integratzea betebeharrak bihurtu da erakunde komunitarioentzat. Burutu den analisiak EAEn, oro har, integrazio-maila baxua dela islatzen badu ere, azken urteotan aurrerapauso batzuk eman direla esan daiteke. Politika komunitarioak garatzeko lege-oinarriak ezarri dira, ingurugiro-arazoak konpontzeko gizartearen eskara areagotu egin da, ingurugiro-presioen eragile nagusien kontrola eta zainketa gero eta eraginkorragoa da eta Administrazioa hasi da

## 2. Cumplimiento de los objetivos globales marcados por la Unión Europea

Con respecto a algunos de los temas ambientales señalados (por ejemplo cambio climático o recuperación de la capa de ozono), la CAPV debe seguir las pautas marcadas por la Unión Europea o por los convenios internacionales a los que el Estado está adherido, no existiendo aún en la CAPV una elaboración generalizada de planes y programas con objetivos cuantificados e indicadores para el control y puesta en marcha de acciones encaminadas a la corrección de posibles desviaciones en estos temas ambientales globales.

### Ejes de actuación prioritaria del VI Programa de Acción Ambiental de la UE (2010):

- Estabilizar las concentraciones atmosféricas de gases en un nivel que no provoque variaciones no naturales en el clima terrestre.
- Proteger y restaurar el funcionamiento de los sistemas naturales deteniendo la pérdida de Biodiversidad y de suelo por erosión y contaminación.
- Conseguir un nivel de calidad medioambiental tal que las concentraciones de contaminantes de origen humano-incluidas radiaciones- no tengan efectos ni riesgos sobre la salud humana.
- Conseguir que el consumo de recursos renovables y no renovables no supere la capacidad de carga de los medios, aumentando la eficiencia de los recursos y prevención en la generación de residuos.

## 3. ¿Se ha avanzado hacia la integración ambiental de los sectores?

La integración de la política medioambiental en las demás políticas sectoriales se ha convertido en una obligación para las instituciones comunitarias. A pesar de que el análisis realizado refleja un nivel de integración en general bajo en la CAPV, se observan ciertos signos positivos de avance a lo largo de los últimos años. Se han sentado las bases legislativas para el desarrollo de políticas comunitarias, la demanda social para la resolución de problemas medioambientales ha crecido, el control y la vigilancia de los principales agentes generadores de

## 5. ONDORIOAK 5. CONCLUSIONES

gizarteak ematen dion aitzindaritzza-eginkizuna bere gain hartzen.

Oro har, honakoa azpimarra daiteke:

- sektore industrialak da, besteekin alderatuz, ingurugiro-integrazioan gehien aurreratu duena. Azpimarratu beharra dago azken urteetan euskal enpresatan ingurugiro-kudeaketarako sistemak ezartzen aurrerapausoak eman direla.
- energiaren sektoreak erronkatzat hartu du ekonomia/ingurugiroa integrazioa eta, produkzio-unitateko energia-kontsumoak murriztean, elkarrengandik zerbait bereiztea lortu du. Energiaren kontsumo osoak, ordea, handitzen jarraitzen du EAEn.
- lehen sektorean, berriz, sartzen hasi da jasagarritasunaren kontzeptua, batez ere ingurugiroa errespetatzen dutela egiaztatzen duten nekazaritzako elikagaien bitartez.
- garraioaren sektorean, azkenik, ahalegin handienak egin beharko dira hurrengo urteetan integrazio hori lortzeko.

## 4. Etorkizuneko erronkak eta aukerak

Zatitua dagoen sare ekonomikoak eta hirugarren sektorearen maila baxuak, gizartearen kontsumo-ohiturekin eta baliabideen gehiegizko erabilpenarekin batera, bultzatu egiten dute euskal jardura sozio-ekonomikoan ingurugiroaren gaiak garrantzi txikia izatera. Baina, baditu aldeko beste faktore batzuk ere, hala nola berrikuntza-kultura txertatuta egotea, Euskal Autonomia Erkidegoak zergak eta finantzak kudeatzeko ahalmena izatea eta bertako ingurugiro-jarduerako sektore indartsua finkatuta egotea.

Oro har, ez da etorkizunean ingurugiro-presioen eragile nagusietan hazkunde-joera nabarmenik aurreikusten (garraioan, industrian eta kontsumoan gorako joerari eutsiko zaio). Beraz, beharrezkoa da eragile horientzat aurreikusitako hazkunde eta sortzen dituzten ingurugiro-eraginak erabat bereizteko tresnak bilatzea. Hau da, sor-

presiones ambientales son cada vez más efectivos y la Administración empieza a asumir el papel de liderazgo que la sociedad le otorga.

A nivel global se puede destacar que:

- el sector industrial es el que comparativamente más ha avanzado en la integración ambiental, destacando el avance durante los últimos años en la implantación de los sistemas de gestión medioambiental en las empresas vascas.
- el sector energético ha afrontado la integración economía-ambiente como un reto y ha conseguido un desacoplamiento relativo al reducir los consumos energéticos por unidad de producción. Sin embargo, el consumo total de energía en la CAPV sigue aumentando.
- en el caso del sector primario comienza a incorporarse el concepto de sostenibilidad fundamentalmente a través de los productos agroalimentarios que certifican su producción respetuosa con el medio ambiente.
- en el sector del transporte es donde mayores esfuerzos de integración deben realizarse durante los próximos años.

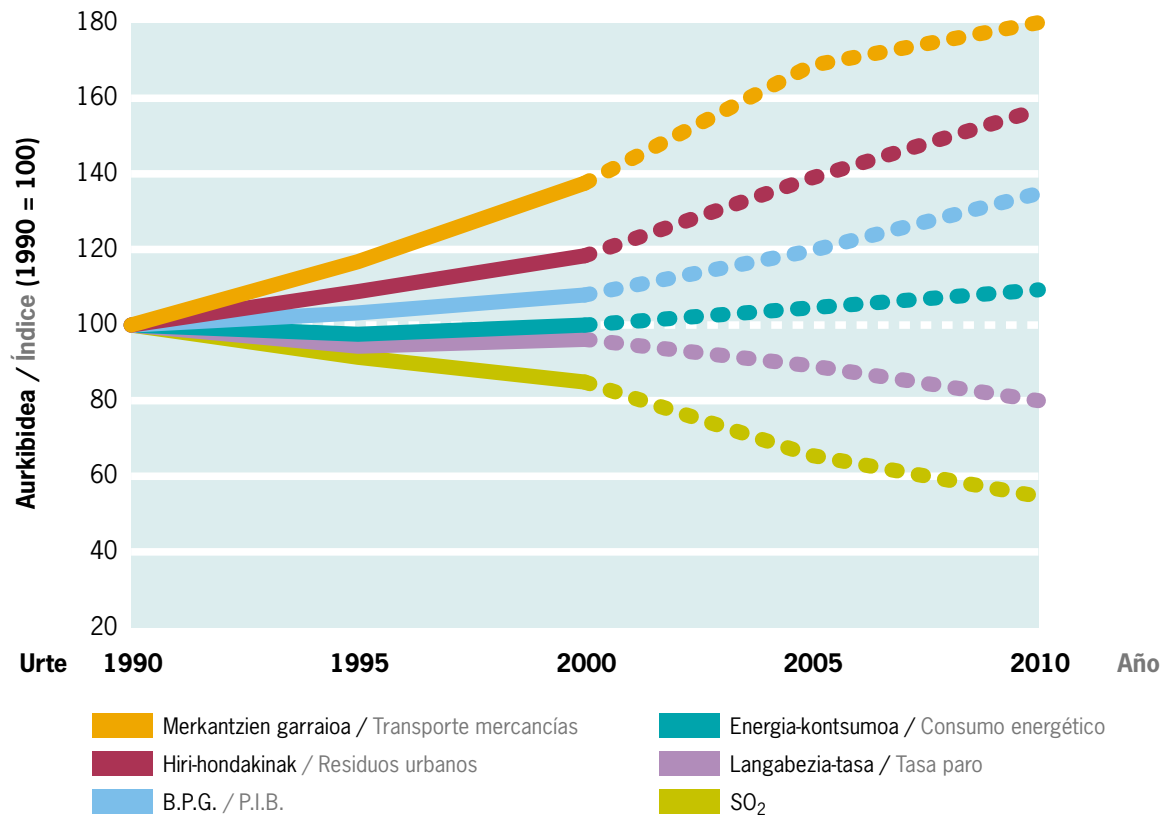
## 4. Desafíos y oportunidades a futuro

El tejido económico fragmentado y el relativamente bajo nivel de terciarización junto con los hábitos sociales consumistas y una utilización excesiva de recursos, propicia una baja relevancia de lo medioambiental en algunos sectores de la actividad socio-económica vasca. Por el contrario, hay otros factores que lo favorecen, como son la cultura de la innovación, la capacidad de gestión fiscal y financiera autónoma y la consolidación de un fuerte sector de actividad medioambiental propio.

En general no se observan a futuro cambios relevantes en las tendencias de crecimiento en los principales agentes causantes de las presiones ambientales (manteniéndose la tendencia al alza en el transporte, la industria y el consumo). Es por tanto necesario buscar herramientas que puedan propiciar un desacoplamiento absoluto entre el creci-

## Hazkunde ekonomikoaren eta ingurugiro-presioen arteko erlazioa EAEn

### Relación entre el crecimiento económico y las presiones ambientales en la CAPV



tzen diren ingurugiro-presioak murriztuz, hazten jarrai daitekeela frogatu behar da.

Euskal gizarteak ingurugiro-arazoekiko duen sentibilizazio-mailari dagokionez, epe ertainera gero eta handiagoa dela ikusten da; Administrazioari ingurugiroa hondatzea saihesteko ekintza-plana ezartzeko aitzindari-eginkizuna har dezala eskatzen dio.

Euskal Administrazio Publikoari dagokionez, ezinbestekoa da ingurugiroari eragiten dioten agente guztietan ingurugiro-politika aurreratuak ezartzen aitzindari izateko izan behar duen traktzio-eginkizuna. Gainera, beharrezkoa da bere plan-gintza eta programa guztiek

miento esperado en estos agentes y los impactos ambientales que generan. Es decir, demostrar que se puede seguir creciendo pero reduciendo a su vez los impactos ambientales que se generan.

En cuanto al grado de sensibilización de la sociedad vasca hacia los problemas medioambientales, se observa que a medio plazo la importancia va en aumento, exigiendo a la Administración que asuma un papel de liderazgo para establecer un plan de acciones que eviten el deterioro del medio ambiente.

En lo referente a la Administración Pública Vasca es fundamental el papel de tracción que debe asumir cara a liderar la implantación de políticas ambientales avanzadas en todos los agentes que presionan el medio ambiente. Además, es necesario que todos sus planes y programas integren la variable ambiental desde los inicios de su diseño. A la Administración le corresponde un nuevo papel como elemento motivador, sensibilizador y ejemplarizante de la sociedad.

► **Etorkizunerako aurreikusten diren ingurugiroko presio-mailaren joerak EAEn**

Tendencias que se vislumbran a futuro en el grado de presión ambiental para la CAPV

INGURUGIRO GAIAK		ERAGILEAK							TEMAS AMBIENTALES	
		Kontsumitzailea	Zerbitzuak (Komertzioa eta Turismoa)	Garraioa	Energia	Eraikuntza	Industria	Lehen sektorea (nekazaritza nagusiki)		
BALABIDE-KONTSUMOAK	Lurra	↑	↑	↑		↑		↓	Suelo	CONSUMO DE RECURSOS
	Ura	↑					→		Agua	
	Energia	→	↑	↑			→	↓	Energia	
	Materialak					↑			Materiales	
Hondakinak		↑	↑			→	→	→	Residuos	
AIREA	Produktu kimikoak isurtzea	↓	→	↑	↑		↓	→	Emisión de productos químicos	AIRE
	Klima-aldaketa	↑	↑	↑	↓		↓		Cambio climático	
	Hiriko l. (aire-kalitatea)	↑		↑			↓		M.A. urbano (calidad aire)	
URA	Kontinenteko ura kalitatea	↓	→				↓	↑	Calidad aguas continentales	AGUA
	Itsasoko eta Itsasertxeko l.	↓	→	→			↓		M.A. marino y litoral	
SUBST. ARRIKUT.	Arrisku teknologikoak			↑	↑		→		Riesgos tecnológicos	SUST. PELIGR.
	Lurzoru polituituak			→	→		↓		Suelos contaminados	
Bioaniztasuna			→	↑		↑		↑	Biodiversidad	
		Consumidor	Servicios (Comercio y Turismo)	Transporte	Energia	Construcción	Industria	Sector Primario (principalmente agricultura)		

AGENTES

**Ingurugiro Presioen Joerak**  
Tendencia Presiones Ambientales

- ↑ Gorantz / Aumentando
- ↓ Beherantz / Descendiendo
- Egonkor / Estable

## 5. Bete behar diren informazio-hutsuneak

Gaur egun, zailtasunak daude EAEn ingurugiro-gai batzuei buruzko informazio zehatza lortzeko eta horrek arazoak zuzen ebaluatzea galarazten du. Ez dakigu behar bezain zehatz lortutako garapen-eta aurrerapen-maila zein den, gai jakin batzuetakoa izan ezik. Informazio asko dagoen gaietan, informazio hori ingurugiro-gaietan gaitasuna duten agenteetan sakabanatuta eta zatituta dago, ondorioz homogeneousun falta izanik. Gainera, politika publikoen eraginkortasunaren eta errendimenduaren ebaluazioa sustatu hal izateko ingurugiro-informazioaren tratamendu erantsia ere falta da (ingurugiro-adierazleen bidezkoa). Halaber, ingurugiro-informazioa ez zaie beti ondo helarazten hiritarrei eta hori ezinbesteko faktorea da ingurugiroa errespetatzen duten jokabide sozialak sortarazteko.

## 6. Parte-hartze publikoa ingurugiro-politiketan

Ingurugiro-arazoak konpontzeko erabakiak hartzeaz arduratzen diren agente guztien parte-hartzea, ingurugiroa babesteko tresna eraginkorra da. Horregatik, beharrezkoa da parte-hartze aktiboa, arduratsua eta eraginkorra ziurtatzen duten foroak sortzea. Euskal Autonomia Erkidegoan bi pauso hasi dira ematen norabide horretan, Ingurugiroko Esparru Programa edo Toki Agenda 21 prozesuekin. Dena dela, parte-hartzeko prozesu hauek bultzatzeko ohitura falta dela eta, beharrezkoa da etorkizunerako ahalegin berezia egitea, baliabide hori integrazio-tresna gisa finka dadin (eta ez ingurugiro-gatazka zehatz batzuen aurreko borroka puntualerako tresna gisa).

## 7. Jasangarritasuna eraikitzen

EAEko ingurugiroa mehatxatzen duenari (substantzia kimikoek osasunean eragiteari, baliabide

## 5. Las lagunas de información a cubrir

En la actualidad, la dificultad para obtener información precisa en la CAPV con respecto a algunos temas ambientales impide una evaluación correcta de los problemas. No se conoce con suficiente profundidad el grado de desarrollo ni el progreso conseguido salvo en algunos temas concretos. En los temas en que existe gran cantidad de información, ésta aparece dispersa y fragmentada en los diversos agentes con competencias ambientales, con la consiguiente falta de homogeneidad. Existe también una ausencia de tratamiento agregado de la información ambiental -mediante indicadores ambientales- cara a promover la evaluación de la eficacia y eficiencia ambiental de las políticas públicas. Así mismo, no siempre existe una buena comunicación de la información ambiental a la ciudadanía, factor imprescindible para crear comportamientos sociales respetuosos con el medio ambiente.

## 6. La participación pública en las políticas ambientales

La participación de todos los agentes responsables en la toma de decisiones para la resolución de los problemas ambientales es un eficaz instrumento de protección ambiental. Para ello es preciso crear foros en los que se pueda llevar a cabo una participación activa, responsable y eficaz. A nivel de la Comunidad Autónoma del País Vasco se ha comenzado a dar pasos en esta dirección en procesos como el Programa Marco Ambiental o las Agendas Locales 21. Sin embargo, la falta de hábito en fomentar estos procesos de participación hace necesario un especial esfuerzo a futuro que asiente este mecanismo como una herramienta efectiva de integración más que de confrontación puntual ante determinados conflictos ambientales.

## 7. Construcción de la sostenibilidad

Afrontar las amenazas que se ciernen sobre el medio ambiente de la CAPV, entre los que desta-

naturalak agortzeari, hiriko ingurugiroa hondatzeari edo bioaniztasuna galtzeari) aurre egitea eta ingurugiroaren alorrean hedapena, komunikazioa, parte-hartzea eta sentsibilizazioa sustatzea dira epe luzerako nahi den garapen-eredu berrirako behar diren oinarriak. Horretarako, Ingurugiroko 2012 Esparru Programaren bigarren fase gisa Euskal Herriko Jasangarritasunerako Estrategia landuko da, epe luzera, garapen-ereduaren eta ingurugiroaren babesaren arteko oreka lortzeko helburuak ezarriko dituena.

can la afección a la salud por las sustancias químicas, el agotamiento de los recursos naturales, el deterioro del medio ambiente urbano o la pérdida de la biodiversidad, así como fomentar la difusión, comunicación, participación y sensibilización en materia ambiental, son las bases necesarias del nuevo modelo de desarrollo por el que se apuesta a largo plazo. Para ello, como segunda fase del Programa Marco Ambiental 2012, se elaborará la Estrategia de Sostenibilidad del País Vasco que plantee objetivos para conseguir a largo plazo un equilibrio entre el modelo de desarrollo y la protección del medio ambiente.

## Erreferentziak

## Referencias

**Europako Ingurugiro Agentzia**  
Ingurugiroa Europako Batasunean XXI. mendearen atarian (Laburpena). (1999)

◆ [http://themes.eea.eu.int/binary/e/eu\\_98\\_es.pdf](http://themes.eea.eu.int/binary/e/eu_98_es.pdf) ◆

**Agencia Europea de Medio Ambiente**  
El Medio Ambiente en la Unión Europea en el umbral del Siglo XXI (Resumen). (1999)

**Europako Ingurugiro Agentzia**  
Europako Batasuneko garraioaren eta ingurugiroaren integrazioaren segimendurako adierazleak. (Laburpena). (2001)

◆ [http://reports.eea.eu.int/term2001/es/ES\\_TERM\\_summary.pdf](http://reports.eea.eu.int/term2001/es/ES_TERM_summary.pdf) ◆

**Agencia Europea de Medio Ambiente**  
Indicadores de seguimiento de la integración del transporte y el medio ambiente en la Unión Europea. (Resumen). (2001)

**Europako Ingurugiro Agentzia**  
2001eko ingurugiro-seinaleak (Laburpenak). (2001)

◆ [http://reports.eea.eu.int/signals-2001/es/summary\\_es](http://reports.eea.eu.int/signals-2001/es/summary_es) ◆

**Agencia Europea de Medio Ambiente**  
Señales medioambientales 2001 (Resumen). (2001)

**Eusko Jaurlaritza. Lurralde Antolamendu, Etxebizitza eta Ingurugiro Saila**  
1998ko Ingurugiro Egoera Euskal Autonomia Erkidegoan. (1998)

**Gobierno Vasco. Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente**  
Estado del Medio Ambiente en la Comunidad Autónoma del País Vasco 1998. (1998)

**Eusko Jaurlaritza. Lurralde Antolamendu, Etxebizitza eta Ingurugiro Saila**  
2001 Ekobarometro Soziala. Zer iritzi dute euskal biztanleek ingurugiroaz? (2001)

◆ [http://www.ihobe.es/varios/pma/descarga/ECobarometro\\_Social.pdf](http://www.ihobe.es/varios/pma/descarga/ECobarometro_Social.pdf) ◆

**Gobierno Vasco. Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente**  
Ecobarómetro Social 2001. ¿Qué opina la población vasca sobre el medio ambiente? (2001)

**Eusko Jaurlaritza. Lurralde Antolamendu, Etxebizitza eta Ingurugiro Saila**  
EAEko Ingurugiro Estrategiaren Agiria 2000-2012. (2000)

◆ <http://www.ihobe.es/varios/pma/descarga/programa.pdf> ◆

**Gobierno Vasco. Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente**  
Programa Marco Ambiental del País Vasco 2000-2012. (2000)

**Eusko Jaurlaritza. Lurralde Antolamendu, Etxebizitza eta Ingurugiro Saila**  
Jasangarritasunaren aldeko konpromisoa Euskal Autonomia Erkidegoan. (2001)

◆ <http://www.ihobe.es/varios/pma/descarga/compromiso.pdf> ◆

**Gobierno Vasco. Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente**  
Compromiso por la Sostenibilidad del País Vasco. (2001)

**Europako Batasuna**  
Mundu berria lortzeko garapen jasangarria Europan: Garapen jasangarriko Europako Batasunaren estrategia. (2001)

◆ [http://europa.eu.int/eur-lex/es/com/cnc/2001/com2001\\_0264es01.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/es/com/cnc/2001/com2001_0264es01.pdf) ◆

**Unión Europea**  
Desarrollo sostenible en Europa para un mundo mejor: Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible. (2001)

**Europako Batasuna**  
Europako Erkidegoaren Ingurugiro-alorreko Seigarren Ekimen Programa. 'Ingurugiroa 2010: geroa geure eskuetan'. (2001)

◆ [http://europa.eu.int/eur-lex/es/com/pdf/2001/es\\_501PC0031.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/es/com/pdf/2001/es_501PC0031.pdf) ◆

**Unión Europea**  
Sexto Programa de Acción de la Comunidad Europea en materia de Medio Ambient. 'Medio ambiente 2010: el futuro está en nuestras manos'. (2001)



## Eranskina

## Anexo

**Euskal Administrazioaren ingurugiroari buruzko programak eta ekintza-ildoak**

**Programas y líneas de actuación medioambiental de la Administración Vasca**

**EUSKO JAURLARITZA****Orokorrak**

1. Ingurugiroko Esparru Programa, 2000-2012
2. Gainbeheran dauden lurralde-guneak berpizteko erakundeen arteko plana
3. Sustapen Ekonomikorako Erakundeen arteko Plana, 2000-2003

**Industria, Merkataritza eta Turismo Saila**

1. Meatze-espazioen ingurugiro-kontrolerako programa
2. Zientzia, Teknologia eta Berrikuntzarako Plana, 2001-2004
3. Euskadi Plan Estrategikoa, 3E-2005
4. Baliabide geologikoak esploratzeko eta ustiatzeko programa
5. Energiaren eskaera eta aplikazioak optimizatzeko programa. Gune berriztagarriak (EEE)
6. Plangintza-gunea (EEE)
7. Energiaren eraginkortasuna eta aurrezki hobetzeko proiektuak (CADEM)
8. Euskal Kogenerazio Plana
9. Ekomobil-Ekodiesel Programa
10. Etxebizitzen energia-ziurtagiriaren programa

**Nekazaritza eta Arrantza Saila**

1. Nekazaritzako elikadura sustatzeko programa
2. EAeko Landa Garapen Jasangarrirako Plana, 2000-2006
3. Nekazaritza eta Arrantzako I+G Plana 1998-2001
4. Ingurune naturala antolatu eta kontserbatzeko programa
5. Baliabide Naturalak Antolatzeke Planak
6. Erabilpenerako eta Kudeaketarako Plan Gidariak
7. Euskal Baso Plana, 1994-2030
8. Ingurune naturala babesten duten nekazaritza-praktikak sustatzeko programa
9. Izadiaren esparru juridikoaren Programa
10. Espazio naturalen kontserbazio integralerako programa
11. Izadiaren erabilpen publikorako eta ingurugiro-heziketarako programa

**Garraio eta Herrilan Saila**

1. Trenbide Sarearen Lurraldeko Plan Sektoriala
2. Errepide Plan Orokorra, 1999-2010
3. Lurrazala eta ur-lamina garbitzeko programa
4. Garraio intermodala bultzatzeko programa, itsas garraioaren erabilpen intentsiboarekin.
5. EAeko hondakin-uren Saneamendu eta Arazketa Plana
6. Uholdeei aurrea hartzeko Plan Integrala
7. Ibai-ibilguren kalitatea kontrolatzeko eta zaintzeko programa
8. Uholdeei aurrea hartzeko Aurreikuspen eta Alerta Plana
9. EAEn lehenetsuna duten gai poluitzaileei buruzko programa

**Osasun Saila**

1. Kontsumo Publikorako Uren Programa
2. Produktu Kimikoak Zaintzeko Programa
3. Bainurako Guneen Osasun Zainketarako Programa
4. Osasun Hondakinertarako Programa
5. Poluzio atmosferikorako programa

**Hezkuntza, Unibertsitate eta Ikerketa Saila**

1. Unibertsitatez kanpoko hezkuntza-sistamarako ingurugiro-heziketako programa

**Lurralde Antolamendu, Etxebizitza eta Ingurugiro Saila**

1. Lurralde Plan Partzialak eta Sektorialak
2. Industria-aurriak eraisteko programa
3. Etxebizitzarako Plan Zuzendaria, 2000-2003

**GOBIERNO VASCO****Generales**

1. Programa Marco Ambiental 2000-2012
2. Plan Interinstitucional para la revitalización de áreas territoriales en declive
3. Plan Interinstitucional de Promoción Económica 2000-2003

**Dpto. de Industria, Comercio y Turismo**

1. Programa de control ambiental de espacios mineros
2. Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2001-2004
3. Plan Estratégico Euskadi 3E-2005
4. Programa de exploración y explotación de recursos geológicos
5. Programa de optimización de la demanda y aplicaciones de la energía. Área renovables (EVE)
6. Área de planificación (EVE)
7. Proyectos de mejora de la eficiencia y el ahorro energético (CADEM)
8. Plan Vasco de Cogeneración
9. Programa Ecomovil-Ecodiesel
10. Programa de certificación energética de viviendas

**Dpto. de Agricultura y Pesca**

1. Programa de promoción agroalimentaria
2. Plan de Desarrollo Rural Sostenible de la CAPV 2000-2006
3. Plan de I+D Agropesquero 1998-2001
4. Programa de ordenación y conservación del medio natural
5. Planes de Ordenación de los Recursos Naturales
6. Planes Rectores de Uso y Gestión
7. Plan Forestal Vasco 1994-2030
8. Programa para el fomento de prácticas agrarias protectoras del medio natural
9. Programa del marco jurídico de la naturaleza
10. Programa de conservación integral del espacio natural
11. Programa de uso público en la naturaleza y educación ambiental

**Dpto. de Transportes y Obras Públicas**

1. Plan Territorial Sectorial de la Red Ferroviaria
2. Plan General de Carreteras 1999-2010
3. Programa de limpieza de superficies terrestres y de lámina de agua
4. Programa de potenciación del transporte intermodal con uso intensivo del transporte marítimo
5. Plan de Saneamiento y Depuración de aguas residuales de la CAPV
6. Plan Integral de Prevención de Inundaciones
7. Programa de control y vigilancia de la calidad de los cauces fluviales
8. Plan de Previsión y Alerta del Plan Integral de Prevención de Inundaciones
9. Programa de sustancias contaminantes prioritarias en la CAPV

**Dpto. de Sanidad**

1. Programa de Aguas de Consumo Público
2. Programa de Vigilancia de Productos Químicos
3. Programa de Vigilancia Sanitaria de Zonas de Baño
4. Programa de Residuos Sanitarios
5. Programa de contaminación atmosférica

**Dpto. de Educación, Universidades e Investigación**

1. Programa de educación ambiental en el sistema educativo no universitario

**Dpto. de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente**

1. Planes Territoriales Parciales y Sectoriales
2. Programa de demolición de ruinas industriales
3. Plan Director de Vivienda 2000-2003

4. Airearen Kalitatea Zaintzeko eta Kontrolatzeko Programa
5. Zaratatik Babesteko Programa
6. Euskal Industrian Ingurugiro Kudeaketa Sustatzeko Programa, 1999-2001
7. Txingudiko Baliabide Naturalak babesteko eta Antolatzeko Plan Berezia
8. Kontinente eta Itsasertzeko Urak Babesteko Programa
9. Heziketarako, Hedapenerako eta Ingurugiro Parte-hartzea Bultzatzeko Programa
10. Urdaibaiko Biosferaren Erreserban Jarduera Sozio-ekonomikoak Bateratzeko eta Garatzeko Programa (JSBGP)
11. Euskal Udalerrietan Toki Agenda 21 Sustatzeko Programa, 2000-2003
12. Poluitutako Lurzoruak Berreskuratzeko EAEko Udallerri eta Mankomunitateetarako Programa, 2000-2002
13. Poluitutako lurzoruak kudeatzeko eta Lindano-hondakinak (HCH) kudeatzeko programa
14. Ontzien eta Erabilitako Ontzien Hondakinak Kudeatzeko Estrategia
15. Arriskutsuak ez diren hondakinak eta hondakin geldoak kudeatzeko plana, 2001-2006
16. Hondakin Berezien EAEko Plana, 1994-2000
17. EAEn Hondakin Arriskutsuak Kudeatzeko Plana, 2001-2006
18. Urdaibaiko Biosferaren Erreserban erabilpenak eta kudeaketa gidatzeko Plana

#### Herrizaingo Saila

1. Euskal Autonomia Erkidegoko Uholde Arriskueterako Larrialdi Plan Berezia
2. Euskal Autonomia Erkidegoko Basoko Suteetarako Larrialdi Plan Berezia
3. Sektore Kimikorako eta Merkantzia Arriskutsuen Garraiorako Larrialdi Planak

#### BIZKAIKO FORU ALDUNDIA

1. Hiri Hondakin Solidoak Kudeatzeko Plan Integrala
2. Bizkaiko Lurralde Historikoan hirugarren edukiontziko ontzi arinak kudeatzeko plan estrategikoa
3. Hiri Hondakin Solidoei (HHS) buruzko Informazio eta Hiritarren Parte-hartze Plana
4. Bizkaiko Ingurugiro Heziketarako Programa
5. Aisialdi Guneetarako Programa
6. Hondartzetarako Programa
7. Saneamendurako eta Arazketarako Programa
8. Ur Hornidurarako Programa
9. Herrilnetarako Plan Estrategikoa, 2010

#### GIPUZKOAKO FORU ALDUNDIA

1. Gipuzkoako Lurralde Historikoan Hiri Hondakin Solidoak Kudeatzeko Plan Integrala, 1997-2020 (idazten ari da 2002-2016 Plana)
2. Hondartzetarako Programa
3. Gipuzkoan Hegoaldeko Zuhaitz-igela (*Hyla meridionalis*) Kudeatzeko Plana
4. Ingurugiro Prestakuntza eta Hedakuntzarako Programa
5. Nekazaritza eta Ingurugirorako Programa
6. Atlantikoko Izokina Berreskuratzeko Plana (lantzen ari da)
7. Karramarro Autoktonoa Berreskuratzeko Plana (lantzen ari da)
8. Ekaingo Kobazuloa-Sastarrain Harana Ingurua (Zestoa) babesteko Plan Berezia
9. Hernaniko Santa Barbara Harrobia eta Mendia Berreskuratzeko eta bere Paisaia Leheneratzeko Plan Berezia
10. Lau Haizetarako Plan Berezia
11. Gipuzkoako bizikleta-bideen plana

#### ARABAKO FORU ALDUNDIA

1. Araban Hiri Hondakin Solidoak Kudeatzeko Plan Integrala, 1998-2001
2. Arabako "Uhalde-enara" (Riparia riparia) hegatzia kudeatzeko Plana
3. Zadorrako urtegiko ertzen egokitzapen ekologikorako plan berezia eta araudia
4. Herrilnetarako Plan Estrategikoa, 2010

#### EUDEL, EUSKADIKO UDALEN ELKARTEA

1. Udallerria eta Ingurugiroa Programa

4. Programa de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire
5. Programa de Protección Acústica
6. Programa de Promoción de la Gestión Ambiental en la Industria Vasca 1999-2001
7. Plan Especial de Protección y Ordenación de los Recursos Naturales de Txingudi
8. Programa de Protección de las Aguas Continentales y Litorales
9. Programa de Educación, Divulgación y Fomento de la Participación Ambiental
10. Programa de Armonización y Desarrollo de las Actividades Socioeconómicas (PADAS) de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai
11. Programa de Promoción de Agendas Locales 21 en Municipios Vascos 2000-2003
12. Programa de Recuperación de Suelos Contaminados para Ayuntamientos y Mancomunidades de la CAPV 2000-2002
13. Programa de recuperación de suelos contaminados y gestión de residuos de Lindane (HCH)
14. Estrategia de Gestión de Residuos de Envases y Envases Usados
15. Plan de gestión de Residuos no Peligrosos e Inertes 2001-2006
16. Plan de Residuos Especiales de la CAPV 1994-2000
17. Plan de Gestión de Residuos Peligrosos en la CAPV 2001-2006
18. Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai

#### Dpto. de Interior

1. Plan Especial de Emergencias ante el Riesgo de Inundaciones de la Comunidad Autónoma del País Vasco
2. Plan de Emergencia para Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma del País Vasco
3. Planes de Emergencia en el Sector Químico y para el Transporte de Mercancías Peligrosas

#### DIPUTACIÓN FORAL DE BIZKAIA

1. Plan Integral de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos
2. Plan estratégico de gestión de envases ligeros del tercer contenedor en el Territorio Histórico de Bizkaia
3. Plan de Información y Participación Ciudadana sobre los Residuos Sólidos Urbanos (RSU)
4. Programa de Educación Ambiental en Bizkaia
5. Programa de Áreas de Esparcimiento
6. Programa de Playas
7. Programa de Saneamiento y Depuración
8. Programa de Abastecimiento de Aguas
9. Plan Estratégico de Obras Públicas 2010

#### DIPUTACIÓN FORAL DE GIPUZKOA

1. Plan Integral de gestión de los RSU del Territorio Histórico de Gipuzkoa 1997-2020 (en redacción Plan 2002-2016)
2. Programa de Playas
3. Plan de Gestión de la Ranita Meridional (*Hyla meridionalis*) en Gipuzkoa
4. Programa de formación y divulgación ambiental
5. Programa Agroambiental
6. Plan de recuperación del salmón atlántico (en elaboración)
7. Plan de recuperación del cangrejo autóctono (en elaboración)
8. Plan Especial de Protección del Entorno de la Cueva de Ekain-Valle de Sastarrain (Zestoa)
9. Plan Especial de protección, recuperación y restauración paisajística de la cantera y monte de Santa Bárbara en Hernani
10. Plan Especial de Lan Haizeta
11. Plan de vías ciclistas de Gipuzkoa

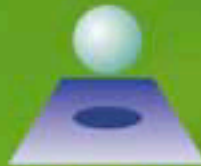
#### DIPUTACIÓN FORAL DE ALAVA

1. Plan Integral de Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos en Alava 1998-2001
2. Plan de Gestión del ave "Avión Zapador (Riparia riparia)" en Alava
3. Plan especial para el acondicionamiento ecológico de las márgenes del embalse del Zadorra y normativa
4. Plan Estratégico de Obras Públicas 2010

#### EUDEL, ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS VASCOS

1. Programa Municipio y Medio Ambiente





# IHOBE

Ingurugiro Ikerketarako Saretate Publikoa  
Sociedad Pública Gestión Ambiental

Ibáñez de Bilbao, 28 - 8ª planta  
48009 - BILBAO (Bizkaia)  
Teléfono: 900 15 08 64  
Fax: 94 425 59 10  
e-mail: [info@ihobe.es](mailto:info@ihobe.es)  
[www.ihobe.es](http://www.ihobe.es)

**EUSKO JAURLARITZA**



**GOBIERNO VASCO**

LURRALDE ANTOLAMENDU  
ETA INGURUGIRO SAILA

DEPARTAMENTO DE ORDENACIÓN  
DEL TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE