

**METODOLOGÍA PARA EL
DESARROLLO DE LOS PRESUPUESTOS
DE CARBONO DE LA COMUNIDAD
AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO**



**aldaketa
klimatikoa
CAMBIO
CLIMÁTICO**

2012

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

INGURUMEN, LURRALDE
PLANGINTZA, NEKAZARITZA
ETA ARRANTZA SAILA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL,
AGRICULTURA Y PESCA



ingurumena.net

Documento: Metodología para el desarrollo de los presupuestos de carbono de la Comunidad Autónoma del País Vasco

Fecha de edición: 2012

Autor: Equipo de trabajo:
Kepa Solaun (coord.)
Itxaso Gómez
Zaloa Ares



Propietario: Gobierno Vasco. Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca.

Índice general

Índice general.....	3
Índice de acrónimos.....	4
Índice de tablas.....	5
Índice de figuras.....	5
1. Resumen ejecutivo.....	7
2. Introducción.....	9
3. Metodología.....	13
Principios aplicados.....	14
Aspectos metodológicos.....	16
Principales fuentes de información utilizadas.....	16
Desarrollo metodológico.....	19
La herramienta ZATITU.....	21
Límites y asunciones.....	22
4. Aplicación piloto. Presupuestos de carbono para el año 2010.....	25
5. Conclusiones.....	29
6. Principales referencias.....	31
7. Anexos.....	33
ANEXO 1. DETALLE METODOLÓGICO.....	34
Asignación de sectores NACE y SNAP a administraciones.....	34
Tratamiento de las emisiones incluidas en el EU ETS.....	35
ANEXO 2. HIPÓTESIS ASUMIDAS.....	36
Agrupación de sectores.....	36
Competencias compartidas y concurrentes.....	37

Índice de acrónimos

CAPV - Comunidad Autónoma del País Vasco

DEAS - Departamento de Empleo y Asuntos Sociales

DC - Departamento de Cultura

DEH - Departamento de Economía y Hacienda

DEUI - Departamento de Educación, Universidades e Investigación

DI - Departamento de Interior

DIICT - Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo

DJ - Departamento de Justicia

DMAPTAP - Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca

DP - Departamento de Presidencia

DSC - Departamento de Sanidad y Consumo

DVOPT - Departamento de Vivienda, Obras Públicas y Transportes

EA - Cuentas Ambientales (Environmental Accounts)

EU ETS - Comercio Europeo de Derechos de Emisión de gases de efecto invernadero (European Union Emissions Trading System)

IPCC - Panel Intergubernamental de expertos sobre el Cambio Climático (Intergovernmental Panel on Climate Change)

GEI - Gases de Efecto Invernadero

NAMEA - Matrices de Contabilidad Ambiental incluyendo Cuentas Ambientales (National Accounting Matrix with Environmental Accounts)

Índice de tablas

Tabla 1: Principios aplicados en los presupuestos de carbono de la CAPV.	15
Tabla 2: Administraciones públicas incluidas en la propuesta metodológica de presupuestos de carbono.	19
Tabla 3: Presupuestos de carbono para el año 2010.	26
Tabla 4: Fracción de la asignación de sectores NACE y SNAP a las diferentes administraciones.	34
Tabla 5: Emisiones del Departamento de Vivienda, Obras Públicas y Transporte.	35
Tabla 6: Producción de los sectores transporte de NAMEA.	37
Tabla 7: Sectores NAMEA con competencia compartida entre varias administraciones públicas.	37
Tabla 8: Anchura de los puertos de la CAPV y reparto de competencias del transporte marítimo. Fuente: Gobierno Vasco y puertos de Bilbao y Pasaia.	38
Tabla 9: Trabajadores de las administraciones públicas en la CAPV.	39

Índice de figuras

Figura 1: Estrategia de implantación de los presupuestos de carbono en la CAPV.	14
Figura 2: Tabla de correspondencia entre categorías SNAP de Inventario de GEI y categorías NACE de NAMEA.	18
Figura 3: Fundamentos de la propuesta metodológica.	20
Figura 4: Estructura de herramienta Zatitu.	22
Figura 5: Presupuestos de carbono para el año 2010.	27

1. Resumen ejecutivo

El objetivo de la presente publicación es ofrecer una propuesta metodológica para la elaboración de presupuestos de carbono en la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV). Estos presupuestos, son una herramienta que comienza a utilizarse a nivel europeo y era una de las partes integrantes del Informe de la Comisión Mixta para el Estudio del Cambio Climático. Su finalidad es que los objetivos de las políticas públicas de cambio climático no sean asumidos únicamente por una Administración o por un solo departamento. Mediante un reparto de la carga entre los distintos agentes públicos que operan en la comunidad, se lograría de forma más efectiva la internalización en la gestión de cada uno.

Para poder elaborar ese reparto, se ha desarrollado una herramienta para el cálculo de los presupuestos de carbono en la CAPV, denominada *Zatitu*. Esta herramienta parte fundamentalmente del inventario de gases de efecto invernadero (GEI) de la CAPV, de las Matrices de Contabilidad Ambiental Incluyendo Cuentas Ambientales (NAMEA, por sus siglas en inglés) y de un análisis de las diferentes competencias de las administraciones públicas implicadas.

La aplicación de *Zatitu* a los datos del último año disponible en términos de emisiones de GEI (2010) dan como resultado una aproximación al peso que las diferentes administraciones públicas involucradas pueden tener en la consecución de un futuro objetivo de reducción de emisiones de GEI. La misma metodología podría aplicarse sobre objetivos de limitación de emisiones en el futuro.

Este primer ejercicio muestra que más del 80% de las emisiones de GEI serían competencia del Gobierno Vasco, aproximadamente un 11% de las Diputaciones Forales y alrededor del 5% de la Administración Central del Estado en el País Vasco.

Dentro del reparto interno por Departamentos del Gobierno Vasco, alrededor del 50% de las emisiones serían responsabilidad del Departamento de Vivienda, Obras Públicas y Transporte. Algo más del 35% correspondería al Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo. Por último, el 12% se imputaría al Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca.

En cualquier caso, esta aproximación metodológica apunta a que es posible realizar el cálculo de los presupuestos de carbono de la CAPV de una manera sencilla, basados en una metodología reconocida y con la información disponible en la actualidad.

2. Introducción

Con la finalización próxima del actual Plan Vasco de Lucha contra el Cambio Climático 2008-2012, la acción futura del Gobierno Vasco frente al cambio climático quedó plasmada en el quinto objetivo estratégico de EcoEuskadi 2020. Así, el nuevo objetivo es alcanzar una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del 20% para el año 2020.

Para lograr este objetivo de reducción la nueva estrategia de desarrollo sostenible plantea una serie de líneas de actuaciones en ámbitos como la movilidad, la edificación o los residuos. Detrás de las acciones a definir se encuentra un equipo importante a nivel técnico y político responsable de ponerlas en marcha.

Pero, ¿cómo involucrar a los diferentes agentes en ello? ¿Cómo conseguir establecer metas que sean asumidas como propias por los departamentos de la Administración que gestionan cada área? Con este reto por delante surge una nueva herramienta para la planificación: los presupuestos de carbono.

Este nuevo sistema dirigido a facilitar el cumplimiento de objetivos globales en materia de reducción de emisiones de GEI comenzó a utilizarse hace unos años a nivel europeo y era una de las partes integrantes del Informe de la Comisión Mixta para el Estudio del Cambio Climático.

Se trata de una herramienta innovadora, similar a la puesta en marcha por el gobierno inglés, con un reparto del objetivo en diferentes periodos de cumplimiento. Así, mediante los presupuestos de carbono se establece un límite a las emisiones de GEI en un periodo determinado y se reparte entre los diferentes agentes implicados en alcanzarlo.

En un primer acercamiento, el Gobierno Vasco desarrolló un estudio en 2011 sobre las principales características de esta herramienta y las diferentes opciones existentes para su implantación en el País Vasco.

Como un segundo paso en la misma línea, a continuación se analiza una propuesta metodológica para llevar a cabo los presupuestos de carbono en la CAPV. La herramienta desarrollada, ZATITU, establece un reparto entre las diferentes administraciones públicas implicadas en el cumplimiento de los objetivos de reducción de emisiones en la CAPV.

Adicionalmente, se ha realizado un ejercicio hipotético para el cálculo de los presupuestos de carbono del año 2010, con el fin de determinar la validez de la metodología propuesta y conocer cuál podría ser el resultado aproximado del reparto de los presupuestos.

LOS PRESUPUESTOS DE CARBONO.

La idea de que era necesario distribuir los objetivos de limitación de emisiones de GEI entre los agentes responsables, está presente desde las primeras herramientas de la política internacional frente al cambio climático. El Protocolo de Kioto estableció una cantidad absoluta que los países desarrollados podían emitir a la atmósfera. Pero, a su vez, algunos de esos países han distribuido esos compromisos entre algunos agentes.

El ejemplo más conocido es el llamado comercio europeo de derechos de emisión, a través del cual parte del compromiso de cada país se distribuye entre más de 10.000 instalaciones industriales europeas.

Con los presupuestos de carbono de la CAPV, la atención se focaliza en los agentes públicos y se pretende distribuir el objetivo global de un territorio entre las administraciones encargadas de gestionar los sectores emisores. Es decir, pasar de un objetivo global a un objetivo para el sector residuos gestionado por la Administración responsable, un objetivo para el sector energía gestionado por la Administración responsable, etc.

El gobierno británico ha sido pionero en el establecimiento de presupuestos de carbono a largo plazo, que permitan conseguir objetivos ambiciosos de reducción de emisiones.

3. Metodología

PRINCIPIOS APLICADOS

El cumplimiento del objetivo de reducción de emisiones de GEI y, por ende, la implantación de los presupuestos de carbono en la CAPV implica, necesariamente, la participación de todos los sectores de la sociedad.

El punto de partida lo constituye la existencia de un objetivo global de reducción de emisiones en la CAPV, cuestión abordada en Ecoeuskadi 2020. A partir de ahí, existen distintas opciones para distribuir el objetivo entre las distintas administraciones. La propuesta que aquí se detalla ha elegido cuatro principios orientadores para poder poner en marcha este proceso: gestión pública, esfuerzo compartido, no duplicidad y seguridad jurídica.

Figura 1: Estrategia de implantación de los presupuestos de carbono en la CAPV.
Fuente: Elaboración propia.

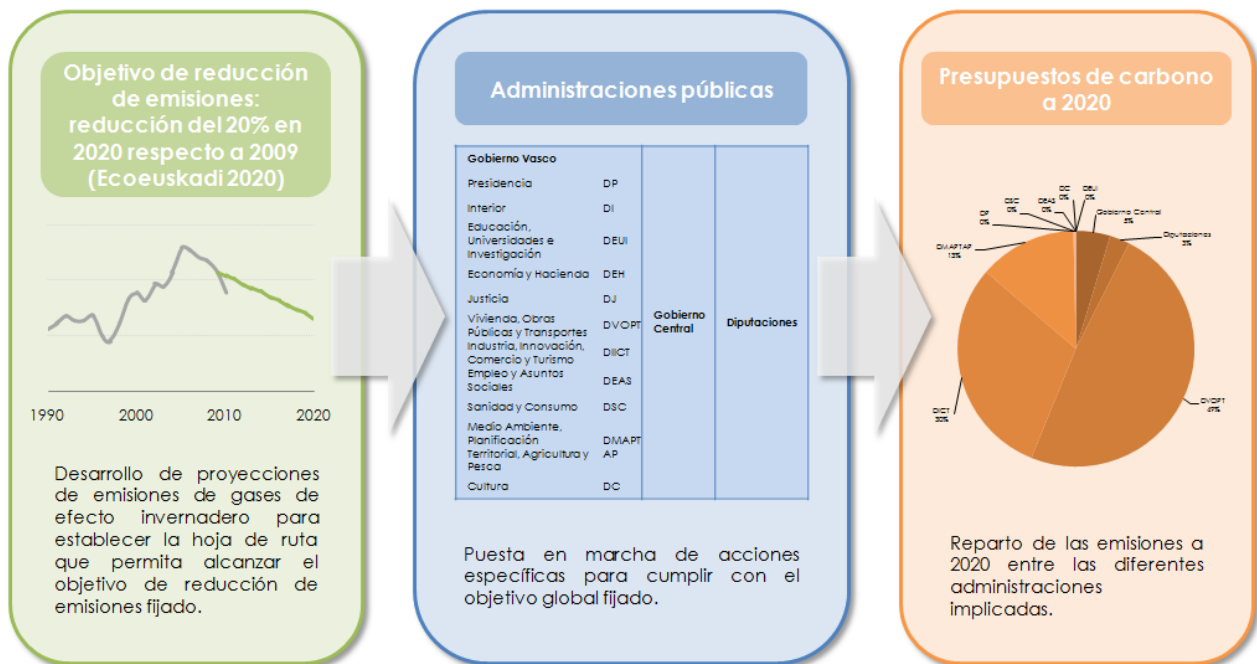


Tabla 1: Principios aplicados en los presupuestos de carbono de la CAPV.
 Fuente: elaboración propia.

PRINCIPIOS	DESCRIPCIÓN
1. GESTIÓN PÚBLICA	Se propone que las administraciones públicas sean quienes desarrollen la fuerza tractora necesaria para lograr las reducciones de emisiones, involucrando de forma indirecta a los sectores privados en el proceso.
2. ESFUERZO COMPARTIDO	El reparto entre las administraciones públicas se realiza en función de la capacidad de éstas para actuar, es decir, en función de sus competencias en la materia.
3. NO DUPLICIDAD	Más de 60 instalaciones industriales de la CAPV están afectadas por el régimen europeo del comercio de derechos de emisión. Este sistema establece ya objetivos de reducción de emisiones a nivel europeo para todas las industrias incluidas en él. Por lo tanto, en el reparto de los presupuestos de carbono, se excluyen las emisiones asociadas a las mismas.
4. SEGURIDAD JURÍDICA	A fin de evitar disparidad de criterios en el reparto de emisiones, se considera básico utilizar un criterio unívoco, que permita establecer un reparto y darle seguimiento. En ocasiones, ello puede implicar sacrificar algo de precisión técnica en el reparto en aras de un criterio objetivo y estable.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

PRINCIPALES FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS.

Para el desarrollo de la propuesta metodológica de los presupuestos de carbono se la CAPV se han tomado como base tres fuentes de información principales:

- El inventario de GEI de la CAPV.
- Las Matrices de Contabilidad Ambiental Incluyendo Cuentas Ambientales (NAMEA) de la CAPV.
- Competencias de las administraciones públicas implicadas.

Los inventarios de emisiones de GEI de la CAPV son estudios anuales donde se detallan las emisiones de GEI en función de los sectores técnicos¹ definidos en las Directrices del Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés).

Por su parte, las NAMEA son una herramienta normalizada por Eurostat, ampliamente utilizada a nivel europeo, que combina la información medioambiental de forma coherente con las actividades económicas representadas en las cuentas nacionales. De esta forma, permite conocer la relación entre diferentes indicadores medioambientales y la economía, proporcionando información muy valiosa a la hora de realizar análisis integrados.

¹ Las emisiones se separan en las siguientes categorías principales: energía; procesos industriales y usos de productos; agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra; y residuos.

LAS NAMEA.

Las matrices NAMEA son una metodología para el análisis ambiental de la contabilidad pública de un Estado o de un territorio. Es el acrónimo inglés de la Matriz de Cuentas Nacionales (National Accounting Matrix - NAM) y de las Cuentas Ambientales (Environmental Accounts - EA). El objetivo final es integrar información económica ambiental en un único esquema, sin necesidad de modificar el cuadro central de las cuentas nacionales.

Las cuentas ambientales incluidas en la NAMEAS desarrolladas por Eurostat, son las de emisiones a la atmósfera, emisiones de residuos, aguas residuales y el uso del agua. En todas ellas, se combina la información física de cada fenómeno ambiental con la información económica existente en la contabilidad nacional.

En este sentido, el Gobierno Vasco dispone de un estudio realizado en el año 2005 que ha sido el utilizado para la propuesta metodológica planteada.

Las NAMEA y los inventarios de emisiones están estrechamente relacionados, ya que las primeras se realizan a partir de los segundos. Según la metodología establecida por Eurostat, las categorías técnicas del inventario (denominadas SNAP) se distribuyen entre las categorías económicas de NAMEA (denominadas NACE), utilizando para ello una tabla de correspondencia. Mediante esta desagregación, se calculan las emisiones asociadas a los diferentes sectores económicos.

Este reparto es complejo, estableciéndose relaciones de uno a uno (asignación simple), o de uno a varios (asignación múltiple), para lo que Eurostat ha establecido una detallada metodología y un manual de aplicación.

Por ejemplo, tal y como se puede observar en la siguiente figura, a las diferentes subcategorías del sector energía del inventario se les asigna el sector NACE correspondiente. De esta forma, las emisiones del sector NACE se calculan como la suma de las emisiones de las categorías del inventario correspondientes.

Figura 2: Tabla de correspondencia entre categorías SNAP de Inventario de GEI y categorías NACE de NAMEA.

Fuente: Elaboración propia.

SNAP		NFR/CRF		correspondance to NACE Rev.1.1 divisions (2-digit level)		
Code	Label	code	label	NACE Rev.1.1 codes	flag	notes
1	COMBUSTION IN ENERGY AND TRANSFORMATION INDUSTRIES					
01 01	Public Power	1.A.1.a	Public electricity and heat production			
01 01 01	Combustion plants >= 300 MW (boilers)	1.A.1.a	Public electricity and heat production	40		
01 01 02	Combustion plants >= 50 and < 300 MW (boilers)	1.A.1.a	Public electricity and heat production	40		
01 01 03	Combustion plants < 50 MW (boilers)	1.A.1.a	Public electricity and heat production	40		
01 01 04	Gas turbines	1.A.1.a	Public electricity and heat production	40		
01 01 05	Stationary engines	1.A.1.a	Public electricity and heat production	40		
01 02	District heating plants	1.A.1.a	Public electricity and heat production			
01 02 01	Combustion plants >= 300 MW (boilers)	1.A.1.a	Public electricity and heat production	40		
01 02 02	Combustion plants >= 50 and < 300 MW (boilers)	1.A.1.a	Public electricity and heat production	40		
01 02 03	Combustion plants < 50 MW (boilers)	1.A.1.a	Public electricity and heat production	40		
01 02 04	Gas turbines	1.A.1.a	Public electricity and heat production	40		
01 02 05	Stationary engines	1.A.1.a	Public electricity and heat production	40		
01 03	Petroleum refining plants	1.A.1.b	Petroleum refining			
01 03 01	Combustion plants >= 300 MW (boilers)	1.A.1.b	Petroleum refining	23 and/or 40	(#)	Power plants operated by refinery industry (NACE Rev.1.1 code 23) generating electricity may be identified as a secondary activity and hence re-grouped to the industry column with NACE Rev.1.1 code 40 in your ESA95 supply table. In other words, power plants operated by refinery industry may become independent power plants over time (NACE Rev.1.1 code 40) while the emissions are still recorded under this SNAP category; check with your emissions expert if this is the case and NA experts (alternatively Supply table) where they record electricity produced in refinery industry. Emissions from combustion plants for heating purposes (particularly space and water heating) should be recorded under NACE Rev.1.1 code 23 (ancillary activity).
01 03 02	Combustion plants >= 50 and < 300 MW (boilers)	1.A.1.b	Petroleum refining	23 and/or 40	(#)	
01 03 03	Combustion plants < 50 MW (boilers)	1.A.1.b	Petroleum refining	23 and/or 40	(#)	

Hay que tener en cuenta que las NAMEA presentan ventajas a la hora de desarrollar un reparto de las emisiones como el que exigen los presupuestos de carbono. La primera y más clara es que los sectores NAMEA permiten una mayor desagregación de las emisiones de GEI. Además, utilizan categorías económicas en lugar de técnicas, lo que también facilita la metodología. Por último, al igual que la metodología de desarrollo de los inventarios de GEI, las NAMEA cuentan con la legitimidad de una fuente importante (Eurostat) y son ampliamente utilizadas a nivel europeo.

Su mayor inconveniente radica en que la distribución de las emisiones entre los sectores se realiza en muchas ocasiones a través de aproximaciones o hipótesis. No obstante, se trata de una asignación siempre basada en criterios lógicos y

ampliamente testada, con lo que ofrece un criterio estable de aplicación aceptado a nivel europeo.

DESARROLLO METODOLÓGICO.

A partir de las fuentes de información presentadas en el apartado anterior, la metodología se basa en la imputación de emisiones ligadas a los sectores económicos (NAMEA, sectores NACE) a las administraciones públicas, en función de las diferentes competencias de cada una de ellas.

El análisis de las diferentes competencias de las administraciones públicas involucradas se ha basado en lo determinado en la legislación aplicable. Así, las administraciones públicas que han sido incluidas en dicho análisis son los diferentes Departamentos del Gobierno Vasco, las Diputaciones Forales y la Administración del Estado en la CAPV. Se han clasificado las competencias sobre las distintas áreas y atribuido a las diferentes administraciones. En el caso de competencias compartidas o concurrentes, se han distribuido de forma diferenciada atendiendo a la Administración que tiene la potestad planificadora, de ejecución y seguimiento.

Tabla 2: Administraciones públicas incluidas en la propuesta metodológica de presupuestos de carbono. Fuente: elaboración propia.

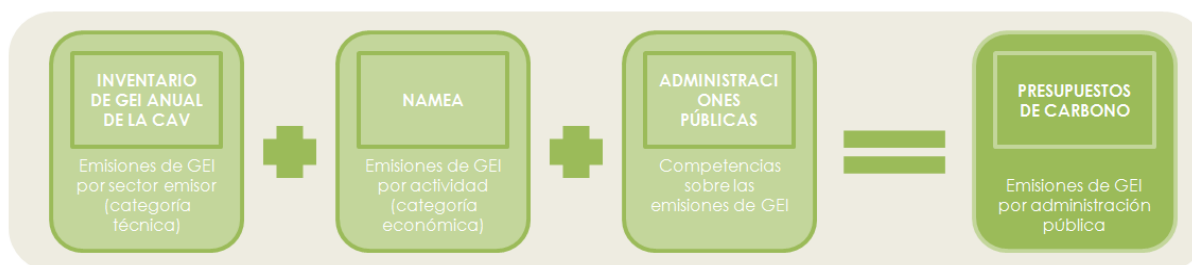
Departamentos del Gobierno Vasco involucrados en los presupuestos de carbono		Diputaciones	Administración del Estado
Presidencia	DP	Diputación Foral de Álava	Administración del Estado en la CAPV
Interior	DI		
Educación, Universidades e Investigación	DEUI	Diputación Foral de Bizkaia	
Economía y Hacienda	DEH		
Justicia	DJ	Diputación Foral de Gipuzkoa	
Vivienda, Obras Públicas y Transportes	DVOPT		
Industria, Innovación, Comercio y Turismo	DIICT		
Empleo y Asuntos Sociales	DEAS		
Sanidad y Consumo	DSC		
Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca	DMAPTAP		
Cultura	DC		

Para el ejercicio específico que se ha realizado de test de la metodología, han sido necesarias dos etapas adicionales, debido a que, como se ha señalado no existen NAMEA actualizadas más allá de 2005:

1. Vinculación de los sectores económicos (NACE) de las NAMEA a categorías SNAP del inventario de emisiones de GEI. Es decir, el proceso inverso al de la construcción de la NAMEA.
2. Reparto de las emisiones del inventario de GEI entre los sectores NAMEA.

Figura 3: Fundamentos de la propuesta metodológica.

Fuente: Elaboración propia.



Como se ha comentado al analizar el principio de no duplicidad, la metodología planteada para el desarrollo de los presupuestos de carbono de la CAPV no incluye las emisiones asociadas al EU ETS. Por lo tanto, éstas han sido descontadas de las emisiones a repartir de forma previa.

EL COMERCIO EUROPEO DE DERECHOS DE EMISIÓN.

En el año 2005 se puso en marcha en Europa un esquema por el cual ciertas instalaciones industriales intensivas en energía reciben una asignación específica de derechos de emisión. Cada año, deben analizar si esa asignación es suficiente para hacer frente a sus emisiones. En caso de necesitar mayores derechos de emisión, deben recurrir a adquirir unidades al resto de industrias participantes o a diversos mecanismos de flexibilidad establecidos.

Como resultado se ha creado un mercado de derechos de emisión que en el año 2011, en plena crisis financiera mundial fue capaz de movilizar más de 147.000 millones de dólares.

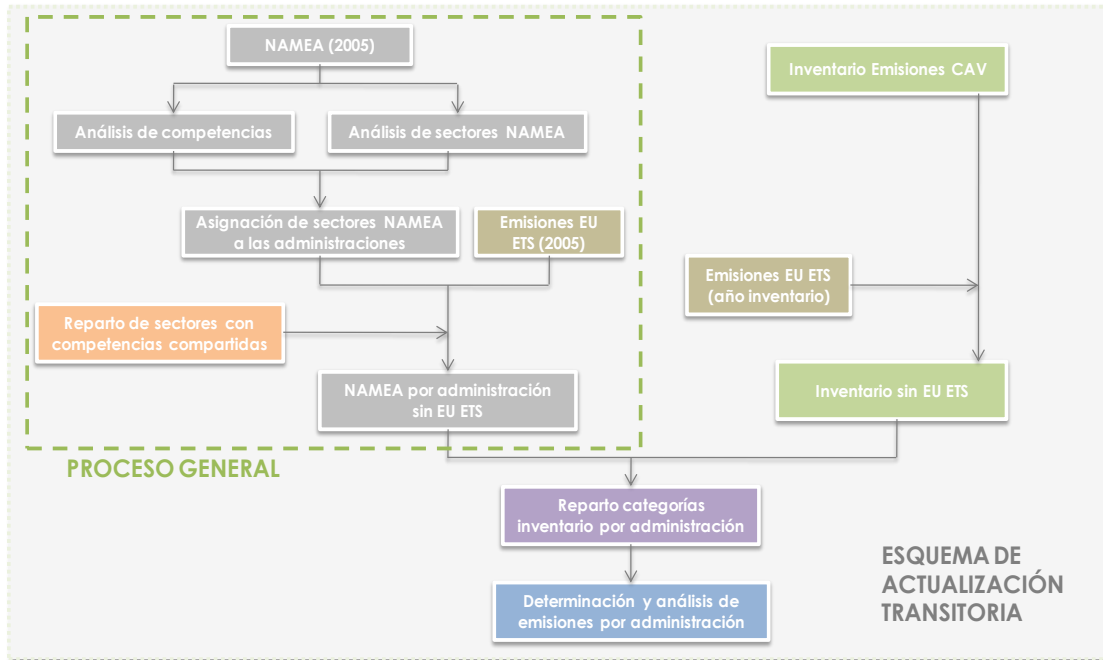
En el caso de los presupuestos de carbono, se considera que las emisiones asociadas a esas industrias están ya atribuidas, por lo que resulta superfluo una asignación a ninguna Administración Pública. Las instalaciones ya tienen un coste (directo o de oportunidad) por sus emisiones y la cantidad total está regulada a nivel comunitario. Es el mismo criterio que ha seguido la Unión Europea para el establecimiento de objetivos a 2020 para los Estados miembro.

LA HERRAMIENTA ZATITU.

Con esta base, la propuesta metodológica desarrollada ha sido plasmada en una herramienta informática, denominada *Zatitu*. Así, *Zatitu* calcula los presupuestos de carbono para un año determinado a partir de las matrices NAMEA, las emisiones ligadas al EU ETS y el reparto competencial estipulado. En el caso de no disponer de una actualización de las NAMEAS para el año en cuestión, permite aplicar el peso de cada sector calculado en el estudio existente para el 2005 al año seleccionado.

El núcleo de dicha estructura sería el proceso general, es decir, el reparto directo de los sectores de las matrices NAMEA entre las administraciones públicas, descontando las emisiones del EU ETS y teniendo en cuenta el reparto entre administraciones públicas para los sectores con competencias compartidas.

Figura 4: Estructura de herramienta Zaititu.
Fuente: Elaboración propia.



Los pasos indicados en el esquema de actualización transitoria son los comentados para el caso de no disponer de una actualización de las matrices NAMEA para el año en que se están realizando los presupuestos de carbono.

LÍMITES Y ASUNCIONES

La mayor limitación del estudio proviene del uso de las matrices NAMEA desarrolladas para el año 2005. La no existencia de una actualización periódica de este estudio para la CAPV, como se da por ejemplo con el inventario de GEI, implica la necesidad de adaptar la propuesta metodológica a fin de corregir los pesos de los diferentes sectores.

Por otro lado, las remociones de carbono ligadas al sector Usos del Suelo, Cambios de Usos del Suelo y Silvicultura no se han incluido en el cómputo global, siguiendo las indicaciones de la metodología Eurostat.

Otra limitación, más potencial que real en este caso, es que una de las características principales de la metodología NAMEA es que contabilizan las emisiones causadas por las actividades económicas en el territorio y no únicamente las emisiones directas generadas en el mismo. Sin embargo, debido a las limitaciones para la obtención de

información, en las NAMEA de 2005 de la CAPV se aplica este criterio sólo parcialmente, no contabilizándose emisiones de actividades económicas vascas fuera de su territorio y considerándose emisiones de agentes externos en la comunidad. Por ejemplo, se contabilizan las emisiones de los vehículos en tránsito pero, de la misma forma, no se contabilizan las emisiones de los vehículos vascos fuera de Euskadi. Además, sí que se tiene en cuenta el efecto frontera, es decir, no se contabilizan las emisiones derivadas de la compra de carburante por vehículos franceses en la CAPV.

De esta forma, la adaptación metodológica desarrollada en el estudio NAMEA de la CAPV se acerca en mayor grado a la metodología aplicada en los estudios anuales de los inventarios de emisiones de GEI.

Por último, deben tenerse en cuenta también los límites territoriales del estudio. A futuro, podría considerarse un estudio más profundo y repartir los presupuestos de carbono también por territorio histórico, alcance que no se ha abordado en este primer análisis. Sin embargo, hay que tener en cuenta que el estudio de las matrices NAMEA contabilizan la CAPV en su totalidad, no discerniendo entre territorios. Por lo tanto, a la hora de establecer los objetivos se agrupan las Diputaciones Forales de los tres territorios históricos de forma conjunta.

4. Aplicación piloto. Presupuestos de carbono para el año 2010.

La aplicación de *Zatitu* a los datos del último año disponible en términos de emisiones de GEI (2010) dan como resultado una aproximación al peso que las diferentes administraciones públicas involucradas pueden tener en la consecución de un objetivo futuro de reducción de emisiones de GEI.

Aplicando la metodología explicada, como puede observarse a continuación, más del 80% de las emisiones de GEI serían competencia del Gobierno Vasco, aproximadamente un 11% de las Diputaciones Forales y alrededor del 5% de la Administración Central del Estado en el País Vasco.

Tabla 3: Presupuestos de carbono para el año 2010.
Fuente: elaboración propia.

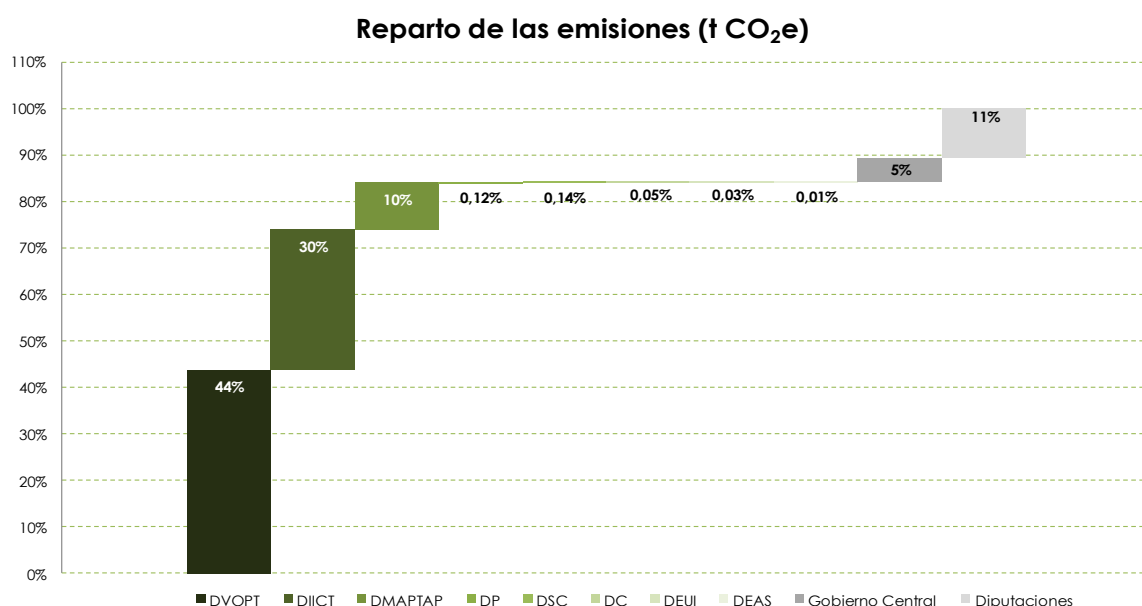
Institución	† CO ₂	† CH ₄	† N ₂ O	HFC, PFC, SF ₆ († CO ₂ e)	† CO ₂ e
Gobierno Central	582.491	1	13	0	586.518
Diputaciones	569.975	24.627	307	6.233	1.283.403
DVOPT	5.073.980	481	30	130.605	5.225.462
DIICT	2.226.242	6.895	430	1.073.630	3.600.445
DMAPTAP	241.553	30.643	670	9.537	1.216.925
DP	14.663	0	0	0	14.670
DSC	6.062	0	2	9.749	16.345
DC	5.757	0	0	0	5.763
DEUI	3.872	0	0	0	3.877
DEAS	1.452	0	0	0	1.457
Total	8.726.048	62.648	1.453	1.229.754	11.954.864

El mayor peso imputable al Gobierno Vasco se puede explicar por dos razones. Por un lado, tiene competencias exclusivas sobre muchos de los sectores y, por otro lado, en los casos en que tiene competencias compartidas, tiene un peso importante tanto en la planificación, como en la ejecución y seguimiento de las mismas.

Las Diputaciones Forales, por su parte, tienen competencias compartidas en materia de transporte, sector primario y residuos, teniendo principalmente su peso ligado a la ejecución de las actuaciones. En algunos casos, además, desarrollan también parte de la planificación de las políticas a implementar.

Por último, la Administración Central del Estado en el País Vasco tiene responsabilidades sobre las emisiones ligadas a algunos de los puertos, el transporte aéreo y parte de las asociadas a las administraciones públicas.

Figura 5: Presupuestos de carbono para el año 2010.
Fuente: Elaboración propia.



Dentro del reparto interno por Departamentos del Gobierno Vasco, alrededor del 50% de las emisiones serían responsabilidad del Departamento de Vivienda, Obras Públicas y Transporte (44% sobre el total). Algo más del 35% correspondería al Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo (30% sobre el total). Por último, el 12% se imputaría al Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca (10% sobre el total).

Este resultado es esperable si se tiene en cuenta que el Departamento de Vivienda, Obras Públicas y Transporte engloba buena parte de las emisiones del sector transporte, principal sector emisor una vez descontadas las emisiones ligadas al EU ETS. Pero además, este Departamento tiene también competencias sobre el sector residencial.

Por otro lado, dentro del Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo se incluyen las emisiones ligadas a la industria no afectada por el EU ETS, además de las asociadas al sector servicios.

Por último, el Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca tiene competencias sobre el sector primario y el sector residuos.

Además, hay otros Departamentos que también tienen responsabilidad en determinados sectores menos intensivos en emisiones, como el Departamento de

Salud y Consumo, el Departamento de Presidencia, el Departamento de Cultura, el Departamento de Educación, Universidades e Investigación o el Departamento de Empleo y Asuntos Sociales. No obstante, en todos los casos su peso sobre las emisiones de las que es responsable del Gobierno Vasco es inferior al 1%.

5. Conclusiones.

Los presupuestos de carbono constituyen una herramienta innovadora dirigida a facilitar la integración de objetivos de cambio climático a lo largo de la Administración Pública. Para garantizar una asignación no controvertida es preciso establecer con carácter objetivo criterios estables de reparto de la carga. La propuesta que aquí se realiza es utilizar las NAMEA como base para el reparto, dado que se trata de una metodología asentada y con legitimidad europea.

La base para el ejercicio que se ha realizado en relación al año 2010 ha sido las emisiones del inventario, distribuidas en categorías NAMEA tras restar las emisiones correspondientes al régimen europeo de comercio de derechos de emisión. Según los resultados obtenidos, sería el Gobierno Vasco la Administración que asumiría un mayor peso en la distribución de los presupuestos de carbono.

Sería posible aplicar esta metodología y la herramienta creada para cualquier otro año, así como su utilización para el reparto de la carga futura. Para ello, sería aconsejable realizar las proyecciones de emisiones en base a los sectores contemplados en las NAMEA.

Por último, es necesario indicar que existen áreas de mejora en la metodología propuesta en las que se podría incidir para lograr una mayor exactitud en los presupuestos de carbono de la CAPV.

Por un lado, es importante la actualización de las matrices NAMEA. El documento a partir del cual se ha desarrollado la metodología es del año 2005 y los pesos en los diferentes sectores pueden haber cambiado desde entonces. Además, esto provoca que el año base del presupuesto y de las NAMEA sean diferentes, lo que puede crear inconsistencias en los cálculos.

Por otro lado, sería también interesante lograr un consenso sobre las consideraciones tenidas en cuenta a la hora de la realización del reparto de los sectores NAMEA entre varias administraciones públicas. Este hecho es clave en aquellos casos donde se comparten competencias y, especialmente relevante, en sectores con peso en las emisiones, como son el transporte, el sector primario y los residuos.

6. Principales referencias.

- **“Estrategia de Desarrollo Sostenible de Euskadi 2020. Ecoeuskadi 2020”**. Gobierno Vasco, 2011.
- **“Eurostat’s Environmental Accounting Implementation Plan”**, Eurostat, 2008.
- **“Implementing the Climate Change Act 2008: The Government’s proposal for setting the fourth carbon budget Policy Statement”**. Gobierno de Reino Unido, 2011.
- Informes de emisiones de gases de efecto invernadero de las instalaciones afectadas por el comercio europeo de derechos de emisión en el País Vasco. Gobierno Vasco.
- **“Informe General”**. Comisión Mixta de Estudio del Cambio Climático. IX Legislatura.
- **“Integrated Environmental and Economic Accounting”**, United Nations-European Commission-International Monetary Fund organization for Economic Cooperation and Development-World Bank, 2003.
- Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero en la Comunidad Autónoma Vasca. 1990-2005. Ihobe. Gobierno Vasco.
- Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero en la Comunidad Autónoma Vasca. 1990-2010. Ihobe. Gobierno Vasco.
- Ley 27/1983, de 25 de noviembre, de Relaciones entre las Instituciones Comunes de la Comunidad Autónoma y los Órganos Forales de sus Territorios Históricos.
- Ley Orgánica 3/1979, de 18 de diciembre, Estatuto de Autonomía del País Vasco.
- Matrices de Contabilidad Ambiental Incluyendo Cuentas Ambientales de la Comunidad Autónoma Vasca, 2005.
- **“Manual for Air Emissions Accounts”**. Eurostat, 2009.
- **“Presupuesto de carbono. Descripción del concepto”**. Gobierno Vasco, 2011.
- **“The European Strategy for Environmental Accounting”**, Eurostat, 2003.
- The Fourth Carbon Budget Reducing emissions through the 2020s. Committee on Climate Change, 2010.

7. Anexos.

ANEXO 1. DETALLE METODOLÓGICO.

ASIGNACIÓN DE SECTORES NACE Y SNAP A ADMINISTRACIONES.

Como se ha comentado anteriormente, para adaptar la metodología propuesta al hecho de que no se tengan actualizadas las matrices NAMEA, se ha procedido a relacionar los diferentes sectores incluidos en las matrices NAMEA (NACE), con los sectores especificados en el inventario de emisiones de GEI (SNAP), así como con las competencias de las diferentes administraciones implicadas.

Así por ejemplo, el sector SNAP 1.A.3 "Transporte" se corresponde con diferentes sectores NACE (como transporte de mercancías por carretera, transporte terrestre o transporte aéreo) y tienen competencias sobre él el Departamento de Vivienda, Obras Públicas y Transporte, el Gobierno central y las Diputaciones Forales.

El peso en porcentaje que tuvieron los diferentes sectores NACE en el estudio de las matrices NAMEA que se desarrolló en el año 2005 es el que se aplica sobre las emisiones de GEI del inventario del año del que se quieren calcular los presupuestos de carbono.

Tabla 4: Fracción de la asignación de sectores NACE y SNAP a las diferentes administraciones.
Fuente: elaboración propia.

Fuente inventario	Institución	Fuente NAMEA	† CO ₂	† CH ₄	† N ₂ O	% CO ₂	% CH ₄	% N ₂ O
1.A.3	DVOPT	60	1.324	3	2	0,06%	0,01%	0,03%
		61	1.127.270	1.689	2.841	50,42%	5,62%	39,75 %
		62	156.647	266	449	7,01%	0,88%	6,28%
		63	15.904	23	40	0,71%	0,08%	0,56%
		90	427.680	19.543	1.089	19,13%	65,00 %	15,23 %
	Gobierno Central	63	21.981	32	55	0,98%	0,11%	0,77%
		64	234.398	37	2.036	10,48%	0,12%	28,49 %
	Diputaciones	62	67.134	100	168	3,00%	0,33%	2,36%
		90	183.292	8.376	467	8,20%	27,86 %	6,53%

Como último paso, se calcula a partir de dichos porcentajes y de las emisiones del Inventario de Emisiones de GEI de la CAPV las emisiones que corresponden a cada administración pública para cada una de las categorías de inventario, cuya suma es el total de emisiones asignada a cada una de ellas.

Tabla 5: Emisiones del Departamento de Vivienda, Obras Públicas y Transporte.
Fuente: elaboración propia.

<i>Institución</i>	<i>Inventario</i>	<i>% CO₂</i>	<i>%CH₄</i>	<i>%N₂O</i>	<i>† CO₂</i>	<i>† CH₄</i>	<i>† N₂O</i>	
DVOPT	1.A.1	0,00%	0,00%	0,00%	0	0	0	
	1.A.2	1,09%	0,01%	0,00%	22.374	0	0	
	1.A.3	77,33%	71,58%	61,86%	3.885.954	339	28	
	1.A.4	82,60%	1,36%	11,24%	1.151.936	7	1	
	1.B.2	41,84%	2,34%	24,75%	12.609	135	0	
	2.A	6,35%	0,11%	0,29%	0	0	0	
	2.C	0,00%	0,00%	0,00%	0	0	0	
	3	1,11%	0,02%	0,00%	1.108	0	0	
	4.A	0,00%	0,00%	0,00%	0	0	0	
	4.B	0,00%	0,00%	0,00%	0	0	0	
	4.D	0,00%	0,00%	0,00%	0	0	0	
	4.F	0,00%	0,00%	0,00%	0	0	0	
	5.A	0,00%	0,00%	0,00%	0	0	0	
	5.B	0,00%	0,00%	0,00%	0	0	0	
	5.C	0,00%	0,00%	0,00%	0	0	0	
	5.E	0,00%	0,00%	0,00%	0	0	0	
	5.F	0,00%	0,00%	0,00%	0	0	0	
	6.A	0,00%	0,00%	0,00%	0	0	0	
	6.B	0,00%	0,00%	0,00%	0	0	0	
	6.C	0,00%	0,00%	0,00%	0	0	0	
		Total	-	-	-	5.073.980	481	30

TRATAMIENTO DE LAS EMISIONES INCLUIDAS EN EL EU ETS.

Para poder descontar las emisiones de emisiones de GEI afectadas por el EU ETS, se han clasificado las instalaciones en función de las categorías del inventario. Así, por ejemplo, las emisiones de combustión se reparten en la categoría de energía entre las subcategorías 1.A.1 (industrias energéticas), 1.A.2 (industrias manufactureras y construcción) y 1.A.4 (otros sectores). Por su parte, las emisiones de proceso de las instalaciones, por su parte, se reparten, en la categoría de procesos industriales, entre las subcategorías 2.A (productos minerales) y 2.C (producción de metales).

ANEXO 2. HIPÓTESIS ASUMIDAS.

Durante el desarrollo de la metodología, en varios puntos ha sido necesario establecer hipótesis para poder realizar el reparto de las emisiones de GEI.

AGRUPACIÓN DE SECTORES.

En total, las NAMEA de la CAPV incluyen 90 sectores de actividad económica. La metodología, para la mayor parte de sectores, presenta un alto nivel de desagregación, lo que permite un reparto de competencias sencillo entre las administraciones.

Sin embargo, en el caso del sector saneamiento público, se incluyen dentro emisiones de varios ámbitos, lo que dificulta el reparto de competencias. De cara a facilitar el reparto, sabiendo que las emisiones derivadas del tratamiento de residuos se incluyen en este sector, se han sustraído para asignarles las competencias separadamente. Para ello, se ha tomado de base el dato de las emisiones de residuos del inventario de GEI.

Por otra parte, en el caso del sector NACE "Anexos al transporte" se agrupan las emisiones de estaciones, aeropuertos y otras actividades anexas a los sectores de transporte. Realizar una asignación directa de competencias en este sector es complicado, ya que, por una parte, agrupa emisiones relativas a diferentes tipos de transportes y, por otra, en algunos de estos sectores hay competencias compartidas entre varias administraciones públicas.

Ante la imposibilidad de realizar una asignación directa de competencias, se ha optado por realizar un reparto proporcional a partir de los datos de producción de los diferentes tipos de transporte. Para ello, se han los datos de total de producción de los sectores de transporte y se ha calculado el porcentaje de producción que corresponde a cada uno de ellos.

Tabla 6: Producción de los sectores transporte de NAMEA.
Fuente: Eustat.

Sector NAMEA	Producción	% producción
Transporte Ferroviario	246.110	6,76%
T. mercancías por car	2.193.736	60,28%
Otros transp terrestre	846.748	23,27%
Transporte marítimo	156.023	4,29%
Transporte aéreo	196.697	5,40%
Anexos al transporte	-	-

COMPETENCIAS COMPARTIDAS Y CONCURRENTES.

En los casos en que se han detectado competencias compartidas para un mismo sector, se han analizado de forma separada para identificar el indicador que mejor se podía aproximar a un reparto lo más real posible.

Tabla 7: Sectores NAMEA con competencia compartida entre varias administraciones públicas.
Fuente: elaboración propia.

Nº	Sector NAMEA	Competencia
1	Agricultura	DMAPTAP, Diputaciones
2	Ganadería	DMAPTAP, Diputaciones
3	Silvicultura	DMAPTAP, Diputaciones
61	T. mercancías por carretera	DVOPT, Diputaciones
62	Otros transp terrestre	DVOPT, Diputaciones
63	Transporte marítimo	DVOPT, Gobierno Central
75	Adm. Pública	DP, Diputaciones, Gobierno Central
90	Vehículos de Tránsito	DVOPT, Diputaciones
91	Residuos	DMAPTAP, Diputaciones

En los casos de competencias compartidas entre el Gobierno Vasco y las Diputaciones Forales, se han analizado la implicación de cada una en la planificación, ejecución y seguimiento de las políticas públicas.

El peso entre las distintas fases de las políticas públicas se ha dado en función de su importancia en la reducción de las emisiones de GEI. Así, se ha asignado una incidencia en las emisiones de GEI del 40% a la planificación, del 50% a la ejecución de las acciones planificadas y del 10% al seguimiento de las mismas.

Posteriormente, se ha repartido este peso entre el Gobierno Vasco y las Diputaciones Forales, en función de su actuación en el desarrollo de políticas públicas en cada sector.

No obstante, como se ha mencionado en las conclusiones del presente documento, se trata de una primera aproximación de reparto y sería muy recomendable el consenso entre las administraciones responsables.

Por otra parte, en el caso del transporte marítimo, las competencias se reparten entre el Gobierno Central y el Departamento de Vivienda, Obras Públicas y Transporte. En este caso, el Gobierno Central tiene competencias en dos de los puertos de la CAPV, mientras que el Gobierno Vasco las tiene sobre el resto.

Para realizar el reparto, se ha identificado una variable subjetiva que estuviese relacionada con la actividad del puerto y, por tanto, con sus emisiones. Ésta ha sido la anchura de cada puerto, que es representativa del tamaño de los mismos.

La anchura de los puertos de Bilbao y Pasaia, sobre los que tiene competencia el Gobierno Central, es significativamente mayor que la del resto de puertos de la CAPV. Es por ello que el 58% de las emisiones de este sector se le asignan al Gobierno Central y el 42% al Departamento de Vivienda, Obras Públicas y Transporte.

Tabla 8: Anchura de los puertos de la CAPV y reparto de competencias del transporte marítimo. Fuente: Gobierno Vasco y puertos de Bilbao y Pasaia.

Puerto	Anchura (m)	Competencia	Porcentaje administración
Ondarroa	50	DVOPT	42%
Lekeitio	35	DVOPT	
Ea	5	DVOPT	
Elantxobe	12	DVOPT	
Mundaka	15	DVOPT	
Bermeo	90	DVOPT	
Armintza	10	DVOPT	
Plentzia	25	DVOPT	

<i>Puerto</i>	<i>Anchura (m)</i>	<i>Competencia</i>	<i>Porcentaje administración</i>
<i>Hondarribia</i>	55	DVOPT	
<i>Donostia-San Sebastián</i>	20	DVOPT	
<i>Orio</i>	40	DVOPT	
<i>Getaria</i>	50	DVOPT	
<i>Zumaia</i>	40	DVOPT	
<i>Deba</i>	25	DVOPT	
<i>Mutriku</i>	20	DVOPT	
<i>Bilbao</i>	500	Gobierno Central	58%
<i>Pasaia</i>	180	Gobierno Central	

Por último, en el caso de las emisiones asociadas al sector NACE de las propias administraciones públicas, también se ha realizado el reparto entre Diputaciones, Gobierno Central y el Gobierno Vasco.

En este caso, se ha identificado como indicador objetivo el número de trabajadores de cada una de las administraciones en la CAPV. Así, a las Diputaciones se les asignan el 26% de las emisiones, al Departamento de Presidencia el 59% y al Gobierno Central el 15%.

Tabla 9: Trabajadores de las administraciones públicas en la CAPV.
Fuente: Eustat.

<i>Administración</i>	<i>Nº trabajadores</i>	<i>% trabajadores</i>
<i>Adm. pública estatal</i>	14.261	13%
<i>Adm. de la CCAA</i>	66.167	59%
<i>Adm. Local</i>	29.799	26%
<i>Universidades</i>	2.287	2%