



# Impacto Económico del Gasto y la Inversión Medioambiental de la Administración Pública Vasca

Efectos sobre el empleo,  
la renta y la producción



## Ingurugiroan Euskal Autonomia Erkidegoko Herri-Administrazioak Egindako Gastu eta Inbertsioen Inpaktu Ekonomikoa

**Enpleguarekiko, errentarekiko  
eta produkzioarekiko eraginak**



EUSKO JAURLARITZA  
GOBIERNO VASCO

LURRALDE ANTOLAMENDU,  
ETXEBIZITZA ETA INGURUGIRO  
SAILA

DEPARTAMENTO DE  
ORDENACION DEL TERRITORIO,  
VIVIENDA Y MEDIO AMBIENTE



IHOBE  
Sociedad Pública Gestión Ambiental

Documento elaborado por el Instituto de Economía Pública de la Universidad del País Vasco para la Sociedad Pública de Gestión Ambiental IHOBE, S.A.

#### **Equipo de trabajo:**

M Carmen Gallastegi Zulaica,  
*Catedrática de Análisis Económico*  
F. Javier Fernández Macho  
*Catedrático de Econometría*  
Pilar González Casimiro  
*Profesora de Econometría*  
Parmeeta Bhogal Sohanpal  
*Geógrafa*

#### **Edita:**

Gobierno Vasco, Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente.

#### **Diseño:**

Dual XJ. Comunicación & Diseño.

#### **Traducción:**

Elhuyar.

© IHOBE 2000

**Depósito Legal:** BI-2452-00

Euskal Herriko Unibertsitateko Herri Ekonomia Institutuak Ingurugiroa Kudeatzeko Sozietate Publikoa IHOBE, S.A.rentzat gauzatutako dokumentua.

#### **Lan-taldea:**

M Carmen Gallastegi Zulaika  
*Analisi Ekonomikoko katedraduna*  
F. Javier Fernández Macho  
*Ekonometriako katedraduna*  
Pilar González Casimiro  
*Ekonometriako irakaslea*  
Parmeeta Bhogal Sohanpal  
*Geografoa*

#### **Argitaratzailea:**

Eusko Jaurlaritzza, Lurralde Antolamendu, Etxebizitza eta Ingurugiro Saila

#### **Disenua:**

Dual XJ. Comunicación & Diseño.

#### **Itzulpena:**

Elhuyar.

© IHOBE 2000

**Lege Gordailua:** BI-2452-00

# Presentación

## Aurkezpena

La Ley General de Protección del Medio Ambiente en su artículo 2 destaca la necesidad de fortalecer la defensa y la mejora de la calidad ambiental dentro de un desarrollo sostenible. Fruto de esta encomienda el Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente del Gobierno Vasco impulsa el Programa Marco Ambiental 2000-2012, con el objetivo de desarrollar una política ambiental de corte racional, planificada, evaluable y propia.

Para elaborar este Programa Marco el Departamento ha publicado un Documento Estratégico que está siendo utilizado como elemento clave de reflexión por grupos de trabajo de todos los ámbitos de la sociedad vasca y a través de los cuales podrán ser incorporadas al Programa las demandas del colectivo social.

Este Informe se ha elaborado con el objetivo de avanzar en las nuevas relaciones entre economía y medio ambiente, constituyéndose en el primer documento de análisis para el grupo de trabajo Economía –Medio Ambiente creado para el Programa Marco Ambiental. En este informe se establecen las relaciones existentes entre el gasto y la inversión dedicados a la protección ambiental con la producción, la renta y el empleo.



F.J. Ormazabal

Consejero del Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente  
Lurralde Antolamendu,  
Etxebizitza eta Ingurugiro Saila

Ingurugiroa Babesteko Lege Orokorrak 2. artikuluan garapen jasangarriaren barruan ingurugiro-kalitatearen defentsa eta hobekuntza indartu behar direla azpimarratzen du. Agindu honen ondorioz, Eusko Jaurlaritzako Lurralde Antolamendu, Etxebizitza eta Ingurugiro Saila 2000-2012 Ingurugiro Esparru Programa bultzatzen ari da, ingurugiro-politika arrazionala, planifikatua, ebaluagarria eta berariazkoa garatzeko.

Esparru Programa gauzatzearen, Sailak Dokumentu estrategiko bat argitaratu du, euskal gizarte-eremu guztietako lan taldeek hausnarketarako oinarritzko elementutzat hartu dutena, alegia. Bestalde, gizarte-taldeek eskaerak Programan sartu ahal izango dira.

Txosten hau ekonomia- eta ingurugiroaren arteko erlazio berrietan aurreratzeko egin da; ildo horri jarraiki, Ingurugiro Esparru Programa egiteko sortutako Ekonomia-Ingurugiroa lan-taldearentzat lehen azterketa-dokumentua da. Txosten honetan ingurugiroa babesteko gastu eta inbertsioak produkzio, erreta eta enpleguarekin erlazionatzen dira.

Este estudio representa una primera aproximación al conocimiento que el impacto de los gastos e inversiones de protección ambiental ha significado en la Comunidad Autónoma del País Vasco, durante el período 1995–1998, en variables tan relevantes como la producción, la renta y el empleo. Una vez establecida la metodología de trabajo necesaria tanto para la recogida de los datos básicos como de su posterior tratamiento, este análisis podrá realizarse cada cuatro años al objeto de observar las tendencias y poder contar con datos objetivos que permitan la toma de decisiones en materia de política ambiental.

El análisis completo de los resultados se recoge en las conclusiones finales, observándose claramente la importancia de los gastos e inversiones medioambientales debido a su repercusión inmediata en la producción, la renta y el empleo.



Esther Larrañaga

Viceconsejera  
de Medio Ambiente  
Ingurugiro Sailburuordea

lkerketa hau 1995-1998 denboraldian ingurugiroa babesteko egin diren gastu eta inbertsioen inpaktuak Euskal Autonomia Erkidegoan izan duen eragina eza-gutzeko lehen hurbiltzea da. Aztergai diren aldagaiak produkzioa, errenta eta enplegua dira. Oinarrizko datuak bildu eta tratatzeko beharrezko lan-metodologia ezarri ostean, azterketa hau lau urtetik behin gauzatu ahal izango da. Horrela, joerak ikusteko aukera emango du eta ingurugiro-politikan erabakiak hartzeko datuak eskura jarriko ditu.

Emitzen azterketa osoa azken ondorioetan jaso da eta argi eta garbi ikusi da ingurugiroan egindako gastu eta inbertsioen garrantzia, berehala izan baitu eragina produkzio, errenta eta enpleguan.

# Índice

## Aurkibidea

1.	Introducción	7
	Sarrera	
2.	Objetivos y Metodología	13
	Helburuak eta Metodologia	
3.	Información de Base	19
	Oinarrian izan den Informazioa	
4.	Resultados	23
	Emaitzak	
5.	Análisis de los Resultados	29
	Emaitzak Aztertzea	
	5.1. Impactos sobre la Producción y la Renta	31
	5.1. Produkzioarekiko eta Errentarekiko Inpaktuak	
	5.2. Impactos sobre el Empleo	42
	5.2. Enpleguarekiko Inpaktuak	
6.	Conclusiones	49
	Ondorioak	



# 1. Introducción

## Sarrera





**La actividad económica, el desarrollo de un país y la preservación de su medio ambiente no son actividades que tienen que entenderse como rivales.** Bien al contrario está demostrado que países que asumieron hace años compromisos ambientales serios han conseguido crecimientos, desde el punto de vista cualitativo, saneados y cuantitativamente incluso superiores a los de los países que decidieron no hacer uso de la conservación de los activos ambientales. Por otro lado, es indudable que en general, se reivindica un bienestar que sea ambientalmente sostenible, reivindicación que tras la Cumbre de Río de Janeiro se ha vuelto ya ineludible.

Estas dos evidencias se ven reforzadas por la idea de que la protección medioambiental exige gasto, inversión, innovación, actividades que además de resultar, todas ellas, imprescindibles para hacer compatible el desarrollo económico con la preservación de los activos ambientales conlleven implicaciones económicas específicas.

Proteger el medio ambiente, sin dejar de crecer y de mantener un nivel de vida cada vez mejor, exige el uso de tecnologías cada vez más limpias, la utilización de los recursos renovables y no renovables en línea con las prescripciones que su sostenibilidad exige y, en general, llevar a cabo actividades distintas a las que se hubieran realizado si el medio ambiente no hubiera sido un objetivo de política económica. Más aún, el mero hecho de que exista una **política ambiental** sugiere que, además de regulaciones, medidas y mecanismos de incentivos, habrá también partidas presupuestarias, generación de empleo directo y por lo tanto efectos sobre los niveles de producción y renta. A fin de cuentas una aproximación tradicional de los determinantes de la producción y de la renta de una economía sugiere que es la demanda agregada, — el consumo,

**Jarduera ekonomikoa, herrialdea garatzea eta ingurugiroa zaintzea ez dira aurkako jardueratzat jo behar.** Alderantziz, egiaztatuta dago ingurugiroa zaintzeko konpromiso serioak hartu zituzten herrialdeek ikuspegi kualitatibotik hazkuntza orekatuak lortu dituzte eta ikuspegi kuantitatibotik ingurugiroa zaintzeari arretea berezia ez jartzea erabaki zutenekiko handiagoak. Bestalde, oro har, ez dago zalantzarik ingurugiro aldetik jasangarria den ongizatea aldarrikatzen dela eta Rio de Janeiroko Gailuarren ondoren saihestezina da.

Begi-bistakoa da bi horiek indartuta daudela ondorengo ideiarekin: Ingurugiroa babesteko gastua, inbertsioa, berrikuntza eta jarduerak egin behar dira. Horiek beharrezkoak dira garapen ekonomikoa ingurugiroan dauden aktiboen zaintzearekin bateragarri bihurtzeko eta eragin ekonomiko bereziak dituzte.

Ingurugiroa babesteak, hazteari eta bizi-maila hobetzeari utzi gabe, gero eta teknologia garbiagoak, baliabide berriztagarriak eta ez berriztagarriak beren jasankortasunak adierazten dituen aginduen arabera erabiltzea eskatzen du. Oro har, ingurugiroa politika ekonomikoaren helburua izango ez balitz hartuko genituzkeen jarduerak ez bezalakoak garatu behar dira. Are gehiago, **ingurugiro-politika** ezarrita egoiteak, arauak eta sustapen-neurriak nahiz mekanismoak izateaz gain, aurrekontu-sailak izango direla, zuzeneko enplegua sortuko dela eta, beraz, produkzio- eta errenta-mailekiko eragina izango duela aditzera ematen du. Azken finean, ekonomia zehazten duten produkzio eta errentara ohiturazko hurbilketa egiten badugu, eskari erantsia —kontsumoa, inbertsioa, gastu publikoa eta kanpo-balantzaren saldoa— da, produkzio-baliabideak guztiz erabiltzen ez

la inversión, el gasto público y el saldo de la balanza exterior — la variable a tener en cuenta, en una situación en la que los recursos productivos no se utilizan plenamente, si se quiere influir sobre los niveles de producción, renta y empleo de una economía.

En lugar de pensar en la existencia de una correlación más o menos directa entre niveles de producción y polución, lo que genera la implicación de que si queremos disminuir nuestros niveles de polución y preservar el medio ambiente será preciso disminuir los niveles de producción, es preciso cambiar de marco de análisis. Hemos de pensar que se pueden generar menores niveles de polución sin afectar a los niveles de producción, que se puede conseguir que la polución sea menos dañina, que se pueden reciclar y reducir la cantidad de residuos generados, avanzar en el uso de tecnologías más limpias y desarrollar actividades complementarias de preservación del medio ambiente.

En una economía, como la de la Comunidad Autónoma del País Vasco, en la que el empleo es un bien escaso y en la que es preciso proteger los activos ambientales que todavía tenemos a nuestro alcance, la cuestión acerca de cuál puede ser el efecto que las políticas ambientales y, más concretamente, el efecto que las medidas presupuestarias adoptadas pueden tener sobre la generación de empleo aparece como una cuestión de indudable interés.

**De ahí que un estudio como el que aquí se aborda que tiene como objeto cuantificar los efectos que los gastos en protección medioambiental hayan podido tener sobre el empleo, la renta y la producción constituya una aportación necesaria al análisis de los impactos de la política ambiental.**

diren egoeran, kontuan hartu beharreko aldagaia. Hori beti ere ekonomiaren produktio-, errenta- eta enplegu-mailetan eragin nahi bada.

Produktzio- eta poluzio-mailen artean gutxi gorabehera zuzeneko korrelazioa dagoela pentsatu ordez (hots, gure poluzio-maila murrizteko eta ingurugiroa zaintzeko produktio-maila txikiagotzea beharrezkoa dela), azterketa-eremua aldatzea beharrezkoa da. Ondorengoz pentsatu behar da: produktio-mailan eragina izan gabe poluzio-maila txikiagoak sor ditzakegula; poluzioak kalte gutxiago eragitea eta hondakinak birziklatu eta murriztea lor daitekeela, gero eta teknologia garbiagoak erabil daitezkeela eta ingurugiroa zaintzarekin osagarriak diren jarduerak gara daitezkeela.

Euskal Autonomia Erkidegoak duen ekonomian (enplegua ondasun urria da eta gure eskura ditugun ingurugiro-aktiboak babestea beharrezkoa da) enplegua sortzeko ingurugiro-politikak eta, batez ere, hartutako aurrekontu-neurriek izan dezaketan eragina jakitea ezinbestekoa da.

**Horregatik, bere helburua ingurugiroa babesteko egin diren gastuek enplegu, errenta eta produktioarekiko izan duten eragina balioestea den ikerketa hau ingurugiro-politikak dituen inpaktuak aztertzekeo beharrezko ekarpena da.**

Hace ya tiempo que el análisis económico intuyó que, aún en situaciones en las que la preservación del medio ambiente pudiera exigir reducciones iniciales en los niveles de producción y de empleo, la dirección de los efectos podría cambiar al tenerse en cuenta todas las actividades complementarias que las políticas ambientales exigen; y no sólo desde el ámbito del sector público y su política presupuestaria sino también desde el ámbito privado. Las empresas, para poder cumplir con las normas ambientales impuestas desde los poderes públicos, se ven obligadas a investigar en tecnologías limpias, se ven obligadas a llevar contabilidades “verdes”, se ven obligadas a proceder a auditorías ambientales, en suma se encuentran en un contexto en el que invertir en medio ambiente es invertir en progreso, en mejoras en productividad y muchas veces en empleo. Es además evidente que se generan nuevas actividades, se inician nuevos procesos productivos y que todo ello conlleva efectos directos e inducidos que es preciso cuantificar.

Duela denbora asko azterketa ekonomikoak hau hauteman zuen: ingurugiroa babesteko hasieran produkzio- eta enplegu-mailak murrizten baziren ere, eraginaren norabidea alda zitekeen ingurugiro-politikak eskatzen dituen jarduera osagarri guztiak (ez publikoak eta aurrekontu-politikakoak bakarrik, pribatuak ere bai) kontuan hartuta. Enpresak herri-agintariek ezarritako ingurugiro-arauak bete ahal izateko, teknologia garbiak ikertzera, kontabilitate “berdeak” eramatera eta ingurugiro-ikuskapenak egitera behartuta daude; laburbilduz, orain dauden testuinguruan ingurugiroan inbertitzea aurrerapenean, produktibitate-hobekuntzan eta, askotan, enpleguan inbertitzea da. Horrez gain, jarduera berriak sortu eta produkzio-prozesu berriak hasten direla argi dago. Horrek guztiak balioetsi beharreko zuzeneko eta zeharkako ondorioak sortarazten ditu.



# 2.

Objetivos y Metodología

Helburuak eta Metodologia



Este es el primer estudio que intenta cuantificar para la Comunidad Autónoma del País Vasco los efectos que los gastos e inversiones ambientales han significado, en el período 1995–1998, para las variables macroeconómicas más importantes. Es un trabajo que ha tenido como objetivo el valorar los impactos directos e inducidos sobre la producción, la renta y el empleo, imputables a los gastos e inversiones medioambientales realizadas por la Administración Pública del País Vasco. El estudio además analiza la distribución geográfica (por comarcas) de dichos impactos.

## Objetivos

- **Primer estudio** que intenta cuantificar para la CAPV los impactos imputables a los gastos e inversiones medioambientales.
- Gastos e inversiones de la **Administración Pública** del País Vasco.
- Impactos sobre las variables macroeconómicas más importantes:
  - **producción**
  - **renta**
  - **empleo**.
- Analiza la distribución **geográfica** de dichos impactos:
  - por comarcas
  - por territorios.
- Durante el período **1995-1998**.

La metodología seguida utiliza, por un lado, técnicas propias del **Análisis Input-Output** a la hora de estimar los efectos inducidos por las inversiones realizadas y, por otro, técnicas del **análisis geoespacial** y los sistemas de información geográfica con el fin de obtener una distribución territorial de dichos impactos dentro de los Territorios Históricos de la CAPV.

Hau da Euskal Autonomia Erkidegoan 1995-1998 bitartean ingurugiroan egin diren gastu eta inbertsioak aldagai makroekonomiko garrantzitsuenetan izan duten eragina balioesten saiatzen den lehen ikerketa. Lan honen helburua Euskadiko Herri Administrazioak ingurugiroan gauzatutako gastu eta inbertsioen ondorioz, produkzioarekiko, errentarekiko eta enpleguarekiko izan diren zuzeneko eta induzitutako inpaktuak balioztatzea izan da. Horrez gain, ikerketak inpaktu horiek izan duten banaketa geografikoa (eskualdeka) aztertzen du.

## Helburuak

- Ingurugiroan egindako gastu eta inbertsioen ondoriozko inpaktuak EAEn balioesten saiatzen den **lehen ikerketa**.
- Euskal Autonomia Erkidegoko **Herri Administrazioak** egindako gastuak eta inbertsioak.
- Aldagai makroekonomiko garrantzitsuenekiko inpaktuak:
  - **produkzioa**
  - **errenta**
  - **enplegua**.
- Alpatutako inpaktuen banaketa **geografikoa** aztertzen du:
  - eskualdeka
  - lurraldeka.
- Denboraldia: **1995-1998**.

Metodologiak, batetik, egin diren inbertsioek eragindako ondorioak balioztatze-ko, **Input-Output Analisaren** teknikak erabiltzen ditu eta, bestetik, EAEko Lurralde Historikoetan inpaktuek izan duten lurralde-banakaeta lortzearren, **azterketa geoespazialaren** teknikak eta informazio-sistema geografikoak.

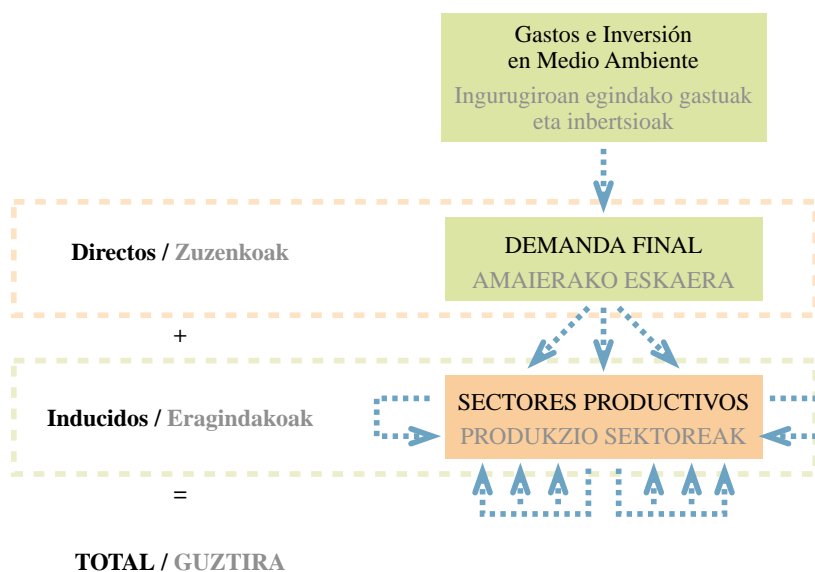
## Metodología

- **Herramientas:**
  - Técnicas del análisis **Input-Output**: estimar impactos inducidos por los gastos e inversiones realizadas.
  - Análisis geoespacial y **sistemas de información geográfica (GIS)**: distribución comarcal de impactos en los territorios históricos de la CAPV.
- **Estructura metodológica:**
  - Obtención de gastos/inversiones directos.
  - Cálculo de multiplicaciones de impacto para cada año a partir de las Tablas Input Output y las Cuentas Económicas.
  - Obtención de los impactos inducidos.
  - Distribución sectorial de los impactos totales (por ramas de actividad).
  - Distribución geoespacial de los impactos totales (por comarcas).

## Metodologia

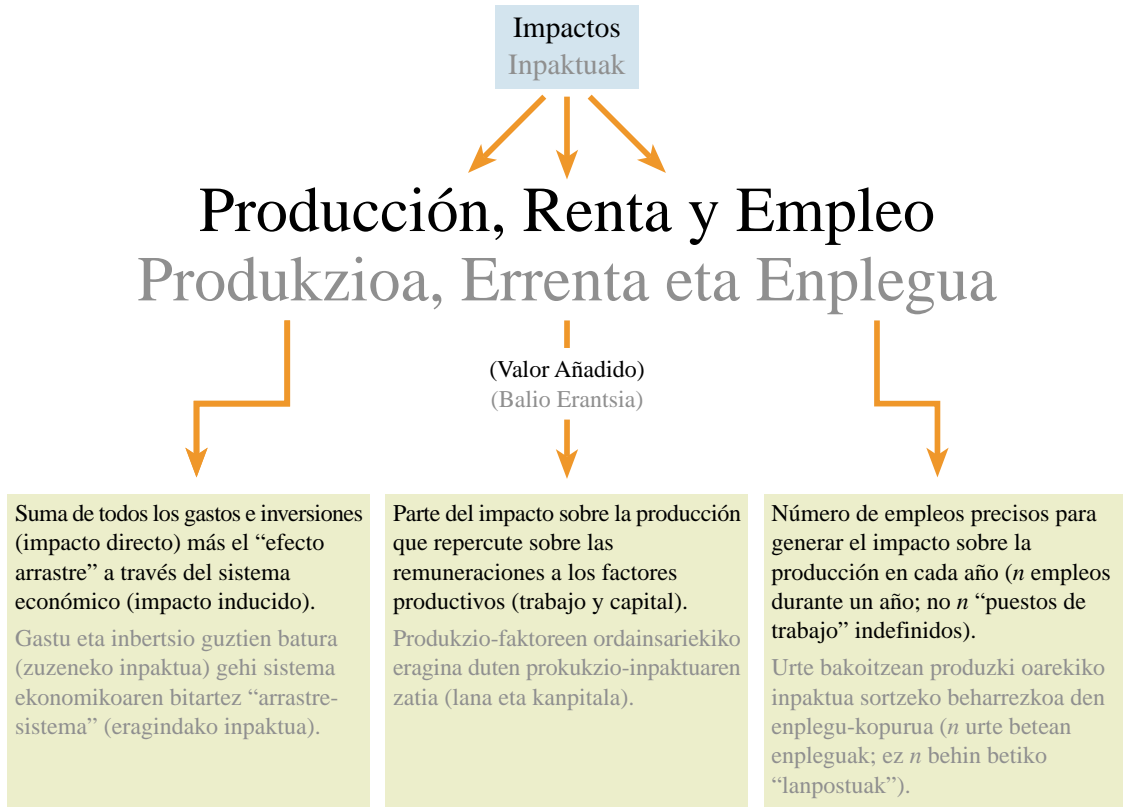
- **Tresnak:**
  - **Input-Output** analisi teknikak: egindako gastu eta inbertsioen ondoriozko inpaktuak balioestea.
  - Azterketa geoespaziala **informazio-sistema geografikoak (GIS)**: EAEko lurralde historikoetan eskualdeka inpaktuak banatzea.
- **Egitura metodologikoa:**
  - Zuzeneko gastu/inbertsioak lortzea.
  - Input/Output tauletatik eta Kontu Ekonomikoetatik abiatuta, urte bakoitzerako inpakto-biderkatzaileak kalkulatzeko.
  - Eragindako inpaktuak lortzea.
  - Guztizko inpaktuak sektoreka banatzea (jarduera-alorreko).
  - Guztizko inpaktuak geoespazialki banatzea (eskualdeka).

## Impactos / Inpaktuak





## Producción, Renta y Empleo Produktzioa, Errenta eta Enplegua



En el caso que nos ocupa, **los impactos directos** sobre producción vienen recogidos por el montante de los gastos e inversiones en medio ambiente realizados por las diversas instituciones y empresas públicas del conjunto de la CAPV. Todo incremento en la producción ocasionado por la actividad medioambiental se expande por el conjunto de la economía de nuestra comunidad generando nuevos incrementos de producción, renta y empleo en los distintos sectores económicos. Estos efectos de arrastre de la economía se denominan *efectos inducidos*. Una vez que conocemos los impactos económicos directos, podemos obtener los **impactos inducidos** sobre la producción, la renta y el empleo utilizando los denomi-

Aztertzen ari garen gaiari dagokionez, produkzioarekiko **zuzeneko inpaktuak** EAEko erakunde eta enpresa publikoen multzoak ingurugiroan egindako inbertsio eta gastuen diru-kopurua jasotzen du. Ingurugiro-jardueraren ondorioz produkzioan eragindako gehikuntza gure erkidegoko ekonomia-multzoan hedatzen da eta beste sektore ekonomiko batzuen produkzio, errenta eta enpleguan beste gehikuntza batzuk sortarazten ditu. Ekonomiaren arraste-efektu horiei *eragindako efektuak* deritze. Zuzeneko inpaktu ekonomikoak ezagutuz gero, produkzio, errenta eta enpleguarekiko **eragindako inpaktuak** jakin ditzakegu. Horretarako, Input-Output Ereduan oinarritutako inpaktu-biderkatzaileak erabiliko ditugu. Biderkatzaile horie-

nados multiplicadores de impacto basados en el Modelo Input-Output. Con estos multiplicadores se mide el incremento en la producción de todo el sistema económico generado por un incremento de 1 unidad en la demanda final, en nuestro caso, gasto público en medio ambiente.

Además los impactos de los gastos e inversiones ambientales se han distribuido por comarcas utilizando la herramienta de análisis GIS basado en el mapa digital de municipios de Euskadi: Para cada uno de los sectores considerados los impactos directos se han imputado a cada comarca y los impactos inducidos se han distribuido entre las comarcas según el peso relativo que tiene dicho sector en cada comarca.

kin amaierako eskarian unitate bat gehitzeak -gure kasuan ingurugiroan egindako gastu publikoa gehitzeak- sistema ekonomiko guztiko produkzioan sortutako gehikuntza neurtzen da.

Ingurugiroan egindako gastu eta inbertsioen inpaktuez gainera, eskualdeka banatu dira eta horretarako EAEko udalerrien mapa digitalean oinarritutako GIS analisiresna erabili da. Hartutako sektore bakoitzean zuzeneko inpaktuak eskualde bakoitzari egotzi zaizkio eta eragindako inpaktuak ere eskualdeka banatu dira, baina kasu honetan sektore horrek eskualdean duen pisu erlatiboaren arabera.

# 3. Información de Base Oinarrian izan den Informazioa



## Información de base

- Análisis detallado de los **presupuestos** de las instituciones públicas:
  - Gobierno Vasco
  - Diputaciones Forales de los Tres Territorios Históricos
  - Organismos Autónomos y Empresas públicas dependientes:
    - del Gobierno Vasco
    - Foru Aldundiak
  - Municipios de Alava, Bizkaia y Gipuzkoa
  - Mancomunidades, Consorcios, Cuadrillas...
- Distribución de **competencias** medioambientales y su contenido.
- Definición de los **conceptos** que deben ser incluidos en el análisis.
- **Identificación** del gasto o inversión con:
  - Territorio-comarca
  - Sectores concretos de actividad económica.

La obtención de la información de base necesaria para la realización de los cálculos y de los análisis a los que nos acabamos de referir ha exigido un esfuerzo considerable. No existe ninguna publicación oficial que ofrezca de forma ordenada datos sobre inversiones y gastos realizados en actividades medio ambientales en la CAPV ni tampoco existen datos oficiales referidos al sector privado que permitan determinar, con mediana precisión, cuál es el nivel de inversiones realizadas por las empresas vascas en medio ambiente.

## Oinarrizkoa izan den informazioa

- Erakunde publikoen **aurrekontuetako** azterketa zehaztua:
  - Eusko Jaurlaritza
  - Hiru Lurralde Historikoetako Foru Aldundiak
  - Ordorengoen menpe dauden Erakunde Autonomoak eta Enpresa Publikoak:
    - Eusko Jaurlaritza
    - Foru Aldundiak
  - Araba, Bizkaia eta Gipuzkoako udalerrriak
  - Mankomunitateak, Partzuergoak, Koadrilak...
- Ingurugiro-**aginpideak** banatzea eta bere egitura.
- Azterketan sartu behar diren **kontzeptuak** zehaztea.
- Gastuak eta inbertsioak ondorengoekin **identifikatzea**:
  - Lurralde-eskualdeekin
  - Jarduera-ekonomikoko sektore zehatzekin.

Arestian aipatutako kalkuluak eta azterketak egiteko beharrezkoa izan den oinarrizko informazioa lortzeak ahalegin nabarmena egitea eskatu du. Euskal enpresek ingurugiroan gauzatutako inbertsio-maila zein izan den gutxi gorabehera zehazteko, EAEn ingurugiro-jardueretan gauzatutako inbertsio eta gastuei buruz datuak ordenatuta eskaintzen dituen argitalpen ofizialik ez dago, ezta sektore pribatuari dagozkion datuenik ere.

En este estudio nos hemos limitado a recoger información sobre los gastos en protección ambiental ejecutados por la Administración Pública Vasca «Gobierno Vasco, Diputaciones Forales, Organismos autónomos y Empresas Públicas, Mancomunidades, Consorcios, Cuadrillas, principales Municipios (mayores de 50.000 habitantes)».

### Principales Sectores Económicos con programas de gasto e inversión medioambiental

- Agricultura y Pesca (Ej: Explotación forestal, selvicultura, ...)
- Construcción (Ej: Obras hidráulicas)
- Instituciones financieras (Ej: Banca, Seguros, I+D, Servicios Informáticos)
- Administración Pública y Otros Servicios (Ej: Educación, Saneamiento, etc.)
- Industria manufacturera diversa (Ej: Reciclaje)

Ikerketa honetan EAEko Herri Administrazioak (Eusko Jaurlaritzak, Foru Aldundiek, Erakunde autonomoek eta Enpresa Publikoek, Mankomunitateek, Partzuergoek, Koadrilek eta Udalerrri nagusiek «50.000 biztanletik gorakoek») ingurugiroa babesteko egin dituen gastuei buruzko informazioa bildu dugu soilik.

### Ingurugiroan gastatu eta inbertitzeko programak dituzten Sektore Ekonomiko Nagusiak

- Nekazaritza eta Arrantza (Adib.: Basoak ustiatzea, basogintza...)
- Eraikuntza (Adib.: Obra hidraulikoak)
- Erakunde finantzarioak (Adib.: bankuak, aseguruak, I+G, zerbitzu informatikoak)
- Herri Administrazioa eta beste zenbait zerbitzu (Adib.: Hezkuntza, Saneamendua, etab.)
- Zenbait manufaktura-industria (Adib.: Birziklapena)

# 4. Resultados Emitzak



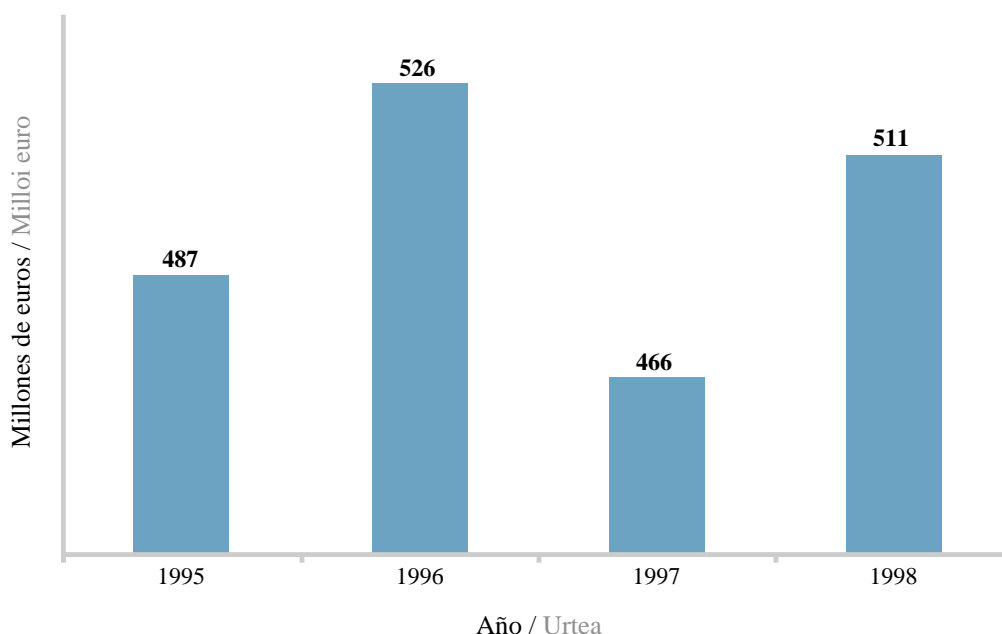


En la siguiente tabla se recoge el montante total de los gastos e inversiones ambientales realizados por las diversas instituciones y empresas públicas vascas para el periodo comprendido entre los años 1995 y 1998.

Hurrengo taulak EAEko zenbait erakundek eta enpresa publikok 1995-1998 denboraldian gauzatutako gastu eta inbertsioen guztizko diru-kopurua jasotzen da.

## ■ Gasto/inversión público en medio ambiente

### Ingurugiroan egindako gastu/inbertsio publikoak



En lo que se refiere a la evolución temporal del gasto e inversión ambiental en términos relativos al PIB (Producto Interior Bruto), estos importes no llegan a representar el 2% del PIB de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Mientras que en los años 1995 y 1996 el gasto y la inversión públicos significaron alrededor del 1,8% del PIB, en los dos siguientes años apenas sobrepasa el 1,5%. A título orientativo destacar que los países más avanzados en protección ambiental superan el 2% de representación respecto al PIB.

BPGn (Barne Produktu Gordinean) neurtuta ingurugiroan egindako inbertsio eta gastuek denboran izan duten eboluzioari dagokionez, diru-kopuru horiek ez dira EAEko BPGaren % 2ra iristen. 1995 eta 1996. urteetan gastu eta inbertsio publikoak BPGaren % 1,8 izan baziren, hurrengo bi urteetan % 1,5 baino zerbait gehiago izan dira. Orientatibide gisa ingurugiroa babesteko herrialde aurreratuetan BPGarekiko % 2a gainditzen dutela azpimarratu behar da.

Por otro lado, la distribución del gasto a lo largo del período considerado no es homogénea cuando se tienen en cuenta las distintas ramas de actividad o las comarcas. Es importante notar que el gasto medioambiental está concentrado prácticamente en tres sectores que recogen un porcentaje que oscila entre el 85 y el 92% del total desde 1995 a 1998: "Administración y Otros Servicios", "Construcción" e "Instituciones Financieras". En este último sector se engloban además de Bancos y Seguros, Auxiliares Financieros y alguna otra rama de actividad, las de Alquiler de Maquinaria, Investigación y Desarrollo, Otras actividades empresariales (que engloba los servicios prestados a empresas) y Servicios Informáticos. Estos últimos subsectores son los que permiten explicar la importancia que el gasto público medioambiental tiene para el sector de Instituciones Financieras. De hecho, en los cuatro años estudiados se sitúa en torno a un 20%.

En lo que a distribución territorial se refiere, la mayor parte de los gastos e inversiones medioambientales se concentran en Bizkaia (alrededor de un 60%), distribuyéndose el 40% restante entre Gipuzkoa, con alrededor de un 25%, y Alava con un 15%. Dentro de Bizkaia, si consideramos en conjunto la comarca del Gran Bilbao, ésta acapararía del 85 al 88% del total del territorio y supondría más de un 50% del gasto e inversiones medioambientales totales de la comunidad. Más alejadas quedan las comarcas de Donostialdea (de un 9 a un 14%) y Llanada alavesa (de un 10 a un 13%)

Finalmente, teniendo en cuenta el total del período 1995-1998, el número de empleos que se han generado en la economía vasca como consecuencia de los gastos en inversiones medioambientales asciende a un

Bestalde, aztertutako denboraldian gastu-banaketa, jarduera-eremuak edo eskualdeak kontuan hartzen direnean ez da homogénea. 1995etik 1998ra bitartean ingurugiro-gastua (% 85-% 92 bitartekoa) batez ere hiru sektoretan kontzentratuta dagoela ohartaraztea garrantzitsua da: "Administrazioa eta Beste Zenbait Zerbitzu", "Eraikuntza" eta "Erakunde Finantzarioak" sektoreetan. Azken sektore hau Banku eta Aseguru, Laguntzaile Finantzario eta beste zenbait jarduera-eremuz gain, Makineriaren Alokairua, Ikerketa eta Garapena, beste zenbait enpresa-jarduera (bertan sartzen dira enpresei emandako zerbitzuak) eta Informatika Zerbitzuek osatzen dute. Azpi-sektore horiek dira Erakunde Finantziarioen sektorean ingurugiroan egindako gastu publikoek duten garrantzia azaltzen dutenak. Izan ere, aztertutako lau urteetan % 20 ingurukoa izan da.

Lurralde-banaketari dagokionez, berriz, ingurugiroan egindako gastu eta inbertsio gehienak Bizkaian (% 60 inguru) kontzentratzen dira. Gainerako % 40a Gipuzkoan (gutxi gorabehera % 60) eta Araban (% 15) gauzatu da. Bizkaian, Bilbo Handia deritzon eskualdea osorik hartuz gero, berak bakarrik lurraldeko % 85-88ko gastu eta inbertsioak jasoko lituzke. Oro har, erkidegoan ingurugiroan egindako gastu eta inbertsioen % 50a eskualde horretan gauzatu da. Urrunago daude Donostialdea (% 9-14) eta Arabako lautada (% 10-13).

Azkenik, 1995-1998 denboraldi osoa hartuta, ingurugiroan egindako inbertsio eta gastuen ondorioz euskal ekonomian sortutako enplegu-kopurua urteko 76.494 enplegukoa da<sup>1</sup>. 1995ean eta 1996an sortutako enplegu-urte Euskal Autonomia Erkidego-

<sup>1</sup> Equivalente al sostenimiento de dicho número de empleados durante un año. Urtebetean enplegatu-kopuruari eustearen baliokidea.

total de 76.494 empleos-año<sup>1</sup>. En 1995 y 1996 el empleo-año generado supuso alrededor de un 2,9% del empleo total de la Comunidad Autónoma del País Vasco mientras que en 1997 y 1998 este porcentaje baja a un 2,3%. En el Apartado 5 se recoge mayor información a este respecto.

A continuación se resume en la Tabla 1 el Impacto Económico Total del gasto y la inversión medioambiental en la Producción, la Renta y el Empleo.

ko guztizko enpleguarekiko gutxi gorabehera % 2,9 izan zen. 1997 eta 1998an, berriz, ehunekoa % 2,3ra jaitsi zen. 5. atalean honi buruz informazio gehiago biltzen da.

Ondoren, 1. taulan Produkzio, Errenta eta Enpleguan ingurugiroan egindako guztizko inbertsio eta gastuen Inpaktu Ekonomikoa labur ematen da.

IMPACTO / INPAKTUA		1995	1996	1997	1998
Producción (millones euros) Produkzioa (milioi euro)	Directo Zuzenekoa	486.59	525.98	465.68	510.99
	Inducido Eragindakoa	716.41	793.29	680.68	732.86
	<b>Total</b>	<b>1203.00</b>	<b>1319.27</b>	<b>1146.36</b>	<b>1243.85</b>
	<b>Guztira</b>				
	Multiplicador Biderkatzaile	2.47	2.51	2.46	2.43
Renta (millones euros) Errenta (milioi euro)	Directo Zuzenekoa	166.72	175.67	146.90	153.21
	Inducido Eragindakoa	188.48	209.66	175.51	187.83
	<b>Total</b>	<b>355.20</b>	<b>385.33</b>	<b>322.41</b>	<b>341.04</b>
	<b>Guztira</b>				
	Multiplicador Biderkatzaile	2.13	2.19	2.20	2.23
Empleo (nº empleos-año <sup>2</sup> ) Englegua (urteko enplegu- kopurua <sup>2</sup> )		20.511	20.982	17.098	17.903

Tabla 1. Impacto Económico Total.  
1. Taula. Guztizko Ingurugiro Inpaktua.

<sup>2</sup> Equivalente al sostenimiento de dicho número de empleados durante un año.  
Urtebetean enplegatu-kopuruari eustearen baliokidea.



# 5.

Análisis de los Resultados

Emaitzak Aztertzea



## 5.1. Impactos sobre la Producción y la Renta

Podemos observar, en primer lugar, que los impactos económicos inducidos sobre la producción superan los 650 millones de euros anuales, de forma que el impacto económico total (directo+inducido) se situa en torno a los 1200 millones de euros cada año. En particular, en 1998, los impactos inducidos llegaron a los 732 millones de euros y el impacto económico total a cerca de 1244 millones, lo que supuso un 3,7% del PIB.

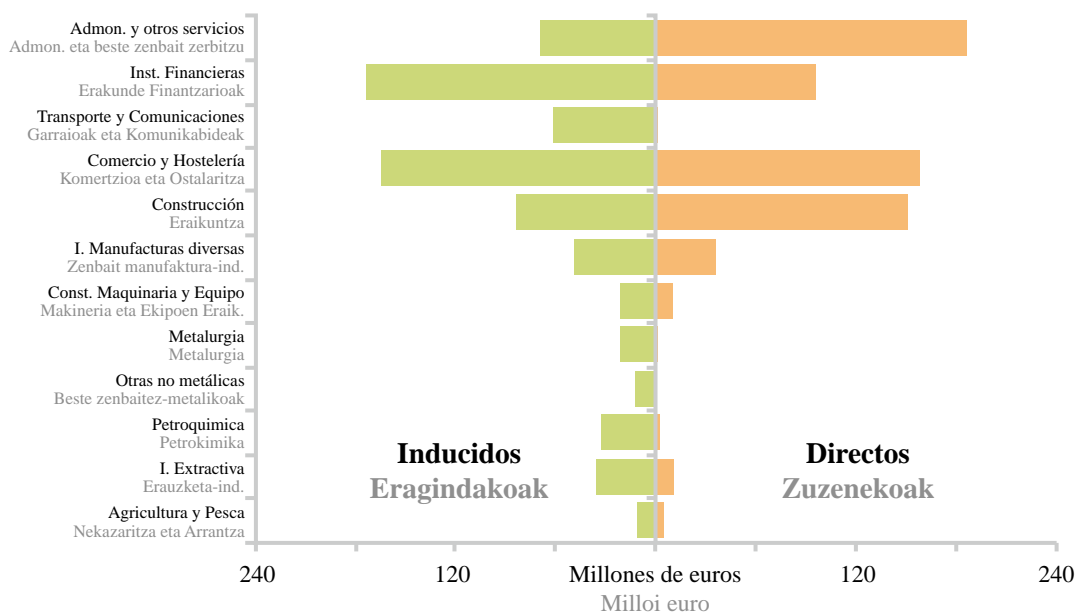
## 5.1. Produkzioarekiko eta Errentarekiko Inpaktuak

Lehenik eta behin, produkzioan eragindako inpaktu ekonomikoak urteko 650 milioi euro gainditzen dituela ikus dezakegu; beraz, guztizko inpaktu ekonomikoa (zuzeneko+eragindakoa) urtero gutxi gorabehera 1.200 milioi eurokoa da. 1998ari erreparatzen badiogu, eragindako inpaktuak 732 milioi eurokoak izan ziren eta guztizko inpaktu ekonomikoa 1.244 milioiokoa, BPGaren % 3,7.

### Resultados: distribución sectorial

Emaitzak: banaketa sektoreka

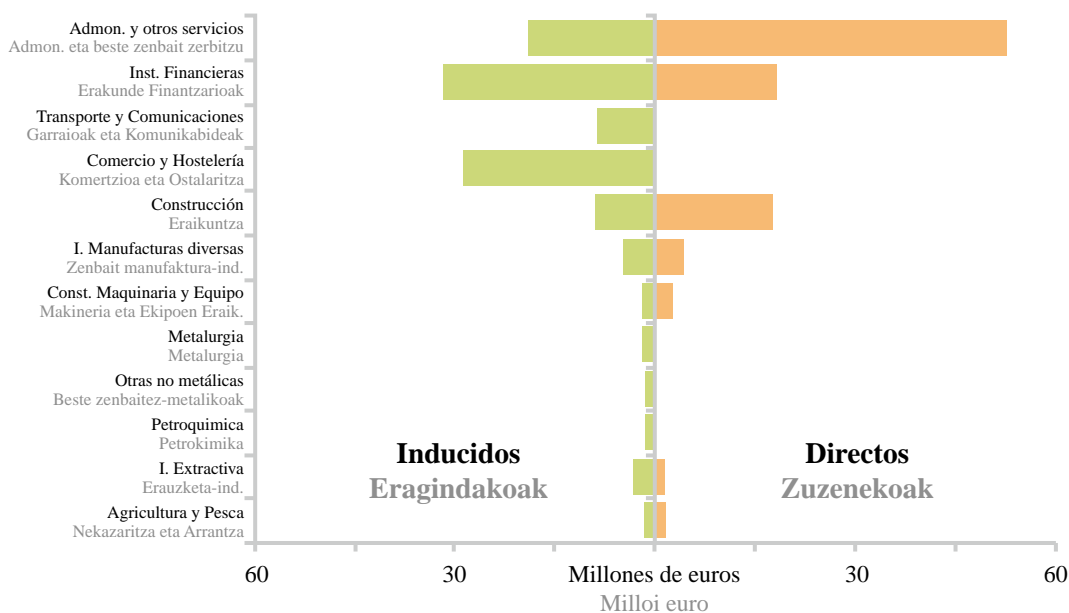
1998. Impacto Total sobre la Producción  
1998. Produkzioarekiko Guztizko Inpaktua



## Resultados: distribución sectorial

### Emaitzak: banaketa sektoreka

1998. Impacto Total sobre la Renta  
1998. Errentarekiko Guztizko Inpaktua



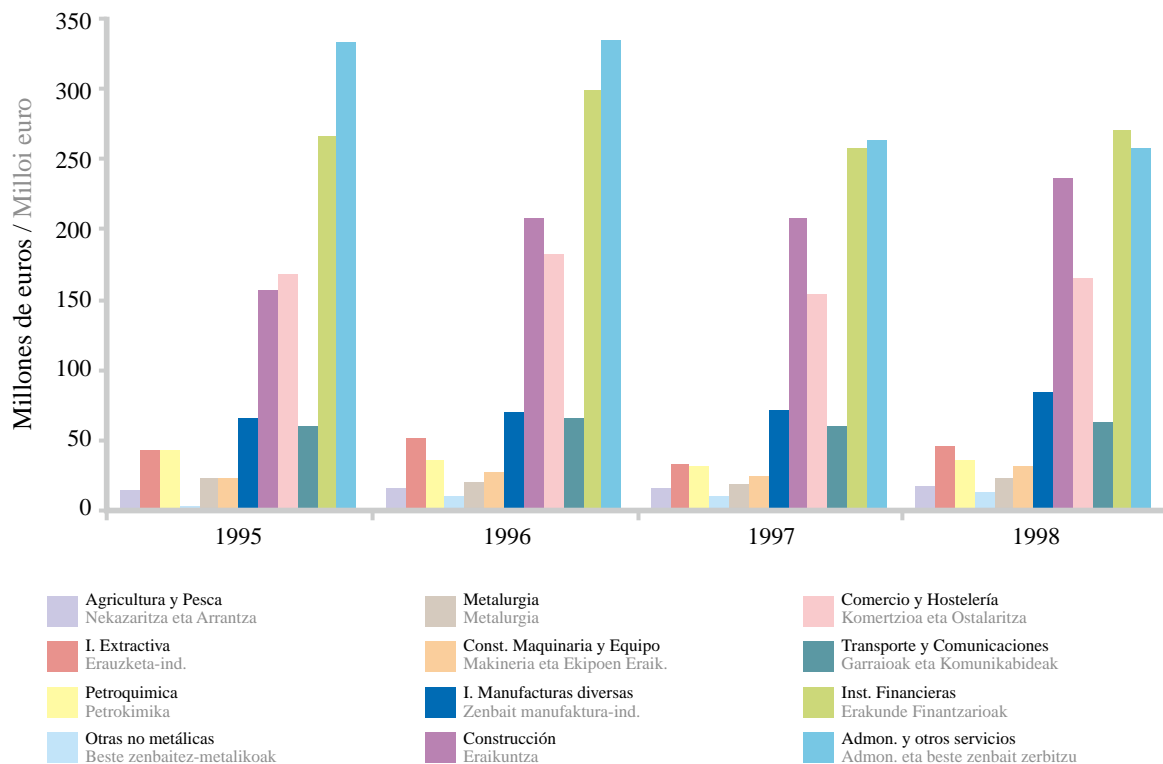
En cuanto a la distribución por sectores de los impactos directos y los impactos inducidos, se observa que no son los sectores que reciben los impactos directos en forma de gasto e inversión públicos los que generan los mayores impactos inducidos ni en producción ni en renta. Las principales ramas de actividad beneficiadas por los impactos directos son los sectores de "Admón. Pública y otros servicios", "Construcción" e "Instituciones financieras". Sin embargo, los sectores que generan mayores impactos inducidos como respuesta a estas inversiones son los relacionados con los servicios, en particular, "Instituciones financieras" y "Comercio", acaparando entre las dos un 45% de los mismos. Este efecto aún es más acusado en los impactos sobre la renta.

Zuzeneko inpaktuak eta eragindako inpaktuak sektoreka banatzen baditugu, ondorengo ikus daiteke: gastu eta inbertsio publiko moduan zuzeneko inpaktuak jasotzen dituzten sektoreak ez dira eragindako inpaktu gehienak sortzen dituztenak, ez produkzioan ez eta errentan ere. Zuzeneko inpaktuak jasotzen dituzten jardueraremu nagusiak "Administrazio Publikoa eta beste zenbait zerbitzu", "Eraikuntza" eta "Erakunde finantzarioak" sektoreak dira. Inbertsio horiei erantzunez eragindako inpaktu gehienak sortzen dituzten sektoreak (% 45), berriz, zerbitzuekin zerikusia dutenak dira, batez ere, "Erakunde finantzarioak eta "Komertzioa" sektoreak. Ondorio hori oraindik nabarmenagoa da errentari buruzko inpaktuetan.



## Resultados por sectores Emaitzak sektoreka

Evolución temporal impactos sobre la producción  
 Produkzioarekiko inpaktuen eboluzioa denboran zehar

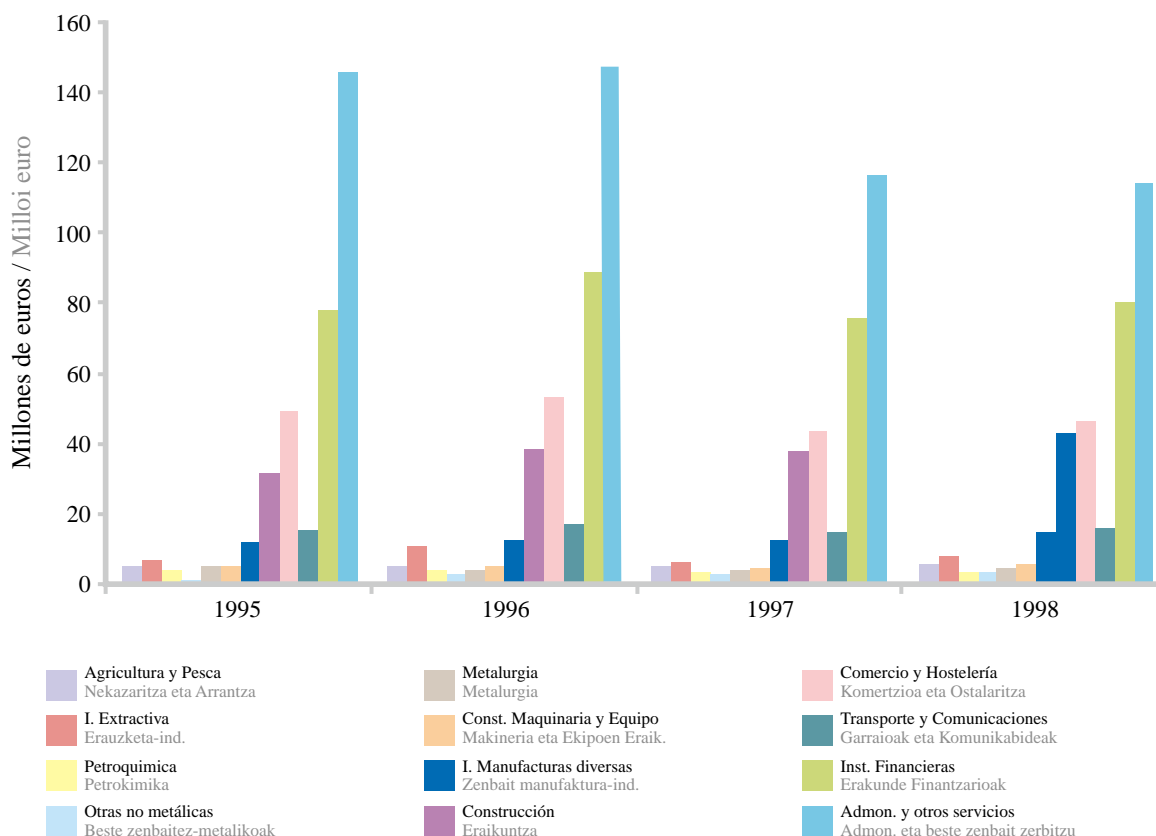


En cuanto a los **impactos económicos por sectores**, podemos clasificar las distintas ramas de actividad en dos grupos claramente diferenciados: por un lado, Agricultura e Industria y, por otro, el resto de las ramas con un nivel de impactos mucho mayor destacando sobre todo los sectores relacionados con los servicios. En general, podemos concluir que los sectores más beneficiados por los impactos totales del gasto medioambiental sobre la producción han sido la “Admón. y otros servicios” e “Instituciones financieras” seguidos de la “Construcción” y el “Comercio”. Estos cuatro sectores recogen alrededor de un 75% de los impactos económicos totales anuales en la CAPV.

**Sektoreka inpaktu ekonomikoei** dagokienez, argi eta garbi jarduera-eremuak bi taldetan sailka ditzakegu: batetik, Nekazaritza eta Industria eta, bestetik, inpaktu-maila askoz handiagoa duten gainerako eremuak. Azpimarragarriak dira, batez ere, zerbitzuekin zerikusia duten sektoreak. Oro har, guztizko inpaktuari dagokionez, produkzioarekiko ingurugiroan egindako gastuagatik onura handiena lortu duten sektoreak “Administrazioa eta beste zenbait zerbitzu” eta “Erakunde finantzarioak” izan dira. Atzerago daude “Eraikuntza” eta “Komertzioa” sektoreak. Lau sektore horiek EAEn urtean sortutako guztizko inpaktu ekonomikoen % 75 inguru jasotzen dute.

## Resultados por sectores Emaitzak sektoreka

Evolución temporal impactos sobre la renta  
Errentarekiko inpaktuen eboluzioa denboran zehar



Ahora bien, la evolución temporal de estos cuatro sectores ha sido muy diferente, y merece la pena resaltarlo. El sector de “Admón. y otros servicios” es el que experimenta el decrecimiento más agudo en el año 1997, continuando con esta tendencia en 1998 a pesar del aumento experimentado por el gasto e inversiones públicas en ese año permite al resto de los sectores recuperarse un poco. Este comportamiento contrasta con lo ocurrido en el sector de la “Construcción” en el que, a pesar de la disminución en el montante del gasto y la inversión públicos del Gobierno Vasco a partir de 1997, consigue no sólo mantener

Dena dela, lau sektoreek denboran zehar izan duten eboluzioa oso desberdina izan da eta azpimarratzeak merezi du. Beste sektoreekin konparatuz “Administrazioa eta beste zenbait zerbitzu” sektoreak 1997an oso azkar egin zuen behera eta joera berarekin jarraitu zuen 1998an, nahiz eta urte horretan gastu eta inbertsio publikoak gehitzearen ondorioz gainerako sektoreak zertxobait errekuperatu. Portaera hori guztiz kontrakoa da “Eraikuntza” sektorean gertatutakoarekin. Azken honetan 1997az gero Eusko Jaurlaritzak egindako gastu eta inbertsioen diru-kopurua murriztu arren, produkzioarekiko inpaktuen

el tamaño de sus impactos sobre la producción sino incrementarlos considerablemente.

Los impactos sobre renta presentan algunas diferencias: mientras que en producción, los sectores de "Admón. y otros servicios" e "Instituciones financieras" presentan cifras muy similares, no es así en renta, donde el sector de "Admón. y otros servicios" se destaca claramente del resto con unos resultados que casi doblan los de "Instituciones financieras". Este resultado se deriva de las diferencias que existen en los coeficientes de renta entre estos sectores, es decir, de la distinta capacidad de generar renta que tienen.

El hecho de que sólo se tenga en cuenta el gasto realizado por las Administraciones Públicas explica alguno de los resultados obtenidos. Si se hubiera computado el gasto realizado por el sector privado es previsible que sectores como el del automóvil o el de aceros y maquinaria... hubieran también aparecido entre los primeros en la clasificación. En cualquier caso el sector de la construcción que, en el caso de la CAPV, es uno de los claramente beneficiados por los gastos y la inversión medioambiental era también un sector de los fuertemente beneficiados en un estudio similar realizado para Alemania.

tamaina mantentzeaz gain, nabarmen gehitzea lortu du.

Errentarekiko inpaktuek zenbait desberdintasun dituzte: Produkzioak "Administrazio eta beste zenbait zerbitzu" nahiz "Erakunde finantzarioak" sektoreak antzeko zifrak dituzten arren, ez da gauza bera gertatu errentan. "Administrazioa eta beste zenbait zerbitzu" sektorea beste sektoreekiko argi eta garbi nabarmentzen da. Emaitei erreparatzen badiegu, ia bikoiztu egiten dituzte "Erakunde finantzario" sektorearenak. Emaizta hori sektore horien artean errenta-koefizienteetan, hau da, errenta sortzeko duten ahalmen desberdinetan dauden diferentzien ondorioa da.

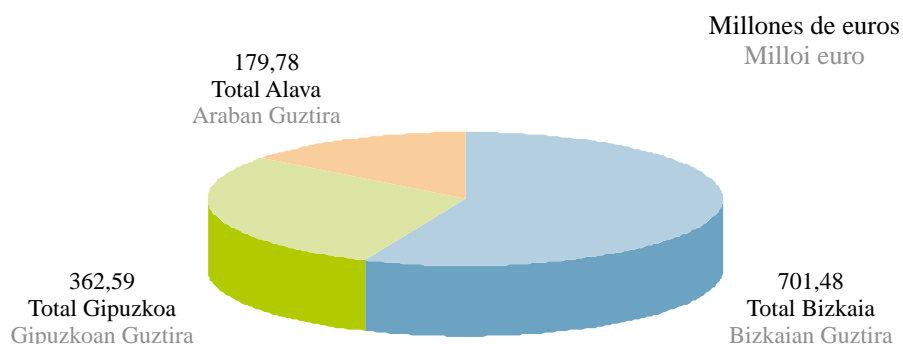
Administrazio Publikoek gauzatutako gastua soilik kontuan hartzeak, lortutako hainbat emaitza argitzen ditu. Sektore pribatuak egindako gastua zenbatu izan balitz, automobilgintza edo altzairu eta makineriaren sektoreak sailkapenaren lehen postuetan azalduko zirela aurreikus daiteke. Dena dela, eraikuntza-sektoreak, EAEn kasuan ingurugiroan egindako inbertsio eta gastuez argi eta garbi etekin handiena atera duen sektoreak, Alemanian gauzatu-tako antzeko ikerketan ere onura handiak atera zituen.

	1995		1996		1997		1998		1995-98	
	<i>sobre la producción (millones de euros) / produkzioarekiko (milloi euro)</i>									
<b>Araba</b>	156,0	13 %	177,6	13 %	163,3	14 %	179,8	14 %	676,7	14 %
<b>Bizkaia</b>	705,1	59 %	727,9	55 %	650,4	57 %	701,5	56 %	2.784,9	57 %
<b>Gipuzkoa</b>	341,9	28 %	413,8	31 %	332,7	29 %	362,6	29 %	1.450,0	29 %
<b>CAPV / EAE</b>	1.319,27		1.319,27		1.146,36		1.243,85		4.912,49	
	<i>sobre la renta (millones de euros) / errentarekiko (milloi euro)</i>									
<b>Araba</b>	47,5	13 %	52,7	14 %	49,3	15 %	51,7	15 %	201,2	14 %
<b>Bizkaia</b>	207,3	58 %	212,9	55 %	183,0	57 %	193,0	57 %	796,3	57 %
<b>Gipuzkoa</b>	100,4	28 %	119,7	31 %	90,1	28 %	96,4	28 %	406,5	29 %
<b>CAPV / EAE</b>	355,2		385,3		322,4		341,0		1.404,0	
	<i>sobre el empleo / enpleguarekiko</i>									
<b>Araba</b>	2.883	14 %	3.284	16 %	2.588	15 %	2.697	15 %	11.452	15 %
<b>Bizkaia</b>	11.201	55 %	10.882	52 %	8.959	52 %	9.400	53 %	40.442	53 %
<b>Gipuzkoa</b>	6.426	31 %	6.817	32 %	5.551	32 %	5.806	32 %	24.600	32 %
<b>CAPV / EAE</b>	20.511		20.982		17.098		17.903		76.494	

Tabla 2. Reparto de impactos por Territorios Históricos.  
2.taula. Lurralde Historikoka inpaktuak banatzea.

## Resultados: distribución territorial Emaitzak: lurralde-banaketa

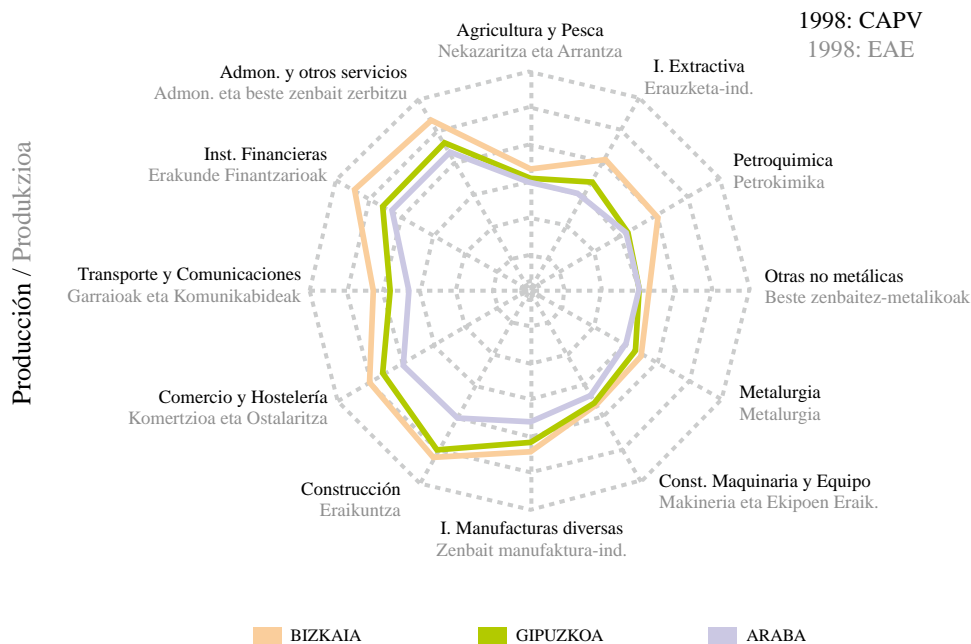
1998. Impactos sobre la Producción en la CAPV  
1998. EAEn Produkzioarekiko Inpaktu



1998: € 1.244 millones / millioi  
1995-98: € 4.910 millones / millioi

## Resultados / Emaitzak

Distribución sectorial por territorios  
Lurraldeka sektore-banaketa

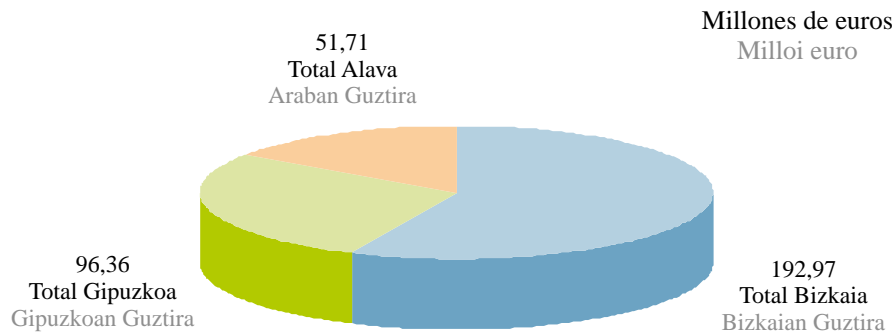


Los cálculos de los impactos totales sobre producción y renta arrojan también luz sobre la importancia que la política ambiental puede representar para una economía como la de la CAPV. Así el impacto total sobre la producción en el total del período alcanza los 4.910 millones de euros, siendo Bizkaia, seguida por Gipuzkoa, la que se lleva la parte mayor del incremento en la producción (ver gráfico de evolución temporal así como su distribución en gráfico circular). Obviamente en términos de los efectos sobre la renta, y atendiendo a las explicaciones que se proporcionan en el texto, los efectos de los gastos medioambientales son muy inferiores, llegando a una cifra, para el total del período, de 1.406 millones, siendo el año 1996 el que disfrutó de un mayor efecto (ver gráficos circulares y de evolución).

Produktzio eta errentarekiko guztizko inpahtuak kalkulatzean EAEko ekonomiarentzat ingurugiro-politikak izan dezakeen garrantziari buruz argibideak azaltzen dira. Produktzioarekiko guztizko inpahtua aztertutako denboraldian 4.910 milioi eurokoa da; Bizkaia lehen tokian eta Gipuzkoa ondoren dira produktioan gehikuntza handienak izan dituztenak (ikus eboluzioaren grafiko denboran, baita grafiko biribilaren banaketa ere). Jakina, errentarekiko ondorioak aztertuz gero, eta testuan ematen diren azalpenei jarraiki, ingurugiroan egindako gastuen eraginak askoz ere txikiagoak dira: azteratutako denboraldian 1.406 milioi. 1996an izan zen eraginik nabariena (ikus grafiko biribilak eta eboluzioarenak).

## Resultados: distribución territorial Emaitzak: lurralde-banaketa

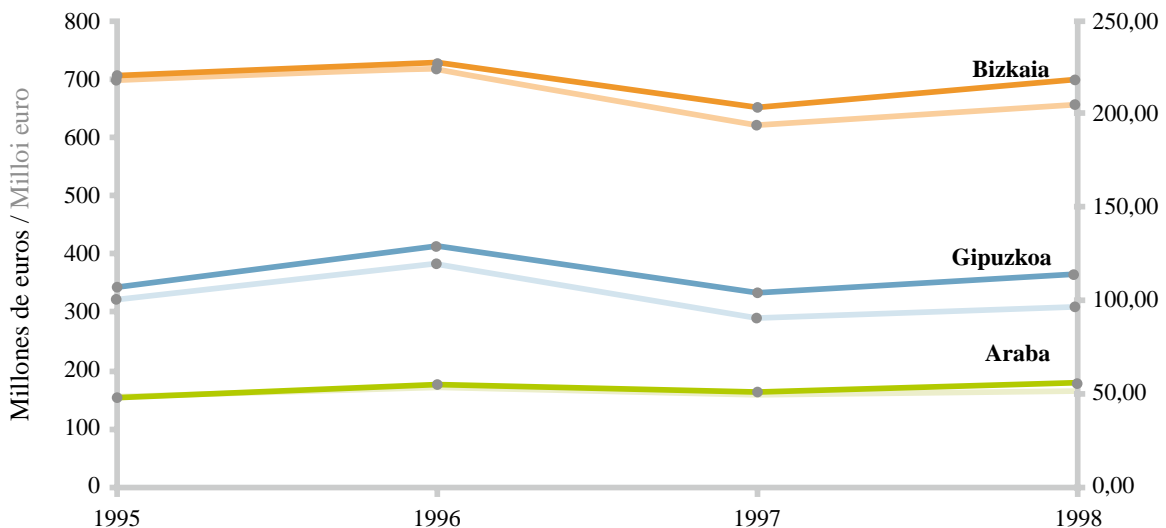
1998. Impactos sobre la Renta en la CAVP  
1998. EAEn Errentarekiko Inpaktu



1998: € 341 millones / millioi  
1995-98: € 1.406 millones / millioi

## Resultados por territorios Emaitzak lurraldeka

Evolución temporal impactos sobre la producción y la renta  
Produktzioarekiko eta errentarekiko inpaktuen eboluzioa denboran zehar



## Resultados / Emaitzak

1998. Mapas distribución geográfica

1998. Banaketa geografikoko mapak



## Resultados / Emaitzak

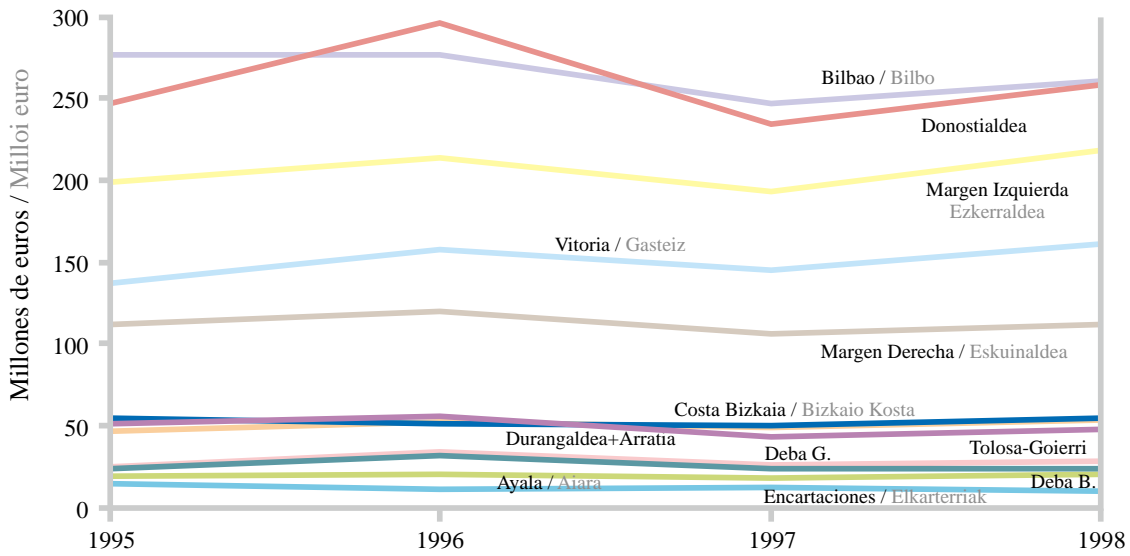
1998. Mapas distribución geográfica

1998. Banaketa geografikoko mapak



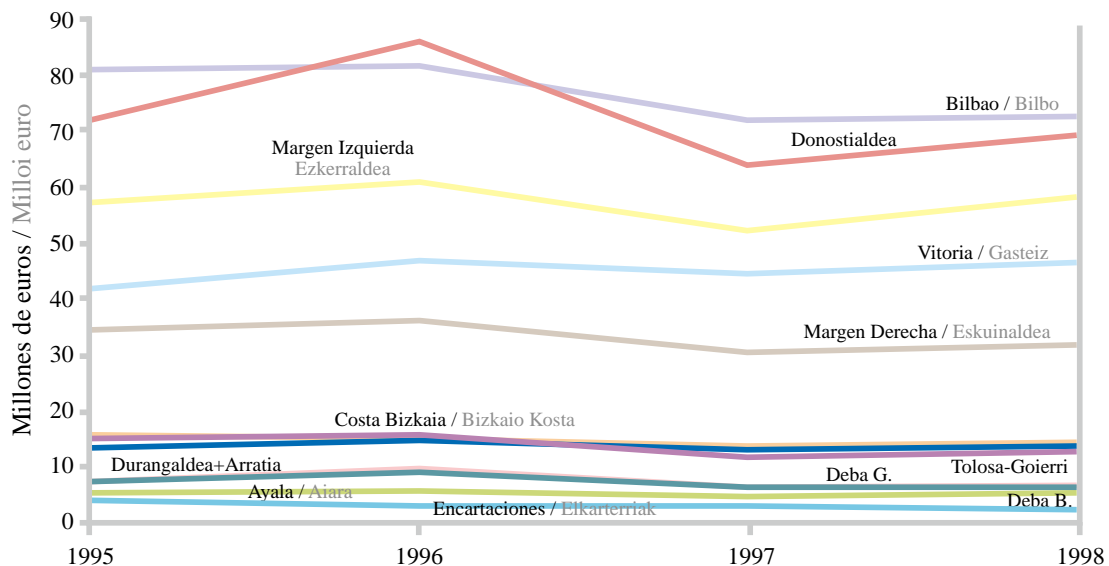
## Resultados por comarcas Emaitzak eskualdeka

Evolución temporal impactos sobre la producción  
Produktzioarekiko inpaktuen eboluzioa denboran zehar



## Resultados por comarcas Emaitzak eskualdeka

Evolución temporal impactos sobre la renta  
Errentarekiko inpaktuen eboluzioa denboran zehar





Las zonas de influencia de las capitales acaparan gran parte de los impactos generados, especialmente Donostialdea y la conurbación del Gran Bilbao seguidos a moderada distancia de Vitoria (en torno al 80% del total, del cual al Gran Bilbao corresponde un 47%, a Donostialdea un 21% y a la llanada alavesa un 13%). A mucha distancia de los anteriores, un segundo grupo lo componen los municipios de las comarcas del Durangaldea, Urola Kosta, Goierri y la cuenca del Deba.

Hiriburuen inguruan dauden zonak, batez ere, Donostialdeak eta Bilbo Handiko konurbazioak, sortutako inpaktu gehienak biltzen dituzte. Neurritzko distantziara dago Gasteiz. Guztizko % 80 zona horietan biltzen da: % 47 Bilbo Handian, % 21 Donostialdean eta % 13 Arabako lautadan. Aurrekoetatik oso urrun dago bigarren taldea: Durangaldea, Urola Kosta, Goierri eta Debako arroan dauden udalerriek osatutakoa.

## 5.2. Impactos sobre el Empleo

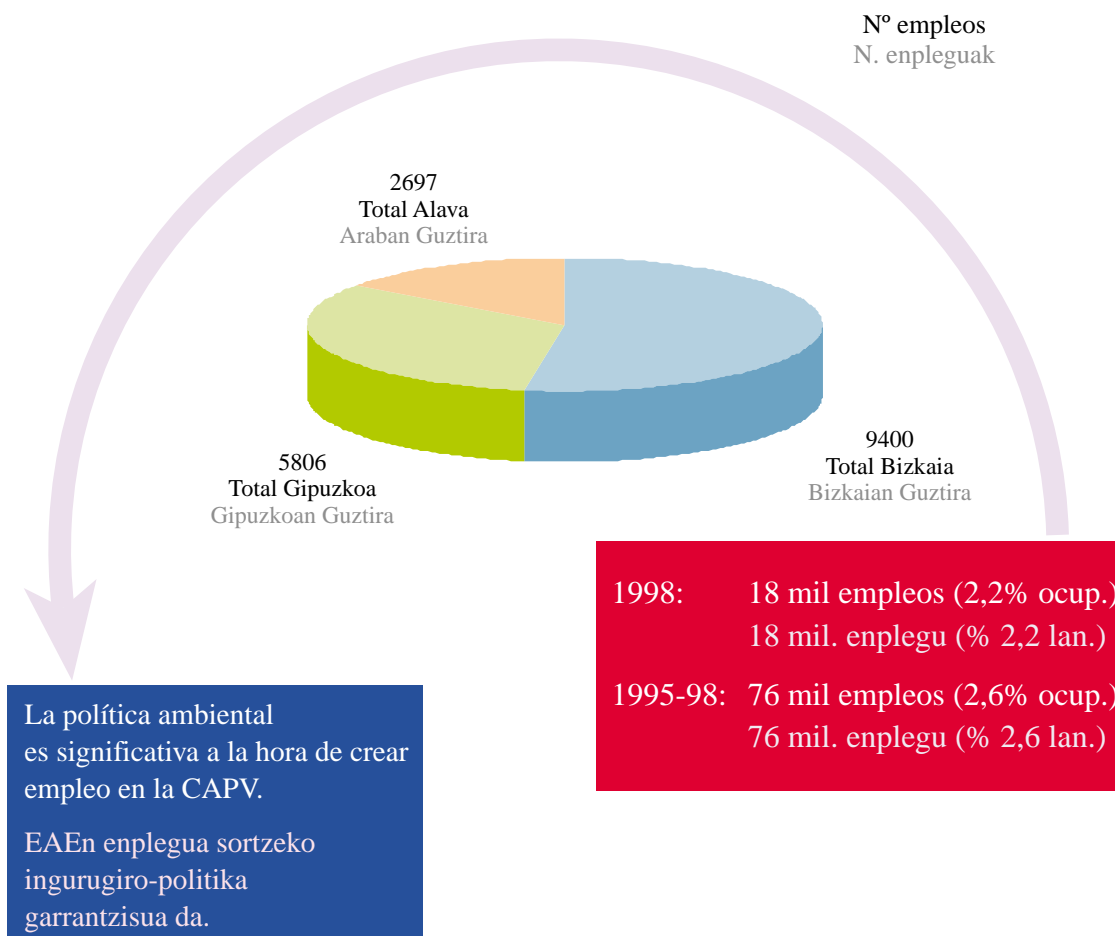
Tal y como se recoge en las Tablas 1 y 2 mostradas anteriormente, los efectos sobre el empleo de los gastos e inversiones públicas en medio ambiente alcanzan una cifra realmente significativa (se generan en promedio 19.000 empleos-año).

## 5.2. Enpleguarekiko Inpaktuak

Arestian azaldutako 1. eta 2. tauletan bil-tzen den bezala, ingurugiroan egindako gastu eta inbertsio publikoek enpleguarekiko izan dituzten ondorioek benetan zifra adierazgarriak erakusten dituzte (batez beste urteko 19.000 enplegu sortzen dira).

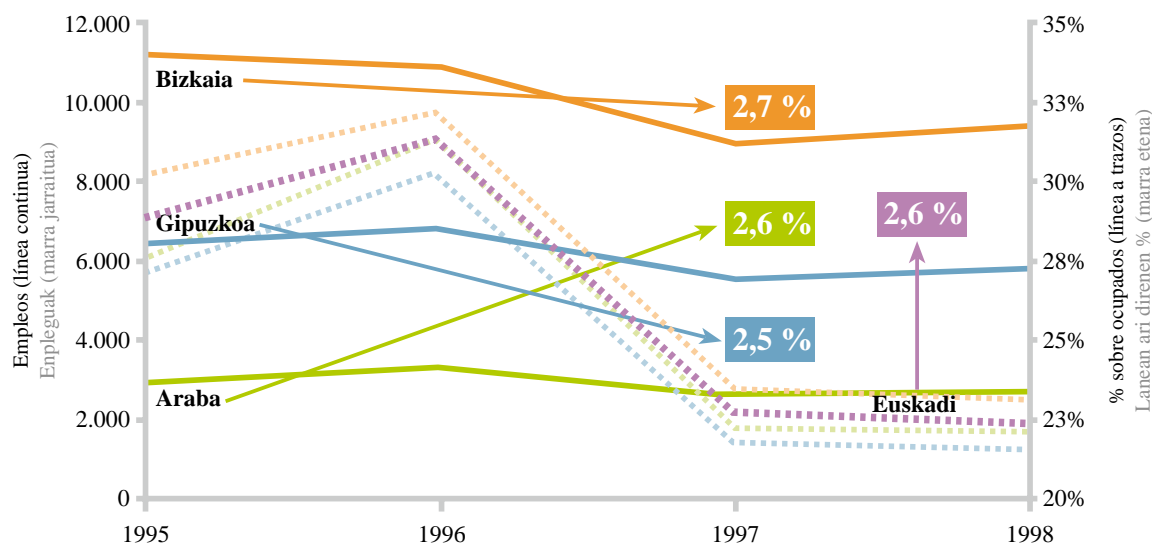
### Resultados: distribución territorial Emaitzak: lurralde-banaketa

1998. Impactos sobre el Empleo en la CAPV  
1998. EAEn Enpleguarekiko Inpaktu



## ■ Resultados por territorios Emaitzak lurraldeka

Evolución temporal impactos sobre el empleo  
 Enpleguarekiko inpaktuen eboluzioa denboran zehar



En estos gráficos se ve claramente cómo la disminución en el gasto y la inversión medioambiental se ha traducido de forma inmediata en una disminución del porcentaje de empleo generado.

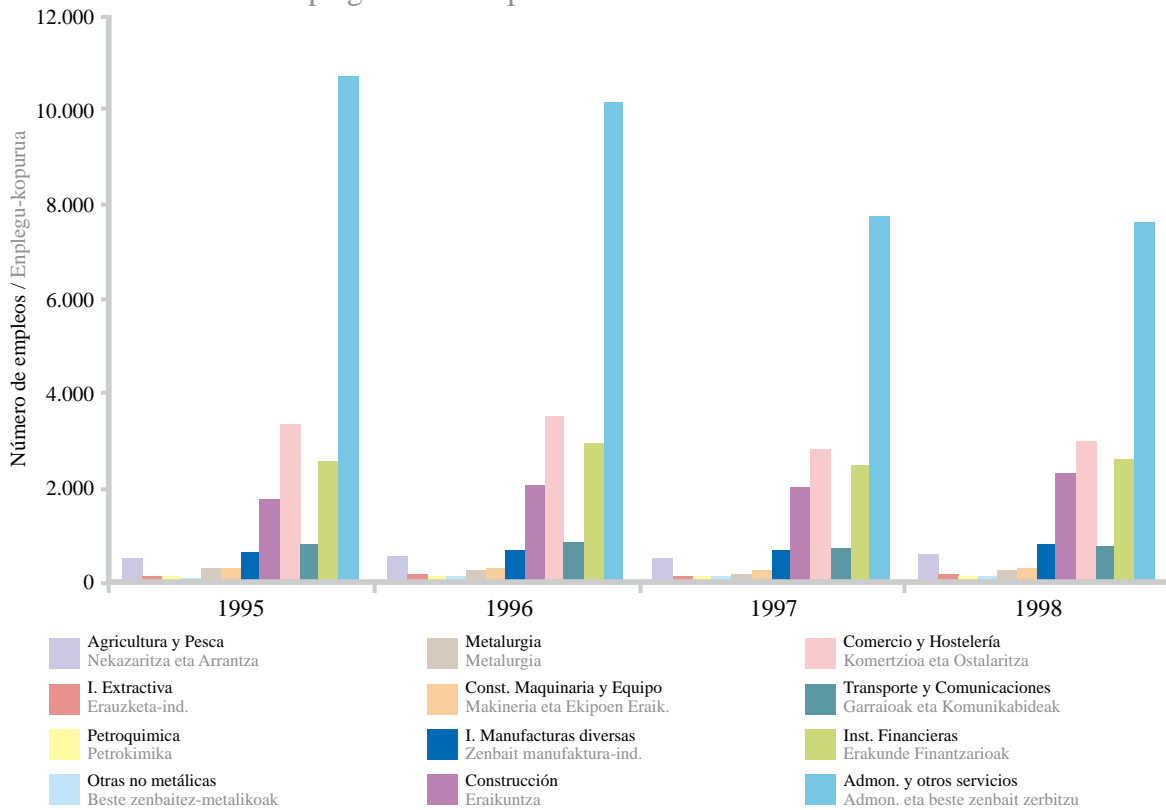
En cuanto a la distribución por Territorios Históricos, a lo largo del período de análisis y en términos de efectos anuales, el número de empleos sobre el total de ocupados alcanzaba el 2'7% en Bizkaia, el 2'5% en Gipuzkoa y el 2'6% en el Territorio Histórico de Alava.

Grafiko hauetan argi eta garbi ikusten da ingurugiroan egindako gastuak eta inbertsioak murrizten direnean, berehala sortutako enpleguaren ehunekoa murriztu egiten dela.

Lurralde Historikoka dagoen banaketari buruz, azterketaren denboraldian eta urteko ondorioak kontuan hartuta, lanean ziharduten guztiekiko enplegu-kopurua Bizkaian % 2,7koa, Gipuzkoan % 2,5ekoa eta Arabako Lurralde Historikokoan % 2,6koa ziren.

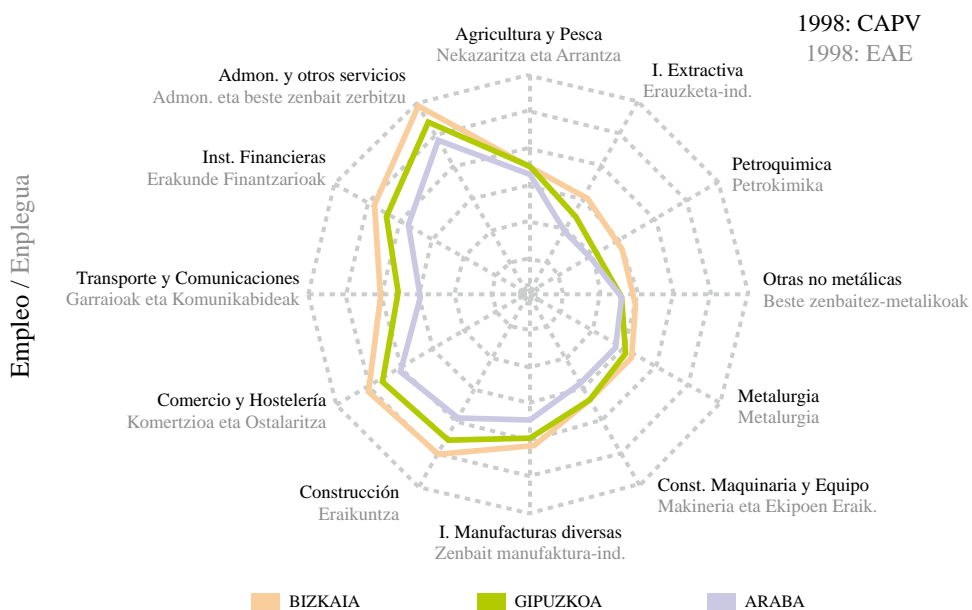
## Resultados por sectores / Emaidzak sektoreka

Evolución temporal impactos sobre el empleo  
Enpleguarekiko inpaktuen eboluzioa denboran zehar



## Resultados / Emaidzak

Distribución sectorial por territorios  
Lurraldeka sektore-banaketa



Por lo que respecta al empleo, el sector de "Admón. y otros servicios" es el que recibe el mayor impacto con gran diferencia sobre el resto de sectores, llegando a acaparar el 50% del empleo total generado en 1995 y 1996, aunque disminuye un poco este porcentaje en los dos últimos años del estudio. Son también grandes receptores de empleo aunque en mucha menor magnitud los sectores de "Comercio y Hostelería", "Instituciones financieras" y "Construcción". En estos resultados, cabe señalar, por un lado, la poca capacidad generadora de empleo del sector de "Instituciones financieras", dado su pequeño coeficiente de empleo y, por otro, que han sido los sectores de "Comercio y Hostelería" y "Construcción" los que mejor han resistido la disminución del gasto y la inversión públicos de los dos últimos años, en lo que a empleo se refiere. Observando el comportamiento de los sectores que menos empleo generan, hay que precisar, sin embargo que el sector de "Agricultura" supera a la mayoría de los sectores industriales (salvo industrias manufactureras) lo que no ocurría en los impactos sobre la producción y la renta.

Enpleguari dagokionez, gainerako sektore guztiekiko "Administrazioa eta beste zerbitzuak" sektorea da inpaktu handiena jasotzen duena; nabarmenki, gainera: 1995 eta 1996an sortutako enplegu guztiaren % 50. Portzentajea ikerketaren azken bi urteetan zerbait jaitsi egiten da. "Komertzioa eta Ostalaritza", "Erakunde finantzarioak" eta "Eraikuntza" ere enplegu-hartzaile handiak dira, baina lehenengoarekiko neurri askoz txikiagoan. Bestalde, emaitza hauek aztertuz gero, batetik, "Erakunde finantzarioak" sektoreak enplegu-koefiziente txikia duenez, enplegua sortzeko duen ahalmena txikia dela azpimarratu behar da; bestetik, "Komertzioa eta Ostalaritza" eta "Eraikuntza" sektoreak dira azken bi urteetan gastu eta inbertsio publikoak murriztu direnean, enpleguari ongien eutsi diotenak. Enplegu gutxiena sortzen duten sektoreen portaera aztertzen badugu, "Nekazaritza" sektorea industri sektore gehien gainetik dagoela (manufaktura-industriaren gainetik izan ezik) azpimarratu beharra dago. Hori ez zen gertatzen produkzio eta errentarekiko inpaktuetan.

#### Número de empleos / Enplegu-kopurua

	BIZKAIA							GIPUZKOA					ARABA			EAE
	M. Dcha. Eskualdea	Bilbao Bilbo	M. Izda. Ezkerraldea	Encartaciones Enkarterriak	Durangaldea Durangaldea	C. Bizkaia Bizkaiko K.	TOTAL GUZTIRA	Donostialdea Donostialdea	Deba B Deba B	Deba G Deba G	Tolosaldea Tolosaldea	TOTAL GUZTIRA	Vitoria Gasteiz	Ayala Aiara	TOTAL GUZTIRA	
1995	1639	4178	3225	255	864	1040	11201	4596	465	458	907	6426	4596	465	458	20511
1996	1699	3910	3335	183	862	893	10882	4859	482	601	875	6817	4859	482	601	20982
1997	1349	3084	2696	213	662	955	8959	4049	342	400	760	5551	4049	342	400	17098
1998	1372	3228	2980	158	705	958	9400	4189	368	404	845	5806	4189	368	404	17903
95-98	6059	14400	12236	808	3093	3846	40442	17694	1656	1864	3386	24600	17694	1656	1864	76493

#### Porcentaje sobre ocupados / Lanean dihadutenekeko ehunekoa

	BIZKAIA							GIPUZKOA					ARABA			CAPV
	M. Dcha. Eskualdea	Bilbao Bilbo	M. Izda. Ezkerraldea	Encartaciones Enkarterriak	Durangaldea Durangaldea	C. Bizkaia Bizkaiko K.	TOTAL GUZTIRA	Donostialdea Donostialdea	Deba B Deba B	Deba G Deba G	Tolosaldea Tolosaldea	TOTAL GUZTIRA	Vitoria Gasteiz	Ayala Aiara	TOTAL GUZTIRA	
1995	3,4%	3,4%	2,8%	2,7%	2,2%	2,6%	3,0%	3,0%	2,1%	2,0%	2,2%	2,7%	2,8%	2,2%	2,8%	2,9%
1996	3,5%	3,6%	3,1%	3,2%	2,3%	2,9%	3,2%	3,3%	2,6%	2,3%	2,6%	3,0%	3,3%	2,3%	3,1%	3,1%
1997	2,5%	2,6%	2,3%	2,2%	1,6%	2,3%	2,3%	2,4%	1,7%	1,6%	1,8%	2,2%	2,2%	2,0%	2,2%	2,3%
1998	2,5%	2,5%	2,3%	2,3%	1,6%	2,3%	2,3%	2,4%	1,7%	1,5%	1,9%	2,1%	2,2%	2,1%	2,2%	2,2%
95-98	3,0%	3,0%	2,6%	2,6%	1,9%	2,5%	2,7%	2,7%	2,0%	1,8%	2,1%	2,5%	2,6%	2,1%	2,6%	2,6%

Tabla 3. Evolución Impactos sobre Empleo por Comarcas.  
3. Taula. Eskualdeka Enpleguarekiko Inpaktuen Eboluzioa.

## Resultados / Emaitzak

1998. Mapas distribución geográfica

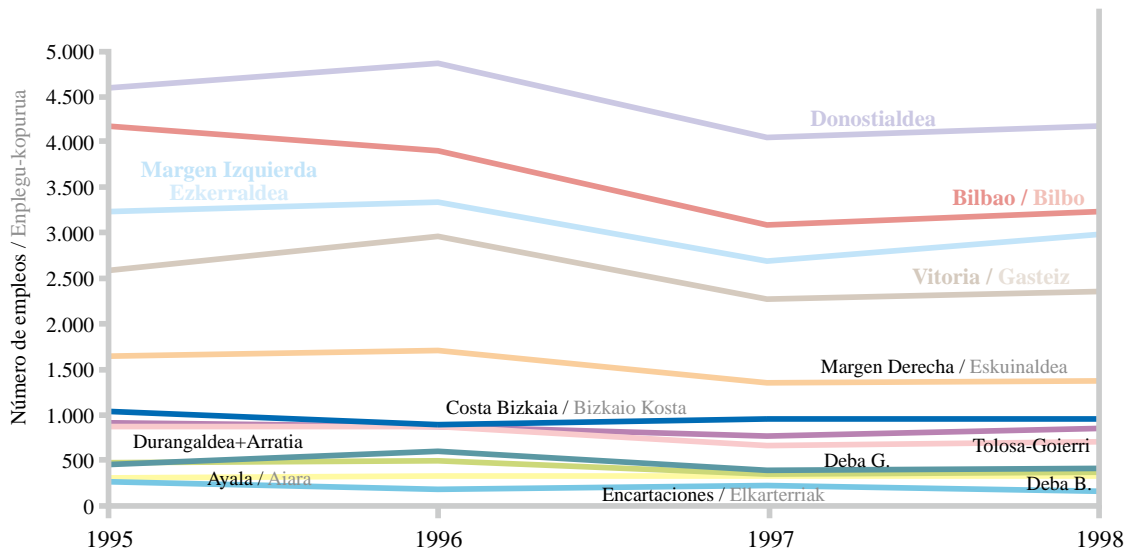
1998. Banaketa geografikoko mapak



## Resultados por comarcas

Emaitzak eskualdeka

Evolución temporal impactos sobre el empleo  
Enpleguarekiko inpaktuen eboluzioa denboran zehar



En estos gráficos se territorializa la distribución de los impactos sobre empleo por comarcas. Se aprecia que gran parte del empleo generado queda concentrado en los municipios de Bilbao, Donostialdea y la Margen Izda., seguidos de Vitoria (Llanada alavesa) y la Margen Dcha., tomando valores máximos en el año 1996, con Bilbao y Donostialdea a la cabeza, para decaer en 1997 y 1998. Por otro lado, al segundo grupo (Durangaldea, Urola Kosta, Goierri y la cuenca del Deba) se les une ahora Tolosaldea y zonas de la costa vizcaina, en particular Gernika-Bermeo, a la hora de contabilizar empleo inducido.

Durante el periodo 1995-98, el gasto medioambiental público ha generado 32.700 empleos-año en el área del Gran Bilbao, 17.700 en el área de Donosti y 10.200 en el área de Vitoria. En el resto de la CAPV se habrían inducido 15911 empleos.

Grafiko hauetan enpleguarekiko inpaktuak eskualdeka banatzen dira. Sortuako enplegu gehiena Bilbo, Donostialdea eta Ezker aldeko udalerrietan biltzen dela ikus daiteke. Atzerago daude Gasteiz (Arabako lautada), eta Eskuinaldea. Enplegu gehienak 1996an sortu ziren, batez ere, Bilbon eta Donostialdean, eta 1997 eta 1998. urteetan enplegu-kopuruak behera egin du. Bestalde, eragindako enplegua zenbatzean, bigarren taldeari (Durangaldea, Urola Kosta, Goierri eta Debako arroari) orain Tolosaldea eta Bizkaiko kostaldeko zonak, bereziki, Gernika-Bermeo, erantsi zaizkio.

1995-1998 denboraldian ingurugiroan egindako gastu publikoaren ondorioz urteko 32.700 enplegu sortu dira Bilbo Handian, 17.700 Donostialdean eta 10.200 Gasteizen inguruan. EAeko gainerako zonetan 15.911 enplegu sortu dira.





# 6. Conclusiones Ondorioak



**1.** En la Comunidad Autónoma del País Vasco durante el periodo 1995-1998 el gasto ambiental realizado por la Administración Pública Vasca ha representado un total aproximado de 2.000 millones de euros. Este gasto no alcanza el 2% de representación respecto al PIB, habiéndose experimentado además una reducción del 1,8% al 1,5% respecto al PIB durante los años 1997 y 1998.

Se observa además que la distribución del gasto a lo largo de los años considerados se mantiene relativamente estable lo cual podría ser un indicador de que la política ambiental no está siendo impulsada con la fuerza suficiente. Esta conclusión, sin embargo, tendría que ser matizada porque hay que tener en cuenta las medidas de regulación adoptadas y su impacto sobre la protección ambiental llevada a cabo por el sector privado. Es bien conocido que no siempre las políticas tienen un reflejo presupuestario directo. De hecho acciones como la aprobación de nueva legislación ambiental o el ejercicio de un mayor control de la regulación existente pueden ser muy importantes a la hora de influir en el comportamiento del sector privado.

**2.** Los cálculos de los impactos totales sobre producción y renta arrojan también luz sobre la importancia que la política ambiental puede representar para una economía como la de la Comunidad Autónoma del País Vasco. **Así el impacto total sobre la producción en el total del periodo alcanza los 4.911 millones de euros.** Obviamente en términos de los efectos sobre la renta, los efectos de los gastos medioambientales son muy inferiores, llegando a una cifra para el total del periodo de 1.403 millones de euros, siendo el año 1996 el que disfrutó de un mayor efecto.

**1.** Euskal Autonomia Erkidegoan 1995-1998 denboraldian Euskadiko Herri Administrazioak ingurugiroan egindako gastua gutxi gorabehera 2.000 milioi eurokoa izan da. BPGarekiko gastu hori ez da % 2ra iristen. Horrez gain, 1997 eta 1998an BPGarekiko % 1,8-% 1,5 murriztu da.

Gainera, aztertutako urteetan zehar gastua modu egonkorrean banatu dela ikusten da; beraz, ingurugiro-politika behar bezain indartsu ez dela bultzatzen ari ondoriozta daiteke. Hala eta guztiz ere, ondorio hau zehaztu egin beharko litzateke, kontuan hartu beharko baitira sektore pribatuak hartutako neurri erregulatzailerak eta ingurugiroa babesteko izan duten inpaktua. Jakina da, politikak aurrekontuan zuzenean ez direla beti islatzen. Izan ere, ingurugiro-legeri berria onartzea edo dauden arauak gehiago kontrolatzearen gisako ekintzak sektore pribatuak izan dezakeen portaeran eragitean oso garrantzitsuak izan daitezke.

**2.** Produksio eta errentarekiko guztizko inpaktuak kalkulatzeko ingurugiro-politikak Euskal Autonomia Erkidegoko ekonomian izan dezakeen garrantziari buruz argi egiten du. **Adibidez, produkzioarekiko guztizko inpaktua aztertutako denboraldian 4.911 milioi eurokoa izan da.** Argi dago ingurugiroan egindako gastuen ondorioz, errentarekiko efektuak askoz txikiagoak direla: ikertutako denboraldian guztira 1.403 milioi euro izan dira. 1996an izan zen efekturik nabarmenena.

**3.** Eskualdeka landutako emaitzek Nerbioiko Ezkerraldeko eskualdean eraikuntza-sektorea inpakturik handiena duena dela azaltzen dute. Eskualde honek dituen langabezia-arazoak kontuan hartuta, emaitzek bi helburu batera (ingurugiroa hobetzea eta enplegua sortzea) betetzeko baliagarria den ingurugiro-politika (gastu eta inbertsioetan zehaztutakoa) diseinatzea gomendatzen dute.

**4.** Arestian aipatutako ondorioa orokor daiteke. Lan-merkatuan dauden arazoetan edozein adituk zenbait desoreka konpontzeko neurri mikroekonomikoak diseinatu behar direla badaki. EAEn ia guztiek lanean diharduten eskualdeak badaude; beste batzuetan, berriz, langabezia-tasak oso altuak dira. Eskualdeka sektore-azterketak, radar-grafikoetan laburtuta daudenak, oso bereizita eta argi eta garbi orientabide mikroekonomikoa eskatzen duten langabeziaren aurka egiteko programak diseinatzeko erabilgarriak izan daitezke.

**5.** Enpleguarekiko ondorioak aztertu ondoren, zifra nabarmena lortu da. **Guztira urteko 76.493 enplegu sortu dira (urtean enplegatu-kopuru horri eustearen baliokidea). 1996an lortu zen inpakturik handiena (20.981 enplegu-urte) eta 1997an txikiena (17.098).**

**6.** Lanean diharduten biztanelei dagokienez, ehunekoek azpimarratzekoak diren zifrak aurkezten dituzte. **Aztertutako denboraldian ingurugiroa babesteko egindako gastuek enpleguarekiko izan dituzten inpaktuak lanean diharduten biztanle guztietatik % 2,6 dira.** Horrekin honakoa baieztatu daiteke: Euskal

**3.** Los resultados a nivel comarcal muestran que en la comarca Margen Izquierda del Nervión es el sector de la construcción el que presenta el mayor impacto. Teniendo en cuenta el problema de desempleo que soporta esta comarca los resultados apuntan hacia diseños de la política ambiental (concretada en gastos e inversiones) que pueden servir dos objetivos simultáneamente: la mejora del medio ambiente y la creación de empleo.

**4.** La conclusión anterior puede generalizarse. Cualquier experto en problemas de mercado de trabajo conoce la necesidad de diseñar medidas de contenido microeconómico para resolver ciertos desajustes. En la CAPV tenemos comarcas con tasas de ocupación cercanas al pleno empleo y otras con tasas de paro extremadamente altas. Los resultados comarcales sectorializados, resumidos en los gráficos radar, pueden ser de utilidad a la hora de diseñar programas de lucha contra el desempleo altamente desagregados y con una orientación fuertemente microeconómica.

**5.** Al analizar los efectos sobre el empleo, estos alcanzan una cifra muy respetable. **Se han creado un total de 76.493 empleos-año (equivalente al sostenimiento de dicho número de empleados durante el año), siendo el año 1996 el de un mayor impacto (20.981 empleos-año) y el año 1997 el de menor efecto (17.098).**

**6.** En relación con la población ocupada, los porcentajes representan cifras dignas de destacar. **Para el periodo considerado los impactos sobre el empleo de los gastos en protección ambiental alcanzan el 2,6% del total de la población ocupada.** Ello permite afirmar que la política ambiental es significa-

Autonomía Ergidegoan enplegua sortzeko ingurugiro-politika adierazgarria da.

**7.** Lurralde Historikoka izan den banaketari erreparatzen badiogu, azterketa denboraldian eta urtea erreferentziatuz hartuta, lanean diharduten guztiekiko enplegu-kopurua Bizkaian % 2,7koa, Gipuzkoa % 2,5koa eta Arabako Lurralde Historikokoan % 2,6koa da. Eskualdeka inpaktu handienak Donostialdean eta Bilbo eta Ezkerraldeko eskualdeetan izan dira.

**8.** Lortutako emaitzek argi eta garbi uzten dute ingurugiroan egindako **gastu eta inbertsioen ondorioak aztertu ditugun aldagai makroekonomikoetan eragina dutela. Izan ere, gastuak eta inbertsioak murrizteak berehala produkzio, errenta eta enpleguan eragina duela ikus daiteke.** Beraz, ingurugiro-politikarentzako aurrekontu-sailak planteatzean, inpaktu horiek kontuan hartu behar ditu Herri Administrazioak.

**9.** **Ingurugiro-politika publikoak, ingurugiro hobea lortzeko izateaz gain (nahikoa litzateke politika bera justifikatzeko), enpleguarekiko aldeko ondorioak ditu eta, beraz, justifikatzeko beste lerro osagarri oso garrantzitsua dago.**

**10.** Europan egindako antzeko azterketek, oro har, emaitza berak azaltzen dituzte. Tesuinguru honetan, bai Europako Batzordeak eta bai Europako Parlamentuak Batasuneko aurrekontuetan ingurugiroan egingo den gastua handiagotu egin behar dela aldarrikatu dute (44. atala 97-592 COM, Ingurugiro eta enpleguari buruz Batzordeak egindako Txostena).

tiva a la hora de crear empleo en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

**7.** En cuanto a la distribución por Territorios Históricos, a lo largo del periodo de análisis y en términos de efectos anuales, el número de empleos sobre el total de ocupados alcanzaba el 2,7% en Bizkaia, el 2,5% en Gipuzkoa y el 2,6% en el Territorio Histórico de Araba. El impacto, en términos de comarcas, sugiere que son las comarcas de Donostialdea, Bilbao y Margen Izquierda las que experimentan el mayor efecto.

**8.** Los resultados obtenidos dejan bien claro que los efectos de **los gastos e inversiones medioambientales quedan reflejados en las variables macroeconómicas que hemos considerado. De hecho se observa con claridad que los descensos en los gastos e inversiones se reflejan de forma inmediata en la producción, la renta y el empleo.** Por consiguiente, a la hora de planear las partidas presupuestarias dedicadas a la política ambiental, la Administración Pública Vasca debe tener en cuenta estos impactos.

**9.** **La política ambiental pública además de servir para lograr un medio ambiente mejor, lo que bastaría para justificarla, tiene efectos favorables sobre el empleo y hay, por lo tanto, otra línea de justificación complementaria tremendamente importante.**

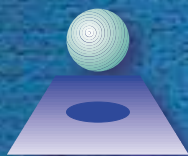
**10.** Análisis similares realizados a nivel europeo muestran los mismos resultados a nivel global. En este contexto, tanto la Comisión Europea como el Parlamento Europeo han hecho pública la necesidad de incrementar el componente medioambiental del gasto del presupuesto comunitario. (Apto. 44 COM 97-592, Comunicación de la

Comisión sobre el medio ambiente y el empleo).









# IHOBE

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)

<http://www.ihobe.es>