



# Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

Informe de Seguimiento: 2015-2017

© Ihobe S.A., fecha

**Edita: Ihobe, Sociedad Pública de Gestión Ambiental  
Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda  
Gobierno Vasco**

**Alda. Urquijo, 36 6º Planta  
48011 Bilbao  
Tel: 900 15 08 64**

## ÍNDICE

1. RESUMEN EJECUTIVO .....	3
2. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO .....	6
3. ¿POR QUÉ HACER UN SEGUIMIENTO DE LA ESTRATEGIA DE CAMBIO CLIMÁTICO 2050?8	
4. ¿CÓMO SE ESTÁ AVANZANDO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE CAMBIO CLIMÁTICO 2050? .....	9
4.1. SEGUIMIENTO DE LAS ACCIONES .....	10
4.2. GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS CUANTITATIVOS MARCADOS EN LA ESTRATEGIA .....	31
4.3. COLABORACIÓN DE OTRAS INSTITUCIONES VASCAS EN EL CUMPLIMIENTO DE LA ESTRATEGIA DE CAMBIO CLIMÁTICO 2050.....	34
4.4. PROYECTOS CLIMÁTICOS DE ÉXITO EN EUSKADI .....	41
5. ¿A QUÉ BARRERAS Y RETOS SE ENFRENTA LA ESTRATEGIA DE CAMBIO CLIMÁTICO 2050? 44	
5.1. BARRERAS ENCONTRADAS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACCIONES.....	44
5.2. RETOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA HOJA DE RUTA 2020 .....	47
6. BIBLIOGRAFÍA.....	53
ANEXO I. GLOSARIO .....	54
ANEXO II: SÍNTESIS DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL SEGUIMIENTO DE LA ESTRATEGIA .....	56
ANEXO III: FICHAS DE SEGUIMIENTO DE LAS ACCIONES INCLUIDAS EN LA ESTRATEGIA DE CAMBIO CLIMÁTICO 2050 .....	58
META 1. APOSTAR POR UN MODELO ENERGÉTICO BAJO EN CARBONO.....	58
META 2. CAMINANDO HACIA UN TRANSPORTE SIN EMISIONES .....	63
META 3. INCREMENTAR LA EFICIENCIA Y LA RESILIENCIA DEL TERRITORIO. ....	68
META 4. AUMENTAR LA RESILIENCIA DEL MEDIO NATURAL.....	72
META 5. AUMENTAR LA RESILIENCIA DEL SECTOR PRIMARIO Y REDUCIR SUS EMISIONES.....	74
META 6. REDUCIR LA GENERACIÓN DE RESIDUOS URBANOS Y LOGRAR EL VERTIDO CERO SIN TRATAMIENTO. 79	
META 7. ANTICIPÁNDONOS A LOS RIESGOS.....	84
META 8. IMPULSAR LA INNOVACIÓN, MEJORA Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO.....	87
META 9. ADMINISTRACIÓN PÚBLICA VASCA RESPONSABLE, EJEMPLAR Y REFERENTE EN CAMBIO CLIMÁTICO. 91	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1: Acciones llevadas a cabo desde las tres capitales vascas, que colaboran con los objetivos de la Estrategia de Cambio Climático 2050.....</b>	<b>37</b>
Tabla 2: Proyectos de éxito identificados durante el Seguimiento de la Estrategia Klima 2050. ....	42
Tabla 3: Acciones en las que se ha detectado la disponibilidad de fondos como barrera para su implementación.....	45
Tabla 4: Acciones en las que se han detectado las limitaciones normativas como barrera para su implementación.....	45
Tabla 5: Acciones en las que los plazos de tramitación han sido una barrera para su implementación.....	46
Tabla 6: Acciones en las que las limitaciones técnicas han sido una barrera para su implementación.....	46
Tabla 7: Acciones en las que los plazos de tramitación han sido una barrera para su implementación.....	46
<b>Tabla 8. Agentes participantes en el seguimiento de la implantación de las acciones incluidas en la Estrategia de Cambio Climático 2050.....</b>	<b>56</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1: Estructura de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco .....</b>	<b>9</b>
<b>Figura 2: Grado de implementación de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco, por meta.....</b>	<b>11</b>
<b>Figura 3: Barreras de implementación de las acciones incluidas en la Estrategia de Cambio Climático 2050.....</b>	<b>44</b>

## 1. RESUMEN EJECUTIVO

Euskadi en el año 2015 decidió hacer frente al cambio climático de manera transversal y coordinada, para lo que aprobó la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco, Klima 2050. La Estrategia tiene objetivos tanto de mitigación, como de adaptación al cambio climático. Por ello, en línea con el compromiso adquirido por la Unión Europea, la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco fijó un objetivo de reducción del 40% de las emisiones de gases de efecto invernadero para el año 2030 con respecto a 2005, y del 80% para el año 2050. Asimismo, en el año 2050 espera alcanzar un consumo de energía renovable del 40% sobre el consumo final. En lo relativo a la adaptación, el objetivo marcado fue asegurar la resiliencia del territorio vasco al cambio climático.

La Estrategia se concibió como una herramienta transversal del Gobierno Vasco, en sintonía con las políticas que se están implementando en los territorios históricos de Araba/Álava, Bizkaia y Gipuzkoa, así como en los municipios de Euskadi. Por ello, todos los departamentos del Gobierno Vasco participaron en su definición y redacción.

Una vez transcurridos dos años tras la aprobación de la Estrategia, y siguiendo los requerimientos de seguimiento establecidos en la misma en su apartado 5.3, es necesario realizar un análisis del estado de ejecución de las acciones planeadas para el primer periodo de la misma. La Hoja de Ruta que marca la Estrategia al año 2050 se concretó en periodos de tiempo más reducidos, lo que permite evaluar si se está avanzando en la dirección correcta o si, por el contrario, es necesario realizar cambios y ajustes para el logro de los objetivos planteados para el año 2050.

El primero de estos periodos abarca hasta el año 2020. El presente documento es el primer informe de seguimiento bienal que dará soporte a la evaluación intermedia de la Estrategia prevista en 2020 y al segundo Informe de Seguimiento, que tendrá lugar en 2019. En él se recoge el grado de avance y ejecución de las acciones previstas hasta 2020, así como una descripción de los retos a los que se enfrenta la Estrategia para avanzar según lo previsto y alcanzar los objetivos establecidos con su aprobación en 2015. La información ofrecida en este informe se ve complementada por “El Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero 2016 del País Vasco”, editado por la Sociedad Pública Ihobe.

### Seguimiento de las acciones y emisiones de GEI

La Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco se articula en 9 metas y 24 líneas de actuación, mientras que la Hoja de Ruta a 2020 se estructura en 70 acciones, las cuales han sido el objeto de estudio de este informe.

Para la realización del seguimiento de las acciones, se ha llevado a cabo un proceso de participación mediante el que se ha contactado con los departamentos de Gobierno Vasco responsables de su implementación, se ha contado con la contribución de las Diputación Forales y se ha establecido comunicación con los ayuntamientos de las tres capitales vascas.

*“Se han comenzado el 90% de las acciones previstas hasta el año 2020”*

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

De acuerdo a la información recogida hasta el momento, la Estrategia muestra un grado de avance adecuado, ya que se han comenzado a implementar el 90% de las acciones previstas para este primer periodo hasta el año 2020, mostrando cada una un grado de avance variable.

En cuanto al grado de implementación de las acciones, de las 70 acciones recogidas en la Estrategia, el 76% se encuentran en ejecución, mientras que un 10% no han comenzado a implementarse y un 14% han sido implementadas en su totalidad. En conjunto, se podría decir que se ha avanzado un 47% en la ejecución de la Estrategia Klima 2050.

*“Se ha avanzado un 47% en la ejecución de la Estrategia Klima 2050”*

Por otro lado, el “Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero 2016 del País Vasco” indica que las emisiones han disminuido un 26% respecto al 2005, lo que supone un mayor cumplimiento respecto a la senda marcada para conseguir los objetivos de la Estrategia de Cambio Climático 2050.

*“Las emisiones se han reducido un 26% respecto a 2005”*

En cuanto al objetivo del aumento del consumo de energías renovables, la evolución general en este ámbito es positiva y se situó en un 14,3% en el año 2016 (último año para el que se dispone de datos).

### Barreras, retos y oportunidades a 2020

La Estrategia Klima 2050 debe superar las barreras encontradas, enfrentar los retos y aprovechar las oportunidades para alcanzar el cumplimiento de los objetivos marcados en el momento de su aprobación en relación a la Hoja de Ruta a 2020 y el horizonte definido a 2050. Para ello, es necesario tener conocimiento de los obstáculos y las ventajas encontradas en el desarrollo de este primer periodo de andadura de la Estrategia Klima 2050. Por ello, durante el proceso de análisis del avance de la estrategia, se identificaron las barreras, retos y oportunidades encontradas en el momento de la implementación de las acciones.

En este sentido, la **disponibilidad de fondos** ha sido una de las dificultades identificadas como más relevantes, seguida por las **restricciones derivadas de las normativas** y las **limitaciones en cuanto al conocimiento técnico** necesario para la implementación de acciones. Finalmente, la **falta de acuerdo entre distintos agentes** o la **falta de interés por parte del colectivo social** también han dificultado la implementación de algunas medidas.

En cuanto al cumplimiento de la Hoja de Ruta marcada para el año 2020, los **retos** principales que se señalan en lo que deberían centrarse los esfuerzos en los próximos tres años son:

- La eficiencia energética e implantación de energías renovables.
- las Inspecciones Técnicas de Edificios,
- el transporte sostenible,
- los instrumentos económicos para la financiación de soluciones basadas en la naturaleza,

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

---

- la investigación y transferencia de conocimiento,
- la generación de menos residuos o
- el desarrollo de campañas de comunicación en materia de cambio climático.

Por otro lado, la realización del seguimiento de la Estrategia ha brindado la ocasión de identificar nuevas **oportunidades** de actuación en el futuro. Así, se propone:

- Incrementar los esfuerzos para mejorar la gobernanza en materia de cambio climático (fortaleciendo la coordinación interinstitucional y empoderando al personal de la Administración Pública Vasca),
- Aumentar la participación ciudadana e incorporar la variable de cambio climático en las revisiones del Plan Director de Vivienda.

## 2. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO

La Comunidad Autónoma del País Vasco cuenta con un largo recorrido en materia de lucha contra el cambio climático, que se ha ido materializando en diversos Planes y Programas de diverso alcance. Sin embargo, en el año 2015 se decidió afrontar el cambio climático de manera transversal y coordinada, para lo que se publicó la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco, Klima 2050. La Estrategia tiene objetivos tanto de mitigación, como de adaptación al cambio climático. Por ello, de acuerdo con el compromiso adquirido por la Unión Europea, la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco fija un objetivo de reducción para el año 2030 del 40% de las emisiones de gases de efecto invernadero con respecto a 2005, y del 80% para el año 2050. Asimismo, se espera alcanzar en el año 2050 un consumo de energía renovable del 40% sobre el consumo final. En lo relativo a la adaptación, el objetivo fijado es asegurar la resiliencia del territorio vasco al cambio climático.

La Estrategia se enmarca dentro de un contexto que propicia una economía competitiva, innovadora, baja en carbono y adaptada a los impactos del cambio climático. Además, se apoya por otros instrumentos como la Estrategia Energética de Euskadi 2030 y el Programa Marco Ambiental de la CAPV, 2020.

Todos los departamentos del Gobierno Vasco participaron en su definición y redacción, con el fin de integrar en un único instrumento planificador todas las políticas sectoriales de cambio climático. La Estrategia se concibió como una herramienta transversal del Gobierno Vasco, en sintonía con las políticas que se están implementando en los territorios históricos de Araba/Álava, Bizkaia y Gipuzkoa, así como en los municipios de Euskadi.

La coordinación e impulso de la Estrategia se asignó al Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco, con el apoyo de los Departamentos de Desarrollo Económico e Infraestructuras (Viceconsejería de Industria) y de Hacienda y Economía (Viceconsejería de Economía, Finanzas y Presupuestos). Por otro lado, la Dirección de Patrimonio Natural y Cambio Climático (Viceconsejería de Medio Ambiente) es la encargada de dar soporte a la Estrategia y es la responsable de las labores técnicas de seguimiento y evaluación de la misma.

La Estrategia de Cambio Climático 2050 también responde a la preocupación que la ciudadanía tiene acerca de este reto al que se enfrenta toda la sociedad. En concreto, según se desprende de los resultados del primer estudio de percepción ciudadana en Euskadi sobre energía y cambio climático 2017<sup>1</sup>, realizado por el Gabinete de Prospección Sociológica del Gobierno Vasco, en colaboración con Ihobe, Sociedad Pública de Gestión Ambiental y el Ente Vasco de Energía-EVE, y el apoyo de los ayuntamientos de Vitoria-Gasteiz, Bilbao y Donostia/San Sebastián, el 90% de la población vasca considera que el cambio climático está sucediendo y más de un 80% se muestra preocupada por este problema ambiental. Además, un 63% de las personas encuestadas lo asocia a la actividad humana.

En cuanto a las medidas para combatir el cambio climático, el 95% de la población que ha participado en el estudio apuesta por desarrollar más energías renovables como la eólica o solar,

---

<sup>1</sup> <http://www.ihobe.eus/mediateca/cambio-climatico-y-energia-estudio-percepcion-ciudadana>



## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

---

el 92% está a favor de impulsar el transporte público y un 80% considera que hay que seguir incentivando la compra de vehículos eléctricos. Por otro lado, un 90% responde afirmativamente a que Euskadi debe tener objetivos ambiciosos en la lucha contra el cambio climático. Sin embargo, existe un porcentaje de la ciudadanía no dispuesta a actuar en mayor medida contra el cambio climático debido a falta de tiempo (24%) o porque asegura no saber qué hacer (23%).

Estas prioridades ciudadanas se ven reflejadas en diversas acciones impulsadas desde la Estrategia de Cambio Climático 2050, que inciden en la eficiencia y el ahorro, en las fuentes renovables y en la necesidad de aprovechar las fuentes energéticas propias, entre otras.

A un nivel global, la Estrategia de Cambio Climático 2050, colabora en la consecución de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, que rigen los esfuerzos de los países para lograr un mundo sostenible en el año 2030. En concreto, la Estrategia de Cambio Climático está directamente relacionada con el objetivo 7: Energía asequible y no contaminante; el objetivo 11: Ciudades y comunidades sostenibles y el objetivo 13: Acción por el clima.

Igualmente, la Estrategia contribuye en el logro del acuerdo conseguido en 2015 durante la Conferencia de Naciones Unidas sobre Cambio Climático en París (COP 21), en el que se establece el marco global de lucha contra el cambio climático a partir de 2020, tanto en la vertiente de mitigación, como de adaptación al cambio climático. El acuerdo fue ratificado en 2016 por 174 países y la UE. Se trata de un acuerdo multilateral y vinculante, cuyo objetivo fundamental es “evitar que el incremento de la temperatura media global supere los 2°C respecto a los niveles preindustriales”. Además, el acuerdo sienta las bases “para una transformación hacia modelos de desarrollo bajos en emisiones”. Por otro lado, “pone en valor la importancia de adaptarse a los efectos adversos del cambio climático, estableciendo un objetivo global de aumento de la capacidad de adaptación y reducción de la vulnerabilidad”. Para ratificar el compromiso de trabajo para el logro de estos objetivos, el Gobierno Vasco es miembro de la “Comunidad #PorElClima”.

### 3. ¿POR QUÉ HACER UN SEGUIMIENTO DE LA ESTRATEGIA DE CAMBIO CLIMÁTICO 2050?

Una vez transcurridos dos años tras la aprobación de la Estrategia, y siguiendo los requerimientos de seguimiento establecidos en la misma, es necesario realizar un análisis del estado de ejecución de las acciones planeadas para el primer periodo de la Estrategia. Esto permitirá evaluar si se está avanzando en la dirección correcta o si, por el contrario, es necesario realizar cambios y ajustes para el logro de los objetivos planteados para el año 2050.

La Hoja de Ruta que marca la Estrategia al año 2050 se concreta en periodos de tiempo más reducidos, que permiten especificar las acciones que han de llevarse a cabo en las diferentes líneas de actuación identificadas. El primero de estos periodos abarca hasta el año 2020, para el que se han definido 70 acciones. La Estrategia, en su apartado dedicado al seguimiento y evaluación de la misma, fija un Plan de Seguimiento en el que se incluye la necesidad de realización de Informes de Seguimiento, de manera bienal. Estos informes debían comenzar en el año 2017, siendo este el primero de ellos.

Es por ello que, mediante el presente documento se recoge el grado de avance y ejecución de las acciones entre los años 2015 y 2017, así como una descripción de los retos a los que se enfrenta la Estrategia para avanzar según lo previsto y alcanzar los objetivos establecidos para el año 2020. Así mismo, se han identificado siete proyectos de éxito, seleccionados por su ejemplaridad en relación a las premisas establecidas en la Estrategia.

La información ofrecida en este informe se ve complementada por “El Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero 2016 del País Vasco”, editado por Ihobe. En el Inventario se pueden encontrar datos pormenorizados acerca de la evolución de las emisiones de GEI del País Vasco, los cuales ayudan a corroborar la buena dirección en la consecución de los objetivos de mitigación planteados en 2015 en la Estrategia Klima 2050.

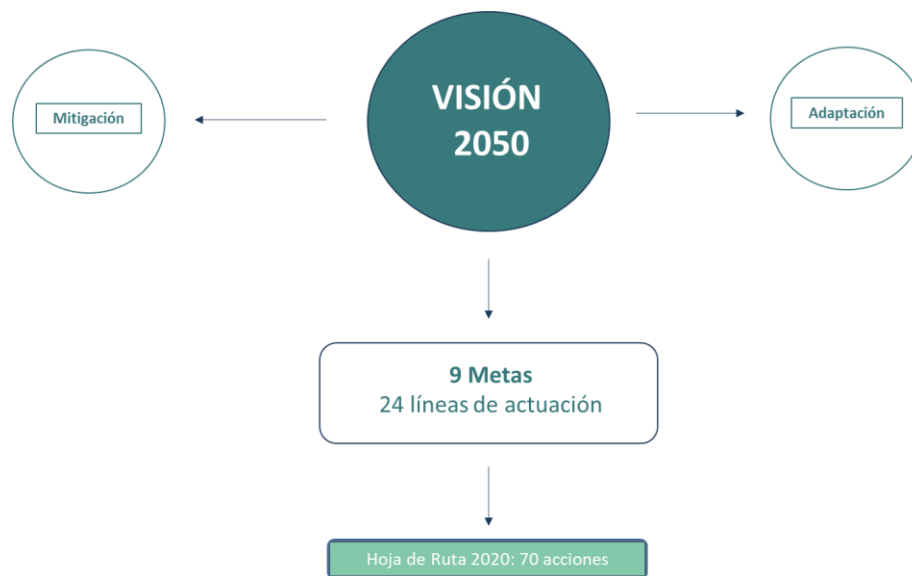
Este informe es, por tanto, el primer hito bienal que dará soporte a la evaluación intermedia de la Estrategia prevista en 2020 y al segundo Informe de Seguimiento, que tendrá lugar en 2019. Cabe destacar que este Informe de Seguimiento no contiene una relación exhaustiva de todas las actuaciones implementadas en el periodo antes mencionado en materia de mitigación y adaptación, sino que ofrece un resumen de las mismas. Por ello, en las ocasiones en las que se mencionan nombres concretos de municipios no se debe deducir que son los únicos lugares en los que se ha desarrollado un determinado proyecto, sino que son ejemplos de implementación del mismo.

Así mismo, este Informe de Seguimiento permite poner en relevancia el trabajo realizado desde las administraciones vascas en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas y para la consecución de los objetivos acordados en el Acuerdo de París.

## 4. ¿CÓMO SE ESTÁ AVANZANDO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE CAMBIO CLIMÁTICO 2050?

La Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco se articula en 9 metas y 24 líneas de actuación, mientras que la Hoja de Ruta a 2020 se estructura en 70 acciones, las cuales han sido el objeto de estudio de este Informe de Seguimiento.

**Figura 1: Estructura de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco**  
Fuente: Adaptada de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco



En concreto, las nueve metas en cambio climático son las siguientes:

- Meta 1:** Apostar por un modelo energético bajo en carbono.
- Meta 2:** Caminar hacia un transporte sin emisiones.
- Meta 3:** Incrementar la eficiencia y resiliencia del territorio.
- Meta 4:** Aumentar la resiliencia del medio natural.
- Meta 5:** Aumentar la resiliencia del sector primario y reducir sus emisiones.
- Meta 6:** Reducir la generación de residuos urbanos y lograr el vertido cero sin tratamiento.
- Meta 7:** Anticiparnos a los riesgos.
- Meta 8:** Impulsar la innovación, mejora y transferencia de conocimiento.
- Meta 9:** Administración Pública vasca responsable, ejemplar y referente en cambio climático.

Para la realización del seguimiento de las setenta acciones, se ha llevado a cabo un proceso de participación mediante el que se ha contactado con los departamentos de Gobierno Vasco responsables de la implementación de las mismas. Así mismo, se ha contado con la contribución de las Diputación Forales y se ha establecido comunicación con los ayuntamientos de las tres capitales vascas.

Específicamente, entre octubre de 2017 y enero de 2018 se ha realizado la recogida de información mediante contacto directo con la persona responsable de la implementación de cada

acción utilizando el correo electrónico, las llamadas telefónicas, así como las entrevistas personales llegado el caso. Los datos que se ofrecen en este informe acerca del grado de implementación y actuaciones llevadas a cabo proceden de la información obtenida mediante este proceso.

Dado que se trata del primer seguimiento de la Estrategia Klima 2050, tal como cabría esperar, se han encontrado varios obstáculos a superar durante el periodo de recogida de información. Entre estos, se podría destacar la necesidad de crear una herramienta para realizar el seguimiento, la dificultad para identificar a la persona responsable de la implementación de cada acción o la necesidad de tiempo excesivo para lograr recabar la información requerida. Gracias a la realización de este primer proceso de seguimiento, los dos primeros obstáculos ya se han superado. Para la superación del tercero, en el futuro se recomienda recurrir a las entrevistas personales en el caso de que la comunicación por correo electrónico no funcione. Las entrevistas personales han resultado muy positivas en los casos en los que se han utilizado, asegurando que toda la información requerida era obtenida en el momento, así como aportando información cualitativa de interés (barreras, dificultades, ...).

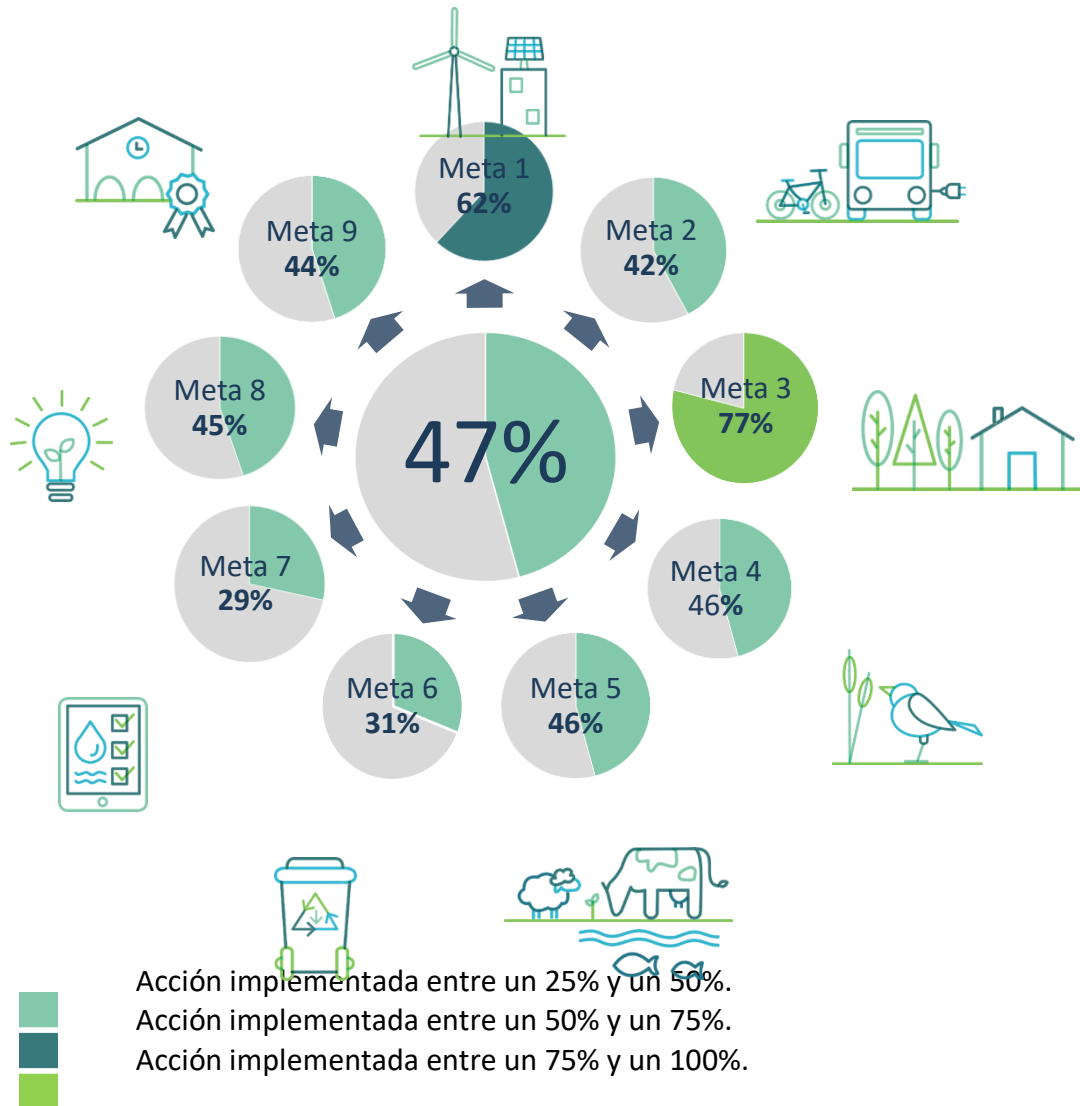
Para un mayor detalle acerca del proceso de participación llevado a cabo para la elaboración del seguimiento de la Estrategia de Cambio Climático 2050, se puede consultar el Anexo II.

### **4.1. SEGUIMIENTO DE LAS ACCIONES**

De acuerdo a la información recogida hasta el momento, la Estrategia muestra un grado de avance adecuado, ya que se han comenzado aproximadamente la mitad de las acciones previstas para este primer periodo hasta 2020. En la siguiente figura se puede observar el grado de avance de implementación de la Estrategia, dividido por meta, hasta finales del año 2017.

Figura 2: Grado de implementación de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco, por meta

Fuente: Elaboración propia



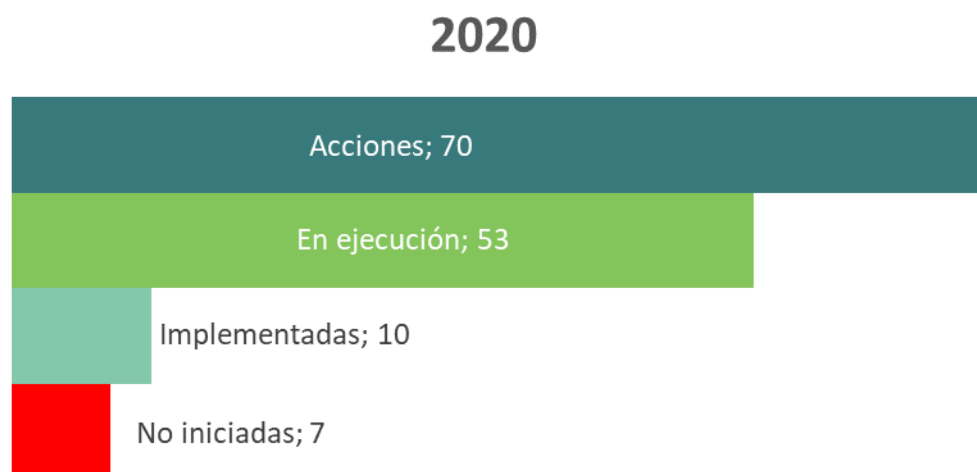
Si se realiza un análisis del grado de implementación por meta, tan solo la meta 3, relativa al incremento de la eficiencia y la resiliencia del territorio vasco, se encuentra cerca de ser completamente ejecutada con cerca de un 80% de sus acciones implementadas. La siguiente meta con un mayor grado de implementación sería la meta 1, relativa al desarrollo de un modelo energético bajo en carbono. El resto de metas se encuentran con un porcentaje de implementación menor al 50%. Esto se debe a diversas razones, como puede ser el horizonte temporal para el que haya sido prevista la ejecución de las acciones incluidas en las mismas o las barreras encontradas en el momento de su desarrollo (se puede encontrar información más detallada al respecto en el apartado 6 del documento). Sin embargo, tomando como horizonte temporal el año 2020, se puede afirmar que avanzan de manera adecuada.

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

Si se observan las acciones de manera global, de las 70 acciones recogidas en la Estrategia, 53 de ellas se encuentran en ejecución y siete aún no se han iniciado. Por otro lado, diez acciones han sido implementadas en su totalidad, tal y como puede apreciarse en el siguiente gráfico.

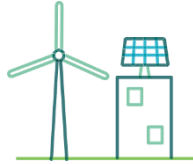
**Gráfico 1: Estado de implementación de las acciones incluidas en la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco**

Fuente: Elaboración propia



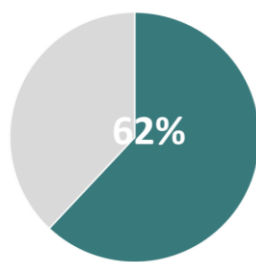
La información detallada con respecto al grado de avance y actuaciones realizadas dentro de cada una de las 70 acciones incluidas en la Hoja de Ruta, puede consultarse en el Anexo III.

A continuación, se presentan los resultados globales de implementación de la Estrategia de Cambio Climático 2050, desagregados por meta.



### M1. Modelo energético bajo en carbono

#### Grado de implementación de la meta:



#### Estado de ejecución de las acciones incluidas en la meta:



#### Principales actuaciones realizadas:

- Promoción de proyectos de inversión en eficiencia energética y mejora de equipos e instalaciones mediante programas de ayudas a la inversión, objetivos sectoriales (3E2030) y asesoramiento continuo a los municipios adheridos al Pacto de Alcaldes.
- Realización de acciones de acompañamiento para la promoción de la figura del gestor energético en empresas y grandes consumidores, así como la adhesión de municipios a compromisos voluntarios.
- Desarrollo de una herramienta web y campañas para promocionar el ahorro energético. Fomento de la instalación de contadores inteligentes de forma generalizada en los municipios vascos (Proyecto BIDELEK Sareak).
- Implementación de acciones de apoyo al desarrollo de la Estrategia Vasca ENERGIBASQUE 2.0.
- Impulso de la cogeneración, tanto de nueva instalación como renovación del parque existente, mediante programas de ayudas a la inversión en eficiencia energética.
- Realización de acciones de promoción de la puesta en marcha de nuevas instalaciones renovables de baja potencia (fotovoltaica, mini hidráulica, mini eólica).
- Impulso a la instalación de parques eólicos terrestres y marinos, así como de plantas con aprovechamiento de la energía oceánica mediante la participación en grupos de trabajo (clúster). Colaboración con empresas en la promoción de foros y participación en congresos y programas de ayudas para el desarrollo de ensayos en BIMEP y Mutriku.

- Trabajo, junto con HAZI, en el apoyo de las empresas del sector y en el análisis de nuevas alternativas para el desarrollo de Centros Logísticos de Biomasa (CLB) en Euskadi.
- Apoyo a ayuntamientos para la regeneración urbana y la rehabilitación de edificios con enfoque de barrio mediante proyectos estratégicos (SmartEnCity, Txontxa, FosterReg, EcoReg, etc.), facilitando la tramitación y asesorando en la estructuración en el tiempo y espacio, con especial atención a las soluciones basadas en la naturaleza.
- Se ha conseguido que el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz apruebe una modificación en la normativa fiscal del Impuesto de Bienes Inmuebles y se ha participado en el proyecto europeo A-ZEB (edificios de consumo casi nulo asequibles).

### **Retos y oportunidades:**

- Impulsar las Inspecciones Técnicas de Edificios con inclusión de la certificación energética.
- Reforzar las acciones encaminadas a apoyar el desarrollo de actividad económica en nuevos ámbitos emergentes ligados a la gestión energética.
- Mantener el impulso a las renovables.
- Impulsar la regeneración urbana con enfoque de barrio, incluyendo soluciones naturales.
- Fomentar el desarrollo de las actuaciones pendientes como: el establecimiento de incentivos para empresas, apoyo al desarrollo de actividad económica a través de la contratación pública verde, atracción de empresas de servicios energéticos (ESEs) en los proyectos de rehabilitación residencial, así como la difusión acerca de ayudas a la rehabilitación y eficiencia energética.

### **Barreras:**

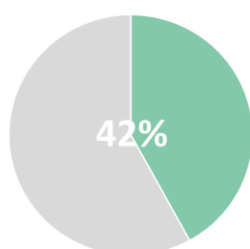
- Limitaciones normativas para la renovación del parque de instalaciones para la cogeneración.
- Disponibilidad de fondos para la dotación de subvenciones y ayudas.
- Marco regulatorio de la generación eléctrica con Energías Renovables y Cogeneración.
- Colaboración entre grupos implicados en el desarrollo de planes de rehabilitación a escala de barrio.





## M2. Caminar hacia un transporte sin emisiones

**Grado de implementación de la meta:**



**Estado de ejecución de las acciones incluidas en la meta:**



### Principales actuaciones realizadas:

- Desarrollo continuo de la nueva Red Ferroviaria del País Vasco para el transporte de pasajeros y mercancías.
- Contribución a la potenciación del corredor atlántico de mercancías (Red Trans-European Transport Networks – TENT-T) mediante el proyecto CFAEFFIPLAT, un convenio con Aquitania y mediante asesoramiento del GV-ETS a la UE sobre la toma de decisiones en inversiones en del Redes Transeuropeas del Transporte (TEN-T).
- Implantación de plataformas logísticas multifuncionales que fomenten el uso del ferrocarril y el transporte marítimo de mercancías (CTV, APARKABISA, ARABA LOGISTICA). Soporte en la elaboración de la Estrategia de desarrollo logístico de Euskadi, organización de foros y jornadas técnicas y firma de convenios con el Puerto de Bilbao para promoción Basque Country Logistics.
- Creación y/o ampliación de redes de metro, tren, tranvía y autobús logrando la implementación del billete único para el transporte público municipal e interurbano de toda Euskadi. Estudio sobre la disponibilidad de la información sobre transporte público de viajeros (desarrollo piloto de herramienta informática). Planificador de viajes Multimodal Moveuskadi. Elaboración de la nueva ley de movilidad sostenible.
- Fomento del desarrollo de planes de movilidad sostenible a nivel comarcal, urbano y en los diferentes centros de actividad: cálculo anual de indicadores para el informe anual de Panorámica del Transporte.

- Programas de Ayudas a la inversión en vehículos eficientes y transporte alternativos (creación de bidegorris, proyecto Berringurumena, semana de la movilidad) y ayudas a la implantación de sistemas de gestión de la calidad y el medio ambiente, implantación de nuevas tecnologías y sistemas de seguridad. Procesamiento, revisión y análisis para el Plan Director de Transporte Sostenible 2030.
- Inclusión de medidas de adaptación y sistemas de monitoreo en los planes de acción de Euskotren, Metro Bilbao y ETS. Desarrollo de proyectos para el estudio de la vulnerabilidad de infraestructuras (Klimatek KLIMPAKT, Pima Adapta Costa, Klimatek RESET, ICCRESS, ACCESIT). Redacción del tercer plan general de carreteras del País Vasco 2017-2028 y actualización y ampliación de la norma para el dimensionamiento de firmes de la red de carreteras del País Vasco.
- Se han desarrollado actividades de todo tipo (ejecución de proyectos, divulgación, sensibilización, ...) para la implantación del gas natural en el transporte marítimo, de mercancías y terrestre y el desarrollo e implantación de los vehículos eléctricos

### **Retos y oportunidades:**

- Promover acciones relacionadas con la identificación y monitorización de las infraestructuras de transporte vulnerable, así como el impulso de la innovación en el diseño de soluciones para aumentar la resiliencia de las infraestructuras de transporte.
- Continuar con la implementación de las actuaciones pendientes, como el uso de la política fiscal como herramienta para el impulso de la estrategia de transporte sostenible, el fomento de los medios de transporte más sostenibles, la puesta en marcha del sistema de monitoreo.

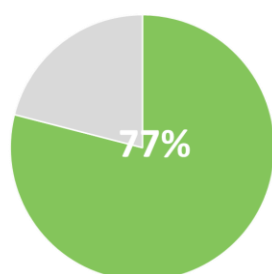
### **Barreras:**

- Complejidad técnica de la nueva Red Ferroviaria del País Vasco.
- Identificación de los efectos de los eventos climáticos sobre la red de infraestructuras de transporte.

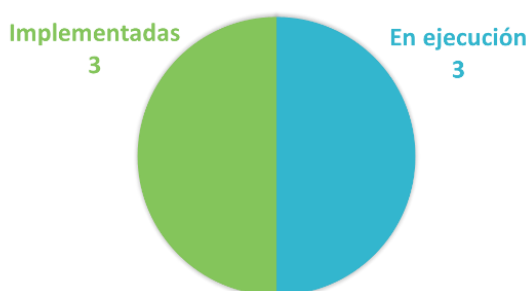


### M3. Resiliencia del territorio

**Grado de implementación de la meta:**



**Estado de ejecución de las acciones incluidas en la meta:**



#### Principales actuaciones realizadas:

- Elaboración de herramientas metodológicas de apoyo a los municipios (realización de un estudio de análisis de riesgo de los municipios vascos frente al cambio climático, elaboración de la guía de “Buenas prácticas en medidas locales de adaptación al cambio climático aplicables al País Vasco”, además de una base de datos de buenas prácticas de adaptación municipal e identificación de acciones basadas en NBS (Nature Based Solutions) para el estudio “Guía de Soluciones Naturales para la adaptación al cambio climático en el ámbito local de la CAPV”, manual de “Cambio climático y planeamiento municipal”).
- Inclusión del capítulo acerca de infraestructuras verdes en el “Documento de Aprobación Inicial de las Directrices de Ordenación del Territorio”, así como uno de los elementos de la Ordenación del Medio Físico.
- Inclusión de un capítulo transversal de cambio climático en la revisión de las Directrices de Ordenación de Territorio, además de otros aspectos relacionados con el cambio climático (permeabilidad, resiliencia) en el resto de capítulos.
- En Durango, desarrollo del proyecto "Factore Berdea", en Vitoria-Gasteiz del proyecto “MapKlimUrb” y en Donostia-San Sebastián del proyecto “Análisis del efecto de las NBS en Martutene, en la regeneración de la ribera del río Urumea” (Proyecto PCTI 2016).
- Convocatoria de ayudas para la sostenibilidad ambiental de entidades locales de la Viceconsejería de Medio Ambiente.

- “Proyecto Lurradapt: Adaptación al cambio climático en los Instrumentos de Ordenación de Territorio en el marco de la revisión de las DOT” (Proyecto Klimatek 2017). Está realizando la experiencia piloto de la inclusión de la variable “cambio climático” en el Plan Territorial Parcial del Bilbao Metropolitano.
- Dentro de los proyectos Klimatek 2016 y 2017: proyectos “Osatu” y “Oasis” en materia de salud y emergencias; proyecto RESET, para el estudio de vulnerabilidad de las infraestructuras energéticas; elaboración de escenarios climatológicos del País Vasco (Escenarios I, 2016); cartografía de escenarios climáticos regionalizados; proyecto Escenarios II (2017): mejora de los escenarios.
- Cálculo de los escenarios climatológicos del País Vasco (Klimatek escenarios I), para dos periodos futuros, en dos escenarios, y bajo varias modelizaciones. Publicación de los datos y de la cartografía asociada (Goeuskadi), que servirán para la realización en 2018 y 2019 de una cartografía de vulnerabilidad de la costa vasca y el pilotaje en varios puntos costeros.
- Dentro de los proyectos de ciencia, tecnología e innovación PCTI Euskadi 2020: ICCRESS, proyecto de mejora de las infraestructuras críticas de Donostia-San Sebastián; y proyecto ACCESIT relativo a la resiliencia de la red de saneamiento y su interrelación con infraestructuras de transporte en Bilbao.
- Revisión de los planes hidrológicos.
- Definición previa del proyecto para realizar una cartografía de impactos, vulnerabilidad y riesgo de las costa vasca en 2018 y 2019.
- Realización de un Benchmark del Estado del arte de los Planes de Acción del Clima en Donostia-San Sebastián y revisión de los diferentes estudios existentes (K-Egokitzen, CEDEX, etc.) como trabajo previo a las convocatorias Klimatek.

**Retos y oportunidades:**

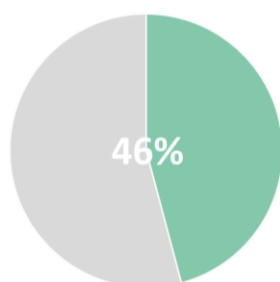
- La divulgación hacia los agentes de las herramientas y proyectos desarrollados en el ámbito de la mejora de la resiliencia, para el uso de la información y la metodología generada.
- Análisis y fomento de los instrumentos económicos para la financiación de infraestructuras verdes y soluciones basadas en la naturaleza.
- La introducción de la adaptación en todas las figuras de la ordenación del territorio (PTPs, PTSs) y continuar con la cartografía de impactos y vulnerabilidad.

**Barreras:** No se han identificado.



#### M4. Resiliencia medio natural

**Grado de implementación de la meta:**



**Estado de ejecución de las acciones incluidas en la meta:**



#### Principales actuaciones realizadas:

- Proyectos relacionados con las soluciones naturales, como las guías: “Soluciones Naturales. Selección de buenas prácticas para la CAPV” y la guía “Buenas prácticas en medidas locales de adaptación al cambio climático aplicables al País Vasco”.
- Proyecto “Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático de la Red Natura 2000 en la Comunidad Autónoma del País Vasco” y proyecto Lurcarbontext, en el que se inician los trabajos para la elaboración de cartografía acerca de carbono en suelo y texturas en el suelo del País Vasco.
- Inclusión del capítulo de Infraestructura Verde en el “Documento de Aprobación inicial de las Directrices de Ordenación del Territorio”.
- Inclusión de la conectividad territorial en todos los instrumentos de ordenación del territorio, especialmente en las revisiones de los Planes Territoriales Parciales y en los Planes de Acción del Paisaje.
- Estudio de la vulnerabilidad por efecto de los componentes del cambio climático en el ascenso del nivel del mar (incluyendo altura de ola), y el pilotaje en varios puntos de la geografía vasca, como el puerto de Bermeo (Klimatek KLIMPAKT).
- Definición previa para realizar una cartografía de impactos, vulnerabilidad y riesgo de la costa vasca en 2018 y 2019 (Proyecto KOSTEGOKI).

#### Retos y oportunidades:

- Avanzar en el concepto de infraestructura verde como espacio gestionado para mejorar la resiliencia del territorio.

- Impulsar la regeneración y renaturalización de los ecosistemas.
- Avanzar en el análisis por impacto del oleaje y ascenso del nivel del mar en la franja costera y mejorar la protección de este entorno.
- Limitación de la urbanización en zonas no urbanizadas afectadas por el cambio climático.

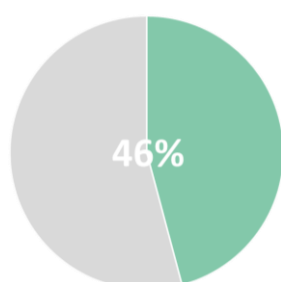
---

**Barreras:** No se han identificado.



### M5. Sector primario: mayor resiliencia y menores emisiones

**Grado de implementación de la meta:**



**Estado de ejecución de las acciones incluidas en la meta:**



#### Principales actuaciones realizadas:

- Desarrollo de numerosos proyectos para el fomento de prácticas agrícolas conservadoras que minimicen la erosión y preserven la materia orgánica del suelo, así como para la reducción de emisiones de GEI (Life Regen Farming, CARNEPASTO, AGROLARRE, Life Seed Capital, TURTOLIO, METALGEN, GASAGRI).
- Potenciación de programas para impulsar la producción local integrada, así como la producción ecológica (CEBADAP, LOCALACV, CEBOARABA, GREENWINE, LUPULUS, Fase II del proyecto FOPE, GOFOPEN15 y GOFOPEN16, MICROAGRO, EVASALUD15, Campaña Gure Zura (BASKEGUR)).
- Caracterización físico-climática de las distintas especies forestales de la CAPV mediante el proyecto Poctefa Canopée (2016-2019). Elaboración de un nuevo mapa forestal (2016).
- Mejora de la gestión forestal: Implantación y mantenimiento de la certificación forestal, elaboración de planes de prevención y extinción de incendios forestales, elaboración de planes de contingencia y mapas de riesgos forestales (LIFE Healthy Forest y SUDOE Plurifor).
- Desarrollo de herramientas que permiten la toma de decisiones a los gestores y profesionales del sector (AgroLCAManager y AGROGESTOR 17). Desarrollo de un nuevo inventario forestal y nacional de suelos 2017.
- Desarrollo de proyectos para el fomento de nuevas prácticas en el sector primario acordes con los cambios en el clima (ESCENARIOS II, STRAFOR15, PINEM, VEPIFAUS15, ECONOVES, FORCARE, FORPATO15).

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

---

- Desarrollo de medidas incluidas en el nuevo Programa de Desarrollo Rural 2015-2020 de Euskadi.

---

### **Retos y oportunidades:**

- Impulso a la colaboración con cooperativas y asociaciones de productores para alcanzar acuerdos voluntarios en la implantación de las técnicas de laboreo.
- Fomento de los proyectos de I+D para impulsar la generación de conocimiento, tecnología y oportunidades que se materialicen en proyectos de cooperación o en proyectos bajo contrato.

---

### **Barreras:**

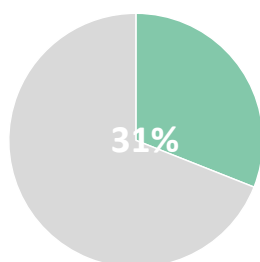
- Concreción presupuestaria para la Campaña Gure Zura (Baskegur) de promoción de empleo de madera local y certificada.





### M6. Vertido cero sin tratamiento y generar menos residuos

**Grado de implementación de la meta:**



**Estado de ejecución de las acciones incluidas en la meta:**



#### Principales actuaciones realizadas:

- Fomento de la prevención, reutilización y reciclaje de los residuos urbanos (mediante una campaña de comunicación del Órgano de Coordinación de Residuos Urbanos (OCRU) y ayudas a ayuntamientos para la educación hacia la sostenibilidad en centros educativos).
- Promoción del ecodiseño de envases y embalajes mediante convenio con Ecoembes, puesta en marcha del Basque Ecodesign HUB y proyecto piloto con Eroski de rediseño de envases. Con la ayuda de Ecoembes, se ha procedido a la creación de nuevo cuaderno técnico sobre Ecoetiquetado de envases y promoción del intercambio de información en materia de Huella Ambiental Europea del producto.
- Definición e implantación de medidas de fiscalidad ambiental e incentivos fiscales para minimizar la generación de residuos: reseña del pago por generación en el borrador de la Ley general del Medio Ambiente, documento sobre el "Diseño de instrumentos económicos en materia de residuos", herramienta de cálculo de tasa de residuos urbanos (en uso en Basauri), pliegos modelo para la ambientalización de la gestión de residuos urbanos y limpieza viaria, lanzamiento de un programa de ayudas para proyectos de Ecoinnovación 2016-2017 en el marco del PCTI 2020, etc.
- Aprobación de la Instrucción Técnica de Compostaje Comunitario favoreciendo el uso de compost producido. Estudio sobre diagnóstico y salidas del compost (CIMAS). Proyecto demostración Bizkaihumus (Lantegi Batuak). Elaboración de la Guía de Gestión de Subproductos orgánicos de la CAPV.
- Implantación en el municipio de Getxo de varios contenedores para la recogida de RAEE y su posterior reutilización o reciclaje (proyecto Weeenning) gracias a la

colaboración de Indumetal Recycling, el Ayuntamiento de Getxo, Udalsarea21 y Zicla, dentro de la convocatoria de proyectos Berringurumena.

- Fomento de la valorización de residuos (escorias de acería y arenas de moldeo en verde de fundición férrea y otras arenas y finos de fundición) e inclusión como sector prioritario en la Orden de Subvenciones y proyectos de demostración.

---

**Retos y oportunidades:**

- Impulsar la realización de las acciones pendientes hasta la fecha, relacionadas con diferentes ámbitos, como: la prevención para la generación de residuos (biorresiduos, envases, pilas, mediante ventajas fiscales, reutilización,...); desarrollo de proyectos piloto y talleres con municipios; mejora de la recogida selectiva mediante la promoción de puntos de recogida específicos y la promoción de los planes forales de residuos; exigencia del cumplimiento de las normas armonizadas para envases; promoción del cambio de productos por servicios (product service system) o el desarrollo de infraestructura para el tratamiento de los residuos orgánicos (biometanización, compostaje).

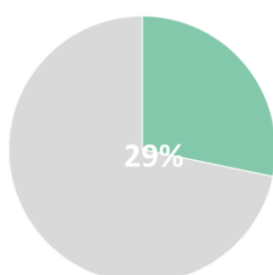
---

**Barreras:** No se han identificado.



### M7. Anticiparse a los riesgos

#### Grado de implementación de la meta:



#### Estado de ejecución de las acciones incluidas en la meta:



#### Principales actuaciones realizadas:

- Creación y fortalecimiento de entes gestores de servicios de abastecimiento y saneamiento con capacidad técnica y económica mediante la firma del Acuerdo Marco para la financiación y ejecución de Infraestructuras Hidráulicas en el Territorio Histórico de Álava entre URA y la Diputación Foral de Araba/Álava.
- Actuaciones de mejora de la gestión eficiente de la demanda de agua (instrumentación y remodelación de control en los sistemas Maroño y Artziniega, la mejora de las redes de abastecimiento de agua potable en el ámbito del Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia y las obras complementarias de la remodelación de la 1ª fase de la ETAP de Venta Alta).
- Elaboración del "Apoyo técnico para la preparación de los Planes de actuación ante situaciones de alerta y eventual sequía en la CAPV".
- Análisis por parte de URA del riesgo de inundación a corto plazo derivado del cambio climático.
- Estudio de vulnerabilidad por efecto de los componentes del cambio climático en el ascenso del nivel del mar y el pilotaje en varios puntos de la geografía vasca, entre ellos, el puerto de Bermeo (Klimatek KLIMPAKT).
- Definición previa para realizar una cartografía de impactos, vulnerabilidad y riesgo de la costa vasca en 2018 y 2019 (Proyecto KOSTEGOKI).
- Inicio de un trabajo de vulnerabilidad de la costa vasca (Pima Adapta Costa), relacionado con las acciones anteriores.
- Análisis de riesgo de los municipios vascos frente al cambio climático para todos los municipios de la CAPV y para cuatro cadenas de impacto.

- Dentro de los proyectos de ciencia y tecnología PCTI, inicio de un proyecto (ICCRESS) de mejora de las infraestructuras críticas de Donostia/San Sebastián y un proyecto (ACCESIT) relativo a la resiliencia de la red de saneamiento y su interrelación con infraestructuras de transporte en Bilbao.

**Retos y oportunidades:**

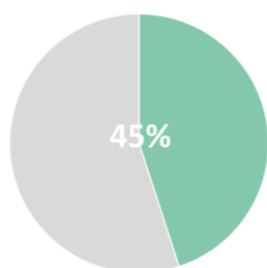
- Clasificación de infraestructuras vulnerables en función de su tipología (transporte, energía, vertederos, medio construido, etc.) y avance en las soluciones para minimizar sus riesgos. Detección de necesidades de innovación en las soluciones y elaboración de un catálogo que reduzca el impacto y/o disminuya la vulnerabilidad.
- Propuesta de proyectos de soluciones innovadoras y aprobación de financiación para su puesta en marcha Impulso la innovación en el diseño de soluciones para las nuevas infraestructuras críticas.
- Complejidad de la determinación de los efectos del cambio climático sobre las inundaciones fluviales.

**Barreras:** No se han identificado.



## M8. Innovación y transferencia de conocimiento

**Grado de implementación de la meta:**



**Estado de ejecución de las acciones incluidas en la meta:**



### Principales actuaciones realizadas:

- Definición de las líneas estratégicas del PCTI 2020 en el nicho de ecosistemas (mitigación y adaptación al cambio climático).
- Realización de una convocatoria anual de Proyectos de Ecoinnovación.
- Análisis de la información existente tanto en escenarios climatológicos, como marítimos para Euskadi.
- Proyecto Escenarios I y Escenarios II, para el desarrollo de modelos climatológicos bajo escenarios de cambio climático proyectos Klimatek 2016 y 2017. También desarrollo del proyecto KLIMPAKT, con inicio de la realización de escenarios marinos.
- Proyectos OSATU y OASIS para conocer mejor y prevenir los efectos de las olas de calor, así como su relación con la contaminación atmosférica y la salud (proyectos Klimatek 2016 y 2017).
- Proyecto "Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático de la Red Natura 2000 en la CAPV".
- Proyectos SMARTHYDRO, CLIREMAR, MODELOS, NEKADAIA, IRRIGATECH, CLIMAPIN, NATUR-BIDEAK, NATURADAPT, con impacto sobre el sector primario.
- Estudio de caracterización de la pluviometría y temperatura de la CAPV y entorno, periodo 2010-2016.
- Creación del Foro "Klimatek" para la transferencia del conocimiento avanzado y para la presentación de proyectos de demostración (universidad-centros tecnológicos-administración-empresa).
- Actualización del listado de agentes, partiendo del mapa de conocimiento de 2016.

- Detección de las especies de flora de montaña más vulnerables al cambio climático.
- Durante 2016 y 2017 adquisición de material para mareógrafos, una nueva boya, instalación de la función de lluvia instantánea en los pluviómetros y de un disdrómetro más.
- Desarrollo de los riesgos asociados a riesgo marítimo y avance en algunas cuencas con el riesgo de inundaciones.

### **Retos y oportunidades:**

- Definición del foro para la revisión de la planificación en materia de adaptación y el segundo plan de acción de la estrategia.
- Actualización de un mapa de conocimiento que identifique las áreas de trabajo prioritarias de cada agente y las relaciones entre ellos.
- Estudio de los efectos del cambio climático en: ecosistemas terrestres, costeros, sector primario (ganadería), centrándose en la mejora de conocimiento en los impactos en las unidades funcionales y en su afección en los servicios ecosistémicos, así como las especies ganaderas.
- Identificación de las necesidades de monitoreo de las infraestructuras de transporte vulnerables para detectar necesidades de redimensionamiento y mantenimiento.
- Monitorización de las especies clave para tener series temporales largas para ver hacia dónde se dirige la tendencia del cambio climático.
- Fortalecimiento de la caracterización del receptor (vulnerabilidad), en particular frente a las amenazas relativas a las temperaturas extremas, tanto calor como frío.
- Análisis de la posibilidad de integrar los datos de contaminación atmosférica en el sistema de alerta por meteorológica adversa existente.

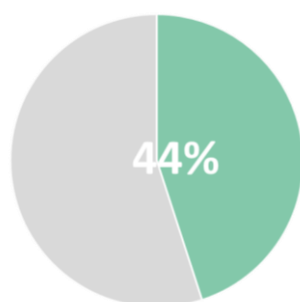
### **Barreras:**

- Presupuestos y colaboración entre organismos competentes para trabajar en la mejora de la red de monitorización de emergencias y fortalecer el sistema integral de alerta temprana existente.

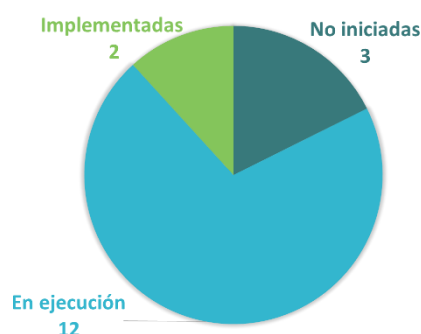


### M9. Administración responsable y ejemplar

**Grado de implementación de la meta:**



**Estado de ejecución de las acciones incluidas en la meta:**



#### Principales actuaciones realizadas:

- Actualización del contenido disponible en el apartado de cambio climático de la web del Gobierno Vasco “ingurumena”. Desarrollo de un geoportal específico de cambio climático.
- Elaboración del Ecobarómetro social Cambio Climático y energía para el País Vasco (2017).
- Desarrollo de los pasos previos necesarios para la “Ley de sostenibilidad energética” de la administración vasca y la “Ley de cambio climático”, que se configuran como la Hoja de Ruta del acuerdo entre administraciones en la lucha contra el cambio climático.
- Establecimiento de la metodología para el cálculo de las reducciones de GEI y ampliación del contenido de la sección del cálculo de reducciones de GEI en el Registro de Actividades, con la inclusión del registro de absorciones y adaptación al cambio climático.
- Establecimiento de una planificación para conseguir que el 100% de la compra de energía eléctrica del Gobierno Vasco tenga un origen renovable. La contratación se hará a partir del año 2018.
- Aprobación en octubre de 2015 del Decreto 178/2015 sobre la sostenibilidad energética del sector público de la CAE. Elaboración de un plan general de actuación para implantar de forma paulatina las medidas derivadas de las auditorías energéticas para el Gobierno Vasco. Elaboración de una plataforma para difundir información sobre la iniciativa. Cursos de formación para la administración en el área de sostenibilidad energética.

- El Decreto 178/2015 también obliga a los departamentos del Gobierno Vasco a comprar coches de energías alternativas y a realizar la vigilancia de concursos de compra de vehículos de todo el Gobierno Vasco teniendo en cuenta las energías alternativas siempre que sea posible.
- Desarrollo de proyecto piloto Berringurumena "Escenarios de mitigación georreferenciados para Donostia/San Sebastián-San Sebastián definidos a partir de los datos catastrales municipales". Desarrollo de jornadas a través de los grupos de trabajo y los ekitaldes de US21.
- En el marco del Programa Marco Ambiental, reuniones para definir proyectos emblemáticos y reuniones de seguimiento de la Estrategia Klima 2050.
- Creación de la Comisión Interdepartamental de Cambio Climático de Euskadi (CICCE).
- Elaboración de informes bienales de seguimiento de Klima 2050 y de los informes anuales de inventario de GEI.
- Alineamiento con la acción europea e internacional, participando en numerosos grupos de coordinación.
- Participación en las redes internacionales de referencia en materia de cambio climático (Compact of Mayors, ICLEI, nrg4sd, The Climate Group, Compact of Regions, y Regions Adap, CTP).
- Impulso de la visibilidad internacional de empresas e instituciones vascas que aportan soluciones en cambio climático (Congreso Internacional de Municipios Sostenibles de ICLEI, congreso ACODAL en Colombia) y convenio con Confebask para el impulso de diversas áreas en materia de sostenibilidad.

**Retos y oportunidades:**

- Impulsar la creación de un portal web referente y con información actualizada, que canalice recursos hacia los agentes y sirva para mantener informada a la ciudadanía.
- Refuerzo de la formación en materia de cambio climático mediante: la formación de la administración, alineamiento de la formación profesional en relación con las necesidades de los sectores en la materia, creación de becas que animen a jóvenes universitarios y de centros de formación en la participación de proyectos de cambio climático en otros países.
- Generación de conocimiento acerca de cambio climático, como el desarrollo de un sistema de actualización periódica de información de base, el análisis de la prioridad de los sectores en términos de afecciones por el cambio climático y como importancia económica y social para Euskadi, mantenimiento de un inventario actualizado en contenido y metodologías, realización de informes intermedios de evaluación de la Estrategia Klima 2050.
- Puesta en marcha del Registro voluntario de emisiones a través del "Decreto de sostenibilidad energética" y la "Ley de sostenibilidad". Estimación de la necesidad de personal dedicado a cuestiones de cambio climático dentro del Gobierno Vasco, en base a las competencias y acciones derivadas de la Estrategia



## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

Klima 2050 y contraste con la plantilla actual destinada a estas cuestiones. Selección del personal necesario.

- Potenciación de la marca de empresa vasca: Basque Country. Apoyo e impulso la obtención de certificaciones, homologaciones, etc., de reconocido prestigio internacional para empresas relacionadas con el cambio climático.

### Barreras:

- Plazos necesarios para la tramitación administrativa de nuevas iniciativas.

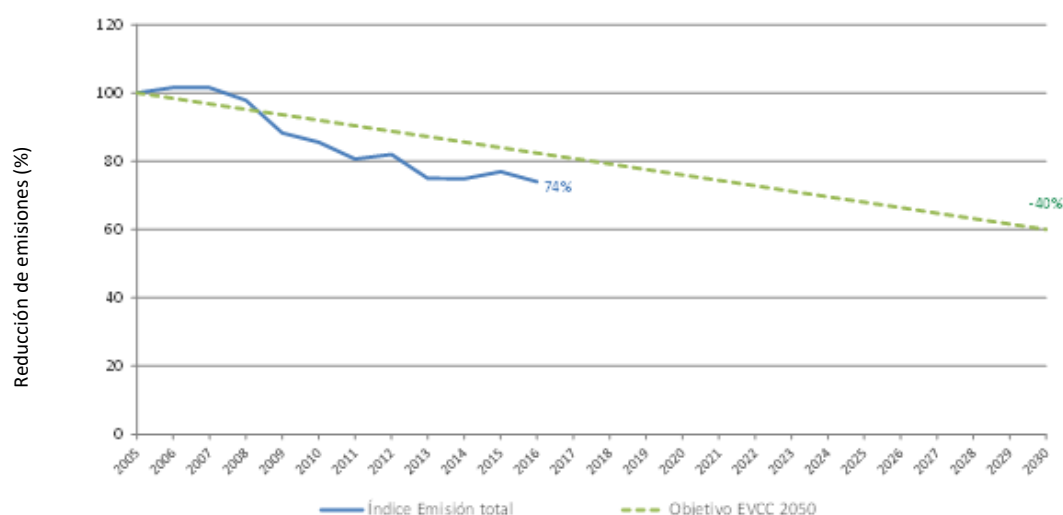
## 4.2. GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS CUANTITATIVOS MARCADOS EN LA ESTRATEGIA

La Estrategia determina objetivos en materia de mitigación y adaptación al cambio climático. Sin embargo, solamente los objetivos de mitigación son cuantitativos y por tanto, medibles. Esto es debido a no ser posible establecer objetivos cuantitativos en materia de adaptación. Por lo tanto, en este apartado se hablará únicamente del cumplimiento de los objetivos en materia de mitigación.

El objetivo de mitigación establecido en Klima 2050, toma como referencia la UE, que marca una reducción de al menos el 40% de sus emisiones de GEI para el año 2030 y el 80% para el año 2050, todo ello respecto al 2005. El “Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero 2016 del País Vasco” indica que las emisiones han disminuido un 26% respecto al 2005, lo que supone un mayor cumplimiento respecto de la senda marcada para conseguir los objetivos de la Estrategia Vasca de Cambio Climático 2050, tal y como se puede observar a continuación.

**Gráfico 2: Evolución de las emisiones respecto al objetivo de la Estrategia de Cambio Climático 2050**

Fuente: Inventario de emisiones de Gases de Efecto Invernadero 2016, Ihobe.



Si se realiza un análisis de las emisiones por sector, se observa que todos ellos han reducido sus emisiones respecto al año base, excepto los sectores de transporte y servicios. Concretamente, el sector energético disminuyó sus emisiones totales en un 41% respecto al año 2005, debido a

cambios en los modos de generación, fomentando las renovables, la cogeneración y la generación en centrales térmicas con bajos consumos específicos como el ciclo combinado de gas.

En cuanto al sector transporte, las emisiones han aumentado en un 9% desde 2005. Esto se debe a un aumento de consumo de combustibles en el País vasco (calculado mediante las ventas). Cabe destacar que este dato puede estar influenciado por la carga de combustible oportunista, es decir, la compra de combustible en el País Vasco debido a las diferencias de precio de venta en comparación con regiones limítrofes. Por otro lado, aproximadamente el 96% de las emisiones de este sector están asociadas al transporte por carretera. De estas emisiones, aproximadamente el 60% son generadas por turismos y casi el 40% restante originado por transporte de mercancías (tanto vehículos pesados como ligeros).

En el sector industrial las emisiones han disminuido un 31% desde 2005. El descenso en los últimos años ha estado condicionado por una disminución en las emisiones de los procesos industriales en la industria siderúrgica.

Por otro lado, en el sector agricultura, ganadería y pesca se han reducido las emisiones en un 39% respecto a 2005. El descenso se ha dado tanto en las emisiones de CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O, debido a la bajada del censo ganadero y de la reducción de las dosis aplicadas de fertilizante nitrogenado mineral. Además, los residuos de los cultivos agrícolas quemados también han descendido debido a las nuevas reglamentaciones, que son cada vez más restrictivas.

En cuanto al sector residencial y de servicios, las emisiones han descendido un 30% y han aumentado un 9% respecto al año 2005, respectivamente. El descenso en el sector residencial es consecuencia de un menor consumo de gas natural y derivados del petróleo. En el sector servicios, las emisiones también han comenzado a descender los últimos años, pero no lo suficiente como para suponer una reducción respecto al año base.

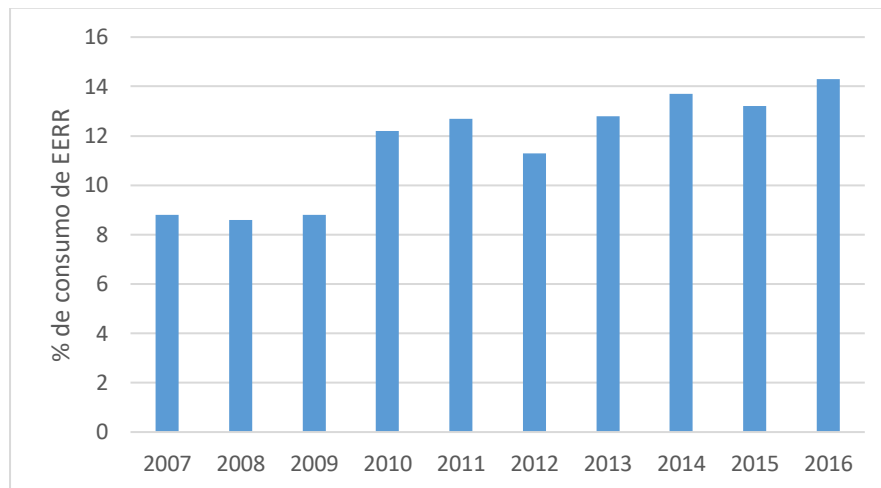
Por último, las emisiones debidas al sector residuos han disminuido en un 26%, en comparación con las del año 2005. Esta reducción de emisiones es debida a diversos factores, como una menor tasa de vertido (disminución de la generación de residuos domésticos, aumento de los porcentajes de reciclaje, pretratamientos en vertederos, incineración, ...), así como una menor emisión difusa, debido a las mejoras en la captación y combustión del gas generado en vertederos.

La Estrategia de Cambio Climático 2050 también marca un objetivo de consumo de energía renovable del 40% sobre el consumo final. La evolución general en este ámbito es positiva y se situó en un 14,3% en el año 2016 (último año para el que se dispone de datos). A continuación, se puede observar la evolución del consumo de energía renovable en el País Vasco desde el año 2007 al 2016.

**Gráfico 3: Evolución del consumo de energía renovable en el País Vasco.**

Fuente: Ihobe

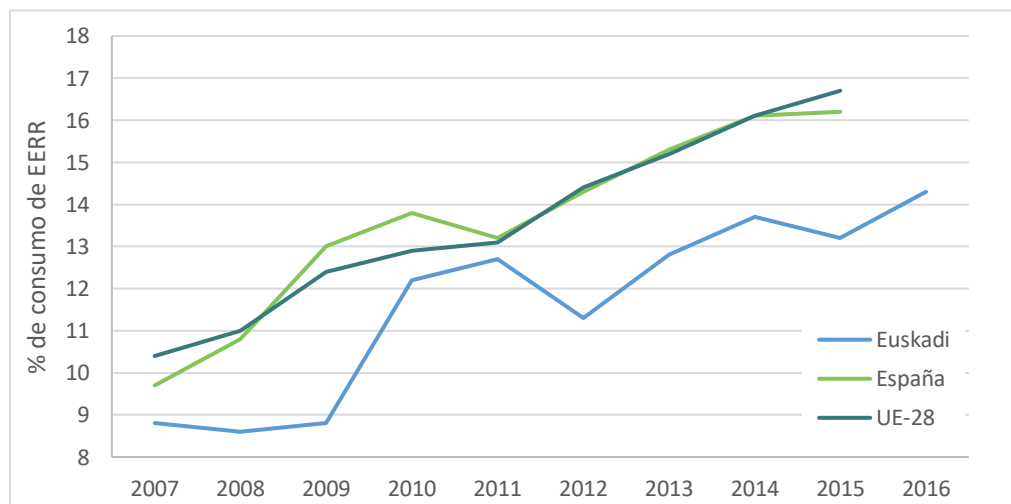
## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco



En la gráfica siguiente, se puede observar la evolución del consumo de energía renovable en el País Vasco en comparación con la de España y Europa. Aunque la evolución sigue una tendencia positiva en los tres casos, Europa se encuentra a la cabeza con un consumo del 16,7% respecto al total, aproximadamente dos puntos por encima del País Vasco.

**Gráfico 4: Evolución de la cuota de energías renovables sobre consumo final en Euskadi, España y Europa.**

Fuente: Ihobe.



### 4.3. COLABORACIÓN DE OTRAS INSTITUCIONES VASCAS EN EL CUMPLIMIENTO DE LA ESTRATEGIA DE CAMBIO CLIMÁTICO 2050

Los objetivos que la Estrategia quiere alcanzar son ambiciosos e incluyen a todo el territorio de la CAPV. Para lograrlos, los esfuerzos realizados desde el Gobierno Vasco se deben ver apoyados desde otras instituciones públicas vascas, las cuales también han adquirido un compromiso por la lucha ante el cambio climático y trabajan en diferentes áreas encaminadas a aumentar la eficiencia energética, mejorar la resiliencia del territorio y reducir la producción de residuos, entre otras áreas de actuación. A continuación se ofrece un resumen de las aportaciones de las Diputaciones Forales y los ayuntamientos de las tres capitales vascas en la consecución de los objetivos marcados desde la Estrategia de Cambio Climático 2050.

#### Diputación Foral de Araba/Álava

- ✓ Apuesta por un modelo energético bajo en carbono a través del Plan Mugarri, que continuará desarrollándose hasta 2020. Entre sus ámbitos de actuación destacan la promoción del ahorro y la eficiencia energética, el fomento de las energías renovables y la difusión de una nueva cultura energética en el ámbito ciudadano.
- ✓ Impulsa el transporte sin emisiones mediante el Plan Territorial Sectorial de vías ciclistas, la implantación del Plan Director de Transporte Interurbano y la promoción de un nuevo modelo de transporte comarcal.
- ✓ Trabaja por el aumento de la resiliencia del sector primario territorial adaptada al cambio climático y lleva a cabo acciones concretas para la mejora de la capacidad de adaptación y el valor ambiental de los ecosistemas forestales.
- ✓ Contribuye a la reducción en la generación de residuos, optimizando su gestión y aprovechamiento. Así mismo, cuenta con una línea de trabajo enfocada en el desarrollo del concepto de economía circular.

#### Diputación Foral de Bizkaia

- ✓ Colabora en el logro de un modelo energético bajo en carbono a través de subvenciones en materia de ahorro, eficiencia energética y energías renovables para proyectos de inversión en administraciones locales; desarrolla programas de educación para la sostenibilidad donde se trata esta materia (Actívate +, Proyecto Europeo Euronet 50/50); participó el programa BizkaiLab, donde se desarrollaron investigaciones sobre sostenibilidad local y proyectos de energía.
- ✓ Apuesta por un transporte bajo en emisiones mediante la apertura de la línea 3 de Metro Bilbao; la revisión y optimización de las líneas de Bizkaibus, con la compra de autobuses eléctricos; el Automotive Intelligence Center (AIC) y el Energy Intelligence Center (EIC).
- ✓ Para contribuir en el incremento de la resiliencia del territorio, la Diputación ha impulsado proyectos de investigación; ha incorporado el cambio climático en el PLAN TERRITORIAL PARCIAL de Bilbao Metropolitano y ha concedido ayudas en la elaboración de planeamiento municipal y Planes de Acción Local.
- ✓ Impulsa la resiliencia del medio natural mediante proyectos desarrollados en espacios Red Natura 2000. Apoya el proyecto de investigación Evaluación de los Servicios de los Ecosistemas de Euskadi, tras el desarrollo de esta evaluación para Bizkaia.

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

- ✓ Trabaja por aumentar la resiliencia del sector primario mediante programas de ayudas agroambientales, ayudas al sector forestal y repoblaciones que especies autóctonas.
- ✓ Coopera con la reducción de generación de residuos mediante Planes de Prevención (subvenciones para la implementación del quinto contenedor de materia orgánica, Bizkaia Konpostegia, los centros GARBIKER y la colaboración con Kooperera.), Programas de educación ambiental (Gero arte!, Bizkaia Green, Actívate +, Foro Jóvenes por la Sostenibilidad de Bizkaia) y normativa de beneficios de fiscalidad ambiental a empresas.
- ✓ Mejoras en edificios (sustitución de calderas, mejora sistemas climatización, luminarias...).

### Diputación Foral de Gipuzkoa

- ✓ Apuesta por un modelo energético bajo en carbono con una planificación específica en materia de sostenibilidad energética que se articula mediante el segundo Plan Foral Gipuzkoa Energía que ha trabajado en las líneas de mejora de la eficiencia y reducción de las emisiones en edificios e instalaciones forales, el Programa ARGITU para el fomento de hogares energéticamente eficientes y concienciados, el apoyo a pueblos y comarcas en el cambio de modelo energético (subvenciones y convenios) y la promoción de la innovación y el conocimiento en energía (becas, convenios para formación).
- ✓ Contribuye a incrementar la resiliencia del territorio por medio de la evaluación ambiental, por parte de la DGMA, de programas, proyectos y planes. Esta es una herramienta esencial para integrar el análisis de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en la planificación urbanística y territorial. En 2017 se ha realizado un estudio para establecer criterios de lucha y adaptación al cambio climático en el planeamiento urbanístico.
- ✓ Impulsa a aumentar la resiliencia del medio natural con la elaboración de un plan de gestión integral de playas, en el que se tendrá en cuenta su vulnerabilidad ante el cambio climático y sus necesidades de adaptación. También colabora con esta meta a través de la participación en la organización del congreso bienal UHINAK, Congreso transfronterizo sobre cambio climático y litoral.
- ✓ Coopera con la reducción de la generación de residuos urbanos mediante la planificación y seguimiento de la gestión de los residuos urbanos, así como el desarrollo de políticas que fomenten la prevención de los mismos. En este marco, se han realizado numerosos programas para la promover la reducción de la generación de residuos y fomentar una economía circular. La gestión de los residuos del territorio la realiza el Observatorio para la Prevención y Gestión de residuos urbanos de Gipuzkoa (OPG), que en los últimos tres años ha trabajado en los programas siguientes: observatorio de prevención de residuos de Gipuzkoa, colaboración con las entidades locales y comarcales en la prevención y valorización de residuos mediante subvenciones y convenios que fomenten acciones de prevención, promoción de una economía innovadora en prevención y reciclaje a través de diversas acciones como convenios con diferentes entidades y la creación del clúster de reciclaje y la formación en favor de una sociedad de la prevención y reciclaje mediante campañas, jornadas, congresos, etc.
- ✓ Trabaja por la sensibilización y formación en materia de cambio climático dentro de la estrategia Gipuzkoa Klima 2050.

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

---

Las ciudades y municipios de la CAPV también han desarrollado numerosas acciones que caminan en la misma dirección que la marcada desde la Estrategia de Cambio Climático. A continuación, se detallan las acciones desarrolladas desde las tres capitales vascas.

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

**Tabla 1: Acciones llevadas a cabo desde las tres capitales vascas, que colaboran con los objetivos de la Estrategia de Cambio Climático 2050.**

Fuente: Elaboración propia

Meta	Ayuntamiento de Bilbao	Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián-San Sebastián	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz
Meta 1: Apostar por un modelo energético bajo en carbono	<p>Implementación del Plan de Acción de Energía Sostenible dentro del marco del Pacto de Alcaldes y Alcaldesas.</p> <p>Subvenciones y bonificaciones fiscales a los vehículos limpios.</p> <p>Suministro de energía a partir de fuentes renovables en 608 viviendas municipales.</p>	<p>Implementación del Plan de Acción de Energía Sostenible dentro del marco del Pacto de Alcaldes y Alcaldesas.</p> <p>Sección de Eficiencia Energética para el cumplimiento de normativa en materia energética y desarrollo de iniciativas para la eficiencia energética.</p> <p>Revisión de la Ordenanza de Eficiencia Energética y Calidad Ambiental de edificios.</p> <p>Realización y difusión del estudio piloto de rehabilitación energética en los barrios de Amara y Bidebieta. Compra del 100% de la energía del ayuntamiento de fuentes renovables</p> <p>Programa familias-CO2 de asesoramiento y seguimiento de consumos energéticos en viviendas.</p>	<p>Implementación del Plan de Acción de Energía Sostenible dentro del marco del Pacto de Alcaldes y Alcaldesas.</p> <p>Subvenciones y bonificaciones fiscales a instalaciones renovables y a los vehículos limpios.</p> <p>Estudio sobre la viabilidad medioambiental, social, económica y legal de adquirir energía eléctrica mediante fórmulas alternativas a las actuales.</p> <p>Rehabilitación energética de edificios municipales.</p> <p>Renovación de instalaciones en piscinas municipales y cambio de electricidad a gas natural en centro deportivo.</p> <p>Instalación de aprovechamiento geotérmico a baja temperatura en edificación residencial y algunos edificios municipales.</p> <p>Instalación de sistemas de control de la eficiencia energética en edificios municipales.</p> <p>Ayudas a la rehabilitación de viviendas.</p> <p>Bunas prácticas de ahorro de energía y la utilización de recursos locales en empresas industriales fomentadas por el Pacto Verde.</p> <p>Acciones de eficiencia energética en el alumbrado público.</p> <p>Iniciativa ELENA: Actuaciones en materia de eficiencia energética y cambio climático.</p> <p>Proyecto PIME's-CONCERTO: Integración y posterior evaluación de medidas avanzadas en el aislamiento y gestión de energías renovables en la edificación residencial.</p>

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

**Tabla 1: Acciones llevadas a cabo desde las tres capitales vascas, que colaboran con los objetivos de la Estrategia de Cambio Climático 2050.**

Fuente: Elaboración propia

Meta	Ayuntamiento de Bilbao	Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián-San Sebastián	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz
			Aprobación del Plan Estratégico de Alumbrado Sostenible (PEAS).
Meta 2: Caminar hacia un transporte sin emisiones	<p>Plan de movilidad municipal.</p> <p>Ampliación de las líneas de metro.</p> <p>Ampliación de línea de tranvía.</p> <p>Consolidación del servicio gratuito "Compartir coche".</p> <p>Participación en la Red de ciudades por la bicicleta.</p> <p>Optimización del sistema de reparto de mercancías y logística urbana (Proyecto Freilot).</p> <p>Cambio del servicio de bicicletas municipal Bilbon Bizí al pedaleo asistido.</p> <p>Plan para el establecimiento de Electrolineras.</p> <p>Compra de autobuses eléctricos</p> <p>Plan de inspección de emisiones atmosféricas en vehículos.</p>	<p>Fomento de la intermodalidad y de los medios de transporte con menores emisiones de gases de efecto invernadero y la sustitución del uso de derivados del petróleo.</p> <p>Proyecto europeo: Cycle Logistics Ahead.</p> <p>Impulso del transporte público mediante carriles bus, aumento de frecuencia y velocidad del transporte público, mejor información y vehículos más limpios.</p> <p>Implementación de la herramienta informática Gestión Klima 2050 DSS.</p> <p>Proyecto Txitrans.</p> <p>Fomento del Carpooling.</p> <p>Proyecto Dbizi.</p> <p>Proyecto SIMPLA: Armonización de Planes PMUS y PAES/PACES</p>	<p>Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público (PMSEP).</p> <p>Plan de movilidad basado en supermanzanas.</p> <p>Reducción de la red destinada al tránsito de vehículos del 91% al 43%.</p> <p>Tránsito hacia vehículos híbridos y eléctricos.</p> <p>Programa de gestión de la demanda (Oficina de movilidad, servicio municipal de coche compartido, impuesto de circulación en función de las emisiones).</p> <p>MOVESMART (2013-2016) Proyecto de movilidad eléctrica coordinado por el Departamento de Planificación Estratégica del Ayuntamiento.</p> <p>Mejoras de la red de autobuses.</p> <p>Ampliación del carril bici en 26 calles e instalación de aparcamientos de bicicletas.</p> <p>Establecimiento de un nuevo modelo de distribución de mercancías en la zona centro de la ciudad.</p> <p>Participación de la ciudad en el programa europeo CIVITAS+ (proyecto MODERN)</p> <p>Impulso al Car-sharing.</p>
Meta 3: Incrementar la eficiencia y la resiliencia del territorio	<p>Integración de la adaptación y PAES en la revisión del PGOU.</p> <p>Estimación de las variaciones de los stocks de carbono en el municipio de Bilbao del sector Usos de la Tierra, Cambios de Uso de la Tierra y Silvicultura (UTCUTS).</p>	<p>Plan de sostenibilidad integral STEEP.</p> <p>Proyecto ESSAI URBAN (metodología para la evaluación de los aspectos energéticos y socioeconómicos en la planificación y rehabilitación urbana sostenible).</p> <p>Proyecto NBS URBAN, soluciones basadas en la naturaleza.</p>	<p>Proyecto de reforma urbanística de la Avenida Gasteiz.</p> <p>Instalación de una fachada verde en el Palacio de Congresos Europa.</p> <p>Sistemas de ahorro de agua en la red municipal de Centros Socioculturales de Mayores y en los sectores institucional y comercial.</p>



## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

**Tabla 1: Acciones llevadas a cabo desde las tres capitales vascas, que colaboran con los objetivos de la Estrategia de Cambio Climático 2050.**

Fuente: Elaboración propia

Meta	Ayuntamiento de Bilbao	Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián-San Sebastián	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz
	<p>Estudio del Análisis de Riesgos a Cambio Climático (Proyecto RESIN)</p> <p>Plan de Adaptación al Cambio Climático.</p>	<p>Klima Estrategia DSS 2050. El compromiso de Donostia/San Sebastián frente al cambio climático en los ámbitos: territorio y ocupación del suelo, movilidad, flujo mercancías, edificios en infraestructuras, producción y consumo de RSU.</p> <p>Proyecto SMR, Smart Mature Resilience para elaborar una herramienta de valoración del grado de resiliencia de los municipios.</p>	<p>Desarrollo del Plan FUTURA (plan de gestión de la demanda).</p> <p>Disminución del consumo eléctrico en la planta de tratamiento de aguas residuales urbanas de Crispijana gracias a la eliminación del sistema de drenaje urbano de aguas naturales procedentes de algunos arroyos y a la puesta en marcha de proyectos de drenaje urbano sostenible (SUDs) en el espacio público urbano.</p> <p>Integración del PLCCVG en la actual revisión del PGOU (mitigación y adaptación).</p> <p>Estrategia de Adaptación al cambio climático.</p> <p>Nuevo Plan de Salud: desarrollo de los estudios para la reducción del impacto del cambio climático en la salud.</p> <p>Pacto Cívico-Ciudadano por la Lucha contra el Cambio Climático de Vitoria-Gasteiz.</p>
Meta 4: Aumentar la resiliencia del medio natural	<p>Creación del Anillo Verde de Bilbao.</p> <p>Realización de estudios de biodiversidad.</p> <p>Actuaciones de control de especies invasoras.</p> <p>Creación de huertos ecológicos urbanos.</p> <p>Estudio sobre aves urbanas y su uso como indicador de biodiversidad</p>	<p>Realización de estudios de biodiversidad.</p> <p>Actuaciones de control de Especies vegetales invasoras</p> <p>Actuaciones de control de Vespa velutina</p> <p>Participación en la gestión de Aiako Harria.</p> <p>Desarrollo del Plan de gestión del ZEC de Artikutza</p> <p>Elaboración del Plan de Gestión y del Plan de Prevención de Incendios de Mendizorrotz.</p> <p>Elaboración del Plan de Gestión de Ulía.</p>	<p>Estrategia de conservación de la biodiversidad del municipio de Vitoria-Gasteiz.</p> <p>Planes y proyectos de recuperación de espacios del Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz.</p> <p>Las raíces del mañana: Deja tu huella (2012-2016).</p> <p>Proyecto para completar el Anillo Verde con la plantación de 250.000 árboles.</p> <p>Plan de Infraestructura Verde Urbana de Lakuabizkarra.</p>
Meta 6: Reducir la generación de residuos urbanos y lograr el vertido cero sin tratamiento	<p>Fomento del consumo responsable.</p> <p>Fomento de la separación selectiva en origen y del compostaje.</p> <p>Adecuación de vertedero y planta de tratamiento mecánico-biológico.</p>	<p>Donostiatruk (mercados mensuales de segunda mano y online).</p> <p>Implementación de proyectos de compostaje comunitario y compostaje doméstico.</p>	<p>Plan integral de residuos municipal.</p> <p>Utilizar el compost en parques y jardines municipales.</p> <p>Proyecto de Planta para la producción de Combustible Sólido Recuperado (CSR) a partir del rechazo del tratamiento del RSU.</p>

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

**Tabla 1: Acciones llevadas a cabo desde las tres capitales vascas, que colaboran con los objetivos de la Estrategia de Cambio Climático 2050.**

Fuente: Elaboración propia

Meta	Ayuntamiento de Bilbao	Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián-San Sebastián	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz
		<p>Promoción del uso de jarras en hostelería para reducir la cantidad de botellas de agua de plástico.</p> <p>Proyecto fiestas verdes (vasos reutilizables e impulso de recogida selectiva).</p> <p>Programa: “bebés de Donostia 0 residuos”.</p> <p>Proyecto ONDAKIN.</p> <p>Proyecto REPLICATE.</p> <p>Proyecto Eskolan Konposta.</p> <p>Creación de la Comisión política sobre residuos.</p> <p>Elaboración del Documento Director de Residuos.</p>	<p>Proyecto REUTILIZA.</p> <p>Proyecto GASTEIZ RECYCLING PROGRESS.</p> <p>Sustitución de gasóleo por Gas Natural en los equipos del servicio de limpieza viaria y recogida de residuos e incorporación de vehículos eléctricos.</p> <p>Se ha eliminado prácticamente el vertido de residuos urbanos en masa en el Vertedero de Gardelegi.</p>
Meta 7: Anticiparnos a los riesgos	<p>Actuaciones en Zorrozaurre RESIN.</p> <p>Proyecto Accesit: Amenazas del Cambio Climático en infraestructuras críticas urbanas</p>	<p>Klima Estrategia DSS 2050.</p> <p>Adhesión Mayors Adapt.</p> <p>Parque fluvial Txomin Enea.</p> <p>Firma del acuerdo "Protocolo de colaboración entre la Agencia Vasca del Agua y el Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián para intervenir conjuntamente en los cauces y márgenes del Dominio Público Hidráulico situado en el término municipal de Donostia/San Sebastián".</p> <p>Programa de renaturalización de regatas del municipio.</p> <p>Aprobación del Plan de Adaptación del Municipio.</p> <p>Creación de la Comisión interdepartamental de Adaptación.</p> <p>Proyecto “Donostia se adapta” con financiación de la Fundación Biodiversidad.</p>	<p>Plan de Lucha contra el Cambio Climático 2010-2020.</p> <p>Estrategia Local de Adaptación al Cambio Climático.</p> <p>Realización de obras del Plan de Lucha contra las Inundaciones de los ríos del Sur y del Zadorra (Salburua-Alegría, Zadorra-Eskalmendi-Gamarra y Olarizu).</p>
Meta 9: Administración Pública vasca responsable,	<p>Comunicación, sensibilización y formación en materia de cambio climático.</p>	<p>Implementación de políticas de compra verde.</p> <p>Comunicación, sensibilización y formación en materia de cambio climático.</p>	<p>Plan Municipal de Contratación y Compra Pública Sostenible.</p>

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

**Tabla 1: Acciones llevadas a cabo desde las tres capitales vascas, que colaboran con los objetivos de la Estrategia de Cambio Climático 2050.**

Fuente: Elaboración propia

Meta	Ayuntamiento de Bilbao	Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián-San Sebastián	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz
ejemplar y referente en cambio climático	Elaboración del EcoBarómetro social Cambio Climático y energía. Creación de la Oficina contra el Cambio Climático de Bilbao.	Elaboración del EcoBarómetro Social Cambio Climático y energía. Certificación de las emisiones del Ayuntamiento con la ISO 14064, norma para la verificación voluntaria de los informes de emisiones de gases de efecto invernadero.	Comunicación, sensibilización y formación en materia de cambio climático. Actuaciones de impulso y dinamización del Consejo Sectorial de Medio Ambiente Redacción del Plan de Educación y Sensibilización en la Cultura de la Sostenibilidad. Celebración del IV Foro de Paisaje Urbano Vitoria-Gasteiz. Paisajes en red: hacia una Infraestructura Verde Urbana integrada en la escala Bio-regional. Elaboración del EcoBarómetro Social Cambio Climático y energía. Sensibilización acerca de la reutilización de los residuos domésticos (Semana Europea de la Prevención de Residuos 2010-2015). Concienciación y ahorro energético y de agua doméstico (Semana Europea de la Energía Sostenible 2010-2015, Campaña Municipal “Verde por fuera verde por dentro”, Campaña “En Vitoria, el agua nos importa” en 2012, Sesiones informativas “Ahorro energético y confort en casa” en Centros Cívicos (2014)).

### 4.4. PROYECTOS CLIMÁTICOS DE ÉXITO EN EUSKADI

Durante el proceso de Seguimiento de la Estrategia de Cambio Climático se han identificado siete proyectos que, por su ejemplaridad y sus características, merecen una mención especial. Se trata de proyectos de importancia estratégica, que han tenido un resultado óptimo y que pueden servir de referente dentro y fuera de las fronteras de la CAPV. En este sentido, cabe destacar el papel jugado por el sector privado en el desarrollo de algunos de los proyectos y la importancia de continuar con la colaboración público privada como tractor de cambio en materia de cambio climático y poder lograr así los objetivos marcados por la Estrategia en 2015.

Los proyectos seleccionados se han caracterizado por uno o varios de los siguientes elementos:

- ✓ Carácter transversal, que han requerido la colaboración de diferentes departamentos dentro del Gobierno Vasco o con otras instituciones vascas.
- ✓ Impulsar la colaboración público-privada y la transferencia de conocimiento.
- ✓ Carácter transnacional o que tienen como objetivo proyectar la imagen de la CAPV a nivel internacional.
- ✓ Acciones innovadoras y de carácter ambicioso, que buscan ser referente en su ámbito y convertirse en un modelo a seguir dentro y fuera de la administración pública vasca.
- ✓ Búsqueda de atracción de inversiones y mejora de la competitividad en el ámbito al que se hace referencia.

En la tabla incluida a continuación, se puede leer con más detalle información acerca de cada uno de los proyectos identificados.

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

**Tabla 2: Proyectos de éxito identificados durante el Seguimiento de la Estrategia Klima 2050.**

Fuente: Elaboración propia.

Proyecto	Meta a la que hace referencia	Descripción
<i>BIMEP, la energía que viene del mar</i>	Meta 1	BIMEP es una infraestructura en mar abierto para investigación, demostración y explotación de sistemas de captación de la energía del mar. BIMEP, junto con la planta de generación de energía de las olas de Mutriku, ofrece a los desarrolladores un servicio integral, con el objetivo último de facilitar la transición de estas tecnologías de la fase de prototipos a la fase pre-comercial. Este es un proyecto promovido por el EVE.
<i>IBIL y La Implantación de plataformas logísticas multifuncionales que fomenten el uso del ferrocarril y el transporte marítimo de mercancías</i>	Meta 2	El proyecto IBIL es el resultado de la colaboración entre el EVE y REPSOL para el desarrollo de una red pública de carga para vehículos eléctricos. IBIL ha instalado y gestiona, en Euskadi, una infraestructura de recarga de más de 60 puntos de recarga normales y una decena de puntos de recarga rápida, además de puntos de recarga situados en garajes que dan servicio de recarga renovable a numerosos vehículos eléctricos La implantación de plataformas logísticas multifuncionales se está llevando a cabo desde el Gobierno Vasco en colaboración con las administraciones estatales. Mediante este proyecto, de carácter claramente innovador y aún en desarrollo, se ha elaborado la Estrategia de desarrollo logístico de Euskadi y se han firmado convenios con el Puerto de Bilbao para la promoción de Basque Country Logistics.
<i>Vulnerabilidad al cambio climático de la Red Natura 2000 del País Vasco</i>	Meta 4	Este es un proyecto realizado por el Gobierno Vasco que ha utilizado la modelización de la distribución de hábitats como herramienta para el análisis de exposición y capacidad de adaptación al cambio climático de la Red Natura en la CAPV. Este análisis permite entender por qué las tendencias de variación de temperatura y precipitación en el escenario futuro pueden generar efectos sobre la distribución potencial futura de los hábitats.
<i>El carbono orgánico en los suelos</i>	Meta 5	Se trata de la primera herramienta metodológica disponible para guiar la inscripción y seguimiento de un proyecto de absorción de CO <sub>2</sub> en el Registro de actividades con incidencia medioambiental de la CAPV. Estima de una manera sencilla las absorciones de CO <sub>2</sub> obtenidas para un gran número de proyectos y procedentes tanto de la biomasa vegetal como del suelo. Este proyecto se ha llevado a cabo gracias a la colaboración entre Gobierno Vasco y Neiker-Tecnalia.

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

Proyecto	Meta a la que hace referencia	Descripción
<b><i>Klimatek: Proyectos de Innovación y Demostración en Adaptación al Cambio Climático en Euskadi</i></b>	Meta 7	Se trata de una convocatoria anual promovida por Ihobe, que tiene como objeto impulsar el desarrollo de proyectos de Innovación y Demostración en materia de Adaptación al Cambio Climático en Euskadi. Estos proyectos contribuyen al objetivo de asegurar la resiliencia del territorio vasco al cambio climático.
<b><i>Publicaciones elaboradas en colaboración con Confebask</i></b>	Meta 9	Como muestra de una buena colaboración público-privada, se han realizado dos publicaciones en las que han colaborado Ihobe y Confebask. La primera, “Competitividad y cambio climático en Euskadi”, tenía como objetivo analizar el impacto de la economía baja en carbono para la competitividad del tejido empresarial de Euskadi. La segunda, en la que también ha colaborado Iberdrola, llamada “Herramienta para la elaboración de un diagnóstico estratégico de adaptación al cambio climático”, se ha desarrollado una metodología que permite a las empresas realizar un diagnóstico de riesgo climático en consonancia con las directrices del IPCC.

## 5. ¿A QUÉ BARRERAS Y RETOS SE ENFRENTA LA ESTRATEGIA DE CAMBIO CLIMÁTICO 2050?

El seguimiento de la Estrategia de Cambio Climático Klima 2050 proporciona también la oportunidad para conocer no sólo las acciones que se han realizado, sino también lo que queda por hacer para poder cumplir con la Hoja de Ruta marcada hasta el año 2020. Se han querido identificar, además, las dificultades encontradas por las personas responsables de la implementación de las acciones puestas en marcha hasta el momento, así como un análisis de los retos a los que se enfrenta la Estrategia Klima 2050 en la actualidad y que deberían ser superados para asegurar su implementación exitosa.

### 5.1. BARRERAS ENCONTRADAS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACCIONES

Durante el proceso de recogida de información para la elaboración del Informe de Seguimiento de la Estrategia Klima 2050, se han registrado las barreras encontradas por el personal técnico en el momento de la implementación de las acciones. Las dificultades mencionadas en el proceso de seguimiento se muestran a continuación:

Figura 3: Barreras de implementación de las acciones incluidas en la Estrategia de Cambio Climático 2050. Fuente: Elaboración propia



- La **disponibilidad de fondos** ha sido la dificultad mencionada un mayor número de veces a la hora de implementar las acciones de la Estrategia. Este es el caso de la acción 1, relacionada con el fomento de subvenciones en materia de eficiencia energética. Así mismo, esta dificultad ha afectado a varias de las acciones recogidas en la meta 5. En concreto, ha sido mencionada en relación con la implementación de las acciones 31, 32 y 34, que implican el desarrollo de material de apoyo para la toma de decisiones (mapas, inventarios...) y la acción 52 relativa a las mejoras en el sistema de monitoreo de emergencias climáticas.

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

**Tabla 3: Acciones en las que se ha detectado la disponibilidad de fondos como barrera para su implementación.**

Fuente: Elaboración propia

Meta	Acción
<b>Meta 1:</b> Apostar por un modelo energético bajo en carbono	<b>Acción 1:</b> Promoción de proyectos de inversión en eficiencia energética y mejora de equipos e instalaciones.
<b>Meta 5:</b> Aumentar la resiliencia del sector primario y reducir sus emisiones	<b>Acción 31:</b> Potenciación de programas para impulsar la producción local integrada, así como la producción ecológica. <b>Acción 32:</b> Reforestar las zonas degradadas y aumentar la superficie de bosque natural. <b>Acción 34:</b> Desarrollo de herramientas que permitan la toma de decisiones a los gestores y profesionales del sector.
<b>Meta 8:</b> Impulsar la innovación, mejora y transferencia de conocimiento	<b>Acción 52:</b> Mejorar la red de monitorización de emergencias y fortalecer el sistema integral de alerta temprana existente.

- La siguiente barrera mencionada en más ocasiones es la relacionada con las **limitaciones derivadas de las diferentes normativas existentes**. Este obstáculo ha influido en la implementación de acciones de la meta 1, como la acción 5, relacionada con la cogeneración o la 8, relacionada con la biomasa.

**Tabla 4: Acciones en las que se han detectado las limitaciones normativas como barrera para su implementación.**

Fuente: Elaboración propia

Meta	Acción
<b>Meta 1:</b> Apostar por un modelo energético bajo en carbono	<b>Acción 5:</b> Impulso de la cogeneración, tanto de nueva instalación como renovación del parque existente. <b>Acción 8:</b> Utilización de la biomasa como fuente de energía.

- Dificultades por los **plazos necesarios para la tramitación administrativa de nuevas iniciativas**. Este es el caso de la acción 61, dentro de la meta 9. En este caso, la tramitación del Decreto que modifique el Registro de Actividades no ha podido llevarse a cabo debido a limitaciones de los plazos de tramitación.



## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

**Tabla 5: Acciones en las que los plazos de tramitación han sido una barrera para su implementación.**

Fuente: Elaboración propia

Meta	Acción
<b>Meta 9:</b> Administración responsable y ejemplar	<b>Acción 61:</b> Introducción de una sección de reducciones voluntarias de emisiones de GEI en el Registro de actividades con incidencia ambiental de la CAE.

- Las **limitaciones técnicas** también han supuesto un impedimento en la implementación de algunas acciones, ya que algunas de ellas se desarrollan en un marco técnico complejo y no disponen de orientación adecuada para su desarrollo. Tal es el caso de las acciones 18 y 19, incluidas en la meta 2, vinculadas con identificar las infraestructuras de transporte vulnerables para detectar necesidades de redimensionamiento y mantenimiento, así como con aumentar la resiliencia de las infraestructuras de transporte, respectivamente.

**Tabla 6: Acciones en las que las limitaciones técnicas han sido una barrera para su implementación.**

Fuente: Elaboración propia

Meta	Acción
<b>Meta 2:</b> Transporte sin emisiones	<b>Acción 18:</b> Identificar y monitorizar las infraestructuras de transporte vulnerables para detectar necesidades de redimensionamiento y mantenimiento. <b>Acción 19:</b> Impulsar la innovación en el diseño de soluciones para aumentar la resiliencia de las infraestructuras de transporte.

- Por último, la **falta de acuerdo** entre diversos agentes y la falta de colaboración por parte del colectivo social han dificultado la implementación de dos medidas. Este es el caso de la acción 9, incluida en la meta 1, relativa a la optimización de las ayudas económicas a la regeneración urbana y la rehabilitación de edificios con enfoque de barrio. También ocurre en la acción 12, parte de la meta 2, que implica el desarrollo de la nueva Red Ferroviaria del País Vasco para el transporte de pasajeros y mercancías.

**Tabla 7: Acciones en las que los plazos de tramitación han sido una barrera para su implementación.**

Fuente: Elaboración propia

Meta	Acción
------	--------

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

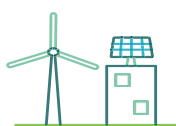
<b>Meta 1:</b> Modelo energético bajo en carbono	<b>Acción 9:</b> Optimización de las ayudas económicas a la regeneración urbana y la rehabilitación de edificios con enfoque de barrio, facilitando la tramitación y asesorando en la estructuración de las mismas en el tiempo y espacio, con especial atención a las soluciones basadas en la naturaleza (por ejemplo infraestructuras verdes).
<b>Meta 2:</b> Transporte sin emisiones	<b>Acción 12:</b> Desarrollo de la nueva Red Ferroviaria del País Vasco para el transporte de pasajeros y mercancías.
<b>Meta 8:</b> Impulsar la innovación, mejora y transferencia de conocimiento	<b>Acción 52:</b> Mejorar la red de monitorización de emergencias y fortalecer el sistema integral de alerta temprana existente.

### 5.2. RETOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA HOJA DE RUTA 2020

La Estrategia de Cambio Climático del País Vasco 2050 se enfrenta a varios desafíos para alcanzar los objetivos marcados en el momento de su aprobación. Lograr superarlos supondrá seguir caminando exitosamente hacia el horizonte 2050, pero también el cumplimiento con la Hoja de Ruta a 2020. Por ello, en los siguientes tres años los esfuerzos se deberían centrar en los ámbitos que se presentan a continuación:

#### 1. Modelo energético bajo en carbono

Reforzar las acciones encaminadas a apoyar el **desarrollo de actividad económica** en nuevos ámbitos emergentes ligados a la gestión energética.



Mantener el impulso a las renovables, asegurando que existe financiación suficiente para lograrlo.

Impulsar la **regeneración urbana con enfoque de barrio** incluyendo las soluciones naturales

Impulsar las **Inspecciones Técnicas de Edificios**, con inclusión de la certificación energética.

#### 2. Transporte sin emisiones

Los datos aportados en el Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero 2016, muestran un descenso en las emisiones de todos los sectores, excepto el del transporte. Por ello, deberían impulsarse de manera general las acciones encaminadas a lograr **un transporte sostenible**.



Además, se necesitarían promover acciones relacionadas con la **identificación y monitorización de las infraestructuras de transporte vulnerable**, así como el impulso de la innovación en el **diseño de soluciones** para aumentar la resiliencia de las infraestructuras de transporte.

### 3. Resiliencia del territorio

Las acciones que necesitarían una promoción específica dentro de esta meta son la implementación de los **casos piloto** demostrativos a escala urbana o comarcal.



A partir de los resultados del proyecto **Luradapt** (Klimatek 2017) avanzar en la **inclusión de la vulnerabilidad y la adaptación en las diferentes figuras de ordenación** y continuar con las **cartografías de impactos** y vulnerabilidad

### 4. Resiliencia medio natural

Dentro de esta meta hay dos acciones que necesitarían fomentarse para avanzar con éxito la Hoja de Ruta 2020. La primera sería avanzar con la **regeneración y renaturalización de los ecosistemas**.



La segunda, realizar un análisis completo de los **riesgos y la adaptación del Litoral Vasco ante el cambio climático** y la inclusión de los criterios resultantes en la gestión del territorio.

### 5. Sector primario: mayor resiliencia y menores emisiones

La **colaboración con cooperativas y asociaciones** de productores con el fin de mejorar las prácticas agrícolas hacia la producción agraria integrada, ecológica y local.



Así mismo, sería beneficioso intensificar los esfuerzos en la **investigación y transferencia de conocimiento** en el sector, lo cual no está ocurriendo en la medida que sería recomendable.

### 6. Vertido cero sin tratamiento y generar menos residuos

Existen diferentes ámbitos en los que se necesitarían intensificar los esfuerzos dentro de esta meta. Algunos ejemplos serían:

- Analizar la posibilidad de otorgar **ventajas fiscales** a productos que tengan mayor durabilidad.
- Promocionar mercados de **segunda mano**.
- Impulsar **puntos de recogida** específicos.



- Desarrollar **proyectos de demostración exitosos** aplicables en municipios.

### 7. Anticiparse a los riesgos

La acción sobre la que se debería incidir en mayor medida sería la relacionada con **impulsar la innovación en el diseño** de soluciones para las nuevas infraestructuras críticas.



Además, en relación con las **infraestructuras críticas**, se deberá trabajar en adaptar los elementos de las zonas costeras más vulnerables y las infraestructura críticas (defensas de los puertos, vías de transporte, saneamiento, ...) para reducir los riesgos ante el cambio climático.

### 8. Innovación y transferencia conocimiento

En esta meta, en la que se ha iniciado la generación de conocimiento en materia de impactos y efectos del cambio climático, **requerirá un esfuerzo mantenido hacia la generación de conocimiento** acerca de los impactos del cambio climático en diferentes sectores, específicamente: ecosistemas terrestres, sector primario (ganadería), o salud (morbi-mortalidad y enfermedades asociadas al cambio climático).



Por otro lado, dentro de esta meta se deberá impulsar la creación del **comité de expertos**, que resulta clave si se quiere contrastar el conocimiento creado, así como diseñar políticas de actuación y recomendaciones en materia de cambio climático.

### 9. Administración responsable y ejemplar

Se trata de una meta que incluye muchas acciones y por ello, es natural que muestre diferentes grados de implementación. Sin embargo, al tratarse de una meta dirigida a la Administración promotora de la Estrategia, resulta esencial impulsar el desarrollo de esta meta en su totalidad para lograr la ejemplaridad con la que fue concebida.



En concreto, las acciones que requieren **impulso en el corto plazo** son las relacionadas con la **creación del portal "Klima 2050"** y la **socialización del conocimiento del cambio climático** entre los agentes y la ciudadanía.

Otras áreas prioritarias de actuación será la el **impulso y despliegue** de las herramientas que se están poniendo en marcha

para la consecución de una Administración Vasca Cero emisiones.

Entre ellas:

- Decreto de Sostenibilidad Energética del Gobierno Vasco.
- Programa de compra y contratación pública verde del País Vasco 2020.
- Ley de Sostenibilidad de la Administración Vasca.
- Ley de Cambio Climático.
- Iniciativas voluntarias en materia de cambio climático.

La revisión del avance de la Estrategia es, además, una ocasión adecuada para identificar posibles vías futuras de mejora e incorporar nuevas oportunidades de actuación. En este sentido, se propone que la Estrategia mejore su marco de actuación en las siguientes áreas:

- ✓ **Vivienda:** el nuevo Plan Director de Vivienda 2018-2020 es una oportunidad adecuada para incorporar la visión del cambio climático y asegurar que el parque de viviendas es eficiente energéticamente y está adaptado al clima del futuro.
- ✓ **Participación ciudadana:** relacionado con las acciones vinculadas con la comunicación de la Estrategia y la colaboración con administraciones locales, se puede hacer un mayor hincapié en la participación de la ciudadanía. Algunas de las acciones pueden ser campañas de carácter divulgativo (concursos de fotografía acerca del cambio climático, por ejemplo) o más basado en la acción (dotación de subvenciones para la realización de pequeños proyectos a nivel local de adaptación al cambio climático liderados por la ciudadanía, por ejemplo).
- ✓ **Estudio del impacto de las acciones implementadas:** Se espera que las acciones que se están llevando a cabo desde Gobierno Vasco, así como desde el resto de administraciones, disminuyan la vulnerabilidad al cambio climático del territorio, sus emisiones y aumenten su capacidad de adaptación. Dado que la finalización del primer plan de trabajo diseñado en la Estrategia Klima 2050 es el año 2020, sería recomendable realizar ese año una evaluación del impacto de las acciones implementadas hasta el momento en toda la administración vasca (Gobierno Vasco, Diputaciones Forales y ayuntamientos de las tres capitales vascas), analizando su impacto sobre la economía, la reducción de emisiones y la mejora en la adaptación al cambio climático.
- ✓ **Indicadores de adaptación:** Dada la dificultad para medir los logros en la mejora de adaptación del territorio, es primordial como primer paso, crear una batería de indicadores de adaptación antes de acometer la evaluación en 2020.
- ✓ **Gobernanza:** La necesidad de mejorar el enfoque en materia de gobernanza es una de las claves para superar los desafíos asociados al cambio climático. En concreto, en los próximos años es necesario desarrollar un trabajo que posibilite la cooperación y transferencia de conocimiento entre universidades, sector público y privado. Así mismo, se ha de avanzar en el fortalecimiento de la coordinación institucional y el empoderamiento al personal de la

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

---

Administración Pública Vasca, tanto en conocimientos como en herramientas, para poder actuar de manera adecuada en materia de cambio climático.



## 6. BIBLIOGRAFÍA

Ayuntamiento de Bilbao. [www.bilbao.eus](http://www.bilbao.eus)

Ayuntamiento de Bilbao. (2008). *Indicadores de sostenibilidad de Bilbao*.

Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián-San Sebastián. [www.donostia.eus](http://www.donostia.eus)

Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián-San Sebastián. (2016). *Klima Estrategia DSS 2050*

Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián-San Sebastián. (2017) *Estado del arte de los Planes de Acción del Clima*

Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. [www.vitoria-gasteiz.org](http://www.vitoria-gasteiz.org)

Diputación Foral de Álava. (2009). *Plan Mugarri*

Diputación Foral de Álava (2016) *Plan estratégico de la legislatura 2015-2019 de la Diputación Foral de Álava*. Gabinete del Diputado General.

Diputación Foral de Araba/Álava. [www.araba.eus](http://www.araba.eus)

Gobierno Vasco (2015). *Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco*. Vitoria-Gasteiz. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.

Gobierno Vasco. (2017). *Cambio Climático y Energía*. Gabinete de Prospección Sociológica del Gobierno Vasco.

Ihobe. (2017). *Cambio climático en el País Vasco. 28 buenas prácticas*. Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda. Gobierno Vasco.

IPCC. (2013). Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.

Mikel González-Eguino e Iñaki Arto (2015). *Impacto económico del primer periodo de ejecución de la estrategia de cambio climático del País Vasco 2050*, BC3.

Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Resultados de la COP 21. Recuperado en enero del 2018 de: <http://www.mapama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/cumbre-cambio-climatico-cop21/resultados-cop-21-paris/default.aspx>

Naciones Unidas. *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado en enero del 2018 de: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/la-agenda-de-desarrollo-sostenible/>



## ANEXO I. GLOSARIO

**Adaptación:** Proceso de ajuste al clima actual o esperado y a sus efectos. En los sistemas humanos, la adaptación busca moderar el daño o explotar las oportunidades beneficiosas que se deriven de los cambios. En los sistemas naturales, la intervención humana puede facilitar la adaptación al clima esperado y sus efectos.

**Cambio climático:** Cambio en el estado del clima que puede ser identificado (por ejemplo, mediante el uso de pruebas estadísticas) por los cambios en la media y/o la variabilidad de sus propiedades, y que persiste durante un período prolongado, típicamente décadas o más. El cambio climático puede deberse a procesos naturales internos o externos, como las modulaciones de los ciclos solares, las erupciones volcánicas y a los cambios antropogénicos persistentes en la composición de la atmósfera o en el uso del suelo. La Convención Marco sobre el Cambio Climático (CMNUCC), en su artículo 1, define el cambio climático como: “un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”. Así, la CMNUCC establece una distinción entre el cambio climático atribuible a las actividades humanas que alteran la composición atmosférica y la variabilidad climática atribuible a causas naturales.

**Evaluación:** valoración puntual de una intervención y sus efectos (positivos o negativos, esperados o no) que busca determinar una relación de causalidad entre estos. Esto en términos de eficiencia, eficacia, calidad y economía.

**Gases de Efecto Invernadero (GEI):** Son aquellos componentes gaseosos de la atmósfera, tanto naturales como antropogénicos, que absorben y emiten radiación en longitudes de onda específicas dentro del espectro de la radiación terrestre emitida por la superficie de la Tierra, la atmósfera en sí, y las nubes. Esta propiedad causa el efecto invernadero. El vapor de agua (H<sub>2</sub>O), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), el metano (CH<sub>4</sub>) y el ozono (O<sub>3</sub>) son los gases de efecto invernadero en la atmósfera de la Tierra. Por otra parte, hay una serie de gases de efecto invernadero – con origen en la actividad compasiva- hechos en la atmósfera, como los halocarbonos y otro de cloro y sustancias que contienen bromo, tratados en el marco del Protocolo de Montreal. Junto con el CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O y CH<sub>4</sub>, el Protocolo de Kyoto se ocupa del hexafluoruro de gases de efecto invernadero de azufre (SF<sub>6</sub>), los hidrofluorocarbonos (HFC) y los perfluorocarbonos (PFC).

**Mitigación del cambio climático:** intervención humana para reducir las fuentes de emisión o mejorar los sumideros de gases de efecto invernadero.

**Resiliencia:** Capacidad de un sistema socio-ecológico para hacer frente a un evento o perturbación peligroso, responder o reorganizarse de manera que se mantenga su función esencial, su identidad y estructura, al tiempo que se mantiene la capacidad de adaptación, aprendizaje y transformación (Consejo del Ártico, 2013).

**Riesgo:** Potencial de consecuencias donde algo de valor humano (incluyendo los propios humanos) está en juego y donde el resultado es incierto. El riesgo es a menudo representado como la

## **Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco**

---

probabilidad de ocurrencia de eventos peligrosos o tendencias multiplicadas por las consecuencias si se producen estos eventos. Este informe tiene en cuenta los riesgos relacionados con el clima.

**Seguimiento:** proceso continuo en el tiempo que genera información sobre el progreso de una política, programa o proyecto. No examina la causalidad entre las intervenciones y sus efectos.

**Vulnerabilidad:** Propensión o predisposición a verse adversamente afectados. La vulnerabilidad abarca una variedad de conceptos incluyendo la sensibilidad o susceptibilidad al daño y la falta de capacidad para hacer frente y adaptarse.

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

# ANEXO II: SÍNTESIS DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL SEGUIMIENTO DE LA ESTRATEGIA

Con motivo de la elaboración del Informe de Seguimiento de la Estrategia de Cambio Climático 2050, se ha llevado a cabo un proceso de participación mediante el que se ha contactado con los departamentos del Gobierno Vasco responsables de la implementación de las acciones recogidas en la Estrategia. Así mismo, se ha contado con la contribución de las Diputación Forales y se ha establecido comunicación con los ayuntamientos de las tres capitales vascas.

Entre octubre de 2017 y enero de 2018 se ha realizado la recogida de información acerca del grado de implementación de la Estrategia de Cambio Climático 2050, mediante el uso del correo electrónico, llamadas telefónicas, así como con entrevistas personales.

Previo a este periodo de recogida de información, Ihobe, como coordinador de las labores de seguimiento de la Estrategia, ha realizado reuniones de diferente índole. Algunas de ellas se enfocaron en el desarrollo y definición de las herramientas necesarias para la recolección de la información relativa a la implementación de la Estrategia. En otras, se trabajó con personas responsables de la implementación de las acciones para comunicarles acerca del proceso comenzado y lograr su apoyo en las labores de seguimiento.

Los agentes responsables de la correcta implantación de las medidas y por tanto, los que han debido rendir cuenta del grado de avance de las mismas, se han determinado a partir del área de actuación de las acciones y teniendo en cuenta lo establecido en las fichas de la Estrategia de Cambio Climático 2050 en el momento de su aprobación.

A continuación, se detallan los agentes implicados en el proceso de recogida de información durante el seguimiento de la Estrategia, divididos por meta.

**Tabla 8. Agentes participantes en el seguimiento de la implantación de las acciones incluidas en la Estrategia de Cambio Climático 2050.**  
Fuente: Elaboración propia.

Meta	Agentes participantes
<b>Meta 1</b> <b>Aportar por un modelo energético bajo en carbono</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viceconsejería de Industria.</li> <li>• Viceconsejería de Medio Ambiente.</li> </ul>
<b>Meta 2</b> <b>Caminando hacia un transporte sin emisiones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viceconsejería de Transportes.</li> <li>• Viceconsejería de Administración y Planificación Territorial.</li> <li>• Viceconsejería de comercio y turismo.</li> </ul>
<b>Meta 3</b> <b>Incrementar la eficiencia y la resiliencia del territorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial.</li> <li>• Viceconsejería de Medio Ambiente.</li> <li>• Viceconsejería de Vivienda.</li> </ul>
<b>Meta 4</b> <b>Aumentar la resiliencia del medio natural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial.</li> <li>• Viceconsejería de Medio Ambiente.</li> </ul>

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco


Meta	Agentes participantes
<p style="text-align: center;"><b>Meta 5</b></p> <p><b>Aumentar la resiliencia del sector primario y reducir sus emisiones</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad.</li> <li>• Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial.</li> <li>• Viceconsejería de Medio Ambiente.</li> <li>• Viceconsejería de Administración y Planificación Territorial.</li> <li>• Viceconsejería de Agricultura, Pesca y Política Alimentaria.</li> <li>• Viceconsejería de Seguridad.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Meta 6</b></p> <p><b>Reducir la generación de residuos urbanos y lograr el vertido cero sin tratamiento</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viceconsejería de Medio Ambiente.</li> <li>• Viceconsejería de Hacienda y Política Financiera.</li> <li>• Viceconsejería de Agricultura, Pesca y Política Alimentaria.</li> <li>• Viceconsejería de Industria.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Meta 7</b></p> <p><b>Anticipándonos a los riesgos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial.</li> <li>• Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad.</li> <li>• Confederación Hidrográfica del Cantábrico.</li> <li>• Confederación Hidrográfica del Ebro.</li> <li>• Viceconsejería de Administración y Planificación Territorial.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Meta 8</b></p> <p><b>Impulsar la innovación, mejora y transferencia de conocimiento</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad.</li> <li>• Departamento de Seguridad.</li> <li>• Viceconsejería de Medio Ambiente.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Meta 9</b></p> <p><b>Administración pública vasca responsable, ejemplar y referente en cambio climático</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viceconsejería de Medio Ambiente.</li> <li>• Viceconsejería de Formación Profesional.</li> <li>• Viceconsejería de Industria.</li> <li>• Viceconsejería de Salud.</li> <li>• Viceconsejería de Transporte.</li> <li>• Viceconsejería de Economía, Finanzas y Presupuestos.</li> <li>• Viceconsejería de Función Pública.</li> <li>• Viceconsejería de Comercio y Turismo.</li> </ul>


Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

**ANEXO III: FICHAS DE SEGUIMIENTO DE LAS ACCIONES INCLUIDAS EN LA ESTRATEGIA DE CAMBIO CLIMÁTICO 2050**

**META 1. APOSTAR POR UN MODELO ENERGÉTICO BAJO EN CARBONO.**


**Línea de acción 1. Mejorar la eficiencia energética y gestionar la demanda energética**


<b>Acción 1</b>	Promoción de proyectos de inversión en eficiencia energética y mejora de equipos e instalaciones.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Industria
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento de los “Programas de Ayudas a la inversión en eficiencia energética”.</li> <li>- Estrategia 3E2030, que establece los objetivos sectoriales en materia de eficiencia energética.</li> <li>- Coordinación del Pacto para Euskadi, lo que implica un asesoramiento continuo a los municipios adheridos al Pacto de Alcaldes y Alcaldesas.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

<b>Acción 2</b>	Promoción de hábitos de uso racional de la energía en todos los sectores consumidores y de la figura del gestor energético en empresas y grandes consumidores, así como el desarrollo de auditorías y certificación energética.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Industria
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acciones de acompañamiento (jornadas y talleres, medios de comunicación).</li> <li>- Coordinación del Pacto para Euskadi, lo que implica un asesoramiento continuo a los municipios adheridos al Pacto de Alcaldes y Alcaldesas.</li> <li>- Creación de la iniciativa ABIATUZ-Caminando hacia el Pacto a fin de facilitar el avance hacia los compromisos del Pacto de los Alcaldes y Alcaldesas.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco


<b>Acción 3</b>	Desarrollo de un esquema de smart grids e instalación de contadores inteligentes de forma generalizada en los municipios vascos.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Industria
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de campañas dirigidas al ahorro energético que permiten a la ciudadanía un ahorro económico.</li> <li>- Implementación de intervenciones específicas dirigidas a reducir la factura eléctrica de la ciudadanía.</li> <li>- Creación de herramientas en entorno web para ayudar a la ciudadanía a hacer un uso más eficiente y económico de la energía en el hogar.</li> <li>- Participación en jornadas de fomento de la compra centralizada de energía eléctrica. Asesoramiento a instituciones. Promoción de compra centralizada en la administración vasca.</li> <li>- Apoyo en el despliegue de los contadores inteligentes en la CAPV, Proyecto BIDELEK Sareak.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	


<b>Acción 4</b>	Apoyo al desarrollo de actividad económica en nuevos ámbitos emergentes ligados a la gestión energética.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Industria
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyo al desarrollo de la estrategia vasca ENERGIBASQUE 2.0.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

<b>Acción 5</b>	Impulso de la cogeneración, tanto de nueva instalación como renovación del parque existente.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Industria
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programas de Ayudas a la inversión en eficiencia energética (incluyen la cogeneración).</li> <li>- Programas de Ayudas a la inversión en eficiencia energética (incluyen estudios y auditorías).</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	


## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

### Línea de acción 2. Impulsar las energías renovables

<b>Acción 6</b>	Fomentar la puesta en marcha de nuevas instalaciones renovables de baja potencia (fotovoltaica, mini hidráulica, mini eólica).
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Industria
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acciones de acompañamiento (jornadas y talleres) además de participación con los municipios vascos en proyectos internacionales donde han podido observar buenas prácticas realizadas en otros lugares.</li> <li>- Mantenimiento de los Programas de Ayudas a inversiones en energías renovables.</li> <li>- Acciones de promoción a nivel municipal.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

<b>Acción 7</b>	Impulso de la instalación de parques eólicos terrestres y marinos, así como la repotenciación de los existentes.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Industria
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo respecto a la necesidad de desarrollar un nuevo PTS Eólico.</li> <li>- Participación en el desarrollo de las DOT (Directrices de Ordenación del Territorio).</li> <li>- Participación en Grupos de Trabajo (Clúster).</li> <li>- Colaboración con empresas en la promoción de foros y participación en congresos.</li> <li>- Programa de Ayudas EVE para el desarrollo de ensayos en BIMEP y Mutriku.</li> <li>- Promoción de un proyecto de convertidor de energía de las olas en BIMEP a través de la compra pública innovadora pre-comercial.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

<b>Acción 8</b>	Utilización de la biomasa como fuente de energía.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Industria
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A través del convenio de colaboración EVE-HAZI se dispone de información relativa al inventario del posible aprovechamiento de la biomasa en Euskadi, así como en cada municipio vasco. En este momento, debido al Marco Regulatorio existente, no se considera necesario establecer el Plan Director para el aprovechamiento eléctrico de la biomasa.</li> <li>- El Marco Regulatorio actual no ayuda para el desarrollo de proyectos de generación eléctrica con biomasa. Las actividades se están derivando hacia el aprovechamiento térmico de esta energía.</li> <li>- Trabajo, conjuntamente con HAZI, en el apoyo de las empresas del sector y en el análisis de nuevas alternativas para el desarrollo de Centros Logísticos de Biomasa (CLB) en Euskadi.</li> <li>- Continuación con el programa anual de ayudas para la promoción del uso térmico de la biomasa.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	


### Línea de acción 3. Potenciar criterios de eficiencia energética y energías renovables en el medio urbano, hacia "edificación cero emisiones"

<b>Acción 9</b>	Optimización de las ayudas económicas a la regeneración urbana y la rehabilitación de edificios con enfoque de barrio, facilitando la tramitación y asesorando en la estructuración de las mismas en el tiempo y espacio, con especial atención a las soluciones basadas en la naturaleza (por ejemplo infraestructuras verdes).
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Industria
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyo de Visesa al Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz (proyecto SmartEnCity-Coronación) y al de Eibar (Txonta).</li> <li>- Participación en proyectos estratégicos (SmartEnCity, FosterREG, Txomin Enea, etc.). Acciones de identificación de barreras y soluciones, así como capacitación.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	



## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

<b>Acción 10</b>	Impulso de las Inspecciones Técnicas de Edificios con inclusión de la certificación energética.
<b>Responsable de implantación</b>	
<b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ninguna</li> </ul>	
<b>Grado de cumplimiento de la acción:</b>	

<b>Acción 11</b>	Fomento de edificios (nuevos y existentes) autosuficientes energéticamente.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Industria
<b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Logro de que el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz apruebe una modificación en la normativa fiscal del Impuesto de Bienes Inmuebles, incluyendo una bonificación del 50% para calificaciones energéticas A y del 25% para las B .</li> <li>- Participación en proyectos, foros, congresos y medios.</li> <li>- Participación en el proyecto europeo A-ZEB (edificios de consumo casi nulo asequibles).</li> </ul>	
<b>Grado de cumplimiento de la acción:</b>	
	


## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

### META 2. CAMINANDO HACIA UN TRANSPORTE SIN EMISIONES


<b>Acción 12</b>	Desarrollo de la nueva Red Ferroviaria del País Vasco para el transporte de pasajeros y mercancías.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de transporte
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuación de la construcción del tramo de Gipuzkoa por parte del Gobierno Vasco y del tramo Vitoria-Gasteiz - Bilbao por el ADIF.</li> <li>- Tramo de Gipuzkoa: en julio de 2017 se firma el Convenio de Colaboración entre la Administración General del Estado y el Gobierno Vasco para la redacción de los Estudios Informativos de la 1ª y 2ª fase y el Proyecto Constructivo y la Ejecución de las Obras de la 1ª fase.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

<b>Acción 13</b>	Potenciación del corredor atlántico de mercancías (Red Trans-European Transport Networks – TENT-T).
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de transporte
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CFAEFFIPLAT.</li> <li>- Convenio con Aquitania: Soporte y dinamización de la puesta en marcha del modelo de gobierno de Basque Country Logistics.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	


## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

<b>Acción 14</b>	Implantación de plataformas logísticas que fomenten el uso del ferrocarril y el transporte marítimo de mercancías (comenzando por Jundiz, Pasaia-Irun y Arasur).
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de transporte
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecimiento de líneas básicas de financiación óptimas para las Plataformas Logísticas Multimodales (PLMs).</li> <li>- CTV.</li> <li>- APARKABISA.</li> <li>- ARABA LOGISTICA.</li> <li>- Soporte a la elaboración de la estrategia de desarrollo logístico de Euskadi.</li> <li>- Informe de actividades de fomento de la red de plataformas logísticas intermodales de Euskadi.</li> <li>- Organización de la logística del V Foro de Movilidad</li> <li>- Organización de una Jornada Técnica sobre Logística y transporte de mercancías por carretera.</li> <li>- Convenio con Puerto de Bilbao para la promoción de Basque Country Logistics.</li> <li>- Otoño 2017: El Anteproyecto de Ley (con su anterior redacción) remitido al parlamente se pretende modificar en el Parlamento Vasco vía enmiendas. El Gestor de las Infraestructuras Portuarias previsto en las enmiendas se limitará a puertos de uso náutico deportivo o de recreo.</li> <li>- Firma de un Convenio entre Gobierno Vasco, Diputación Foral de Araba/Álava y Autoridad Portuaria de Bilbao para la construcción de una terminal ferroviaria en Arasur. Gobierno Vasco encomendó a ETS la contratación y dirección de las obras.</li> <li>- Compromiso del Gobierno Vasco de realizar el encaje territorial de los suelos necesarios para la implantación de las plataformas. Este encaje se completó con la aprobación definitiva del PLAN TERRITORIAL PARCIAL de Donostialdea donde queda definida el área correspondiente.</li> <li>- En el caso de Araba/Álava, este encaje está previsto que sea cerrado a mediados de 2018 con la Aprobación Definitiva de la modificación del PLAN TERRITORIAL PARCIAL de Araba Central para su implementación.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco


<b>Acción 15</b>	Creación y/o ampliación de redes de metro, tren, tranvía y autobús logrando la consecución del billete único para el transporte público municipal e interurbano de toda Euskadi.
<b>Responsable de Implantación</b>	Viceconsejería de transporte
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Billete único: en el marco de la ATE, realización de reuniones de coordinación a nivel de Dirección y a nivel técnico para desarrollar el Master Plan aprobado en 2014.</li> <li>- Conferencia sobre Modelo de Transporte Suizo.</li> <li>- Estudio sobre nuevas formas de tarificación en la CAPV.</li> <li>- Estudio sobre la disponibilidad de la información sobre transporte público de viajeros.</li> <li>- Desarrollo piloto para una herramienta informática de análisis del gasto público en el transporte público.</li> <li>- AT para la definición de elementos de competitividad del ecosistema de movilidad y logística en Euskadi.</li> <li>- Informe previo para la elaboración posterior de proyecto de Ley de Movilidad Sostenible.</li> <li>- Análisis del modelo de clústeres del sector transporte y logística de Euskadi.</li> <li>- Estudio factibilidad técnico-financiera y legal corredor transporte LRT BRT en Gasteiz.</li> <li>- Estudio demanda para la elección del corredor de transporte en el cual se implantará un sistema de autobuses de altas prestaciones.</li> <li>- Proceso constitución del consorcio Autoridad Territorial de Transporte de Viajeros de Araba/Álava.</li> <li>- Contrato estudio movilidad urbana capitales CAPV. Nueva ley de movilidad.</li> <li>- Configuración y adaptación del planificador de viajes Multimodal Moveuskadi al entorno tecnológico del Gobierno Vasco con información sobre trayectos en bicicleta y puntos de alquiler de bicicleta y mantenimiento, creación de conexiones directas desde los operadores de transporte e incorporación de plataformas de carpooling.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

### Línea de acción 4. Potenciar la intermodalidad y los modos de transporte con menores emisiones de GEI.

<b>Acción 16</b>	Fomentar el desarrollo de planes de movilidad sostenible a nivel comarcal, urbano y en los diferentes centros de actividad.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de transporte
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cálculo anual de indicadores relacionados con la Sostenibilidad del Transporte y presentación en un capítulo específico (con dicha denominación) del informe anual de Panorámica del Transporte: ver indicadores 6 y 7 que se refiere a siniestralidad y emisiones a GEI.</li> <li>- Análisis de la situación actual del transporte de mercancías por carretera en Euskadi.</li> <li>- Actualización de la información básica del transporte en Euskadi.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

### Línea de acción 5. Sustituir el consumo de derivados del petróleo.

<b>Acción 17</b>	Generalización de modos de transporte con menos emisiones de GEI (vehículo eléctrico, vehículos a gas natural, bicicleta, etc.) a través de apoyo económico y acción ejemplarizante de la Administración Pública.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de transporte
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programas de Ayudas a la inversión en vehículos eficientes y transporte alternativos.</li> <li>- Acciones de acompañamiento (Jornadas y talleres) además de participación con los municipios vascos en proyectos internacionales donde han podido observar buenas prácticas realizadas en otros lugares.</li> <li>- Plan director de transporte sostenible 2030.</li> <li>- 2015 Ayudas implantación nuevas tecnologías.</li> <li>- 2015 Ayudas implantación sistemas de gestión de calidad.</li> <li>- 2016 ayudas sistemas de nuevas tecnologías y de seguridad.</li> <li>- 2016 ayudas sistemas de calidad y medioambientales.</li> <li>- 2017 ayudas Implantación de sistemas de calidad, seguridad y nuevas tecnologías”.</li> <li>- Promoción de combustibles alternativos (gas natural licuado, ...) en el transporte marítimo</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

### Línea de acción 6. Integrar criterios de vulnerabilidad y criterios de adaptación en infraestructuras de transporte.

<b>Acción 18</b>	Identificar y monitorizar las infraestructuras de transporte vulnerables para detectar necesidades de redimensionamiento y mantenimiento.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de transporte
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación de esta actuación en relación a las Infraestructuras del Transporte en los marcos del Corredor Atlántico y del Corredor Atlántico de Mercancías (Foro 11 del CNC-Corredor Atlántico, en el que el Gobierno Vasco está representado en el Grupo de Regiones del Corredor (Bruselas 11-10-2017).</li> <li>- Redacción del tercer plan general de carreteras del País Vaco 2017-2028.</li> <li>- Actualización y ampliación de la norma para el dimensionamiento de firmes de la red de carreteras del País Vasco.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	


## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

<b>Acción 19</b>	Impulsar la innovación en el diseño de soluciones para aumentar la resiliencia de las infraestructuras de transporte.	
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de transporte	
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación de esta actuación en relación a las Infraestructuras del Transporte en los marcos del Corredor Atlántico y del Corredor Atlántico de Mercancías (Foro 11 del CNC-Corredor Atlántico, en el que el Gobierno Vasco está representado en el Grupo de Regiones del Corredor (Bruselas 11-10-2017).</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>		


## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco


### META 3. INCREMENTAR LA EFICIENCIA Y LA RESILIENCIA DEL TERRITORIO.

#### Línea de acción 7. Impulsar una estructura urbana resiliente al cambio climático, compacta y mixta en usos.

<b>Acción 20</b>	Elaboración de herramientas metodológicas de apoyo a los municipios (mapas comparativos de vulnerabilidad, estándares para el diseño urbano resiliente, limitación de la mancha urbana, guías de buenas prácticas, etc.)
<b>Responsable de implantación</b>	Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de la guía “Soluciones naturales. Selección de Buenas prácticas en la CAPV”.</li> <li>- Elaboración de la guía de “Buenas Prácticas en medidas locales de adaptación al cambio climático aplicables al País Vasco”. Elaboración de una base de datos de buenas prácticas de adaptación municipal y la publicación de aquellas buenas prácticas transferibles a los municipios del País Vasco.</li> <li>- Identificación de acciones de adaptación basadas en NBS, para el estudio “Guía Soluciones naturales para la adaptación al cambio climático en el ámbito local de la Comunidad Autónoma del País Vasco”, pilotada en Donostia-San Sebastián. (Proyecto Klimatek 2016 NBS Urban). Relacionada con la acción 21 de la Estrategia.</li> <li>- Análisis de riesgo de los municipios vascos frente al cambio climático (amenaza, exposición, vulnerabilidad), para todos los municipios de la CAPV, y para cuatro cadenas de impacto (nivel del mar, sequía, olas de calor e inundaciones). El proyecto proporciona cartografía de impactos, vulnerabilidad y riesgos de todos los municipios.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

<b>Acción 21</b>	Promover infraestructuras verdes y soluciones basadas en la naturaleza como medidas de adaptación al cambio climático
<b>Responsable de implantación</b>	Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inclusión del capítulo de Infraestructura Verde en el “Documento de Aprobación Inicial de las Directrices de Ordenación del Territorio”, como uno de los elementos de la Ordenación del Medio Físico.</li> <li>- Elaboración de la “Guía Soluciones naturales para la adaptación al cambio climático en el ámbito local de la Comunidad Autónoma del País Vasco”, pilotada en Donostia-San Sebastián. (Proyecto Klimatek 2016 NBS Urban).</li> <li>- En Durango, Proyecto "Faktore Berdea" de innovación y demostración para la adaptación de los espacios públicos urbanos al cambio climático.</li> <li>- En Vitoria-Gasteiz, proyecto MapKlimUrb, que modeliza el efecto de diversos factores de la configuración de la ciudad en el microclima urbano.</li> <li>- En Donostia-San Sebastián, análisis del efecto de las NBS en Martutene, en la regeneración de la ribera del río Urumea (Proyecto PCTI 2016).</li> <li>- Elaboración de la guía “Soluciones naturales. Selección de buenas prácticas en la CAPV”.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

<b>Acción 22</b>	Impulso en el ámbito municipal de medidas de adaptación al cambio climático en el marco de la Red Udalsarea 21 (por ejemplo, desarrollo de casos piloto demostrativos, planes de adaptación, etc.)
<b>Responsable de implantación</b>	Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial Udalsarea 21
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de un Benchmark del Estado del arte de los Planes de Acción del Clima en Donostia-San Sebastián.</li> <li>- Subvención de los primeros planes de adaptación municipales en la CAPV mediante la “Orden de ayudas a municipios por la sostenibilidad” de la Viceconsejería de Medio Ambiente.</li> <li>- Dentro de la convocatoria Berringurumena, realización del proyecto piloto "Faktore Berdea". Dentro de los proyectos PCTI y Klimatek, se llevan a cabo acciones piloto en municipios como Durango, Donostia-San Sebastián, Tolosa, Bilbao,...</li> <li>- Convocatoria de ayudas para la sostenibilidad ambiental en entidades locales de la Viceconsejería de Medio Ambiente, que apoya tanto la realización de planes de adaptación, como las acciones de adaptación en los municipios vascos.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	



## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

### Línea de acción 8. Integrar el análisis de vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático en la estrategia territorial.

<b>Acción 23</b>	Definir los mecanismos para la integración del cambio climático en los instrumentos de planificación territorial y urbana en el marco del proceso de revisión de las DOT.
<b>Responsable de implantación</b>	Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial Viceconsejería de Vivienda Visesa
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <p><u>Adaptación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El documento de aprobación inicial de las Directrices de Ordenación del Territorio incluye un capítulo transversal de cambio climático. Además, incluye aspectos relacionados con la adaptación al cambio climático (resiliencia, permeabilidad) en el resto de capítulos. Se contemplan los riesgos del cambio climático como condicionantes superpuestos.</li> <li>- En este sentido, el proyecto “Lurradapt: Adaptación al Cambio Climático, en los instrumentos de Ordenación del Territorio” (Proyecto Klimatek 2017) ha profundizado en la inclusión de estos aspectos en el marco de revisión de las DOT y está pilotando junto con la Diputación Foral de Bizkaia la inclusión de la variable cambio climático en el PLAN TERRITORIAL PARCIAL de Bilbao Metropolitano.</li> <li>- Revisión de los planes hidrológicos que incluyen la estimación de reducción de recursos hídricos para el periodo estudiado. Las previsiones de incremento de inundaciones en el corto plazo (plazo en el que se mueven planes de prevención de inundación) no aconsejan incluir el cambio climático en estos planes. Sin embargo, se están llevando a cabo actuaciones de reducción del riesgo de inundación en los puntos más vulnerables de Euskadi, mejorando las previsiones de mancha de inundación con periodo de retorno, no sólo 100 años sino también 500 años, reduciendo así la vulnerabilidad al cambio climático.</li> <li>- En materia de salud y emergencias, los proyectos "Osatu" y "Oasis" están posibilitando la realización de estudios piloto para conocer mejor, y en última instancia, prevenir los efectos de las olas de calor y su relación con la contaminación atmosférica, en la salud. (Proyectos Klimatek 2016 y 2017).</li> <li>- Realización de una ficha que facilite la revisión de la inclusión del cambio climático en la Evaluación Estratégica.</li> <li>- Manual de “Cambio Climático y planeamiento municipal” y su vinculación con la “Guía Soluciones naturales para la adaptación al cambio climático en el ámbito local de la Comunidad Autónoma del País Vasco”</li> <li>- El proyecto Reset ha iniciado el estudio de vulnerabilidad de las infraestructuras energéticas (Proyectos Klimatek 2017).</li> <li>- Además, dentro de los proyectos de ciencia y tecnología PCTI, se ha iniciado el proyecto ICCRESS de mejora de las infraestructuras críticas de Donostia-San Sebastián y el proyecto ACCESIT relativo a la resiliencia de la red de saneamiento y su interrelación con infraestructuras de transporte en Bilbao.</li> </ul> <p><u>Mitigación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La mitigación del cambio climático tiene mucho mayor recorrido en las políticas públicas, desde la estrategia energética y los actos legislativos en esta materia (por ejemplo, el “Decreto de sostenibilidad energética del Gobierno Vasco” y la futura ley), hasta la Ordenación del territorio (densidad urbana), pasando por las acciones de transporte y vivienda, entre otras.</li> </ul>	

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

<p><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>
--


<b>Acción 24</b>	Ejecución de un proyecto de demostración a escala de planificación supramunicipal que incorpore un estudio de vulnerabilidad al cambio climático y mecanismos para la inclusión de medidas de adaptación
<b>Responsable de implantación</b>	Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyecto Lurradapt: “Adaptación al Cambio Climático en los instrumentos de Ordenación del Territorio” (Proyecto Klimatek 2017). Está pilotando, junto con la Diputación Foral de Bizkaia, la inclusión de la variable cambio climático en el Plan Territorial Parcial de Bilbao Metropolitano.</li> <li>- Proyecto ACCESIT (Proyecto PCTI 2017) relativo a la resiliencia de la red de saneamiento y su interrelación con infraestructuras de transporte en Bilbao.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

<b>Acción 25</b>	Incluir el análisis de vulnerabilidad al cambio climático a través de una cartografía temática de vulnerabilidad e impactos al cambio climático.
<b>Responsable de implantación</b>	Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de riesgo de los municipios vascos frente al cambio climático (amenaza, exposición, vulnerabilidad), para todos los municipios de la CAPV, y para cuatro cadenas de impacto (nivel del mar, sequía, olas de calor e inundaciones). El proyecto proporciona cartografía de impactos, vulnerabilidad y riesgos de todos los municipios.</li> <li>- Definición previa del proyecto para realizar una cartografía de impactos, vulnerabilidad y riesgo de la costa vasca en 2018 y 2019. Inicio del pilotaje en varios puntos costeros.</li> <li>- Revisión de los diferentes estudios existentes: K-egokitzen, CEDEX, Azti, etc., como trabajo previo a la definición de las diferentes convocatorias Klimatek.</li> <li>- Elaboración de escenarios climatológicos del País Vasco (Proyecto Klimatek, Escenarios I, 2016) para tres periodos futuros, en dos escenarios de emisiones.</li> <li>- Cartografía de escenarios climáticos regionalizados. Publicación de los datos y la cartografía asociada (Goeuskadi).</li> <li>- Proyecto Escenarios II: Mejora de los escenarios, calculando datos diarios para los escenarios futuros y aplicando una metodología de reducción del sesgo (Proyecto Klimatek 2017).</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

### META 4. AUMENTAR LA RESILIENCIA DEL MEDIO NATURAL.


#### Línea de acción 9. Fomentar la multifuncionalidad de los ecosistemas como reguladores de procesos biológicos y geológicos.


<b>Acción 26</b>	Regeneración de los ecosistemas y naturalización de los mismos para mantener la resiliencia del territorio.
<b>Responsable de implantación</b>	Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de un estudio, desarrollando indicadores de servicios ecosistémicos a escala local.</li> <li>- La guía “Soluciones naturales. Selección de buenas prácticas en la CAPV”, la guía de “Buenas Prácticas en medidas locales de adaptación al cambio climático aplicables al País Vasco” y los proyectos de soluciones naturales ya indicados, ponen en valor los beneficios del capital natural, no sólo en el campo del cambio climático, sino en el resto de co-beneficios considerados.</li> <li>- Proyecto “Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático de la Red Natura 2000 en la Comunidad Autónoma del País Vasco”, además de analizar la variable cambio climático en la Red Natura, pone en valor el capital natural de la misma.</li> <li>- Proyecto Lurcarbontext. Inicio de los trabajos para la elaboración cartográfica de carbono en suelo y texturas en el País Vasco (Proyecto Klimatek 2017).</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

<b>Acción 27</b>	Promoción y ejecución de conexiones entre ecosistemas que permitan la migración de especies.
<b>Responsable de implantación</b>	Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inclusión del capítulo de Infraestructura Verde en el “Documento de Aprobación Inicial de las Directrices de Ordenación del Territorio”, como uno de los elementos de la Ordenación del Medio Físico.</li> <li>- Desde aquí se enfoca la inclusión de la conectividad territorial en todos los instrumentos de Ordenación del Territorio, especialmente en las revisiones de los Planes Territoriales Parciales y en los Planes de Acción del Paisaje.</li> <li>- En los Planes Territoriales Parciales y en los Planes de Acción del Paisaje, inclusión de medidas para la mejora de las conexiones entre ecosistemas.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

### Línea de acción 10. Integrar la variable de cambio climático en la gestión de zonas costeras.


<b>Acción 28</b>	Evitar las barreras artificiales que confinan el sistema duna-playa-depósitos submarinos y/o río-estuario para mantener el transporte sedimentario natural que previene la pérdida y retroceso de playas y depósitos de arena.
<b>Responsable de implantación</b>	Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyecto Klimapakt: Inicio de un estudio de vulnerabilidad por efecto de los componentes del cambio climático en el ascenso del nivel del mar (incluyendo altura de ola) y el pilotaje en varios puntos de la geografía vasca, entre ellos, el puerto de Bermeo (Proyecto Klimatek 2017).</li> <li>- Definición previa para realizar una cartografía de impactos, vulnerabilidad y riesgo de la costa vasca en 2018 y 2019 (Proyecto KOSTEGOKI).</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

<b>Acción 29</b>	Identificar las zonas costeras afectadas por la subida del nivel del mar.
<b>Responsable de implantación</b>	Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dentro del proyecto Klimact, realización del estado del arte.</li> <li>- Inicio de un estudio de vulnerabilidad por efecto de los componentes del cambio climático en el ascenso del nivel del mar (incluyendo altura de ola) y el pilotaje en varios puntos de la geografía vasca, entre ellos, el puerto de Bermeo.</li> <li>- Definición previa para realizar una cartografía de impactos, vulnerabilidad y riesgo de la costa vasca en 2018 y 2019 (Proyecto KOSTEGOKI).</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	


## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

### **META 5. AUMENTAR LA RESILIENCIA DEL SECTOR PRIMARIO Y REDUCIR SUS EMISIONES.**

#### **Línea de acción 11. Fomentar una producción agraria integrada, ecológica, local y con menores emisiones de GEI.**


<b>Acción 30</b>	Fomento de prácticas agrícolas conservadoras que minimicen la erosión y preserven la materia orgánica del suelo (ej.: mínimo laboreo, cubiertas vegetales, etc.)	
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Agricultura, Pesca y Política Alimentaria	
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Life Regen Farming: Prácticas de agricultura regenerativa. Demostración de una alternativa de gestión sostenible de los suelos agroganaderos.</li> <li>- CARNEPASTO - Del Pasto al plato: Producción y comercialización de carne de calidad diferenciada a partir de pastos y recursos propios.</li> <li>- AGROLARRE - Valoración agroecológica de los pastos y sistemas forrajeros: diagnóstico y propuestas técnicas de gestión.</li> <li>- Con la puesta en marcha del Plan de Desarrollo Rural 2015-2020, activación de las siguientes medidas que tienen una incidencia potencial directa en las actuaciones previstas:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Formación en el sector agrario e información.</li> <li>○ Ayudas agroambientales.</li> <li>○ Agricultura ecológica.</li> <li>○ Financiación de proyectos de cooperación.</li> </ul> </li> <li>- Life Seed Capital: uso integral de la colza para la disminución de las emisiones de GEI en la actividad agraria. Aprovechamiento de oleaginosas para producir biocombustibles y alimento para ganado.</li> <li>- TURTOLIO - Uso integral de la colza como alternativa sostenible para la producción de queso bajo Denominación de Origen Idiazabal.</li> <li>- METALGEN - Puesta a punto de metodologías no invasivas para el estudio de la asociación entre el microbiomasa, la eficiencia alimentaria y la emisión de metano en vacuno lechero de raza frisona.</li> <li>- GASAGRI - Mitigación emisiones NH3 y GHG en agricultura.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>		


## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

<b>Acción 31</b>	Potenciación de programas para impulsar la producción local integrada, así como la producción ecológica.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Agricultura, Pesca y Política Alimentaria
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CEBADAP - Diferenciación de la cebada para malta producida en Araba/Álava mediante una Declaración Ambiental de Producto Sectorial.</li> <li>- Con la puesta en marcha del Plan de Desarrollo Rural 2015-2020:             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Formación en el sector agrario e información.</li> <li>o Financiación de proyectos de cooperación.</li> </ul> </li> <li>- LOCALACV - Sistema de evaluación de la sostenibilidad de los productos locales agroalimentarios de la CAPV.</li> <li>- CEBOARABA - Racionalización ambiental y territorial de la producción de carne de vacuno, mediante cebo comunitario con base alimentaria local.</li> <li>- GREENWINE - Plan de Ecoeficiencia y mejora ambiental de las bodegas de Rioja Alavesa.</li> <li>- LUPULUS - Activación de la cadena de valor de la cerveza de Euskadi.</li> <li>- FOPE - Fase II del proyecto FOPE (Fomento de la producción ecológica).</li> <li>- GOFOPE15 - Grupo operativo para la transición hacia la Agricultura Ecológica de explotaciones agrícolas y ganaderas.</li> <li>- GOFOPE16 - Grupo operativo para la transición hacia la Agricultura ecológica de explotaciones agrícolas y ganaderas.</li> <li>- MICROAGRO - Utilización de microorganismos para la monitorización y mejora de la fertilidad biológica de los suelos agrícolas.</li> <li>- EVASALUD15 - Servicio diagnóstico de salud de suelos.</li> <li>- Campaña Gure Zura (Baskegur) de promoción de empleo de madera local y certificada.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	


## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

### Línea de acción 12. Aumentar el potencial como sumidero de carbono de Euskadi.

<b>Acción 32</b>	Reforestar las zonas degradadas y aumentar la superficie de bosque natural.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Agricultura, Pesca y Política Alimentaria
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo desde HAZI en el proyecto Poctefa Canopée (2016-2019), uno de cuyos productos esperados en una caracterización físico-climática de las distintas especies forestales de la CAPV.</li> <li>- Con la puesta en marcha del Plan de Desarrollo Rural 2015-2020, activación de las siguientes medidas que tienen una incidencia potencial directa en las actuaciones previstas:             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Inversiones en infraestructuras del sector forestal, incluye Planes de gestión forestal.</li> <li>o Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora de la viabilidad de los bosques.</li> <li>o Ayudas silvoambientales.</li> </ul> </li> <li>- Nuevo mapa forestal 2016, que ha permitido calcular esa extensión actual.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	


<b>Acción 33</b>	Mejorar la gestión forestal aumentando la superficie certificada y mejorando los programas de prevención de incendios.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Agricultura, Pesca y Política Alimentaria
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecimiento de Baskegur y HAZI como responsables de la implantación y mantenimiento de la certificación forestal (a nivel de propiedad forestal y cadena de custodia).</li> <li>- Con la puesta en marcha del Plan de Desarrollo Rural 2015-2020, activación de las siguientes medidas que tienen una incidencia potencial directa en las actuaciones previstas:             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Inversiones en infraestructuras del sector forestal, incluye Planes de gestión forestal.</li> <li>o Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora de la viabilidad de los bosques.</li> <li>o Ayudas silvoambientales.</li> </ul> </li> <li>- Diputaciones Forales y propietarios privados y públicos como los responsables de la elaboración de planes de ordenación en sus montes.</li> <li>- Elaboración de Planes de prevención y extinción de incendios forestales por parte del Gobierno Vasco y Diputaciones Forales.</li> <li>- Proyectos LIFE Healthy Forest y SUDOE Plurifor: HAZI y Neiker están trabajando en la elaboración de planes de contingencia y de mapas de diversos riesgos forestales, lo que va a permitir estimar el impacto local de esos riesgos naturales.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

**Línea de acción 13. Adaptar las prácticas y la gestión del sector primario a las nuevas condiciones climáticas.**

<b>Acción 34</b>	Desarrollo de herramientas que permitan la toma de decisiones a los gestores y profesionales del sector.
<b>Responsable de implantación</b>	Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AgroLCManager - software para la gestión ambiental sostenible en empresas agroalimentarias: sector vinícola, hortícola y remolacha azucarera.</li> <li>- AGROGESTOR 17 - COLLECTIVE MANAGEMENT OF CROPS AT THE SERVICE OF ENVIRONMENTAL PROGRAMS RELATED TO THE USE AND QUALITY OF WATER.</li> <li>- En el nuevo Plan de Desarrollo Rural 2015-2020 de Euskadi, Gobierno Vasco y Diputaciones Forales han incluido sus acciones y objetivos relacionados con la actividad forestal y la adaptación al cambio climático.</li> <li>- Puesta en marcha de medidas para financiar formación e información en materia de cambio climático, gracias al Plan de Desarrollo Rural 2015-2020.</li> <li>- Nuevo inventario forestal e inventario nacional de suelos 2017, que van a permitir calcular ese volumen actual.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	



## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

<b>Acción 35</b>	Definición de nuevas prácticas en el sector primario acordes con los cambios en el clima (ej.: épocas de siembra y recolecta, genotipos resistentes a sequías, control de los cambios de stock pesquero, épocas de pastoreo, etc.).	
<b>Responsable de implantación</b>	Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad	
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el año 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ESCENARIOS - Elaboración de escenarios climáticos de alta resolución para el País Vasco.</li> <li>- ESCENARIOS II - Elaboración de escenarios climáticos de alta resolución con corrección de sesgo.</li> <li>- STRAFOR15 - Transferencia de conocimiento generado y networking en gestión forestal sostenible.</li> <li>- PINEM - Embriogénesis somática para la producción de planta forestal ante el futuro escenario de cambio climático.</li> <li>- Inversiones para el desarrollo y modernización de infraestructuras en el sector agrario y forestal, incluye infraestructuras hídricas.</li> <li>- VEPIFAUS15 - Vigilancia sanitaria de las especies silvestres en la CAPV.</li> <li>- Inversiones para el desarrollo y modernización de infraestructuras en el sector agrario y forestal.</li> <li>- VIMOTI15 - Vigilancia de la presencia de mosquito tigre en la CAPV.</li> <li>- VESPACON - Métodos de control de <i>Vespa velutina</i>.</li> <li>- ECONOVES - Estudio socioeconómico sobre el impacto de la aparición de la avispa asiática (<i>Vespa velutina</i>) en el sector apícola de la Comunidad Autónoma del País Vasco.</li> <li>- FORCARE - Manejo avanzado de las principales enfermedades forestales asociadas a pino para diferentes escenarios climáticos de la península ibérica.</li> <li>- FORPATO15 - Análisis de la Sanidad y Desarrollo de Métodos de Protección de los ecosistemas Forestales en la CAPV.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>		


**Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco**

**META 6. REDUCIR LA GENERACIÓN DE RESIDUOS URBANOS Y LOGRAR EL VERTIDO CERO SIN TRATAMIENTO.**


**Línea de acción 14. Reducir la generación de residuos urbanos.**

<b>Acción 36</b>	Fomento de la prevención, reutilización y reciclaje de los residuos urbanos.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Medio Ambiente
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dos concursos de video en la semana europea de la prevención (años 2013 y 2014).</li> <li>- Finalizado documento de buenas prácticas en prevención de desperdicio alimentario y tercer concurso de video.</li> <li>- Encuesta sector distribución.</li> <li>- Contratada campaña de comunicación OCRU en la que se trabajará este tema.</li> <li>- La orden de ayudas a ayuntamientos para educación para la sostenibilidad y las ayudas del departamento de medio ambiente a centros educativos, junto con el trabajo de las ingurugelas garantizan la continuidad de este trabajo.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

<b>Acción 37</b>	Promoción del ecodiseño de envases y embalajes y las etiquetas ecológicas acreditables con el objetivo de minimizar la generación de residuos de envases.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Medio Ambiente
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <p>2015. Convenio con Ecoembes para el ecodiseño de envases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En marcha la elaboración conjunta entre Ihobe y Ecoembes de una versión actualizada de la guía de Ecodiseño de Envases y embalajes en base a los avances normativos y legislativos a nivel europeo (aula de ecodiseño).</li> <li>- Curso “Diseño para el reciclaje” para formar a diseñadores, empresas y universitarios en las implicaciones desde el diseño para el fomento del reciclaje de envases.</li> <li>- Elaboración de un primer cuaderno de ideas sobre “Ecodiseño y economía circular” con las estrategias necesarias para fomentar el concepto de circularidad.</li> </ul> <p>2016. Actuaciones en el marco del convenio con ECOEMBES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de tres sesiones del curso “Diseño para el reciclaje” con empresas y diseñadores de envases (guía).</li> <li>- Puesta en marcha del Basque Ecodesign HUB como iniciativa de fomento del Ecodiseño en el ámbito universitario (implicación de la EHU-UPV, Universidad de Deusto y Mondragón Unibertsitatea junto con la Fundación Novia Salcedo).</li> <li>- Creación de un punto de información para el rediseño de envases con material de Ihobe, Ecoembes y herramientas software a disposición de las empresas vascas en el “Basque Ecodesign HUB”.</li> <li>- Piloto de rediseño de envases en el marco de la nueva guía de envases y embalajes con EROSKI.</li> <li>- Colaboración con consumidores y entidades públicas para el fomento del reciclaje en grandes eventos (Erronka Garbia).</li> <li>- Estudio de potencial de aplicación de la servitización en dos sectores clave (máquina-herramienta y ferroviario) en colaboración con las asociaciones sectoriales AFM y MAFEX.</li> </ul> <p>2017. Actuaciones en el marco del convenio de colaboración con ECOEMBES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edición y publicación de la nueva “Guía de Ecodiseño de envases y embalajes” y labores de difusión de la misma.</li> <li>- Nuevo cuaderno técnico sobre Ecoetiquetado en envases.</li> <li>- Desarrollo de sesión paralela específica para envases y embalajes en el marco del congreso “Basque Ecodesign meeting 2017”.</li> <li>- Participación de ECOEMBES y ECOVIDRIO en la iniciativa “Erronka Garbia” vinculada a la sostenibilidad ambiental y reciclaje en eventos.</li> <li>- Intercambio de información en materia de Huella Ambiental Europea de producto y su implicación en los envases y embalajes.</li> <li>- Arranque del desarrollo de un metodología para ayudar a las empresas al desarrollo de nuevos modelos de negocio basado en los sistemas producto-servicio (finalización prevista en 2018).</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	


## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

<b>Acción 38</b>	Definición e implantación de medidas de fiscalidad ambiental (ej.: canon de vertido, pago por generación, tasa a la extracción de materias primas) así como incentivos fiscales para minimizar la generación de residuos, la extracción de recursos y el depósito en vertedero.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Medio Ambiente
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborado modelo de construcción de la tasa orientado a tasa diferencial y testando en 3 municipios (Basauri, Galdakao, Sopelana) (Reseña en el borrador de la Ley general del Medio Ambiente).</li> <li>- Documento sobre el "Diseño de instrumentos económicos en materia de residuos".</li> <li>- Inicio de otro trabajo sobre la "Elaboración de una metodología para el cálculo de la tasa de residuos urbanos", en la que se contempla el pago por generación.</li> <li>- Preparada herramienta de cálculo de tasa de residuos y disponible para ayuntamientos y algún ayuntamiento utilizándola: Basauri. Tienen previsto incluirla en la Ordenanza.</li> <li>- Incorporada subvención de pago por generación en Orden de subvención de Municipios, pendiente de aprobación.</li> <li>- Preparación de pliegos modelo para la ambientalización de la gestión de residuos urbanos y limpieza viaria. Se trabaja en 2015 en 3 sesiones con:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>o OCRU y municipios.</li> <li>o empresas adjudicatarias de concursos de limpieza y gestión de residuos urbanos y ACLIMA.</li> </ul> </li> <li>- Participación activa en GT de elaboración del PCTI 2020. En el que se han incorporado como prioridades estratégicas y nichos de oportunidad los siguientes:                         <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollo de economía circular</li> <li>2. Ecodiseño</li> <li>3. Valorización de residuos.</li> </ol> </li> <li>- 2016: En el marco del PCTI, lanzado un programa de ayudas para proyectos de Ecoinnovación 2016-2017, con una línea específica para Economía Circular con las siguientes temáticas:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>o Reciclaje y reparación de composites y fibras de carbono.</li> <li>o Remanufactura, reparación y reutilización: nuevos modelos de negocio.</li> <li>o Gestión sostenible de la cadena de valor.</li> <li>o Materiales críticos.</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	


## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

### Línea de acción 15. Aumentar los ratios de recogida y separación selectiva y su posterior reutilización, reciclaje y valorización.

<b>Acción 39</b>	Fomento de la valorización de biorresiduos, impulsando el compostaje y favoreciendo el uso de compost producido.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Medio Ambiente
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incluido en el borrador de la "Guía técnica para la mejora de la gestión de los residuos urbanos en la CAPV".</li> <li>- Desarrollo del trabajo técnico para regular el compostaje comunitario. Aprobada la Instrucción Técnica de Compostaje Comunitario y colgada en la web en octubre 2017.</li> <li>- Elaborada en mayo 2017 la orden a municipios de compostaje comunitario. Pendiente de aprobación.</li> <li>- "Gestión de los residuos urbanos en la CAPV", Estudio ad-hoc solicitado por VIMA, 2016: Estudios sobre visión óptima de infraestructuras en la CAPV para la dirección, Estudio sobre diagnóstico y salidas del compost (cimas), Proyecto demostración Bizkaihumus (Lantegi Batuak).</li> <li>- Realizada guía para la solicitud de Subproducto.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

<b>Acción 40</b>	Apoyo al establecimiento de redes y centros de reutilización y preparación para la reutilización de residuos (ej.: mercados de segunda mano).
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Medio Ambiente
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2015: Inclusión en el borrador de la "Guía técnica para la mejora de la gestión de los residuos urbanos en la CAPV".</li> <li>- 2016: Berringurumena Indumetal y Ayuntamiento de Getxo.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

<b>Acción 41</b>	Desarrollo de líneas de pretratamiento en todas las corrientes de residuos para asegurar el vertido cero.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Medio Ambiente
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <p><u>Escorias de acería.</u></p> <p>2015:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecimiento de un mínimo de maquinaria necesaria para valorizar la escoria.</li> <li>- Inclusión en el decreto de subvenciones para empresas 2015.</li> </ul> <p>2016:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inclusión como sector prioritario en Orden de Subvenciones 2016 y proyectos demostración.</li> </ul> <p><u>Arenas de moldeo en verde de fundición férrea y otras arenas y finos de fundición:</u></p> <p>2015:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ligado a proyecto con Aclima 2016</li> <li>- Incluido en decreto subvenciones a empresas 2015.</li> </ul> <p>2016:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incluido como sector prioritario en Orden de Subvenciones y proyectos demostración.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	


<b>Acción 42</b>	Implantación de instrumentos para optimizar la recogida selectiva de residuos.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Medio Ambiente
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <p>Ninguna.</p> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b></p>	

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco


### META 7. ANTICIPÁNDONOS A LOS RIESGOS.

#### Línea de acción 16. Garantizar a largo plazo el abastecimiento de agua para todos los usos.

<b>Acción 43</b>	Creación y fortalecimiento de ente gestores de servicios de abastecimiento y saneamiento con capacidad técnica y económica
<b>Responsable de implantación</b>	Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial Diputaciones Forales
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Firma del Acuerdo Marco para la financiación y ejecución de Infraestructuras Hidráulicas en el Territorio Histórico de Álava entre URA y la Diputación Foral de Araba/Álava (DFA). En dicho acuerdo se establece que la DFA impulsará la formación de un ente gestor del abastecimiento y saneamiento en el Territorio, que bajo la fórmula de consorcio agrupe al mayor número de entes competentes y prestadores del servicio del ciclo integral del agua para una gestión eficiente del recurso.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

<b>Acción 44</b>	Gestión eficiente de la demanda de agua (renovación y eliminación de fugas)
<b>Responsable de implantación</b>	Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial Entes gestores
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Puesta en marcha numerosas actuaciones de mejora en la eficiencia:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Instrumentación y remodelación de control en los sistemas Maroño y Artziniega.</li> <li>○ Mejora de las redes de abastecimiento de agua potable en el ámbito del Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia.</li> <li>○ Obras complementarias de la remodelación de la 1ª fase de la ETAP de Venta Alta.</li> </ul> </li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

<b>Acción 45</b>	Diseño de nuevos indicadores y umbrales de sequía según las proyecciones de caudales futuros, nuevos caudales ecológicos y demanda de agua futura.
<b>Responsable de implantación</b>	Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adjudicación del "Apoyo técnico para la preparación de los Planes de actuación ante situaciones de alerta y eventual sequía en la CAPV".</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b></p> <div style="text-align: right;">  </div>	

### Línea de acción 17. Asegurar la resiliencia del medio construido y de las infraestructuras críticas (energía, agua, alimentación, salud y TICs) ante eventos extremos.

<b>Acción 46</b>	Identificar y monitorizar las áreas vulnerables (ante inundaciones, desprendimientos, oleaje y subida del nivel del mar), definir planes de acción y reducción de los impactos.
<b>Responsable de implantación</b>	Departamento de Seguridad Dirección de Atención de Emergencias y Meteorología (DAEM) Viceconsejería de Administración y Planificación Territorial de la CAPV
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis por parte de URA del riesgo de inundación a corto plazo derivado del cambio climático, no habiendo motivos para incluirlo en los planes de prevención de riesgos de inundación. No se ha realizado a largo plazo.</li> <li>- Proyecto KLIMPAKT. Inicio de un estudio de vulnerabilidad por efecto de los componentes del cambio climático en el ascenso del nivel del mar (incluyendo altura de ola), y el pilotaje en varios puntos de la geografía vasca, entre ellos, el puerto de Bermeo. (Proyecto Klimatek 2017).</li> <li>- Definición previa para realizar una cartografía de impactos, vulnerabilidad y riesgo de la costa vasca en 2018 y 2019 (Proyecto KOSTEGOKI). Con su resultado se orientará la realización de planes de acción.</li> <li>- Análisis de riesgo de los municipios vascos frente al cambio climático (amenaza, exposición, vulnerabilidad), para todos los municipios de la CAPV, y para cuatro cadenas de impacto (nivel del mar, sequía, olas de calor e inundaciones). El proyecto proporciona cartografía de impactos, vulnerabilidad y riesgos de todos los municipios.</li> <li>- Inicio de un trabajo de vulnerabilidad de la costa vasca (Pima Adapta Costa, ver acciones anteriores).</li> </ul>	



### Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

- Dentro de la convocatoria de proyectos de ciencia y tecnología PCTI se ha iniciado un proyecto (ICCRESS) de mejora de las infraestructuras críticas de Donostia-San Sebastián y un proyecto (ACCESIT) relativo a la resiliencia de la red de saneamiento y su interrelación con infraestructuras de transporte en Bilbao.

**Grado de cumplimiento de la acción:**




<b>Acción 47</b>	Impulsar la innovación en el diseño de soluciones para las nuevas infraestructuras críticas.
<b>Responsable de implantación</b>	Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <p>Ninguna.</p> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b></p>	

**Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco**

**META 8. IMPULSAR LA INNOVACIÓN, MEJORA Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO.**

**Línea de acción 18. Promover la innovación, mejorar y transferir el conocimiento científico.**

<b>Acción 48</b>	Incorporar la variable de cambio climático en los proyectos de innovación dentro de las prioridades estratégicas del PCTI Euskadi 2020: energía y salud.
<b>Responsable de implantación</b>	Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición de las líneas estratégicas del PCTI 2020 en el nicho de ecosistemas (mitigación y adaptación al cambio climático).</li> <li>- Desde Ihobe, realización de una convocatoria anual de Proyectos de Ecoinnovación.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

<b>Acción 49</b>	Realizar proyecciones regionalizadas de las variables climáticas para Euskadi.
<b>Responsable de implantación</b>	Departamento de Seguridad, Euskalmet
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de la información existente tanto en escenarios climatológicos, como marítimos.</li> <li>- Proyecto Escenarios I: Realización de escenarios climatológicos y Proyecto KLIMPAKT con inicio de la realización de escenarios marítimos (Proyectos Klimatek 2016 y 2017).</li> <li>- Proyecto Escenarios II: Elaboración del trabajo de recopilación, test de homogeneidad y de calidad de las series históricas para escenarios climatológicos. Se está empezando el desarrollo para escenarios marítimos (Proyectos Klimatek 2017).</li> <li>- Realización del trabajo de análisis de modelos regionales existentes y selección de salidas de los modelos que mejor representan la CAPV para escenarios climatológicos. Se está finalizando para escenarios marítimos.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

<b>Acción 50</b>	Estudio de los efectos del cambio climático en: los recursos hídricos, ecosistemas terrestres y costeros, sector primario, medio urbano y salud (o complementar los estudios existentes).
<b>Responsable de implantación</b>	Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <p>Dpto. Agricultura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SMARTHYDRO: Sistema inteligente para optimizar el uso del agua en la agricultura.</li> <li>- En la Plan de Desarrollo Rural, se incluye una línea de actuación concreta para proyectos de cooperación relacionados con la mitigación/adaptación al cambio climático.</li> <li>- MODELOS - Validación de modelos agronómicos (proyecto estratégico para modelización mediante herramienta STICS).</li> <li>- NEKADAIA - Sistema de optimización de la producción mediante el uso de modelos agronómicos de simulación de cultivos.</li> <li>- IRRIGATECH - Optimizador del consumo de agua basado en la combinación de modelos agronómicos y datos monitorizados de cultivos mediante el empleo de cloud computing y minería de datos.</li> <li>- CLIMAPIN - Embriogénesis somática de Pinus spp.: generando los árboles del futuro.</li> <li>- NATUR - BIDEAK-Soluciones basadas en la naturaleza para la regeneración y la restauración eco sistémica de entornos urbanos y periurbanos: El caso de Donostia/San Sebastián (2016-2017).</li> <li>- NATURADAPT - Estándares y directrices para la evaluación de efectividad y diseño de Soluciones basadas en la naturaleza para la adaptación urbana al cambio climático (2017-2018).</li> <li>- Proyecto CLIREMAR realizado por Azti, en convocatoria de la Fundación Biodiversidad 2017 con seguimiento de cuatro especies: anguila, atún rojo, atún patudo y anchoa.</li> </ul> <p>Ihobe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prácticas del sector primario y de aprovechamiento de los recursos biológicos apropiadas para la conservación del patrimonio natural, la adaptación al cambio climático y la mejora del medio ambiente en la CAPV: recopilación, selección y planificación.</li> <li>- Proyectos Escenarios I y Escenarios II para el desarrollo de modelos climatológicos bajo escenarios de cambio climático (Proyectos Klimatek 2016 y 2017).</li> <li>- Proyecto piloto de modelización de clima urbano en Vitoria-Gasteiz.</li> <li>- Proyectos "Osatu" y "Oasis" para conocer mejor, y en última instancia prevenir los efectos de las olas de calor, así como su relación con la contaminación atmosférica y en la salud (Proyectos Klimatek 2016 y 2017).</li> <li>- Proyecto "Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático de la Red Natura 2000 en la CAPV". Genera cartografía de impactos, vulnerabilidad y riesgo de la Red Natura en Geoeuskadi.</li> </ul> <p>URA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Finalización de la "Caracterización de la pluviometría y temperatura de la CAPV y entorno. Periodo 2010-2016". Este estudio también es válido para las actuaciones de inundabilidad. En 2017 está en proceso de adjudicación la actualización de recursos hídricos con una partida asignada de 45.000 euros en 2017 y otros 45.000 euros en 2018, pendiente de iniciar.</li> <li>- Delimitación de zonas inundables, DPH, etc. El estado actual del conocimiento científico no permite valorar el efecto del cambio climático sobre los eventos extremos. Aun así, los estudios del estado actual son fundamentales para implantar medidas de "no arrepentimiento".</li> </ul>	

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

Grado de cumplimiento de la acción:



### Acción 51

Creación del Foro "Klimatek" para la transferencia del conocimiento avanzado y para la presentación de proyectos de demostración (universidad-centros tecnológicos-administración-empresa).

### Responsable de implantación

Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda.

### Actuaciones realizadas hasta el 2017:


- Partiendo del mapa de conocimiento de 2016 se actualiza el listado de agentes.
- Durante 2016 se trabaja de forma participativa en el diseño del foro klimatek como un espacio de encuentro entre agentes de la ciencia y tecnología y la administración. A este grupo se le ha convocado periódicamente para el diseño y la presentación de las convocatorias Klimatek.
- Pendiente la definición del foro para la revisión de la planificación en materia de adaptación y el segundo plan de acción de la estrategia.


Grado de cumplimiento de la acción:



## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

### Línea de acción 19. Implantar un sistema de monitoreo y seguimiento de los efectos del cambio climático.


<b>Acción 52</b>	Mejorar la red de monitorización de emergencias y fortalecer el sistema integral de alerta temprana existente.
<b>Responsable de implantación</b>	Departamento de Seguridad, Euskalmet
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante el 2016, contrato de la adquisición de material para mareógrafos y durante el 2017, adquisición de una nueva boya que sirve de reemplazo al material que se está quedando obsoleto y la predicción operativa del nivel del mar, incluyendo predicción meteorológica. Igualmente, se han puesto en marcha los mareógrafos de Bermeo y de Deusto.</li> <li>- Instalación de la función de lluvia instantánea en todos los pluviómetros de la red (aproximadamente 100), pero no hay operatividad con dicha información. Instalación de un disdrómetro más.</li> <li>- Durante el 2016, contratación del estudio e implementación de modelización y mejora operativa de oleajes e impactos costeros.</li> <li>- Intento de obtención de series de daños.</li> <li>- Los riesgos asociados a riesgo marítimos costeros están muy desarrollados y avanzados. Avance en algunas cuencas con el riesgo de inundaciones.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	


<b>Acción 53</b>	Selección de las principales variables a monitorizar y su estandarización (por ejemplo; especies clave, taludes, etc.) y puesta en marcha de la red.
<b>Responsable de implantación</b>	Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis en el proyecto, Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático de la Red Natura 2000 en la Comunidad Autónoma del País Vasco.</li> <li>- Detección de las especies de flora de montaña más vulnerables al cambio climático.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

**META 9. ADMINISTRACIÓN PÚBLICA VASCA RESPONSABLE, EJEMPLAR Y REFERENTE EN CAMBIO CLIMÁTICO.**

**Línea de acción 20. Desarrollar actuaciones formativas para adquirir capacidades y competencias en cambio climático.**

<b>Acción 54</b>	Incorporar en los planes de formación de la administración pública la variable de cambio climático.
<b>Responsable de implantación</b>	Instituto Vasco de Administración Pública IVAP (Departamento de Administración Pública y Justicia)
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de un proyecto piloto de diagnóstico de Formación en Cambio Climático con la Dirección de Turismo de Gobierno Vasco.</li> <li>- Revisión de la oferta plan de formación del IVAP de 2018.</li> <li>- Desarrollo de los materiales básicos para trabajar la situación actual respecto al cambio climático.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	


<b>Acción 55</b>	Fomentar la formación en cambio climático en los sectores económicos.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Formación Profesional
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colaboración con Confebask en el desarrollo de talleres con empresas para la elaboración de guías para realizar el diagnóstico de vulnerabilidad al cambio climático.</li> <li>- Basque Ecodesign Center: Iniciativa en la que participan tanto el Gobierno Vasco como Ihobe y la Fundación Novia Salcedo, en la que se imparte formación en materia de Ecodiseño.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

### Línea de acción 21. Sensibilizar, formar e informar a la ciudadanía en materia de cambio climático.


<b>Acción 56</b>	Creación del portal "Klima 2050" que recopile el conocimiento, proyectos y las iniciativas referentes en Euskadi.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Medio Ambiente
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión del apartado de cambio climático de la web de Gobierno Vasco "ingurumena", actualizando la información disponible con los proyectos Klimatek. Se está desarrollando un geoportal específico de cambio climático.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

<b>Acción 57</b>	Campaña de comunicación "Klima 2050" asociada a energía, transporte, agua y salud.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Industria
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <p>Ninguna.</p> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b></p>	

<b>Acción 58</b>	Elaboración de un Barómetro social sobre cambio climático (cada cinco años).
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Medio Ambiente
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración del Eco-barómetro social Cambio Climático y Energía para el País Vasco (2017) con análisis específicos para las tres capitales, realizado por el Gabinete de Prospección Sociológica de Gobierno Vasco.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco


### Línea de acción 22. Administración pública cero emisiones.


<b>Acción 59</b>	Formulación de un pacto institucional para que la administración pública vasca alcance en 2050 el umbral de "cero emisiones" de CO <sub>2</sub> .
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Medio Ambiente
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De acuerdo con el decreto de sostenibilidad energética, obtención de una base de datos de consumo de edificios de gobierno y un listado de flotas de gobierno. El siguiente paso será la aprobación de la Ley de sostenibilidad energética para la extensión de obligaciones a toda la administración vasca.</li> <li>- Las futuras Leyes de sostenibilidad energética de la administración vasca y Ley de cambio climático, a acordar con los distintos agentes y aprobar por el parlamento vasco se configuran como la Hoja de Ruta del acuerdo entre administraciones.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

<b>Acción 60</b>	Integración del presupuesto de carbono en los presupuestos generales de las Administraciones Públicas (revisión cada cinco años).
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Medio Ambiente
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <p>Ninguna.</p> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b></p>	




## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

<b>Acción 61</b>	Introducción de una sección de reducciones voluntarias de emisiones de GEI en el Registro de actividades con incidencia ambiental de la CAE.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Medio Ambiente
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecimiento de la metodología para el cálculo de reducciones de GEI y ampliación del contenido de la sección de reducciones voluntarias de emisiones de GEI. Ahora se incluye el registro de absorciones y de adaptación al cambio climático. En espera de la tramitación del Decreto que modifique el Registro de Actividades.</li> <li>- Diseño y desarrollo de la sección dentro del Registro de actividades.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	


<b>Acción 62</b>	Conseguir que el 100% de la compra de energía eléctrica del Gobierno Vasco tenga un origen renovable.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Función Pública
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compra pública Verde 2020. Suministro eléctrico incluida en el manual de Compra pública Verde. Los criterios han sido desarrollados durante 2017. Se publicarán en el 2018. Origen renovable durante los años 2015 (100%), 2016 (100%) y 2017 (20%).</li> <li>- Programa a 2020. Establecimiento de las líneas de actuación para lograr el objetivo.</li> <li>- Departamento de recursos generales, con Patrimonio y Contratación, la categoría de suministro eléctrico se ha desarrollado con EVE. Presupuesto interno.</li> <li>- A partir del año 2018 el Departamento de recursos generales hará la contratación.</li> <li>- Comienzo de la comunicación del Plan en el 2018. Cuando los criterios de compra estén publicados, se hará una comunicación más específica.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco


<b>Acción 63</b>	Impulsar la eficiencia energética y las energías renovables para que los edificios del Gobierno Vasco mejoren su calificación energética.
<b>Responsable de implantación</b>	Ente Vasco de la Energía (EVE)
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprobación en octubre de 2015 el Decreto 178/2015 sobre la sostenibilidad energética del sector público de la CAE, que obliga a realizar auditorías y planes de actuación. Hay 97 edificios auditados y 320 edificios certificados.</li> <li>- Elaboración de un Plan general de actuación para el Gobierno Vasco; los Departamentos deben elaborar sus planes antes de octubre de 2018.</li> <li>- Trabajo en la elaboración de una plataforma para difundir información sobre la iniciativa.</li> <li>- Organización en noviembre de 2017 cursos de formación para la administración en el área de sostenibilidad energética.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

<b>Acción 64</b>	Impulso para que el 40% de los vehículos del Gobierno Vasco utilice fuentes de energía alternativa.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Función Pública
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración por EVE, en 2016, de una nota explicando las tecnologías y energías disponibles para cumplir el Decreto 178/2015 en lo que se refiere a energías alternativas.</li> <li>- Aprobación del Decreto 178/2015, que obliga a los departamentos del Gobierno Vasco a comprar coches de energías alternativas desde su aprobación. La sustitución es paulatina, según las necesidades de los departamentos.</li> <li>- Vigilancia de los concursos de compra de vehículos de todo el Gobierno Vasco y manteniendo de contactos con diferentes departamentos para dar a conocer las posibilidades de sustitución de vehículos.</li> <li>- Los departamentos del Gobierno Vasco están cubriendo sus necesidades de nuevos vehículos teniendo en cuenta las energías alternativas, aunque no en todos los casos es posible.</li> <li>- Se ha planificado trabajar en esta área en 2018.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

<b>Acción 65</b>	Impulso en el ámbito local de medidas de mitigación de cambio climático.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Medio Ambiente
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reorientación de la acción realizada tras reuniones con el EVE.</li> <li>- Proyecto Berringurumena "Escenarios de mitigación georreferenciados para Donostia/San Sebastián definidos a partir de los datos catastrales municipales".</li> <li>- Actividad realizada a través de los grupos de trabajo y los ekitaldes de US21.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

## Línea de acción 23. Consolidar mecanismos de coordinación interinstitucional para la acción climática.

<b>Acción 66</b>	Coordinación interdepartamental para la medición del impacto de la acción pública en materia de cambio climático.
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Medio Ambiente
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizado a través del seguimiento de la Estrategia Klima 2050.</li> <li>- En el marco del Programa Marco Ambiental, se han llevado a cabo reuniones para definir proyectos emblemáticos. También se han llevado a cabo reuniones de seguimiento de la Estrategia Klima 2050.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	


## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

<b>Acción 67</b>	Impulso de un mecanismo de coordinación interinstitucional en materia de cambio climático entre las distintas Administraciones de la CAE
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejerías de Economía y Presupuestos, Industria y Medio Ambiente.
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Creación de la Comisión Interdepartamental de Cambio Climático como grupo de trabajo dentro de la Comisión Ambiental.</li> <li>- Realización del seguimiento de la Estrategia de Cambio Climático 2050.</li> <li>- Elaboración anual del inventario de GEI. Además, los ayuntamientos calculan sus inventarios integrados en sus herramientas de seguimiento de indicadores de sostenibilidad local (e-mugi).</li> <li>- El alineamiento con la acción internacional está presente en todas las líneas de trabajo y el Gobierno Vasco participa activamente en numerosos grupos de coordinación.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

<b>Acción 68</b>	Definición de un área de trabajo de cambio climático en la Administración General de la CAE
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Medio Ambiente
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <p>Ninguna.</p> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b></p>	

## Seguimiento bienal de la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco

### Línea de acción 24. Posicionar a Euskadi en la esfera internacional.

<b>Acción 69</b>	Participación en las redes internacionales de referencia en materia de cambio climático (Compact of Mayors, ICLEI, nrg4sd, The Climate Group, etc.)
<b>Responsable de implantación</b>	Secretaría General de Acción Exterior
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El Gobierno Vasco, a través de la “Red vasca de municipios por la sostenibilidad”, colabora activamente con ICLEI económicamente (mediante ayudas) y técnicamente con los municipios vascos, por ejemplo en la firma y cumplimentación de compromisos como el Compact of Mayors, la iniciativa de acciones transformadoras, entre las cuales el Observatorio de la energía de Nerbioi-Ibaizabal fue finalista europeo.</li> <li>- El País Vasco, a través de diversas organizaciones en las que participa (nrg4sd, Climate Group), y de la firma de diversos compromisos (entre ellos Compact of Regions, y Regions Adapt, Under 2MOU), así como en la Comunidad de Trabajo de los Pirineos (CTP), se coordina en la acción con otras regiones, tanto a través de cuestionarios y plataformas de datos, como mediante reuniones, jornadas y proyectos conjuntos.</li> <li>- Participación en grupos de trabajo, jornadas, eventos.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	

<b>Acción 70</b>	Impulso de la visibilidad internacional de empresas e instituciones vascas que aportan soluciones en cambio climático (Estrategia Marco de Internacionalización 2020)
<b>Responsable de implantación</b>	Viceconsejería de Comercio y Turismo
<p><b>Actuaciones realizadas hasta el 2017:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyo a las empresas para su participación en el congreso internacional de municipios sostenibles de ICLEI.</li> <li>- Establecimiento de un convenio Ihobe/Aclima para la participación en el congreso ACODAL (Colombia), y un convenio con Confebask para el impulso de diversas áreas en materia de sostenibilidad.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Grado de cumplimiento de la acción:</b> </p>	