



Estrategia Vasca de Cambio Climático 2050

Líneas estratégicas y económicas básicas

Enero de 2015



ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	NECESIDADES A SATISFACER POR LA ADMINISTRACIÓN	6
3.	DIAGNÓSTICO DE CAMBIO CLIMÁTICO	13
4.	DELIMITACIÓN DE ÁMBITOS DE ACTUACIÓN	23
5.	PROPUESTA DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	25
6.	COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL.....	28
7.	ASPECTOS ECONÓMICOS Y PRESUPUESTARIOS.....	31
	ANEXO I: DETALLE DE LOS ÁMBITOS DE ACTUACIÓN	33
	ANEXO II: DESGLOSE DE PRESUPUESTOS DEL PVLCC 2008-2012.....	41



1. INTRODUCCIÓN

Durante el año 2014 se han dado algunos hitos relevantes en relación con el cambio climático que afectan al posicionamiento de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV). Por un lado, la publicación del quinto informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, que ha puesto de manifiesto unos niveles de calentamiento global de alrededor de 0,85°C, para el período 1880-2012, cuando el límite sobre el cual alerta la comunidad científica se encuentra en un aumento de 1,5-2°C. Por otro lado, en octubre, la Unión Europea hacía público su nuevo objetivo de reducción de GEI del 40% hasta el año 2030.

A nivel internacional, las negociaciones están centradas en lograr que los compromisos asumidos por los diferentes países en su conjunto permitan la contención del aumento de la temperatura media global en el límite de los 2°C, debido a las consecuencias previstas de superarlo. La próxima cita decisiva para conseguir un compromiso de reducción de emisiones mundial a partir del año 2020 será en París, en el año 2015.

Tabla 1: Principales hitos en políticas relacionadas con el cambio climático.

Fuente: elaboración propia a partir de diversas fuentes.

Año	Internacional	UE	CAPV
2002	<ul style="list-style-type: none"> Cumbre Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río +10), en la que varios países anunciaron su intención de ratificar el Protocolo de Kioto. 	<ul style="list-style-type: none"> Decisión 2002/358/CE relativa a la aprobación, en nombre de la Comunidad Europea, del Protocolo de Kioto. 	<ul style="list-style-type: none"> Estrategia Ambiental de Desarrollo sostenible 2002-2020. Inicio de cálculo de Inventarios anuales de GEI. Plan Director de Transporte Sostenible 2002-2012.
2003		<ul style="list-style-type: none"> Directiva 2003/87/CE, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión en la UE (EU ETS). 	
2004			<ul style="list-style-type: none"> Guía práctica para la elaboración de Planes Municipales de Movilidad Sostenible.
2005	<ul style="list-style-type: none"> Entra en vigor el Protocolo de Kioto. 	<ul style="list-style-type: none"> Fase I del EU ETS. 	
2006		<ul style="list-style-type: none"> Libro verde: Estrategia europea para una energía sostenible, competitiva y segura. 	<ul style="list-style-type: none"> Deducción del 30% en el Impuesto de Sociedades de las inversiones realizadas en los equipos del Listado Vasco de Tecnologías Limpias.
2007	<ul style="list-style-type: none"> Cuarto informe de evaluación del IPCC. Plan de acción de Bali. 	<ul style="list-style-type: none"> Plan Estratégico Europeo de Tecnología Energética. 	<ul style="list-style-type: none"> Estudios de costes de inundabilidad en escenarios de cambio climático: Bilbao y Urola Costa.
2008	<ul style="list-style-type: none"> Inicio del primer periodo de compromiso del Protocolo de Kioto. 	<ul style="list-style-type: none"> Paquete de energía y clima 2020. Fase II del EU ETS. 	<ul style="list-style-type: none"> Primer Plan vasco de lucha contra el cambio climático 2008-2012.



Año	Internacional	UE	CAPV
			<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia energética 3E 2010. • Puesta en marcha del BC3, Basque Centre for Climate Change.
2009	<ul style="list-style-type: none"> • Acuerdo de Copenhague (COP 15): mecanismo de financiación para la mitigación y la adaptación a los países en desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Decisión 406/2009/CE sobre el reparto de esfuerzos de los Estados miembros para reducir sus emisiones de GEI • Directiva 2009/31/CE relativa al almacenamiento geológico de dióxido de carbono. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de plataforma Stop CO2 Euskadi, registro de emisiones y reducciones voluntarias. • Primera ordenanza municipal de Cambio climático (Durango). • Focus CO2, menos coste, menos CO2. Guía de acciones para PYMES.
2010	<ul style="list-style-type: none"> • Fondo Verde para el Clima 	<ul style="list-style-type: none"> • Directiva 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética de los edificios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de Conocimiento de investigación del Cambio Climático en el País Vasco.
2011		<ul style="list-style-type: none"> • Hoja de ruta hacia una economía hipocarbónica competitiva en 2050. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia Energética del País Vasco 2020 (3E2020).
2012	<ul style="list-style-type: none"> • Se extiende el Protocolo de Kioto hasta 2020. 	<ul style="list-style-type: none"> • Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética. • Inclusión de las emisiones de la aviación civil en el EU ETS. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manual de planeamiento urbanístico para la mitigación y adaptación al cambio climático y Guía para la elaboración de programas municipales de adaptación al cambio climático.
2013		<ul style="list-style-type: none"> • Estrategia de adaptación al cambio climático de la UE. • Fase III del EU ETS. 	
2014	<ul style="list-style-type: none"> • Quinto informe de evaluación del IPCC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Marco de política energética y climática 2030. 	<ul style="list-style-type: none"> • Programa Marco Ambiental 2020 del País Vasco. Hoja de ruta hacia una economía baja en carbono. • 19 municipios vascos adheridos a la iniciativa europea Covenant of Mayors. Donostia-San Sebastián adherida de Mayors Adapt. • Presupuestos de carbono de la Administración vasca.

En nuestro entorno, el IV Programa Marco Ambiental 2020 del País Vasco (PMA 2020), aprobado el 2 de diciembre de 2014, recoge en su objetivo estratégico 2 (Progresar hacia una economía competitiva, innovadora, baja en carbono y eficiente en el uso de los recursos) la elaboración de la Estrategia Vasca de Cambio Climático 2050 (EVCC 2050). Este nuevo instrumento de planificación debe dirigir la actuación del País Vasco hasta el horizonte 2050

El cambio climático es un fenómeno complejo, imbricado en múltiples agentes y sectores, y que requiere por ello de una respuesta amplia y coordinada. Por esta razón, el Gobierno Vasco entiende que el papel de la Administración es esencial, tanto por la necesidad de estructurar y



agrupar una respuesta conjunta, como por la influencia que sus acciones tienen en la ciudadanía y el resto de agentes.

Así, la acción frente al cambio climático se enfoca desde una doble vertiente:

- En primer lugar, tratando de actuar sobre las causas del calentamiento global, reduciendo las emisiones de GEI en las distintas fuentes emisoras. Este campo de trabajo es el que en la literatura especializada recibe el nombre de “mitigación” del cambio climático.
- En segundo lugar, es conocido que, por muy ágil que sea esta actuación, los efectos del cambio climático se están produciendo y se prevén más frecuentes e intensos en el futuro. Por lo tanto, se hace necesario impulsar actuaciones dirigidas a minimizar los impactos en los diferentes sectores afectados, muy especialmente en países en vías de desarrollo. Este grupo de acciones recibe el nombre de “adaptación” al cambio climático.

Por lo tanto, la futura EVCC 2050 será la hoja de ruta que defina las líneas maestras de actuación a fin de reducir las emisiones de GEI y de reforzar la capacidad de adaptación del País Vasco al cambio climático, por medio de la innovación y el desarrollo que apoyen una economía competitiva. Aunque el horizonte final es 2050, la nueva Estrategia definirá también objetivos y actuaciones más concretas a los horizontes 2020 y 2030, en sintonía con las directrices marcadas desde la Unión Europea.

De esta forma, el presente documento presenta el marco estratégico de la EVCC 2050, realizando un repaso del estado del arte a nivel internacional y europeo, identificando las necesidades que debe cubrir la Administración y analizando la situación de partida del País Vasco, tanto en materia de mitigación como de adaptación al cambio climático.

Asimismo, se presenta una aproximación a los objetivos estratégicos y una primera propuesta de líneas y acciones a llevar a cabo, que son la base para los trabajos de desarrollo de la EVCC 2050.



2. NECESIDADES A SATISFACER POR LA ADMINISTRACIÓN

Para detallar las necesidades que debe satisfacer la Administración Pública en materia de cambio climático, es necesario conocer el enfoque que tiene este ámbito de actuación hasta el momento. Por ello, en la presente sección se presenta una síntesis de la política europea en la materia. Así mismo, se incluyen las principales planificaciones vigentes del País Vasco relacionadas con el cambio climático y la percepción que la ciudadanía vasca tiene sobre ello.

Política europea reciente en materia de cambio climático.

Mitigación del cambio climático

En octubre de 2014, la Unión Europea ha hecho público su planteamiento al horizonte 2030. El mismo está en la senda marcada por la hoja de ruta prevista hasta el año 2050, que planteaba un objetivo de reducción del 80% respecto a los niveles de 1990¹.

Así, los nuevos objetivos al año 2030 son:

- Reducir un 40% las emisiones de GEI, respecto a los niveles de 1990.
- Aumentar el uso de las energías renovables hasta una cuota del 27% del total del consumo energético.
- Aumentar la eficiencia energética para alcanzar el 27% de ahorro respecto a un escenario tendencial (aunque esta cifra es meramente indicativa).
- Reformar el comercio europeo de derechos de emisión (EU ETS) para el año 2021.

Para alcanzar estos objetivos, desde Europa se apunta hacia las siguientes líneas de actuación dentro de cada sector:

Sector eléctrico

En este campo la prioridad es apostar por las energías renovables, bajo las previsiones de abaratamiento futuro de sus tecnologías, pero con una necesidad de inversión elevada para asegurar el suministro. Deben tenerse presentes las variaciones en su producción y el desarrollo de una red inteligente de distribución. Paralelamente, las recomendaciones están dirigidas a la electrificación de los sectores consumidores y principalmente del transporte.

En este sentido, el EU ETS debería contribuir a dar la señal de precio que permita adaptar la estrategia futura del sector de acuerdo.

¹ Dicha hoja de ruta planteaba unos objetivos intermedios de reducción de emisiones de GEI del 40% a 2030 y del 60% a 2040.



Sector transporte

Además de la electrificación del sector del transporte, ya comentado en el punto anterior, desde Europa se recomienda continuar trabajando en el desarrollo de nuevos motores, materiales, combustibles y sistemas de propulsión, que permitan un uso más eficiente de los combustibles en el transporte. En este sentido también, se menciona la línea de trabajo hacia combustibles más limpios, a partir del desarrollo de biocombustibles sostenibles de segunda y tercera generación, que no afecten a la biodiversidad, el uso de la tierra y el agua, ni el medio ambiente en general.

De forma paralela, se debe fomentar la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), de forma que se asegure el funcionamiento de redes inteligentes de transporte y comunicación.

Pero, para la reducción de emisiones de GEI en el sector del transporte, también será necesario llevar a cabo una ordenación del territorio y una planificación urbanística que permitan una óptima gestión de la demanda y oferta de movilidad.

Sectores residencial y de servicios

En este caso, la línea de trabajo está enfocada en los edificios, como grandes consumidores de energía y con potencial todavía para su reducción. En este sentido, la Directiva 2010/31/UE, relativa a la eficiencia energética de los edificios, apunta a que los edificios construidos a partir del año 2021 (2018 para los edificios de la administración pública) tengan emisiones casi nulas, a partir de la implantación de opciones que mejoren su eficiencia energética.

Sectores industriales

Para continuar trabajando en la reducción de emisiones de GEI en los sectores industriales, la Unión Europea apunta hacia la innovación en procesos y equipos, así como el incremento del reciclaje. Por otra parte, se prevé que al horizonte 2035, la tecnología de captura y almacenamiento de carbono tenga un rol importante.

Sectores agrícola y ganadero

Ante un escenario futuro con mayor población y mayores necesidades de producción de recursos para, por ejemplo, la bioenergía, los sectores primarios tendrán una importancia que es necesario visualizar para el desarrollo de políticas y planificaciones futuras. En este sentido, será importante la mejora de las prácticas agrícolas, ganaderas y forestales, de forma que se permita por un lado la reducción de emisiones de GEI y, por otro, potenciar el secuestro de carbono por las masas forestales.



Adaptación al cambio climático

En el año 2013, la Unión Europea hizo pública su estrategia para abordar la adaptación a los impactos del cambio climático. El objetivo de la misma es promocionar actuaciones para disminuir las consecuencias de los impactos climáticos, orientando las estrategias de las diferentes regiones, principalmente en los sectores considerados más vulnerables.

En este sentido, los estudios previos desarrollados apuntan a la salud, los recursos marinos y costeros, las infraestructuras, la biodiversidad, la agricultura y el turismo como los sectores que presentan una mayor sensibilidad a los impactos del cambio climático.

Las líneas de trabajo para reforzar la capacidad de adaptación marcadas a nivel europeo son las siguientes:

- Integrar la adaptación al cambio climático en la financiación, las políticas y la normativa europea.
- Remediar el déficit de conocimiento, promoviendo la investigación y centralizándola en la plataforma europea Climate-ADAPT.
- Asistir en la elaboración de sus estrategias regionales de adaptación al cambio climático.

Política vasca reciente relacionada con el cambio climático.

IV Programa Marco Ambiental de la CAPV 2020.

El Programa Marco Ambiental de la CAPV 2020 recoge el objetivo de continuar trabajando hacia una sociedad baja en carbono y adaptada a los impactos del cambio climático. Así lo especifica su objetivo estratégico 2 “*Progresar hacia una economía competitiva, innovadora, baja en carbono y eficiente en el uso de los recursos*” y las distintas líneas de actuación:

- Impulsar una economía competitiva baja en carbono.
- Hacer frente a los retos y vectores ambientales de preocupación creciente (cambio climático, entre otros).
- Desarrollar e implantar infraestructuras verdes para favorecer la mitigación y adaptación al cambio climático y aportar beneficios ecológicos, económicos y sociales mediante soluciones que integran la naturaleza en el territorio.

Además, otras líneas de actuación del PMA 2020 favorecen también la mitigación y la adaptación al cambio climático, como por ejemplo:



- El objetivo estratégico 1 relativo a la protección, restauración y conservación del capital natural, se desarrolla a través de diferentes líneas de actuación que favorecen el secuestro de carbono por parte de las masas vegetales.
- El objetivo 4 relativo a la sostenibilidad del territorio incluye líneas de actuaciones que favorecen el consumo y uso responsable de recursos y la movilidad sostenible y, por lo tanto, con menores emisiones de GEI.

Por último, el PMA 2020 también recoge líneas de actuación encaminadas a reforzar la ejemplaridad de la Administración Pública en aspectos ambientales, así como a la involucración de todos los sectores de la sociedad vasca en la actuación ambiental, apostando por la colaboración público-privada.

Otros planes de la CAPV.

Además del recientemente aprobado PMA 2020, existen otros planes desarrollados por distintas entidades del Gobierno Vasco que se han de tener en cuenta a la hora de desarrollar la EVCC 2050:

- ✓ Estrategia Energética del País Vasco 2020 (3E2020), marca las líneas de actuación en cuanto a materia energética con un horizonte a 2020. Para ello identifica tres áreas: sectores consumidores, orientando la acción hacia la eficiencia y ahorro en el consumo; mercados y suministro energético, primando el uso de nuevas instalaciones de energías renovables y mejorando la calidad de las instalaciones existentes; y desarrollo tecnológico industrial, en el que se busca mejorar la competitividad de la economía vasca y generar nuevas oportunidades de mercado.
- ✓ Plan de Industrialización 2014-2016, este plan apuesta por la industria productiva como principal motor de generación de riqueza y empleo, buscando la reestructuración y supervivencia de la misma, a fin de mantener y reforzar su peso en la economía vasca. Consta de 7 objetivos, entre los que se encuentra el desarrollo de una política energética alineada con la 3E2020.
- ✓ Dentro del área de movilidad, se cuenta con una serie de proyectos estratégicos entre los que se encuentran la Nueva Red Ferroviaria Y Vasca, que unirá las tres capitales de la CAPV mediante un medio de transporte sostenible y rápido, permitiendo además la conexión vía ferrocarril con Europa. Así mismo, también se incluyen como proyectos estratégicos las ampliaciones del metro, el tranvía y el ferrocarril de cercanías.



- ✓ Plan Director de Vivienda 2013-2016, cuyo eje estratégico 4 recoge la rehabilitación de viviendas de forma sostenible, incorporando los requisitos de ahorro y eficiencia energética marcados a nivel europeo.
- ✓ Plan RENOVE Rehabilitación Vivienda 2013-2016 tiene entre sus objetivos principales aumentar la eficiencia energética de las viviendas y edificios y consta de cinco programas entre los que se encuentran programas de ayudas para la rehabilitación de edificios y viviendas.
- ✓ Directrices de Ordenación del Territorio (DOT), en las que se establecen los ejes básicos de actuación sobre el medio ambiente, los recursos naturales, el paisaje, los espacios urbanos, industriales y rurales, así como las infraestructuras y equipamientos. Se plantean como objetivos el proteger y mejorar los recursos naturales, fortalecer y reequilibrar las zonas urbanas, mejorar la integración de la CAPV en Europa, mejorar el sistema de asentamientos y potenciar la escala intermedia del territorio. Constituyen el marco general de referencia para la formulación de los distintos instrumentos de ordenación del territorio y que en todo caso deberán de respetar el resto de planes, programas y acciones.
- ✓ Plan de Prevención y Gestión de Residuos de la CAPV 2020, define 5 objetivos estratégicos en materia de reducción, tratamiento, revalorización y reutilización de residuos, estableciendo metas a cumplir para el año 2020. También define las estrategias a desarrollar, creación de infraestructuras y sistemas de financiación.
- ✓ En materia de residuos también, los planes territoriales para la prevención y gestión de los residuos urbanos como el Plan de prevención de residuos urbanos de Bizkaia 2010-2016, el Plan de Gestión de Residuos Urbanos del Territorio Histórico de Álava 2006-2016 o Plan Integral de Gestión de Residuos Urbanos de Gipuzkoa 2002-2016 persiguen la reducción en la generación de residuos, así como la optimización en su gestión, promocionando aquellos tipos que constituyen una alternativa al vertido de los residuos.
- ✓ El Plan Forestal Vasco 1994-2030 promueve el fomento de los sumideros de carbono a través de la conservación y el aumento de las masas forestales.
- ✓ El Plan Territorial Sectorial Agroforestal persigue el objetivo de canalizar las actividades encaminadas a la planificación y gestión de los usos agroforestales, acogiendo en un marco de planeamiento global del territorio pero defendiendo el uso agrario frente a otro



tipo de usos, lo que favorece igualmente la conservación de los sumideros de carbono ligados a los pastos y suelos agrícolas.

- ✓ El Plan Hidrológico de las Cuencas Internas del País Vasco recoge todos los elementos necesarios para la gestión eficaz y sostenible del agua, además de constituir un instrumento de notificación a la Comisión Europea del grado de implantación de la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE).
- ✓ Estrategia de Geodiversidad de la CAPV 2020, su finalidad es analizar y valorar la geodiversidad de la CAPV y los servicios ecosistémicos que ofrece su patrimonio geológico y, al mismo tiempo, establecer los criterios y propuestas de intervención en materia de gestión. Define 4 objetivos estratégicos, los cuales constan de diversos objetivos específicos y acciones concretas, en materia de regulación institucional, conservación y protección, promoción de la explotación sostenible, así como educación y formación.
- ✓ Plan de Desarrollo Rural 2014-2020, instrumento financiero de apoyo a los distintos agentes que integran nuestro medio rural (agricultores, forestalistas, cooperativas y agroindustrias, ayuntamientos, etc.), cofinanciado entre Bruselas (fondo FEADER) y las aportaciones presupuestarias de las Instituciones Vascas (Gobierno Vasco y Diputaciones Forales). Este Plan es el programa que articula el apoyo financiero de la Política Agrícola Común (PAC) para las actuaciones y medidas a impulsar en el medio rural de Euskadi, durante ese periodo.

Por otra parte, el esfuerzo realizado desde los Ayuntamientos vascos debe ser también integrado en la nueva planificación en materia de cambio climático. El trabajo desarrollado e impulsado por Udalsarea 21, Red Vasca de Municipios hacia la Sostenibilidad, en el fomento de hábitos más sostenibles en el uso de la energía, la movilidad o los residuos, así como en la conservación de los enclaves naturales y su potencial como sumidero de carbono ha sido la base sobre la que se han desarrollado planificaciones más ambiciosas. Es el caso de la aprobación de ordenanzas de cambio climático y el desarrollo de planes específicos en la materia por parte de diversos municipios vascos. Además, en la actualidad 19 municipios que agrupan más del 49% de la población vasca, se han adherido a la iniciativa europea del Pacto de los Alcaldes y Alcaldesas, comprometiéndose a reducir en al menos un 20% sus emisiones de gases de efecto invernadero para el año 2020.



Percepción de la sociedad vasca sobre cambio climático

El 72% de la sociedad vasca considera la protección del medio ambiente y la lucha contra la contaminación es una cuestión inmediata y urgente, siendo el cambio climático el segundo problema medioambiental más importante, por detrás de la contaminación del aire, según el estudio *Medio ambiente y energía* del Gabinete de Prospección Sociológica del Gobierno Vasco. Al mismo tiempo, el 60% piensa que las políticas de protección del medio ambiente se deben potenciar, a pesar del actual contexto económico. Esto refleja una creciente demanda de actuación a las administraciones públicas de la CAPV por parte de la ciudadanía.

Sobre la gravedad del cambio climático, en una escala del 0 al 10, en la que 0 significa que “no es en absoluto un problema serio” y 10 que “es un problema muy serio”, la ciudadanía vasca sitúa en 7,8 el problema del cambio climático, siendo la media de la UE 7,4.

En cuanto a las fuentes de energía, el 67% de la población considera que la CAPV debería dar prioridad a la energía solar, eólica e hidráulica, frente al 7% que considera que se deben priorizar fuentes como el petróleo, el gas natural o el carbón. En este sentido, el 51% considera grave y el 23% muy grave, la actual dependencia del petróleo. Es mayoritaria la opinión (60%) de que el consumo actual de energía debe cambiar, buscando nuevas fuentes de energía, pero que permitan mantener o mejorar el actual nivel de vida. Esta demanda de la ciudadanía, se suma a la anterior, de forma que, no sólo se percibe que se debe realizar un mayor esfuerzo frente al cambio climático, sino que se debe hacer de forma que la economía de la CAPV mantenga y mejore su competitividad.



3. DIAGNÓSTICO DE CAMBIO CLIMÁTICO

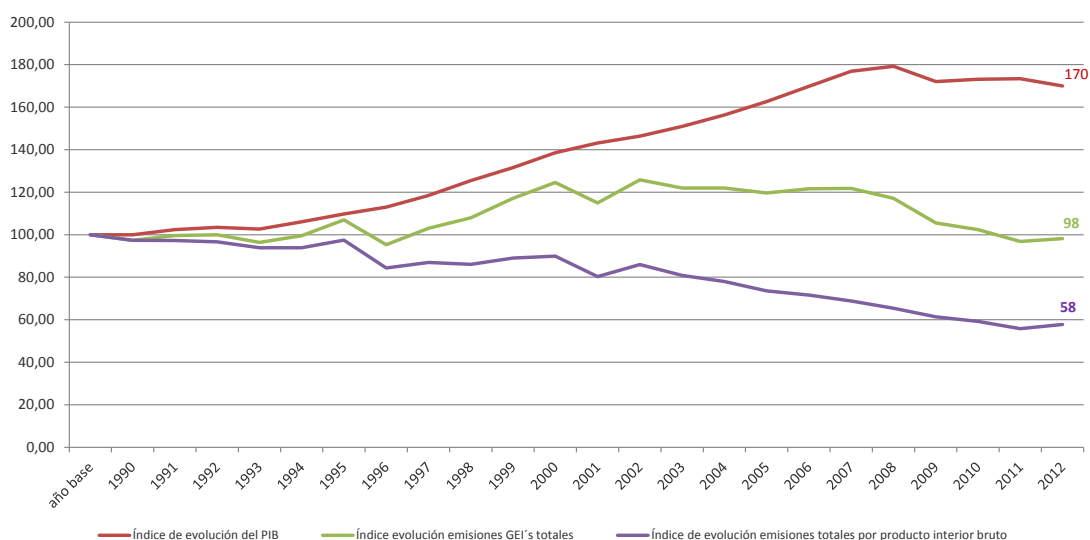
En el año 2014 se finalizó el proceso de redacción del documento “*Focalización Estratégica*” para la elaboración de la Estrategia Vasca de Cambio Climático. Para el proceso de Focalización se estableció un Grupo de Trabajo (con la implicación de más de 30 personas de distintas instituciones y organizaciones) junto con una Comisión Técnica. Los resultados obtenidos han sido presentados en talleres de trabajo (se han realizado 19 reuniones en total). Durante la Focalización se ha realizado un diagnóstico en profundidad del cambio climático en el País Vasco. El mismo abarca tanto la vertiente de mitigación como la de adaptación al cambio climático. A continuación se sintetizan las conclusiones más relevantes en ambos ámbitos a modo de diagnóstico para la elaboración de la EVCC hasta el año 2050.

MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO.

La serie histórica de emisiones de GEI de la CAPV muestra una primera fase bastante estable entre los años 1990 y 1996, dándose el mínimo de la serie en éste último año con unas emisiones de 20.447 ktCO₂e. A partir de 1996, se observa un incremento de las emisiones hasta el año 2002 en el que se alcanza el máximo con 27.004 ktCO₂e. En la última fase del periodo (2008-2012), la tendencia ha sido descendente, llegando a 2012 con 21.075 ktCO₂e.

Además, en esta fase, el mayor descenso de las emisiones frente PIB nos indica que se mantiene la tendencia –iniciada en 2002- de disminución de la intensidad de emisiones del País Vasco, es decir, emitimos menos por cada unidad de producción de bienes y servicios (ver Figura 1).

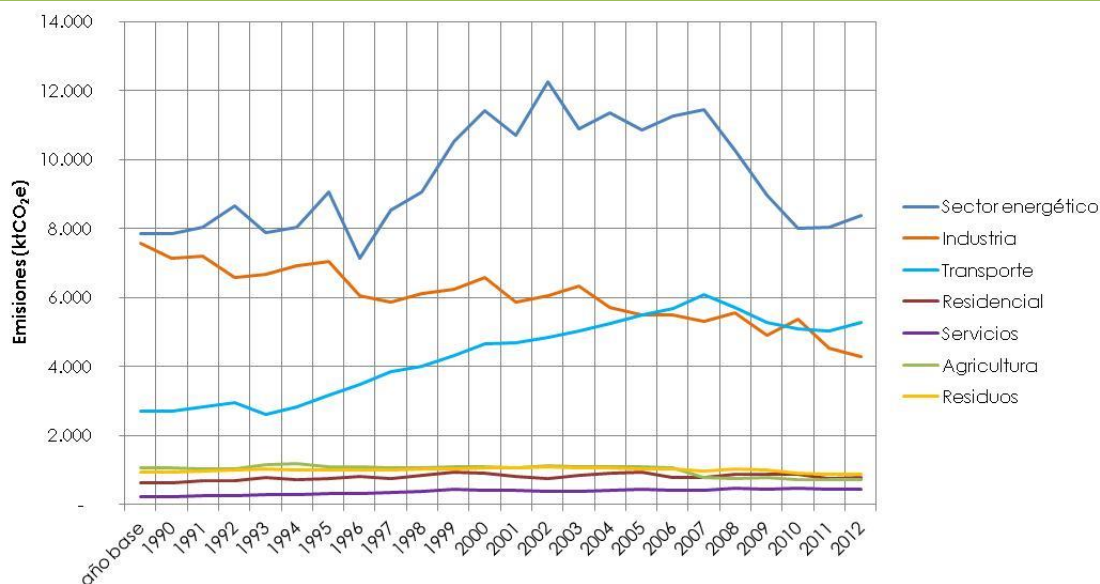
Figura 1: Índice de evolución de las emisiones totales de GEI, en relación con el PIB





Los sectores que más han disminuido sus emisiones desde 1990 son el industrial y el agrícola, así como el sector residuos. Por el contrario, en términos absolutos, los sectores que más han aumentado son el energético y el de transporte.

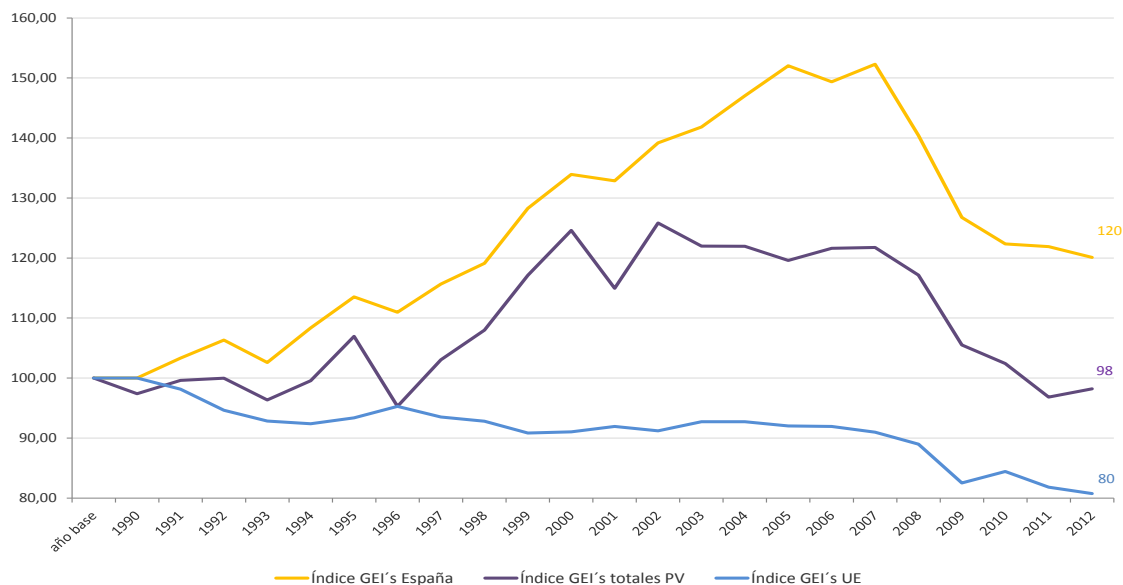
Figura 2: Serie temporal de emisiones de GEI de la CAPV desagregadas por sectores



Con respecto a España y Europa el Índice de evolución emisiones de gases de efecto invernadero en el País Vasco se sitúa entre ambas (Figura 3).

Figura 3: Índice de evolución emisiones de gases de efecto invernadero en el País Vasco, en la Unión Europea y en España (año base =100). Año 2012.)

Fuente: United Nations Framework Convention on Climate Change (2015).





El primer objetivo marcado por el “**Plan Vasco de Lucha contra el Cambio Climático 2008-2012**” marcaba limitar las emisiones de GEI a un +14% como media del periodo 2008-2012, respecto a las emisiones del año base. Así, ya que el promedio de emisiones del periodo 2008-2012 se ha incrementado en un 4%, se puede considerar que dicho objetivo ha sido alcanzado ampliamente. Asimismo, en el ámbito de los sumideros de carbono, también se ha superado el objetivo planteado, alcanzándose unas remociones en el periodo 2008-2012 del 1,5%, respecto a las emisiones del año 1990, frente al 1% fijado por el Plan.

Por otro lado, realizando un análisis a nivel de acciones desarrolladas, se desprende que el grado de avance de las mismas es del 74%. Entre otras, se han puesto en marcha medidas relacionadas con el fomento de la cogeneración, la aplicación de medidas de eficiencia energética en la industria, el desarrollo de herramientas para el fomento de la movilidad con menores emisiones y la ordenación sostenible y adaptada al cambio climático del territorio.

Durante el proceso de focalización estratégica desarrollado, se llevó a cabo un proceso de priorización multi-criterio, contando con la participación de un panel de personas expertas interdisciplinar. La priorización sectorial realizada, en gran medida cuantitativa y objetiva y en menor medida cualitativa, concluyó que en términos de emisiones asociadas, los sectores prioritarios son el de energía (representa el 40% de las emisiones de la CAPV, 8.014 ktCO_{2e} en el 2012, el más importante en términos de magnitud) y el transporte (5.288 ktCO_{2e} en el 2012, representando el 25% de las emisiones de la CAPV).

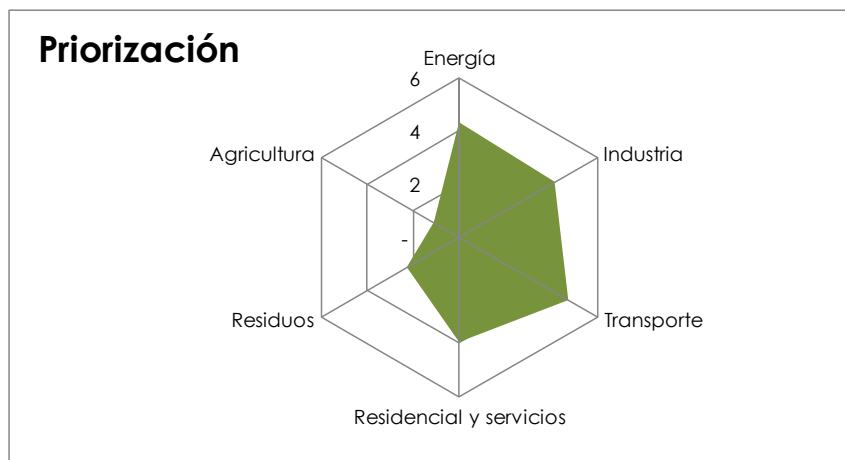
Sin embargo, respecto a características estructurales, el sector residencial y servicios (representa el 69% del empleo y del VAB) y el sector industria (motor de la economía vasca y de la generación de negocio en otros sectores, generando el 20% del empleo y representando el 21% del VAB total) son los más relevantes.

Por último, en relación a la capacidad de actuación, el sector transporte destaca como el más importante. Al presentar este sector expectativas de crecimiento, esto hará más fácil la implantación de medidas de mitigación en el mismo.

Finalmente, al ponderar los criterios combinados, se observa que el sector destacado como prioritario de cara a la mitigación sería el transporte, seguido de los sectores energía e industria.



Figura 4: Resultados de la priorización de los sectores en función de la necesidad de focalización estratégica en relación a la mitigación del cambio climático



En el caso concreto del sector transporte, las variables clave para la reducción de emisiones de GEI se centran en la disminución de la demanda energética, mediante la implantación de tecnologías eficientes y en favorecer modelos de movilidad sostenibles a través de la potenciación del transporte público y compartido. Con respecto al segundo sector prioritario, el sector de energía, cabe mencionar que será clave el incremento de la generación de energía a partir de fuentes renovables, potenciar el ahorro y la eficiencia energética, el desarrollo de nuevos ámbitos como son el almacenamiento de energía o la generación de nuevas oportunidades de mercado asociadas a combustibles poco frecuentes en la actualidad. Por último, en el sector industria encontramos como variable clave el apoyo a autogeneración renovable en industrias y la mejora de la competitividad y sostenibilidad energética de la industria vasca (renovación de equipos y procesos productivos, auditorías energéticas, ISO 50001, huella de carbono, etc.), ya que se conforman como los dos pilares a construir para alcanzar una reducción sustancial de las emisiones de GEI en el sector¹.

IMPACTOS PREVISTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

En el siguiente apartado se incluye una recopilación de los impactos previstos del cambio climático sobre los distintos sistemas, lo más actualizados para Euskadi y resto del mundo.

Para presentar los impactos a nivel mundial, se ha optado por presentar la imagen publicada en el *IPCC Fifth Assessment Report (2014)*, en la cual se pueden observar claramente los distintos

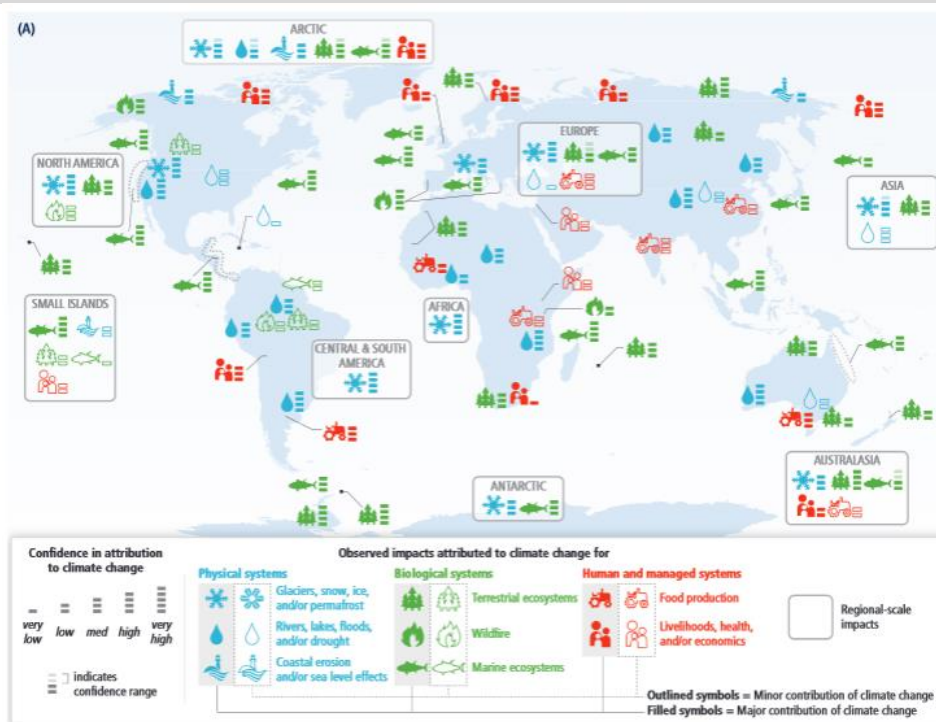
¹ El diagnóstico del resto de los sectores se puede consultar en mayor detalle en el estudio completo de "Focalización estratégica para la elaboración del Plan Vasco de Lucha contra el Cambio Climático", previa solicitud a Ihobe.



impactos para los distintos sistemas. Los símbolos indican categorías de los impactos atribuidos, la contribución relativa del cambio climático al impacto observado y el rango de confianza.

Figura 5: Impactos atribuibles al cambio climático a nivel mundial

Fuente: IPCC Fifth Assessment Report (2014)



Para el caso de Euskadi se ha partido de los datos obtenidos en el libro publicado por Gobierno Vasco (2011) “Cambio Climático: impacto y adaptación en la Comunidad Autónoma del País Vasco”.

Según los resultados de los modelos elaborados por el IPCC (proyecto ENSEMBLES) para la zona del País Vasco y para finales del S. XXI se espera un aumento de las precipitaciones en invierno y disminución en verano debido al cambio climático, lo que se traduce en una reducción anual de las mismas de entre un 15 y un 20%, e incremento en la precipitación extrema del 10%. Las temperaturas máximas extremas a fin de siglo podrán subir 3°C; y las mínimas extremas entre 1 y 3°C. Este aumento térmico junto con la variación de la precipitación, se prevé que afecte a los sistemas humanos y naturales.



Tabla 2: cambios previstos en temperatura y precipitación, para finales del siglo XXI (bajo los escenarios A2, B2 y A1B del IPCC)

Estación	Cambio en las temperaturas	Cambio en la precipitación
Invierno	↑ 1,5 – 2°C ↑ 2 – 2,5°C	↑ 5% al 20%
Verano	↑ 4,5 – 5,5°C ↑ 5,5 - 7°C	↓ 30% al 50%
Extremos	↑ Tmax 3°C ↑ Tmin 1-3°C	↑ 10% (Proyección a mediados del siglo XXI)

Además de los cambios en las variables climáticas, se espera que el nivel medio del mar ascienda entre 29 y 49 cm, lo que podrá provocar el retroceso de entre un 25% y 40% de la anchura de las playas para finales del siglo XXI e incremento del riesgo de inundaciones en los estuarios.

Los impactos más destacados serían los siguientes:

- El aumento de las precipitaciones llevará a un incremento de la peligrosidad por inundaciones con los correspondientes aumentos de los daños potenciales.
- Los trabajos desarrollados a nivel estatal pronostican un descenso de la precipitación media como consecuencia de la disminución neta de las precipitaciones y del aumento de la evapotranspiración. En este sentido, el trabajo más relevante es el del Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX ¹ que evalúa los recursos hídricos en régimen natural. De acuerdo con este estudio, el coeficiente de reducción global de las aportaciones para el horizonte temporal de 2033 es del 11 %.
- En el sector agrario, las futuras condiciones ambientales debidas al cambio climático (finales del siglo XXI) harán que se incremente el rendimiento de ciertos cultivos (por ejemplo, trigo de invierno); además de un incremento de la eficiencia en el uso del agua, factor que será determinante cuando las plantas crezcan simultáneamente a elevado CO₂ y con sequía
- Con respecto al sector forestal, las predicciones utilizando modelos de nicho ecológico muestran un impacto significativo sobre las especies estudiadas (*Q. robur*, *F. sylvatica* y *P. radiata*), para las que se espera la pérdida de sus nichos ecológicos a final de siglo y un desplazamiento progresivo de los mismos hacia el norte de Europa a lo largo del siglo XXI.

¹ Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (2012): Estudio de los impactos del cambio climático en los recursos hídricos y las masas de agua – efecto del cambio climático en el estado ecológico de las masas de agua. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente



- Los estudios realizados para evaluar los impactos en humedales costeros y marismas indican que un 6,5% de su superficie actual podría verse afectada por ascenso del nivel del mar para finales del siglo XXI. La respuesta de las marismas, humedales, y otras comunidades intermareales como las praderas de fanerógamas a dicho ascenso podrían tener lugar a través de la migración natural hacia el interior, aunque en muchos casos se verá impedida por barreras fijas artificiales y naturales, con el consiguiente impacto en la biodiversidad.
- El impacto en la biodiversidad marina ya se aprecia, por ejemplo, en la disminución del alga *Gelidium* debido al aumento de la temperatura del agua.

ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.

Durante el proceso de focalización estratégica se desarrolló, como se ha comentado anteriormente un análisis multi-criterio. Debido a la complejidad de las variables que se deben considerar al evaluar la adaptación al cambio climático, se han seleccionado siete criterios de valoración, que permiten una visión más integrada de la temática. Entre los resultados de la valoración de estos criterios se destaca una mayor importancia de la vulnerabilidad y la importancia estratégica y una menor importancia de los criterios de equidad y dificultad de actuación. Quedan en término medio cuestiones como la capacidad de actuación, el potencial, y los beneficios económicos.

Los criterios de vulnerabilidad e importancia estratégica parecen sugerir en conjunto una mayor relevancia de los recursos hídricos, costas, sector forestal y, medio urbano y ecosistemas terrestres. El segundo criterio sugiere también la relevancia del resto de sectores aunque con un peso menor de los sectores ecosistemas terrestres y turismo, ganadería, forestal y agrario.

La capacidad de actuación resulta bastante alta y homogénea entre todos los sectores (debido sin duda al alto número de competencias que tiene el País Vasco) con la excepción de ecosistemas y recursos marinos. En el caso del potencial y beneficios económicos el peso parece también moderadamente alto, destacando el sector energético e industrial por su alto potencial y ecosistemas y recursos marinos por su bajo potencial. Recursos hídricos, infraestructuras lineales y medio urbano destaca por su alto peso económico.

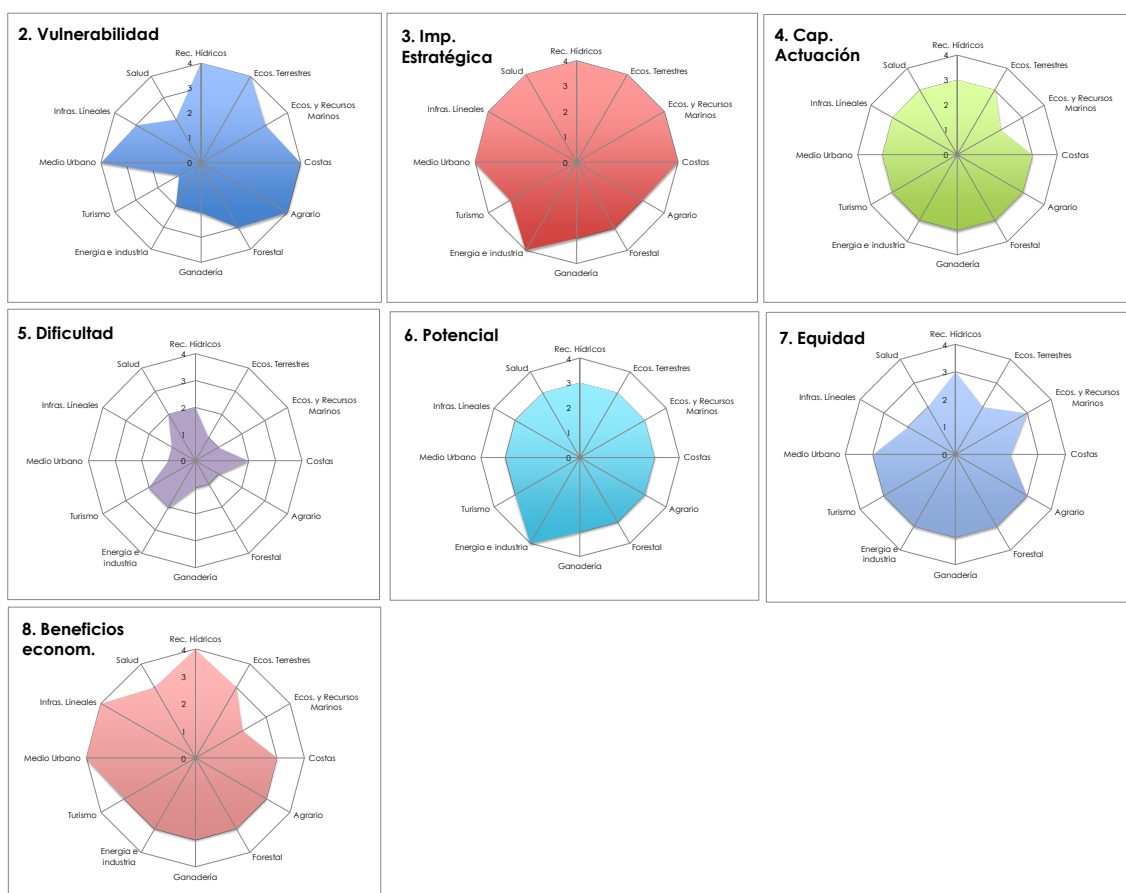
En el caso de equidad, la mayoría de los sectores prevén impactos desiguales, excepto los ecosistemas terrestres, costas, salud e infraestructuras lineales por su menor desigualdad. Y en cuestiones de dificultad de actuación destacan la totalidad de sectores por la facilidad de actuación, esto es, las personas expertas valoran que existen medidas ejecutables y potencialmente viables.



En la valoración integrada destaca la relevancia que se le otorga a los siguientes sectores: Recursos hídricos, Medio Urbano, y Costas, debido principalmente a la importancia relativa mayor que se le ha dado a los criterios de Vulnerabilidad e Importancia Estratégica.

Figura 6: Resultados de la valoración de la necesidad y capacidad de adaptación por criterios

Fuente: elaboración propia.



Recursos hídricos:

Del análisis realizado en el segundo ciclo de planificación hidrológica 2015-2021, se concluye que los principales sistemas de abastecimiento de la CAPV cumplen los criterios de garantía tanto en el escenario actual como en los escenarios futuros. Aunque en los escenarios futuros se prevé una reducción de las aportaciones, la robustez de los sistemas, el previsible aumento de la eficiencia de las redes de distribución, así como el descenso experimentado en las demandas de agua durante los últimos años permitirán garantizar el suministro de agua cumpliendo los objetivos medioambientales. Paralelamente se prevé un aumento de la frecuencia e intensidad de los fenómenos de precipitaciones intensas, teniendo una incidencia en el caudal y en el área inundable que dependen de las propias características de la cuenca.

**Medio urbano:**

Con respecto al medio urbano, la mayor parte de las variaciones en los patrones climáticos que se esperan en el futuro (variación en las temperaturas extremas y medias, aumento estacional de las precipitaciones, etc.) tienen, en mayor o menor medida, impactos directos e indirectos sobre los ámbitos medioambiental, económico y social de las ciudades. En la CAPV se estima que 40 de los 251 municipios (16 %), en los que reside casi el 80% de la población, podrían verse amenazados por 2 o 3 de los más probables eventos extremos climáticos asociados a los previsibles cambios en el clima de la CAPV: inundación por avenidas fluviales, inundación y erosión por subida del nivel del mar e isla de calor urbano. En caso de la isla de calor serán especialmente afectadas las comunidades más vulnerables como la infancia, las personas mayores (para el año 2020 el 25 % de la población superará los 65 años) o las personas con una movilidad reducida por dependencia y/o discapacidad.

Costas:

Cabe remarcar que el 59% de la población de la CAPV reside en el litoral vasco, zona que concentra un 33% de las actividades industriales, se desarrollan más de 60 actividades marítimas diversas, albergando, además, un gran número de Hábitats de Interés Comunitario: marismas, humedales, vegetación dunar, praderas marinas, etc. Los principales impactos del cambio climático previstos en la zona costera son debidos al ascenso del nivel medio del mar (reducción de la anchura de las playas, afección a zonas urbanizadas, avance de la cuña salina en estuarios con impactos en alcantarillado, confinamiento de hábitats de interés comunitario como humedales, marismas, praderas marinas y vegetación dunar), intensificación de los daños por oleaje extremo, inundaciones por precipitación extrema (que se intensificaría) e interacción con variabilidad del nivel del mar. En este contexto, el mayor problema potencial radica en la dificultad intrínseca de proteger los asentamientos y actividades actualmente existentes ¹.

¹ El diagnóstico del resto de los sectores se puede consultar en mayor detalle en el estudio completo de "Focalización estratégica para la elaboración de la Estrategia de Cambio Climático".



SITUACIÓN RESPECTO A EUROPA

De cara a conocer la situación de Euskadi con respecto a Europa, se ha procedido al estudio de una serie de indicadores relacionados con el cambio climático. En algunos casos, no se dispone de la información adecuada para realizar el cálculo de los indicadores a nivel europeo, por lo que la comparativa se ha realizado con respecto al Estado Español. Los principales indicadores seleccionados han sido:

Tabla 3: Principales hitos en políticas relacionadas con el cambio climático.

Fuente: *Elaboración propia, Eurostat, Eustat e INE.*

Indicador	Unidades	EU-15	EU-28	España	EUSKADI
Emisiones per cápita	CO ₂ -eq(t)/habitante	9,1	9,0	7,4	9,7
Emisiones difusas per cápita	CO ₂ -eq(t)/habitante	5,5	5,3	4,4	5,2
Intensidad de CO₂ relacionado con la energía de la industria	CO ₂ -eq(t)/miles de €	-	-	0,2	0,2
Emisiones específicas de CO₂ procedentes de los hogares	CO ₂ -eq(t)/vivienda ocupada	-	-	0,8	0,9
Intensidad de CO₂ de los sectores comercial e institucional	CO ₂ -eq(t)/miles de €	-	-	0,02	0,01
Índice de CO₂ por PIB-PPC	CO ₂ -eq(t)/millón de € EU28=100	92,6	100	86,4	82,6
Índice de evolución de las emisiones totales de Gases de Efecto Invernadero.	Año base 1990=100%	84,99	82,1	122,5	98,2
Índice de intensidad de emisiones de GEI del Consumo Interior Bruto de Energía	Año base 2000=100%	88,7	90,0	91,5	82,8* 90,7**

* Con Energía eléctrica importada

** Sin energía eléctrica importada

Se observa que la Euskadi se encuentra en la inmensa mayoría de los casos en los valores europeos y por encima de los estatales. Cabe destacar que las emisiones por unidad de PIB corregido por paridad de compra, así como la intensidad de las emisiones del consumo Interior Bruto los valores de Euskadi son inferiores a la media Europea y a los niveles estatales.



4. DELIMITACIÓN DE ÁMBITOS DE ACTUACIÓN

La nueva Estrategia Vasca de cambio Climático 2050 se elaborará bajo las premisas de la política europea en materia de mitigación y adaptación al cambio climático, así como teniendo en cuenta lo marcado por el PMA 2020 y los resultados de la anterior planificación, el Plan Vasco de Lucha contra el Cambio Climático 2008-2012.

Del diagnóstico presentado, se concluye que los sectores de actuación que se abordarán desde la EVCC 2050 son 14, de acuerdo con la siguiente clasificación por ámbito de actuación:

Tabla 4: Ámbitos de actuación de la EVCC 2050.

Fuente: *Elaboración propia.*

ÁMBITO	SECTOR
Mitigación	1. Energía
	2. Industria
	3. Transporte
	4. Residencial y servicios
	5. Agricultura y ganadería
	6. Usos del suelo
	7. Residuos
Adaptación	1. Recursos hídricos
	2. Medio urbano
	3. Ecosistemas terrestres y marinos y zonas costeras
	4. Energía e industria
	5. Infraestructuras lineales
	6. Agrario, forestal y ganadero
	7. Salud pública
	8. Turismo

Cada sector definido tiene unas características que revelan su importancia estratégica en la futura planificación de cambio climático de la CAPV. En el Anexo I de este documento se realiza una presentación de las mismas, tanto en el ámbito de la mitigación, como en el de la adaptación al cambio climático¹:

¹ Se puede obtener un mayor detalle de cada sector en el documento completo “Focalización estratégica”.



○ MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO.

Como se ha comentado en el capítulo anterior, derivado del análisis previo realizado, los sectores que deben ser priorizados en materia de reducción de emisiones de GEI son el sector energético, la industria y el transporte. Sin embargo, la futura EVCC 2050 debe también contemplar las líneas de actuación futuras para el resto de sectores emisores que, aunque con menor importancia, tienen también capacidad para la reducción de emisiones de GEI.

○ ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.

El estudio de diagnóstico previo realizado revela que los sectores prioritarios en el ámbito de la adaptación al cambio climático serían los recursos hídricos, el medio urbano y los ecosistemas. En cualquier caso, al igual que en la acción para la reducción de emisiones de GEI, la vertiente de adaptación de la futura EVCC 2050 debe también contemplar las líneas de actuación futuras para el resto de sectores vulnerables.



5. PROPUESTA DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Para la definición de los objetivos estratégicos de la EVCC 2050, se debe considerar tanto los objetivos y hojas de ruta europeos, como el paraguas que crea el recientemente aprobado PMA 2020. Por lo tanto, es necesario que el marco de la nueva Estrategia recoja tanto aspectos de reducción de emisiones de GEI como de refuerzo de la capacidad de adaptación del País Vasco, ligado a la innovación y el desarrollo que apoyen una economía competitiva. Asimismo, son ejes importantes la integración y transversalidad del cambio climático en la política pública, así como alcanzar una colaboración público-privada efectiva tanto para la mitigación como para la adaptación al cambio climático.

En base a ello, a continuación se presenta una primera orientación a los objetivos que perseguirá la EVCC 2050:

1. Integrar la mitigación y adaptación al cambio climático en la planificación pública.

La adaptación al cambio climático es una cuestión que todavía es desconocida en muchos ámbitos, lo que hace necesaria la toma de conciencia y el conocimiento sobre los impactos que están por venir en cada sector. Incorporar las políticas locales de mitigación y adaptación al cambio climático dentro de las políticas territoriales y urbanísticas es una muy conveniente manera de implementar de forma temprana acciones encaminadas a preparar al territorio ante los cambios climáticos previstos. En este aspecto, la integración de medidas en instrumentos de planificación, con el fin de conseguir que nuestras ciudades y nuestro territorio sea menos vulnerable a los efectos del clima futuro, resulta ser una medida claramente preventiva y proactiva, y que seguramente supondrá limitar las pérdidas económicas, sociales y ambientales y optimizar las inversiones.

2. Impulsar la acción ejemplarizante y coordinada de la Administración para lograr la transformación hacia una sociedad baja en carbono y adaptada.

Para lograr la implicación de todos los agentes de la sociedad vasca se debe impulsar de forma paralela una acción ejemplarizante desde todos los órganos de la administración pública. Para ello, es necesario llevar a cabo una coordinación horizontal y vertical, es decir, entre los diferentes departamentos del Gobierno Vasco, como con los Ayuntamientos y las Diputaciones Forales. En este sentido, el Gobierno Vasco aplicará presupuestos de carbono¹ a los diferentes organismos del nivel público, como instrumento para facilitar la transversalidad del cambio climático en la planificación pública. Por su parte, la huella de carbono se convertirá en un

¹ Presupuestos de carbono entendidos como límites a la emisión de GEI, repartiendo entre los diferentes órdenes de la Administración Pública el objetivo global de reducción de emisiones asumido.



instrumento para reducir la contribución global de la Administración y agentes de interés en pro de la neutralidad en carbono. Por último, se realizará campañas de sensibilización dentro de los organismos del nivel público para incrementar la concienciación sobre los efectos del cambio climático así como sobre posibles actuaciones que se pueden promover desde la administración.

3. Favorecer la corresponsabilidad de todos los agentes de la sociedad vasca en las acciones de mitigación y de adaptación.

La nueva planificación del Gobierno Vasco en materia de cambio climático debe inducir la acción a todos los niveles, favoreciendo la involucración de todos los agentes de la sociedad. Por ello, la EVCC 2050 apostará por la educación, a través de la formación desde el sistema educativo vasco, así como por la corresponsabilidad, mediante acciones de comunicación, información y sensibilización e impulsando y orientando iniciativas privadas en este sentido.

4. Apoyar la innovación y el desarrollo tecnológico, que permitan la reducción de emisiones de GEI en todos los sectores y reducir la vulnerabilidad del territorio al cambio climático.

Como apoyo al posicionamiento de la Unión Europea, uno de los objetivos de la EVCC 2050 se orienta hacia la reducción de emisiones de GEI, asumiendo un objetivo, alineado con el esfuerzo europeo y consecuente con nuestra contribución y capacidad de actuación. La meta de emisiones de GEI que se fije estará apoyada por el impulso a la innovación y el desarrollo tecnológico transversal a todos los sectores emisores, prestando especial atención a los sectores difusos (es decir, no afectados por el EU ETS), de forma que se favorezca el crecimiento económico bajo en carbono. Otro de los objetivos de la EVCC 2050 es minimizar la vulnerabilidad del territorio frente a los efectos del cambio climático, bien sea disminuyendo la sensibilidad o incrementando la capacidad adaptativa del mismo. Impulsando la innovación y el desarrollo tecnológico se podrán implementar medidas de adaptación que permitan reducir los costes de los efectos del cambio climático e incluso obtener beneficios. El objetivo es aprovechar las oportunidades que existen para fomentar la innovación, la generación de actividad económica y empleo, y el emprendizaje económico y social.

5. Adaptar el conocimiento local sobre cambio climático a la toma de decisión.

A partir de la información existente a un nivel más amplio y las investigaciones realizadas en los distintos campos de la sociedad vasca, se dispone de un primer análisis sobre el grado de vulnerabilidad a los impactos del cambio climático. Sin embargo, este fenómeno no es estático, en función de la concentración de GEI en la atmósfera en los distintos momentos, los impactos previstos pueden variar en carácter e intensidad. Es necesario, por tanto, que la EVCC 2050 aborde también la organización de la generación de conocimiento en el País Vasco, orientando y coordinando las líneas de investigación en este sentido, de forma que los resultados obtenidos faciliten la toma de decisiones.



A continuación se muestra la dependencia con los objetivos establecidos por el PMA 2020:

Tabla 5: Correlación entre los objetivos del PMA 2020 y la primera aproximación a los objetivos de la EVCC 2050.

Objetivo estratégico del PMA 2020	Aproximación a los objetivos de la EVCC 2050
<p>OE 5. Garantizar la coherencia de las políticas, intensificando la integración medioambiental y la corresponsabilidad público-privada.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Integrar la mitigación y adaptación al cambio climático en la planificación pública. 2. Impulsar la acción ejemplarizante y coordinada de la Administración para lograr la transformación hacia una sociedad baja en carbono y adaptada. 3. Favorecer la corresponsabilidad de todos los agentes de la sociedad vasca en las acciones de mitigación y de adaptación.
<p>OE 2. Convertir a Euskadi en una economía competitiva, innovadora, baja en carbono y eficiente en el uso de los recursos</p>	<p>4. Apoyar la innovación y el desarrollo tecnológico, que permitan la reducción de emisiones de GEI en todos los sectores y reducir la vulnerabilidad del territorio al cambio climático.</p>
<p>OE 1. Proteger, conservar y restaurar nuestro capital natural, preservando los servicios que nos aportan los ecosistemas.</p>	<p>5. Adaptar el conocimiento local sobre cambio climático a la toma de decisión.</p>



6. COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL

El Gobierno Vasco es consciente de que la política ambiental, en general, y la referente al cambio climático, en particular, deben fundamentarse en la corresponsabilidad del conjunto de la sociedad vasca, lo que requiere una implicación de todas las administraciones, de los diversos agentes socioeconómicos y, por supuesto, de la propia ciudadanía. El diálogo y la colaboración no se limita solo a las relaciones intradepartamentales, sino que también se extienden a otros ámbitos: administraciones forales y locales, empresas, universidad, centros tecnológicos, ciudadanía, etc.

En este sentido, cabe destacar:

- (1) El impulso dado a través de la Red Vasca de Municipios hacia la Sostenibilidad, Udalsarea 21 a distintas iniciativas relacionadas con el cambio climático (ordenanzas de lucha contra el cambio climático, guías de adaptación, impulso de inventarios de emisiones a nivel de municipios y ayuntamientos, grupos de trabajo -ekitaldes y auzolan-, etc.). Udalsarea 21 ha tenido en marcha el ekitalde o grupo de trabajo en el área “Municipio y Cambio Climático”, iniciado en octubre de 2005 y que ha tenido como objetivo trabajar en el papel y la responsabilidad de la Administración Local en la reducción de las emisiones de Gases Efecto Invernadero, a través de los sumideros, de la gestión de los residuos o la edificación sostenible entre otros ámbitos. Este ekitalde ha aglutinado más de 30 municipios y ha contado con la colaboración de varios departamentos de Gobierno Vasco.
- (2) La iniciativa Caminando hacia el Pacto y la incorporación al Covenant of Mayors de 19 municipios vascos, hasta la fecha, con el objetivo de reducir las emisiones de GEI, aumentar la eficiencia energética y hacer un mayor uso de energías renovables para el año 2020. Como resultado, más de un 49% de la población vasca está implicada en el Pacto de los Alcaldes y Alcaldesas.
- (3) La investigación aplicada desarrollada en el proyecto K-egokitzen sobre la vulnerabilidad y adaptación de recursos hídricos, costas, ecosistemas y recursos marinos, ecosistemas terrestres y medio urbano.
- (4) La puesta en marcha de los centros de investigación BC3 (Basque Centre for Climate Change) y CIC Energigune.
- (5) La iniciativa Stop CO₂ Euskadi, que apuesta por que sea el conjunto de la sociedad vasca quien asuma el compromiso de reducir las emisiones de GEI.



También es destacable la colaboración e intercambio de experiencias que desde la CAPV se promueven con otras instituciones públicas y privadas a nivel nacional e internacional, como son, entre otros, la Oficina Española de Cambio Climático, la plataforma ICLEI (*Local Governments for Sustainability*), el Observatorio Pirenaico del Cambio Climático (OPCC) de la Comunidad de Trabajo de los Pirineos (CTP), la Red de Gobiernos Regionales por el Desarrollo Sostenible (NRG4SD), la organización *The Climate Group* o la red ENCORE (*Platform of the Regional Environment Ministres of Europe*).

El papel de la CAPV en la lucha contra el cambio climático se constata igualmente en el desarrollo de diferentes políticas regionales llevadas a cabo sobre diversos ámbitos de actuación (eficiencia energética, energías renovables, agricultura y bosques, residuos, etc.) y que pueden ser agrupadas bajo las tipologías de instrumentos : fiscalidad: exenciones fiscales, subvenciones, ayudas y préstamos; sistemas de limitación y comercio: acuerdos voluntarios con empresas, instituciones públicas y personas consumidoras; estándares en energía o emisiones: certificación, premios y galardones; sistema público-infraestructura; información y formación, y contratación pública.

Una de las líneas estratégicas y económicas básicas definidas dentro del IV PMA 2020 es el impulso a la coordinación interadministrativa y la integración del medio ambiente en sus políticas. Esta línea se considera un factor esencial para alcanzar una coherencia efectiva de todas las políticas ambientales. Dentro del PMA, el cambio climático tiene un encaje transversal con un planteamiento similar adoptado a escala europea.

En el marco europeo, el nuevo Programa de Medio Ambiente 2020 prevé una serie de objetivos prioritarios con la intención de reforzar la integración. En sus propuestas de reforma de la Política Agrícola Común, la Política Pesquera Común, las redes transeuropeas y la política de cohesión, la Comisión ha incluido nuevas medidas a favor de la sostenibilidad y la integración ambiental. Subrayan que el éxito del Programa dependerá de que se refuerce la contribución de esas políticas a la realización de metas y objetivos relacionados con el medio ambiente. Por otro lado, las medidas dirigidas principalmente a conseguir mejoras medioambientales deben aspirar a lograr, siempre que sea posible, beneficios también para otras políticas. Por ejemplo, las actividades de restauración de ecosistemas pueden conseguir beneficios para hábitats y especies y secuestrar dióxido de carbono, y, al mismo tiempo, mejorar la capacidad de los ecosistemas para prestar servicios vitales a muchos sectores económicos, por ejemplo la polinización o la depuración de agua para la agricultura, y crear empleos verdes. Para intensificar la integración ambiental y la coherencia entre políticas, el Programa garantizará que para el año 2020 las políticas sectoriales de la UE y de los Estados miembros se desarrollen y apliquen de tal forma que favorezcan la consecución de objetivos y metas pertinentes en materia de clima y medio ambiente.



En el marco de Euskadi, el IV Programa Marco Ambiental 2020, aprobado el 2 de diciembre de 2014, pretende la integración de los compromisos ambientales en las políticas de los distintos Departamentos del Gobierno Vasco y a su vez, reforzar la contribución de esas políticas sectoriales a la realización de los objetivos relacionados con el medio ambiente. El Programa Marco Ambiental 2020 se engarza y se coordina con un conjunto de políticas y planes de referencia. La interacción de estas políticas se realizará siempre en base al respeto del marco competencial existente y con la vocación de mejorar la eficacia del conjunto de actuaciones.

Para la integración hay que tener en cuenta la transversalidad del medio ambiente y del cambio climático. Tal y como recoge el PMA 2020, el medio ambiente es transversal a todos los sectores y actividades humanas y las consideraciones ambientales deben estar perfectamente integradas en el conjunto de políticas, planes y programas en todos los niveles y áreas de la Administración pública vasca. En este sentido, uno de los objetivos de la EVCC 2050 será ir estableciendo sinergias y flujos de trabajo comunes entre los diferentes agentes y ser trasladados a los departamentos o entidades implicadas.

Por lo tanto los compromisos y objetivos en materia de clima y medio ambiente son considerados en diversos planes y estrategias las cuales deben de presentar una coherencia y para lo cual debe haber una coordinación planificada. En este sentido, la creación de mecanismos que permitan alcanzar una colaboración efectiva es una de las etapas clave a tener en cuenta en la elaboración de una estrategia de cambio climático. Es por ello que ha de ser un aspecto a considerar desde el inicio del desarrollo de políticas y estrategias, ya que condicionará en gran medida los resultados de su desarrollo e implantación.

Considerando estos factores y el hecho de que la EVCC 2050 se encuentra en las etapas iniciales de su desarrollo, se antoja imprescindible la definición de los mecanismos de coordinación que van a establecerse en el marco de la misma.

Así, la creación de una Comisión Interinstitucional de Cambio Climático de Euskadi permitiría que todos los agentes que participen en el desarrollo e implantación de la EVCC 2050 interioricen los objetivos de la misma, entendiendo las implicaciones de ésta para las entidades involucradas. De la misma forma, es importante establecer un grupo estable de trabajo, que dé continuidad a los temas y acciones a desarrollar, garantizando la estabilidad en el desarrollo y la implantación de la Estrategia. De este modo se establecerán sinergias y flujos de trabajo comunes entre los diferentes agentes que se podrán canalizar a través de las reuniones y ser trasladadas a los departamentos o entidades implicadas. Adicionalmente, la Comisión puede ser un foro en el que, gracias a la participación de agentes multidisciplinares, se logre una transmisión de conocimientos en torno al cambio climático, logrando crear un ambiente enriquecedor que favorezca las acciones encaminadas a reducir el impacto del cambio climático en Euskadi.



7. ASPECTOS ECONÓMICOS Y PRESUPUESTARIOS

Aunque no existe ningún estudio específico que aborde de forma global los costes asociados al cambio climático en el País Vasco, los resultados de estudios con un alcance más amplio¹ apuntan a que una acción temprana, que aborde tanto la mitigación como la adaptación, tendrá un balance económico positivo, en comparación con los costes derivados de los efectos previstos del cambio climático asociados a la inactividad.

Por otra parte, además de que algunas de las acciones derivadas de la EVCC 2050 tendrán un retorno de la inversión inmediato (medidas de ahorro y eficiencia energética, por ejemplo) y contribuirán a una renovación y mejora de los procesos, productos y comportamiento de la sociedad vasca. Hay que tener presente que la política de cambio climático podrá apoyar también el desarrollo de nuevos mercados ligados al emprendimiento verde. Ligado a ello, uno de los compromisos del Gobierno es generar crecimiento y crear riqueza y oportunidades de trabajo. Las últimas previsiones económicas publicadas para el País Vasco son las siguientes:

Tabla 6: Previsiones trimestrales para la economía vasca (octubre de 2014).
Fuente: Predicciones económicas 2014-2015 para el País Vasco. Dirección de Economía y Planificación del Gobierno Vasco.

	2014		2014	2015				2015
	III	IV		I	II	III	IV	
PIB	1,3	1,5	1,0	1,6	1,7	1,7	1,9	1,7
Gasto en consumo final	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,3	1,1
Gasto consumo hogares	1,1	1,1	1,0	1,3	1,4	1,6	1,7	1,5
Gasto consumo AAPP	-1,0	-0,7	0,0	-0,2	-0,1	0,1	0,4	0,1
Formación bruta capital	1,2	2,1	0,5	2,8	3,5	4,0	4,3	3,6
Aportación demanda interna	0,9	1,1	0,8	1,4	1,5	1,7	1,9	1,6
Aportación saldo exterior	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,0	0,0	0,1
Sector primario	7,3	5,5	4,8	2,2	0,0	0,5	0,1	0,7
Industria y energía	1,3	2,1	1,2	2,6	2,7	2,9	3,1	2,8
Construcción	-1,0	-0,7	-1,1	-0,1	0,1	0,3	0,8	0,3
Servicios	1,3	1,5	1,1	1,5	1,6	1,6	1,7	1,6
Valor añadido bruto	1,3	1,6	1,0	1,6	1,7	1,8	1,9	1,7
Impuestos sobre productos	1,2	1,0	1,1	1,2	1,4	1,4	1,6	1,4
Deflactor PIB	0,0	0,1	0,1	0,6	0,9	1,0	1,2	1,0
Empleo	0,3	0,4	0,0	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7
Tasa de paro	15,2	15,4	15,3	15,2	14,9	14,7	14,7	14,9

¹ La Estrategia Europea de Adaptación al Cambio Climático apunta a que el coste mínimo de la no-adaptación se estima en 100 billones de euros anuales para 2020 y alrededor de 250 billones en 2050 para el conjunto de la UE, esperándose mayores pérdidas en las regiones del sur, de acuerdo con los resultados del proyecto PESETA – II, publicado en 2014.



De cara a la estimación presupuestaria que puede suponer la futura EVCC 2050, hay que tener presente que la planificación en materia de cambio climático no está ligada a la actuación de un único departamento del Gobierno Vasco, sino que en su ejecución estarán implicados diversos.

Teniendo en cuenta los presupuestos para 2015 de los departamentos con mayor implicación en la acción frente al cambio climático:

Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial. De los 668 millones de euros, 480 millones se destinarán al refuerzo de la movilidad sostenible, a través de la mejora de las infraestructuras ferroviarias, en concreto la Y vasca, la red propia de ferrocarriles, así como la red de tranvías y metros. Además, también se contemplan otros ámbitos de actuación que apoyarán la acción frente al cambio climático, tal y como se especifica en la siguiente tabla.

Tabla 7: Presupuestos del Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial para el año 2015.

Fuente: Gobierno Vasco.

Áreas de actuación del Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial	€
<i>Infraestructuras ferroviarias</i>	480.000.000
<i>Protección del Medio Ambiente y Aguas</i>	62.500.000
<i>Mantenimiento y obras de mejora y actuaciones en los puertos</i>	15.600.000
<i>Corresponsabilidad público-privada y ciudadana en relación al medio ambiente</i>	6.400.000
<i>Ordenación del territorio y paisaje</i>	3.800.000
<i>Conservación de los ecosistemas</i>	3.500.000

Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad. Tiene un presupuesto para 2015 de 427 millones de euros, de los cuales 144,3 millones se destinarán a la promoción de la tecnología, la innovación y la competitividad (131,6 millones para convocatorias de programas en I+D). Por otra parte, 127,3 millones están dirigidos al sector primario, el desarrollo rural y la industria alimentaria.

Parte del presupuesto anual necesario para el desarrollo de la EVCC 2050 estará ligado a líneas de actuación continuas y presentes en los presupuestos anuales de los departamentos implicados, como por ejemplo el impulso de la movilidad sostenible, la eficiencia energética, la gestión sostenible de residuos o la protección de la biodiversidad, entre otros.

Una vez concretadas las líneas de actuación y, en su caso, medidas definitivas que integrarán la EVCC 2050, se ajustará el presupuesto necesario para su desarrollo. En este sentido, será necesario diferenciar el presupuesto destinado a la implantación de medidas, del coste asociado a la coordinación, seguimiento y evaluación de la propia Estrategia.



ANEXO I: DETALLE DE LOS ÁMBITOS DE ACTUACIÓN

MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO.

A continuación se presenta una síntesis de cada sector, así como su importancia estratégica de cara a la EVCC 2050.

SECTOR	1. Energía
Principales características	<p>El País Vasco tiene una elevada dependencia energética del exterior (94,5%, muy superior a la de la mayor parte de los países de la Unión Europea). Desde el punto de vista de las fuentes energéticas, el gas natural se ha convertido en la que mayor porcentaje de la energía primaria supone.</p> <p>Los datos del último año disponible (EVE, 2012) revelan que el 25,6% de la energía final consumida en la CAPV fue energía eléctrica, siendo el principal consumidor el sector industrial. El 56% de la demanda se cubrió con producción propia.</p> <p>Actualmente, la Estrategia Energética de Euskadi 2020 (3E2020) marca un objetivo de reducción de 2,5 Mt de CO₂ basado principalmente en el máximo despliegue posible de energías renovables, además de una gestión de la demanda mediante redes inteligentes y la consolidación del gas natural como energía de transición entre los combustibles fósiles.</p>
Importancia estratégica	<p>Aunque en términos de PIB y empleo no es un sector que sobresalga, se considera prioritario, puesto que de él depende en mayor o menor medida la actividad de todos los demás sectores. De este modo, las medidas de reducción de emisiones que se emprendan en la generación y transporte de energía repercutirán en una disminución de la huella de carbono de las actividades de los demás sectores.</p> <p>Por otra parte, se debe tener en cuenta que el precio de la energía tiene fuertes repercusiones en la economía de las familias e industrias, entre otros, cobrando más relevancia entre las familias menos acomodadas y las pequeñas empresas</p>
SECTOR	2. Industria
Principales características	<p>Es un sector de importancia crucial en la economía y la sociedad de la CAPV, funcionando como el principal motor económico y generando riqueza y empleo no sólo en el propio sector, sino en todos los servicios adyacentes al mismo. En la actualidad, está sufriendo las consecuencias de la crisis económica generalizada en Europa, así como la fuerte competencia de las industrias de los países emergentes. Se está produciendo una subida en los precios de la energía que repercute en los costes de producción de la industria vasca, favoreciendo la aplicación de medidas de ahorro y eficiencia energética.</p> <p>Su principal política de cambio climático es el sistema europeo de Comercio de Derechos de Emisión (EU ETS, por sus siglas en inglés), que crea un aliciente para implementar medidas de mitigación, aunque los bajos precios de los derechos de emisión en la actualidad reduzcan su efectividad.</p>



SECTOR	2. Industria
	La 3E2020 no lo incluye entre los sectores con mayor potencial de ahorro energético, pero establece como retos estratégicos el mantener la competitividad y potenciar la productividad como vía adicional de mejora de la eficiencia.
Importancia estratégica	<p>En el año 2011 el sector supuso el 20% del empleo, siendo las ramas con mayor peso la metalurgia (35% del empleo en el sector), las industrias del caucho, plástico y otras no metálicas (11%) y la fabricación de maquinaria y equipos (10%).</p> <p>El VAB es el 21% del total, según los datos más recientes de EUSTAT (2011), siendo las principales aportaciones las de la industria de maquinaria de uso general (9,26% del VAB), la de la ingeniería mecánica (7,60%), la de siderurgia y producción de metales no férreos (7,32%) y la de los artículos metálicos (6,99%).</p>

SECTOR	3. Transporte
Principales características	<p>El sector integra el transporte terrestre (por carretera y ferroviario), el transporte aéreo y el transporte marítimo-fluvial. Debido a las limitaciones que ofrece la orografía vasca, aún hoy, el transporte por carretera es muy mayoritario respecto al resto de modos, detectándose un estancamiento el uso del transporte público, en especial fuera del ámbito urbano.</p> <p>En la actualidad, la 3E2020 define una visión a largo plazo en la que, para el año 2030 el uso de las energías alternativas en el transporte por carretera alcanzaría el 40%. Para ello, entre los objetivos de la estrategia, se incluye una reducción del consumo final de petróleo en 2020 en un 9% respecto a 2010, para lo cual se contempla la inserción de 31.700 vehículos eléctricos en el mercado y un uso de energías alternativas en el transporte por carretera del 15%.</p>
Importancia estratégica	<p>Se trata de un sector clave, de gran importancia transversal, puesto que es fundamental para la actividad de muchos otros sectores, en particular la industria, uno de los principales motores de la economía vasca. Al mismo tiempo, el transporte público tiene una gran importancia social para aquella población que no puede acceder al vehículo privado.</p> <p>Además, es un sector con grandes expectativas de crecimiento económico, en el que se percibe un gran potencial de actuación, en especial en base a las posibilidades de ahorro y eficiencia energética.</p>

SECTOR	4. Residencial y servicios
Principales características	<p>El País Vasco cuenta con cerca de un millón de viviendas familiares, siendo la mayoría vivienda habitual. El análisis territorial del parque de viviendas pone de relieve una mayor antigüedad del parque guipuzcoano, donde cerca de la mitad (49%) de las viviendas construidas hasta 2001 son anteriores a 1960, mientras que esta proporción se reduce al 33% en Bizkaia y al 24% en Araba. Por su parte, los servicios suponen un sector clave en la economía vasca.</p> <p>La 3E2020 plantea el impulso a la edificación sostenible (basada en el ahorro y eficiencia energética), incluyendo la promoción de la rehabilitación energética de viviendas y edificios, y la formación, concienciación y fomento</p>



SECTOR	4. Residencial y servicios
	de la eficiencia energética y gestión de la demanda de energía. Además, promueve una administración pública sostenible y más eficiente energéticamente, bajo la cual se incluyen una iniciativa de reducción de consumo energético en edificios de la administración pública vasca y otra iniciativa de promoción de vivienda pública de bajo consumo energético.
Importancia estratégica	<p>En términos de empleo, el sector servicios representa el 69% del total de la CAPV, aportando también el 69% del VAB vasco correspondiente a dicho año. Por ello, se trata del sector más importante en la generación de riqueza y empleo en la CAPV en la actualidad, lo cual lo hace un sector clave en términos económicos.</p> <p>Por su parte, el sector residencial tiene una gran importancia social, y debe tenerse en cuenta que los gastos de energía eléctrica y calefacción repercuten sobre las economías de las familias y hogares en general, especialmente sobre los de menores recursos económicos.</p>

SECTOR	5. Agricultura y ganadería
Principales características	<p>En términos de superficie, el territorio rural se extiende en el 87% de la superficie de la CAPV. La superficie agrícola útil ocupaba en el último censo realizado (2009) el 26,32% de la superficie del País Vasco (EUSTAT, 2013), cuando en 1999 era del 35,85%.</p> <p>En el marco del Plan Territorial Sectorial Agroforestal de la CAPV y del PVLCC 2008-2012, se han llevado a cabo diferentes acciones de I+D+i para el desarrollo de productos fitosanitarios ecológicos o la gestión conjunta de purines, entre otras. También, mediante la implementación de ayudas para la eficiencia energética en agricultura, ganadería y pesca, o el desarrollo de un Código de Buenas Prácticas Agrarias en zonas no afectadas o no vulnerables a la contaminación por nitratos y nitritos y la regulación del empleo de lodos de depuradora como enmienda orgánica en suelos.</p>
Importancia estratégica	Su peso sobre la economía de la comunidad autónoma se ha visto reducido progresivamente de manera notable, hasta un 15% en el periodo. Sin embargo, a pesar de su escasa aportación a la economía vasca, se trata de un sector de importancia social, dado que genera riqueza y empleo en zonas rurales, y medioambiental, por su estrecha interacción con el medio natural y por su papel en la conservación de ciertos valores paisajísticos.

SECTOR	6. Usos del suelo (UTCUTS ¹)
Principales características	El uso forestal es dominante, llegando a ocupar un 52,8% de la superficie total, aumentando un 4% desde 1990. El segundo uso con mayor ocupación son los pastizales o prados, que representan un 29,50% de dicha superficie (la superficie ocupada por prados, sin embargo, ha disminuido un 9% en las dos últimas décadas para dar paso a la ocupación por nuevas áreas forestales y asentamientos y, en los últimos años también por el avance de las tierras agrícolas). Le siguen las tierras agrícolas con un 11,95%, valor

¹ De acuerdo con la literatura especializada, a este sector se le conoce con la abreviatura de UTCUTS, Usos de la Tierra, Cambios de Uso de la Tierra y Silvicultura.



SECTOR	6. Usos del suelo (UTCUTS ¹)
	<p>muy por debajo de la media nacional. En cuarto lugar, se sitúan los asentamientos humanos (6.85%).</p> <p>La transformación del suelo por acción antrópica en la CAPV ha sido poco significativa desde el año 1990 y, especialmente, desde el año 2008, sin embargo, sí se observa un aumento progresivo de la ocupación de áreas destinadas a los asentamientos. Por su parte, la superficie del territorio protegida frente a los cambios de uso, a través de distintas figuras de conservación, alcanza el 8%.</p> <p>Los principales instrumentos de ordenación del territorio que definen el sector son la Ley de Ordenación del Territorio (LOT) del País Vasco y las Directrices de Ordenamiento Territorial desarrolladas en la propia Comunidad Autónoma.</p>
Importancia estratégica	El sector no se constituye como un sector de producción económica en sí mismo, pero tiene importancia estratégica en las políticas de cambio climático principalmente ligada a la conservación y potenciación del efecto de los sumideros de carbono.

SECTOR	7. Residuos
Principales características	<p>Los datos más recientes sobre recogida y gestión de residuos en el País Vasco muestran que en 2011 la generación anual de residuos urbanos per cápita se situaba en 480 kg., mientras que en años anteriores ascendía hasta los 570 kg. (2007). De los residuos domésticos, sólo un 23% se recogen mediante recogida selectiva, mientras que en el caso de los residuos institucionales, comerciales e industriales asimilables a urbanos (RICIA), este porcentaje llega al 61%. Al mismo tiempo, el 49% de los residuos urbanos (residuos domésticos y RICIA) se eliminan en vertedero, frente a un 21% que son valorizados energéticamente y un 26,2% que son reciclados.</p> <p>Cada Territorio Histórico dispone de una planificación en la materia hasta el año 2016, con apuestas orientadas a disminuir la cantidad vertida y aumentar los niveles de recuperación y reciclaje, optimizando su tratamiento.</p>
Importancia estratégica	El VAB a coste de factores del sector en 2012 ascendió a 293.962 miles de €, incrementándose un 21,18% desde 2008. El empleo en el sector ascendía ese mismo año a 5.026 personas ocupadas, también ascendiendo desde 2008 alrededor del 20%.

ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.

De la misma forma, a continuación se presenta una síntesis de cada sector para el caso de la adaptación al cambio climático, así como su importancia estratégica de cara a la EVCC 2050.

SECTOR	1. Ecosistemas terrestres y marinos
Principales características	Los ecosistemas terrestres ocupan el 92% de la superficie de la CAPV, siendo el 56% hábitats seminaturales (bosques, prados, matorrales y arbustos), el 31% plantaciones forestales y el 12% cultivos. La Cornisa



SECTOR	1. Ecosistemas terrestres y marinos
	<p>Cantábrica es una de las regiones peninsulares con mayor diversidad de especies vegetales, además, el 58% de los hábitats naturales son de interés comunitario, de los que el 14% de interés prioritario, y forman parte de la Red Natura 2000. Se espera que el cambio climático suponga un declive de la biodiversidad y una disminución del efecto amortiguador de los servicios de los ecosistemas ante fenómenos naturales extremos.</p> <p>Por su parte, los cambios en las condiciones climáticas y oceanográficas producirán también efectos en la abundancia, distribución y talla de los peces, esperándose desplazamientos de las poblaciones de especies actuales y potencial entrada de especies invasoras.</p>
Importancia estratégica	<p>Además del valor ambiental de los ecosistemas terrestres, éstos presentan también una importancia social elevada, ligada al aprovechamiento de los bienes y servicios que producen.</p> <p>Por otra parte, el golfo de Bizkaia, y en particular la plataforma continental vasca, permite múltiples e intensas actividades, lo que le confiere importancia socio-económica y ambiental.</p>
SECTOR	2. Agrario, forestal y ganadero
Principales características	<p>El incremento en la concentración de CO₂ y en la temperatura del aire, así como los cambios en las precipitaciones totales y estacionales, tendrán un efecto significativo en las actividades agrícolas y forestales, así como en la reproducción, el metabolismo, y la sanidad de los procesos productivos ganaderos.</p>
Importancia estratégica	<p>Los sectores agrícola y ganadero se han considerado de manera estratégica, pese a su escasa aportación al PIB. En este sentido, uno de los objetivos de la PAC es mantener la población en los entornos rurales, incluso mediante la financiación de lo que el mercado no remunerara. Más allá del interés económico, se valora su beneficio al conjunto de la sociedad, por lo que conlleva de preservación del paisaje y defensa del medio ambiente. Disminuir la dependencia de las exportaciones, promocionar la agricultura de proximidad y estimular el consumo de productos autóctonos.</p> <p>Por otra parte, el 55 % de la superficie de la CAPV tiene un uso forestal, debiéndose considerar el aspecto multifuncional de los bosques y de los beneficios indirectos que generan¹.</p>
SECTOR	3. Energía, industria y turismo
Principales características	<p>Muchas instalaciones industriales, y algunas energéticas, localizadas en la CAPV se encuentran en fondos de valles fluviales alterados por la actividad humana, que experimentan de un modo más o menos recurrente inundaciones. Estas instalaciones, ya de por sí expuestas a este riesgo, tendrían una exposición mayor bajo los escenarios de cambio climático, con los consecuentes daños potenciales sobre ambos sectores. Además, las</p>

¹ Entre los beneficios indirectos de las masas forestales destacan la fijación de población rural, la contribución al paisaje, la conservación de la biodiversidad, la fijación del suelo y lucha contra la erosión, la retención de agua potable, la retención de carbono, la participación fundamental en los ciclos del agua y la producción de biomasa vegetal.



SECTOR	3. Energía, industria y turismo
	<p>actividades industriales muy dependientes del recurso hídrico podrían ver también afectadas sus operaciones.</p> <p>Por otra parte, la mayor frecuencia e intensidad de eventos meteorológicos extremos podrían provocar daños puntuales en las infraestructuras de las centrales eléctricas, así como en las redes de transporte y distribución de electricidad y en las cadenas de suministro de combustible a las centrales térmicas. Las variaciones climáticas previstas podrían afectar tanto a la demanda energética como a la capacidad de producción, pudiendo afectar principalmente a los recursos renovables (hídrico, eólico y solar).</p> <p>Por último, el sector del turismo se haya fuertemente ligado al clima, si bien en la CAPV la mayor parte es turismo de ciudad que podría verse beneficiado por una mejora de las condiciones climáticas hacia menor precipitación y mayor temperatura.</p>
Importancia estratégica	Ya se ha comentado en la vertiente de mitigación del cambio climático la importancia estratégica de las actividades energéticas e industriales. A ello hay que sumarle la contribución del turismo con el 5,6% del PIB de la CAPV.

SECTOR	4. Medio urbano
Principales características	<p>En la actualidad se están produciendo una serie de cambios sociodemográficos globales (envejecimiento de la población, movimientos migratorios, aumento de las desigualdades sociales y económicas,...) que, combinados con las evidencias e impactos del clima, sitúan a las áreas urbanas en una situación vulnerable¹.</p> <p>Se pueden generar ciertos impactos directos sobre los materiales: daños físicos en viviendas, negocios, redes de energía, agua o residuos, infraestructuras de transporte, equipamientos, etc. Pero también se pueden producir otros impactos económicos como interrupción del suministro eléctrico; fallos en las comunicaciones, afección al tráfico de personas y de vehículos por una funcionalidad limitada de las infraestructuras, pérdidas en negocios, de productividad y de empleos, competencia por el agua y energía entre sectores, etc. Incluso pueden verse también afectados los servicios de asistencia pública y emergencia (cuerpo de bomberos, policía, servicios de atención urgente, servicios sociales).</p> <p>Por otra parte, el ascenso del nivel medio del mar previsto tendrá consecuencias sobre las zonas urbanizables costeras.</p>
Importancia estratégica	<p>Es evidente que las ciudades desempeñan un importante fundamental en la economía y sociedad a todas las escalas. El acceso a los servicios básicos, la educación y la formación, la asistencia sanitaria, la vivienda y el empleo constituye la base del bienestar de las personas y de una mayor igualdad e integración social.</p> <p>Hay que tener en cuenta que muchas de las ciudades vascas se encuentran ubicadas en el litoral, agrupando al 58,55% de la población de la CAPV.</p>

¹ Estudios apuntan a un aumento de las temperaturas máximas para finales de siglo de 4°C para la ciudad de Donostia-San Sebastián y de 4,7°C para la de Vitoria-Gasteiz. Para dicho periodo, el número de días que superarán 35°C se multiplica por cinco (10 días) en las tres mayores capitales vascas.



SECTOR	5. Infraestructuras lineales
Principales características	<p>Todas las infraestructuras de transporte, y muy especialmente las infraestructuras lineales como carreteras y ferrocarriles, son sensibles al cambio climático y a los eventos climáticos extremos. El aumento de las temperaturas medias y del nivel del mar, la creciente frecuencia e intensidad de los eventos extremos (tormentas, olas de calor, inundaciones, etc.) ya están teniendo un impacto significativo sobre el funcionamiento de las infraestructuras de transporte¹.</p> <p>Entre los impactos más significativos por la elevación de las temperaturas medias destacan el mayor deterioro y fatiga de los materiales, el sobrecalentamiento del equipamiento auxiliar, y los daños y falta de funcionalidad causados por el incremento de los incendios forestales. En cuanto al cambio de régimen de precipitaciones destacan los daños y pérdida de funcionalidad de las infraestructuras causadas por inundaciones y deslizamientos. Todo ello se traduce en una menor vida útil de las infraestructuras.</p> <p>Por el contrario, es probable que los daños y los costes de mantenimiento ligados a los eventos invernales, como heladas y temporales de nieve, sean menores.</p>
Importancia estratégica	El impacto económico de la red de infraestructuras se manifiesta mediante un incremento en la accesibilidad de los territorios para personas y mercancías que a su vez desencadenan efectos positivos sobre la productividad y eficiencia de los procesos productivos a todos los niveles.

SECTOR	6. Salud pública
Principales características	<p>Euskadi presentará un progresivo envejecimiento de la población a 2030. 22,5 % de la población > 65 años. Esto representa un incremento del 11 % de este grupo respecto al año 2013. Alrededor del 50% de los > de 65 serán > de 75. El % de menores de 14 años disminuirá levemente localizándose un 51% en Bizkaia, un 33 % en Gipuzkoa y un 15 % en Araba. La esperanza de vida en 2020 será de aprox. de 87.24 años para las mujeres y de 81.23 años para los hombres (1 y 1.5 años de aumento respecto a 2013), con una tasa bruta de mortalidad del 9.72 (%) amentando en 0.6 puntos desde 2013.</p> <p>Las previsiones de cambios en el clima pueden ocasionar un aumento de las muertes, enfermedades relacionadas con agua contaminada, afecciones respiratorias, enfermedades transmitidas por vectores infecciosos, enfermedades mentales como ansiedad o estrés post-traumático, etc. siendo la población más vulnerable la anciana, infantil y con enfermedades crónicas.</p>
Importancia estratégica	El 35% del presupuesto de la CAPV se destina a la salud pública. Hay que tener en cuenta también que el estancamiento y envejecimiento de la población vasca conlleva un aumento de la tasa de dependencia económica que evoluciona del 28,75% al 44,93%.

¹ Se estima que el estrés climático es ya responsable de entre un 30% y un 50% del gasto total a nivel europeo. Alrededor de un 10% de esos costes está directamente relacionado con los eventos extremos, en especial por los eventos de precipitación intensa e inundaciones.



SECTOR	7. Recursos hídricos
Principales características	<p>Las previsiones de aumento de la temperatura media y disminución de las precipitaciones se espera que causen una disminución del caudal medio de invierno y primavera en las cuencas, lo que repercutirá directamente en la cantidad y calidad del recurso disponible.</p> <p>Por otra parte, ligado a las previsiones climáticas de mayor frecuencia e intensidad de fenómenos meteorológicos extremos, hay que tener en cuenta que ya en la actualidad las inundaciones son uno de los riesgos naturales que mayores daños personales y materiales generan¹. Además, su coste social asociado también puede ser considerable². En la CAPV hay 100 áreas que concentran el mayor riesgo de inundaciones actuales, situándose sobre todo en la vertiente cantábrica. Además, según las proyecciones de precipitación extrema para la zona oeste del País Vasco, se esperan mayores incrementos, con lo cual sus consecuencias serán mayores en la parte noroeste de la CAPV³.</p>
Importancia estratégica	<p>Un eje estratégico clave en las políticas climáticas es el de la mayor consideración del suelo y su funcionalidad hidrológica. Es importante incorporar la influencia en los recursos hídricos de los cambios en la ocupación del suelo a la influencia esperable como consecuencia del propio cambio climático.</p> <p>Por otra parte, las afecciones en el sector de los recursos hídricos también tendrán repercusiones en otros sectores, así como en la sociedad en general (la demanda de agua para usos urbanos, incluyendo domésticos, turísticos e institucionales, supone el 44,8% de la total de la CAPV, mientras que la demanda industrial asciende al 37,3% y la demanda agraria al 17,9%.⁴.</p>

¹ Entre 1980 y 2011, las pérdidas económicas directas que sufrió la UE debido a las inundaciones representaron más de 90 000 millones EUR y se cree que esta cifra aumentará, ya que el coste anual de los daños ocasionados por las crecidas fluviales se calcula que será de 20 000 millones EUR en la década de 2020 y de 46 000 millones EUR en la de 2050.

² En el periodo comprendido entre 1980 y 2011, las inundaciones que se produjeron en la UE causaron más de 2 500 víctimas mortales y afectaron a más de 5,5 millones de personas

³ Los daños anuales esperados en las ARPSIs de la CAPV son en total 90.901.992 €/año: 43.625.810€/año en edificios, 20.123.460 €/año en vehículos, 15.295.940 €/año en vías de comunicación, 11.856.782 €/año en costes de limpieza y servicios de emergencia.

⁴ URA (2014): Demandas de agua en la CAPV. Fulcrum. Disponible en www.uragentzia.euskadi.eus



ANEXO II: DESGLOSE DE PRESUPUESTOS DEL PVLCC 2008-2012

1. DESGLOSE DE LOS PRESUPUESTOS 2008-2012 POR DEPARTAMENTOS

A continuación se indica el desglose del presupuesto previsto en el Plan Vasco de Lucha contra el Cambio Climático 2008-2012 por y que han servido de base para la estimación del presupuesto del nuevo Plan.

	2008		2009		2010		2011		2012		TOTAL
	Comprom. en otros planes	Nuevo	Comprom. en otros planes	Nuevo	Comprom. en otros planes	Nuevo	Comprom. en otros planes	Nuevo	Comprom. en otros planes	Nuevo	
PROGRAMA 1: Menos Carbono	107.282.365	8.011.000	80.858.400	9.871.000	83.824.400	10.621.000	87.770.400	5.411.000	73.557.400	4.721.000	471.927.965
PROGRAMA 2: Anticipándonos	4.321.336	1.159.200	4.446.880	1.801.700	3.938.000	2.199.700	3.740.500	2.012.700	3.776.000	2.107.700	29.503.716
PROGRAMA 3: Conocimiento	182.000	4.023.000	382.000	4.718.000	282.000	4.718.000	282.000	4.818.000	282.000	4.818.000	24.505.000
PROGRAMA 4: Ciudadanía y Administración ejemplar	19.269.000	960.000	19.241.000	1.480.000	19.546.000	1.930.000	19.808.000	1.930.000	18.309.000	2.230.000	104.703.000
TOTAL	131.054.701	14.153.200	104.928.280	17.870.700	107.590.400	19.468.700	111.600.900	14.171.700	95.924.400	13.876.700	630.639.681



2. DESGLOSE DE LOS PRESUPUESTOS 2008-2012 POR DEPARTAMENTOS

A continuación se indican los presupuestos previstos para el año 2012 desglosados por Departamento del Gobierno Vasco:

	2008		2009		2010		2011		2012		2008-2012		TOTAL
	Comprom. en otros planes	Nuevo	Comprom. en otros planes	Nuevo	Comprom. en otros planes	Nuevo	Comprom. en otros planes	Nuevo	Comprom. en otros planes	Nuevo	Comprom. en otros planes	Nuevo	
DTOP	71.732.000	130.000	54.007.000	230.000	56.107.000	430.000	59.402.000	430.000	44.182.000	430.000	285.430.000	1.650.000	287.080.000
DICT	45.125.965	-	37.375.000	-	37.929.000	-	38.618.000	-	39.663.000	120.000	198.710.965	120.000	198.830.965
DAPA	570.000	8.379.200	-	10.469.200	-	11.094.200	-	5.484.200	-	4.684.200	570.000	40.111.000	40.681.000
DMAOT	6.331.336	4.139.000	6.616.880	5.671.500	6.608.000	6.444.500	6.610.500	6.757.500	5.146.000	7.142.500	31.312.716	30.155.000	61.467.716
DEUI	5.314.000	1.500.000	5.314.000	1.500.000	5.314.000	1.500.000	5.314.000	1.500.000	5.314.000	1.500.000	26.570.000	7.500.000	34.070.000
DVAS	1.420.400	5.000	980.400	-	980.400	-	980.400	-	980.400	-	5.342.000	5.000	5.347.000
D. Interior	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D. Sanidad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DHAP	561.000	-	635.000	-	652.000	-	676.000	-	639.000	-	3.163.000	-	3.163.000
TOTAL	131.054.701	14.153.200	104.928.280	17.870.700	107.590.400	19.468.700	111.600.900	14.171.700	95.924.400	13.876.700	551.098.681	79.541.000	630.639.681

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO