



Plan Vasco de Lucha contra el Cambio Climático 2008-2012 Evaluación Final.

Resumen ejecutivo

Enero de 2015



1. CONTEXTO.

El compromiso de acción en materia de cambio climático de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) se materializó con el desarrollo del **Plan Vasco de Lucha contra el Cambio Climático 2008-2012**, aprobado en el Parlamento Vasco el 27 de Mayo de 2008, que abordó este ámbito de actuación con cuatro objetivos estratégicos:

Objetivos Estratégicos Plan

1. Limitar las emisiones de GEI a un +14% en el periodo comprendido por el Plan y con referencia al año establecido como base, es decir, 1990¹.
2. Aumentar su capacidad como sumidero de carbono hasta un 1% respecto a las emisiones del año base.
3. Minimizar los riesgos del cambio climático sobre los sectores naturales.
4. Minimizar los riesgos del cambio climático sobre la salud humana, la calidad del hábitat urbano y los sectores socioeconómicos.

Este documento recoge el análisis y evaluación del trabajo realizado en los diferentes programas del Plan Vasco de Lucha contra el Cambio Climático 2008-2012, tanto desde el punto de vista cualitativo de desarrollo de las acciones previstas como desde el punto de vista cuantitativo de cumplimiento de los objetivos planteados.

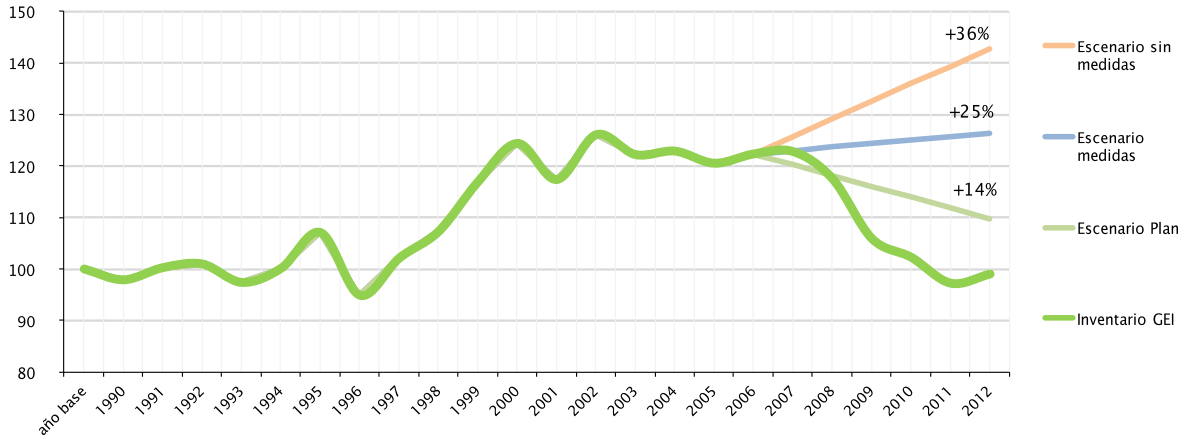
2. ANÁLISIS CUANTITATIVO. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS.

El primer objetivo estratégico marcado por el Plan marcaba limitar las emisiones de GEI a un +14% respecto a las emisiones del año base, como media del periodo 2008-2012. El promedio de emisiones en el periodo 2008-2012 ha sido de un +4% con respecto al año base, por lo que se puede considerar cumplido.

En el **Gráfico 1** se puede observar la evolución de las emisiones de GEI de la CAPV y su distancia a los escenarios proyectados durante su elaboración. Aunque la situación económica que vive la Unión Europea ha repercutido en cierto grado en las emisiones de GEI, la implantación de las acciones contempladas en el Plan ha contribuido a la disminución de las mismas.

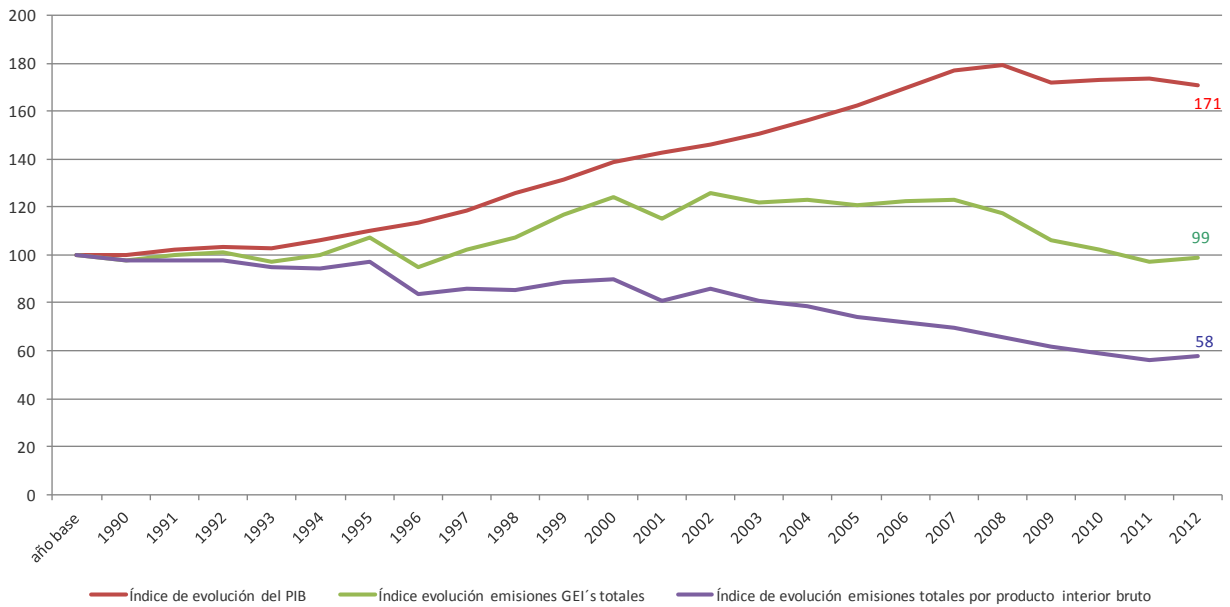
¹ El año base se estima en base a las emisiones de gases de efecto del año 1990, excepto en el caso de los gases fluorados que se toma de referencia el año 1995, de acuerdo con lo establecido en la contabilidad a nivel internacional.

Gráfico 1. Evolución de las emisiones de GEI en la CAPV 1990-2012 (Año base 1990=100)



El **Gráfico 2** recoge la mejora en la eficiencia (desacoplamiento) entre el Producto Interior Bruto y las emisiones de Gases de Efecto Invernadero. Mientras el PIB se ha incrementado en un 71% en el periodo 1990-2012 las emisiones de GEI se han reducido en un 1%.

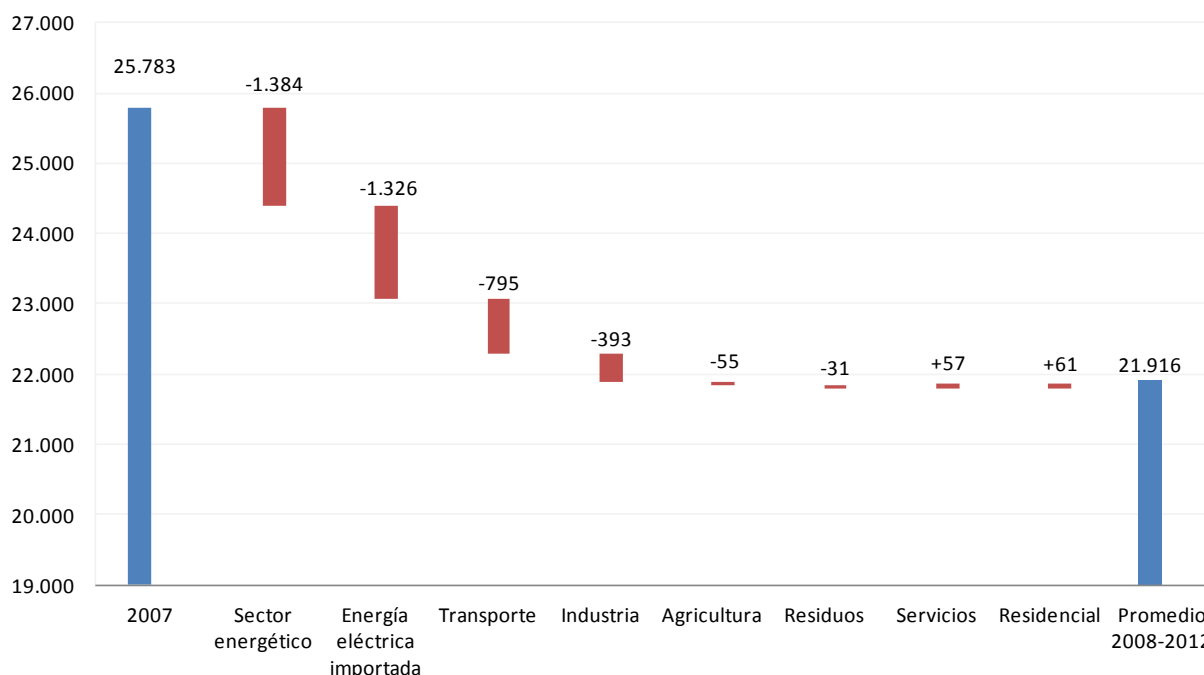
Gráfico 2. Evolución de las emisiones de GEI vs PIB en la CAPV 1.990-2.012 (año base 1990=100)





Como se puede observar en la siguiente **Gráfica 3**, cabe destacar la importancia de la contribución del sector energético a la reducción de emisiones de GEI, con más de 2,7 millones de t CO₂e (incluyendo la energía eléctrica importada). También el sector transporte, con una reducción de casi 0,8 millones de t CO₂e, y el sector industria, con una reducción de casi 0,4 millones de t CO₂e, han contribuido en gran medida al cumplimiento del objetivo de limitación de emisiones.

Gráfico 3. Contribución de cada sector a la reducción de emisiones de GEI (1.000 t CO₂e).



El segundo objetivo estratégico consistía en alcanzar unas remociones en el periodo del 1% respecto a las emisiones del año 1990. Al final del periodo, este valor es de un 1,5%, por lo que se puede considerar este objetivo cumplido.

Los datos revelan una fijación o remoción de CO₂ en los últimos años. En relación al año base (con una remoción de 2,623 Gg CO₂ año⁻¹), la fijación de CO₂ se incrementó en una media del 3,4%, aunque oscilando entre el -10,6% y el 20,8%. Dadas las incertidumbres y las oscilaciones de este sector, estas variaciones se pueden interpretar como una situación bastante estabilizada.

Euskadi	2008	2009	2010	2011	2012	Promedio	Objetivo
Emisiones	+17,5	+5,9	+2,3	-2,8	-1,0	+4,4%	<14%
Absorciones	+1,9	+1,2	+1,3	+1,6	+1,6	+1,5%	>1%



3. ANÁLISIS CUALITATIVO. DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS.

Los resultados de la evaluación realizada revelan que se han ejecutado el 74% de las acciones previstas en el Plan vasco de lucha contra el cambio climático 2008-2012. Un 7% se han realizado parcialmente.

Grado de avance acciones del Plan vasco de lucha contra el cambio climático 2008-2012.

Programas	Nº acciones previstas	Ejecutadas
1. MENOS CARBONO	50	74%
2. ANTICIPACIÓN	23	87%
3. CONOCIMIENTO	10	60%
4. CIUDADANÍA Y ADMINISTRACIÓN	41	71%
TOTAL	124	74%

El mayor avance se ha producido en el Programa 2 (Anticipación), con un 87% de medidas realizadas. Sin embargo, es el Programa 3 (Conocimiento) el que se queda con un avance menor (60%). Durante este periodo se han elaborado, además, planificaciones sectoriales que han contribuido al avance del Plan de lucha contra el cambio climático. La siguiente tabla especifica algunas de ellas por ámbito de actuación.

SECTOR	PLANIFICACIÓN ELABORADA EN EL PERIODO 2008-2012
RELACIONADAS CON LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO	
Energía Transporte	Estrategia Energética de Euskadi 2020 Plan Director de Movilidad Sostenible. Euskadi 2020 Plan de Actuación del Transporte de Mercancías por Carretera de la CAPV
Residencial	Plan Territorial Sectorial de Vías Ciclistas de Gipuzkoa Plan Director de Vivienda y Regeneración Urbana 2010-2013
Servicios Agricultura Residuos	Plan Estratégico de la CAPV de rehabilitación de edificios y regeneración urbana 2010-2013 Programa de Compra y Contratación Pública Verde del Gobierno Vasco 2.011-2.014 Inventario Forestal CAE 2011 Plan de Prevención y Gestión de Residuos no Peligrosos de la CAPV 2009-2012 Plan de Prevención de Residuos Urbanos de Bizkaia 2010-2016
RELACIONADAS CON LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	
Ecosistemas naturales	Estrategia de gestión de la geodiversidad para la Reserva de la Biosfera de Urdaibai 2011-2018
Medio costero Medio urbano	Estrategia de Desarrollo Sostenible de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai 2009-2015 Programa de Desarrollo del Litoral de la CAPV 2011-2013 Modificación de las Directrices de Ordenación Territorial (DOT) de la Comunidad Autónoma del País Vasco
	Modificación del Plan Territorial Sectorial (PTS) de ordenación de los Ríos y Arroyos de la Vertiente Cantábrica y Mediterránea
TRANSVERSALES	
Transversales	Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015 Plan Euskadi en la Sociedad de la Innovación 2015



A continuación se analiza en detalle el desarrollo de las acciones concretas ejecutadas durante el periodo 2008-2012.

PROGRAMA 1. MENOS CARBONO.

Las actuaciones del Programa 1 han permitido el cumplimiento de algunos de los objetivos parciales fijados en el Plan, como son la instalación de 545 MW de cogeneración frente a los 514 previstos, 23,1 MW de energía solar, frente a los 10,7 MW previstos, así como la reducción de los residuos biodegradables en vertederos hasta el 40% de los residuos urbanos biodegradables producidos en el año 1995.

SECTOR ENERGÍA (GENERACIÓN INTERNA Y EXTERNA DE ELECTRICIDAD)

Cabe destacar el fomento de la cogeneración, a través de ayudas para el desarrollo de estudios de viabilidad en instalaciones no industriales y la optimización de las existentes. Por otro lado, se ha fomentado el uso de una generación eléctrica más eficiente y con menores emisiones, adjudicándose un total de 290 MW de potencia eólica en parques y miniparques y alcanzando una potencia de energía solar fotovoltaica instalada de 23,1 MWp.

Se ha puesto en marcha la planta de energía undimotriz de Mutriku, con una potencia de 0,3 MW, y se está desarrollando el centro de investigación sobre energía de las olas del BIMEP, con capacidad para 20 MW. Además, se ha producido el cierre de dos instalaciones de producción eléctrica con una elevada tasa de emisión de CO₂ por kWh generado, estos son, los grupos de fuel de la central térmica Santurtzi, y la central térmica de carbón de Pasajes.

Todo ello ha permitido que la generación de electricidad en la CAPV haya evolucionado hacia sistemas de generación menos contaminantes, permitiendo que el ratio de emisiones de GEI / unidad eléctrica producida en continuo descenso.

SECTOR INDUSTRIA

Es de destacar la promoción de eficiencia energética y energías renovables a través de líneas de subvención, así como auditorías energéticas y formación al respecto. Se ha revisado el listado de tecnologías limpias y se ha trabajado en la introducción de medidas para realizar un seguimiento de la utilización de este mecanismo. También, se han promovido acciones de divulgación (guías, folletos informativos y servicios de asesoramiento y capacitación) sobre la Directiva ErP (Aparatos relacionados con la Energía), con el fin de favorecer la implantación de la misma en los grupos de productos afectados en el sector industrial. En relación con los combustibles alternativos, se ha impulsado su uso en procesos industriales, tales como lodos de EDAR para cogeneración en el Consorcio de Aguas Bilbao Vizcaya, restos de madera en empresas pastero-papeleras o neumáticos fuera de uso en el sector cementero.

Además, se ha implementado un sistema de registro de GEI en el sector industrial para sectores no regulados por el comercio europeo de derechos de emisión, ligado a la iniciativa Stop CO₂ Euskadi. También es de destacar la orden de subvenciones del año 2012 para la reducción de emisión de gases fluorados.

Las acciones llevadas a cabo han permitido impulsar un descenso en el consumo energético industrial, con una sustitución paulatina de derivados del petróleo y combustibles sólidos, altamente emisores de GEI, por gas natural.



SECTOR TRANSPORTE

De las numerosas acciones realizadas en este ámbito, subrayar la integración de la variable de cambio climático en las Directrices de Ordenación del Territorio, fomentando la concentración de densidades en los núcleos urbanos y las líneas de transporte público.

En relación con el desarrollo de infraestructuras para el uso del transporte colectivo, también son destacables los trabajos de construcción de la estación intermodal de Zumárraga, el tranvía en Vitoria/Gasteiz, así como el inicio de la línea 3 de metro y la ampliación del metro de Bilbao. Además, se han impulsado distintas infraestructuras ferroviarias, como la segunda fase del ramal de Abetxuko, los tramos Santurtzi-Kabiezes y Ariz-Basauri de la línea II del ferrocarril metropolitano de Bilbao y la supresión del paso a nivel de Maidagan, de la línea I del ferrocarril metropolitano de Bilbao. Se ha puesto en marcha el servicio marítimo *Short Sea Shipping*, para el fomento del tráfico de mercancías entre la CAPV y de la Región de Aquitania.

También, se ha elaborado una Guía metodológica para la Evaluación de Aportación a la Sostenibilidad del Transporte de los instrumentos de planificación del transporte y de ordenación territorial, a partir del trabajo de una ponencia de la Autoridad de Transporte de Euskadi específica para dicho cometido.

Se ha avanzado en la elaboración del Plan Territorial Sectorial de Vías Ciclistas de la Comunidad Autónoma Vasca y se han ofertado ayudas para la construcción de carriles bici. Además, como incentivo a la movilidad sostenible, existen líneas de subvenciones y se ha lanzado una plataforma, moveuskadi.com², que permite acceder a las diferentes opciones existentes sobre los servicios de transporte público. Por otra parte, como nueva línea de actuación no contemplada inicialmente en el Plan, es de destacar el impulso al vehículo eléctrico, que se prevé tenga un importante desarrollo en los próximos años.

RESIDENCIAL Y SERVICIOS

De las diversas acciones realizadas en este sector, destacan el impulso a la superficie de paneles solares instalados, hasta una superficie de 55.000 m² y la rehabilitación de vivienda existente. En edificios nuevos, se ha desarrollado la normativa relativa a la certificación en sostenibilidad aplicada a las viviendas, incluyendo dentro de la misma el criterio de eficiencia energética³. En la misma línea, se ha publicado la revisión de la Guía de Edificación Sostenible, con el fin de crear una herramienta unificada y de fácil acceso y utilización. Se ha incorporado además la obligación de aplicar esta guía en los pliegos de contratación de proyectos en edificios de viviendas VPO cuyo promotor sea el propio Gobierno Vasco. También se ha desarrollado una guía de compra pública verde para la promoción del uso de materiales reciclados, en especial de áridos procedentes de los residuos de construcción y demolición.

AGRARIO Y FORESTAL

Para impulsar la reducción de emisiones de GEI en el sector, se ha puesto en marcha una instalación de biomasa procedente de la manufactura de la madera (pellet) en Orozko y se ha fomentado la instalación de calderas de biomasa a través de subvenciones. En la misma línea, se está trabajando en un plan para la implantación de redes de calefacción con biomasa en pequeños municipios.

Aunque se ha paralizado la planta de gestión de purines en el Valle de Karrantza, se ha trabajado en la implantación de balsas para el tratamiento de estos residuos ganaderos. Además, se ha publicado el Decreto por el que se establece un Código de Buenas Prácticas Agrarias para las zonas de la CAPV no

² <http://moveuskadi.com/>

³ Decreto 240/2.011 de 22 de Noviembre, por el que se regula la certificación energética de los edificios de nueva construcción.



declaradas como vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario y el Decreto de aplicación en toda la CAPV para la regulación de la aplicación de lodos de depuradora en suelos agrarios.

GESTIÓN DE RESIDUOS

Respecto a la promoción de la implantación de sistemas de recogida de residuos sólidos urbanos, se ha impulsado la recogida de forma mancomunada o por Cuadrillas, siendo ya una realidad en la CAPV. Se han elaborado planes de prevención de residuos en las Diputaciones Forales de Bizkaia y Gipuzkoa, así como diversas órdenes de ayudas a los municipios que promocionan acciones de prevención y recogida de materia orgánica, tanto por medio del 5º contenedor como con sistemas puerta a puerta. Además, se han impulsado diversas acciones de sensibilización, para fomentar la mejora del reciclaje y la prevención de la generación de los residuos.

PROGRAMA 2. ANTICIPACIÓN

Dentro de las numerosas acciones llevadas a cabo en este programa, destacar los trabajos realizados en el marco del proyecto K-egokitzen “Cambio Climático: Impactos y Adaptación”. En este sentido, se han impulsado investigaciones en materia de régimen hídrico, inundaciones, medio costero, ecosistemas marinos, sistemas agrarios, ecosistemas terrestres y medio urbano, además de bioindicadores para el cambio climático, tal y como se especifica a continuación por áreas de actuación.

SISTEMAS NATURALES

En el ámbito de los sistemas naturales, se han llevado a cabo estudios sobre cambios en la distribución de especies autóctonas y posibles escenarios de cambio climático (principalmente con el roble, *Q. robur*, pero también con el haya *F. sylvatica* y el pino, *P. radiata*, entre otras). También, fruto del trabajo realizado durante 2012, se ha establecido en 2013 un total de 79 parcelas permanentes de muestreo para 8 especies de plantas vasculares en todo el territorio estatal. Se han georreferenciado las localizaciones de las especies seleccionadas y se toman datos de su fenología, distribución y ecología. Los muestreos previstos en años posteriores a la finalización del Plan permitirán analizar la evolución de las 20 especies de flora seleccionadas por su representatividad.

Se ha analizado la vulnerabilidad de ecosistemas como los riparios o los humedales ante la invasión de especies alóctonas, favorecidas por el cambio climático. Así mismo, se han estudiado los cambios y pérdida de biodiversidad marina como consecuencia del cambio climático y se han estudiado los cambios en el régimen hídrico y su afeción en la cubierta vegetal.

También, se ha desarrollado una metodología para evaluar el impacto del cambio climático en especies de fauna y flora y se ha incorporado la variable del cambio climático en los proyectos relacionados con el recurso hídrico.

SALUD DE LAS PERSONAS Y MEDIO URBANO

De las acciones desarrolladas en este campo, cabe destacar los estudios sobre la vulnerabilidad e impactos económicos ante inundaciones en la comarca de Urola Kosta y en el municipio de Bilbao. Así mismo, también se ha analizado el riesgo de inestabilidad de laderas, elaborando mapas de susceptibilidad y vulnerabilidad. Por otro lado, se han llevado a cabo estudios sobre islas de calor en centros urbanos, analizando pasillos de ventilación en zonas urbanas y el comportamiento térmico de barrios, así como la evolución del confort térmico del ciudadano.



Además, se han finalizado dos guías para acercar el cambio climático al ámbito municipal, “Guía para la elaboración de programas municipales de adaptación al cambio climático” y “Planeamiento urbanístico municipal ante el Cambio Climático”. También, se han terminado los mapas de peligrosidad y riesgo en relación con los ARPSIS (Áreas con Riesgo Potencial Significativo de Inundación). Además, para considerar el incremento de la altura del nivel del mar y de la alteración del régimen pluviométrico, se está llevando a cabo la actualización de los mapas de inundabilidad en el resto de la red. Se prevé su finalización en 2.014.

Además, en este periodo, se han definido junto con URA, Diputaciones y Ayuntamientos, puntos potenciales de inundaciones fluviales, para prevenir alertas y se ha alcanzado una clara mejoría a nivel de coordinación en atención de emergencias.

ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Se han desarrollado áreas de trabajo para incrementar el conocimiento de los efectos del cambio climático sobre los distintos sistemas, tales como el estudio sobre la afección a los sistemas agrícola, forestal y ganadero; la metodología de priorización de sectores (aplicable de forma más específica al sector turismo); la metodología de análisis de vulnerabilidad municipal aplicable a municipios turísticos o la jerarquización de municipios expuestos a impactos, entre los que hay núcleos de población turísticos, entre otros.

También se han desarrollado estudios de simulación del rendimiento de cultivos (trigo de invierno y vid) ante distintos escenarios de cambio climático. En la misma línea, se ha trabajado en la adecuación de las cargas ganaderas, adaptación estacional, prolongación del pastoreo y en el desarrollo de planes de gestión adaptados a las nuevas condiciones climáticas.

En Álava, se ha aprobado Decreto para pago por servicios ambientales y compensación del lucro cesante, que establece valores económicos para determinados bienes ecosistémicos como los árboles o las hectáreas.

PROGRAMA 3. CONOCIMIENTO

DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO

Se ha creado un BERC (Basic Excellence Research Centre) sobre cambio climático, denominado “BC3, Basque Centre for Climate Change⁴” cuyas líneas de trabajo están orientadas al desarrollo de conocimiento que permita orientar las políticas del País Vasco tanto en materia de mitigación, como de adaptación al cambio climático.

Por otro lado, se han desarrollado y financiado proyectos Eortek sobre adaptación al cambio climático y meteorología y climatología. También se ha impulsado la mejora de la competitividad de las empresas vascas, mediante la promoción de proyectos que incluyen actividades de I+D+i para desarrollar nuevos productos y procesos, dentro del Programa Gaitek y el Programa Innotek. En ambos casos se han subvencionado proyectos dirigidos en esta línea y relacionados con el cambio climático.

En relación con proyectos internacionales, se ha participado en la segunda convocatoria del grupo de trabajo Poctefa, en coordinación con otros socios del Observatorio Pirenaico del Cambio Climático, del Grupo de Trabajo de los Pirineos.

⁴ <http://www.bc3research.org/>



PROGRAMA 4. CIUDADANÍA Y ADMINISTRACIÓN

INTRODUCCIÓN DE MEDIDAS EJEMPLARIZANTES EN EL GOBIERNO VASCO

Se ha aprobado en Consejo de Gobierno el Programa de Compra y Contratación Pública Verde del Gobierno Vasco 2011-2014, para garantizar el desarrollo efectivo del Acuerdo de Consejo de Gobierno de 2008 sobre la incorporación de criterios ambientales, sociales y otras políticas públicas en las contrataciones. Además el Gobierno Vasco ha creado un registro vasco de emisiones y herramientas de capacitación al sector privado, en el marco de la iniciativa Stop CO₂ Euskadi. Se ha desarrollado de un sistema de certificación en sostenibilidad para edificios y una guía de construcción sostenible.

En el ámbito de la movilidad, se ha llevado a cabo el plan de movilidad sostenible y segura de diversos edificios del Gobierno Vasco, y se ha implantado la recogida selectiva de papel y tonner en todos los centros escolares. Así mismo, todos los edificios del Gobierno Vasco cuentan con sistemas de recogida selectiva de residuos.

Se han incluido cuestiones relativas al Cambio Climático en el Ecoarómetro Social 2007, y en el de 2011. Éste último incorpora como un nuevo elemento el análisis de la evolución de la conciencia ambiental de la ciudadanía vasca sobre el medio ambiente en los últimos diez años.

ADMINISTRACIÓN LOCAL

Dentro de las actuaciones a nivel municipal, se han desarrollado las órdenes de subvenciones destinadas al fomento de la eficiencia energética en las dependencias municipales, desarrollo de planes de movilidad sostenible y segura y mejora de la calidad del aire y la gestión de los residuos.

A través de la Red Vasca de Municipios hacia la Sostenibilidad, Udalsarea 21, se han desarrollado dos ediciones de los grupos de trabajo denominados "Ekitalde", centrados en la temática "Municipio y Clima". Gracias a los mismos, 75 municipios realizan el control de sus emisiones a través de inventarios de emisiones de GEI. Asimismo, se han trabajado buenas prácticas para la introducción de criterios en la política local, encaminados a la reducción de GEI en el ámbito municipal. Ello ha permitido que seis municipios dispongan de una ordenanza de cambio climático aprobada y otros 30 cuenten con programas específicos de cambio climático.

Ligado a lo anterior, se ha impulsado la adhesión de los municipios al Pacto Europeo de Alcaldes, comprometiéndose a reducir las emisiones en al menos un 20% para el año 2020, estando adheridos a la finalización del Plan 18 municipios.

Por otra parte, 47 municipios disponen de planes de movilidad sostenible y segura y varios han aprobado tasas municipales *ad hoc* sobre vehículos de tracción mecánica de manera proporcional a sus emisiones de GEIs. Además, se han celebrado cursos, jornadas técnicas y sesiones formativas sobre cambio climático.

MOVILIZACIÓN DE LA CIUDADANÍA

A través de la Red Vasca de Municipios hacia la Sostenibilidad, Udalsarea 21, se ha realizado un proyecto específico de corresponsabilidad ciudadana en materia de cambio climático y otro relacionado con el alquiler de coches, como alternativa a la compra. También, se ha desarrollado el Programa Global Action Plan (GAP), con el objetivo de reducir el impacto ambiental que se produce con las actividades cotidianas en el hogar.



Se han realizado diversas campañas de difusión de medidas de ahorro y eficiencia en diferentes medios de comunicación y se ha promocionado, desde la iniciativa Stop CO₂ Euskadi, la difusión de buenas prácticas y metodologías de cálculo de emisiones de GEI. La web dispone de una calculadora para la ciudadanía y, dentro de sus objetivos, está la difusión y sensibilización en materia de cambio climático.

Además, se han desarrollado diversas actividades en relación a la sostenibilidad en general, que incluyen acciones relacionadas con el cambio climático: ahorro energético, reciclado de materiales, movilidad sostenible, etc.

4. EVALUACIÓN DEL PLAN. CONCLUSIONES.

El compromiso de acción en materia de cambio climático de la CAPV quedó plasmado con la aprobación del Plan Vasco de Lucha contra el Cambio Climático 2008-2012, que integró en cuatro programas y más de 120 acciones, las diferentes políticas y actuaciones sectoriales previstas frente al cambio climático.

El análisis de su cumplimiento revela que **con un +4% de media en el periodo del Plan sobre las emisiones de GEI del año base, se ha cumplido ampliamente el primer objetivo estratégico, que fijaba la limitación de las emisiones en un +14%**. Esta contención de las emisiones se ha producido en un escenario de crecimiento del PIB del 74%. Así mismo, **también se ha superado el segundo objetivo relativo a los sumideros de carbono de la CAPV, 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.

Además, **el análisis de las diferentes acciones contempladas revela que se han realizado el 74% de las mismas**, y se ha desarrollado parcialmente otro 7%.

Así, durante el periodo 2008 – 2012, se han impulsado numerosas acciones que han contribuido a la reducción de emisiones de GEI, a través del fomento de energías renovables y 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.

También se ha promovido la eficiencia energética en la vivienda, tanto en la nueva construcción como en la existente, y la gestión de residuos urbanos, tanto por la contención de la generación como por el aumento del reciclaje y la optimización de la gestión de vertederos. En el sector primario, se han producido avances en la gestión agrícola, pesquera y forestal, que han permitido una actividad más sostenible y con menores emisiones de GEI asociadas.

En el ámbito de la adaptación al cambio climático, se han producido importantes avances en la generación de conocimiento sobre los impactos previstos sobre el territorio y los ecosistemas naturales y socioeconómicos de la CAPV, así como sobre las consecuencias que ellos pueden tener.

Todo ello bajo el paraguas de nuevas planificaciones en diversas materias, como la energía, el transporte, la vivienda, la planificación territorial o la biodiversidad. A esto hay que añadir la puesta en marcha de programas específicos en la administración, como el programa de compra pública verde del Gobierno Vasco, los planes de prevención de la generación de residuos urbanos o la formación y buenas prácticas impulsadas entre el personal público.