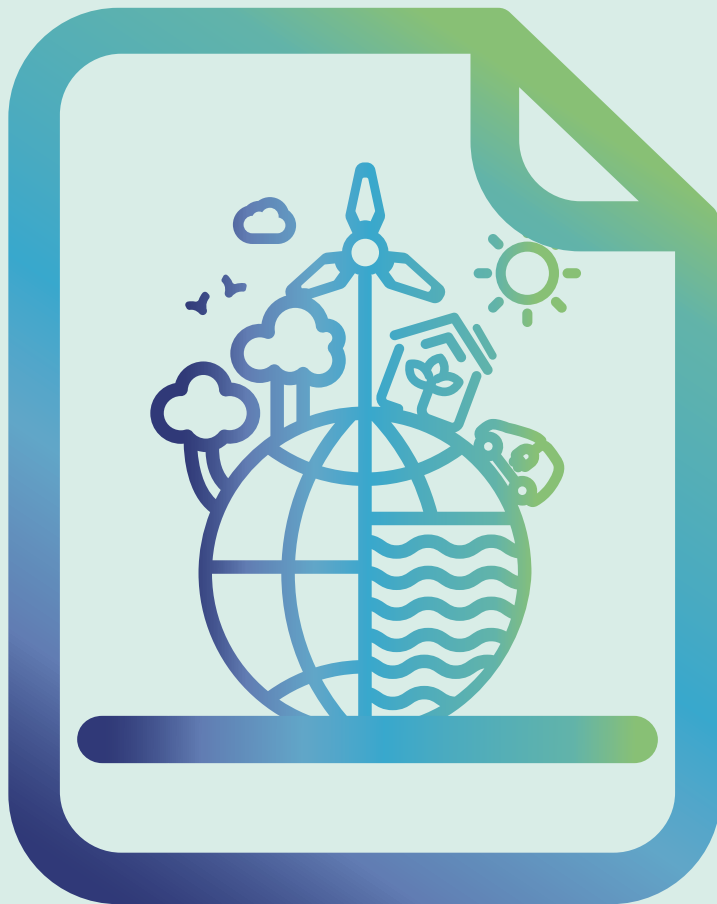


Plan de Transición Energética y Cambio Climático 2021—2024

INFORME FINAL DE EVALUACIÓN 2024





Ihobe, enero 2025

Edita:

Ihobe, Sociedad Pública de Gestión Ambiental

Departamento de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad
Gobierno Vasco

Alda. de Urquijo 36 – 6. planta
48011 Bilbao

www.ihobe.eus • www.euskadi.eus

Tel.: 94 423 07 43

ÍNDICE

1 Principales conclusiones	4
2 Estructura del informe de seguimiento del Plan	6
3 Contexto energético y de cambio climático	8
3.1 SITUACIÓN INTERNACIONAL	8
3.2 PRINCIPALES DESARROLLOS NORMATIVOS	9
3.3 SITUACIÓN EN EUSKADI	13
4 Seguimiento de acciones	15
4.1 ESTRUCTURA GENERAL	15
4.2 ACCIONES DESARROLLADAS EN EL PERIODO 2021-2024	18
5 Indicadores de seguimiento	33
5.1 GRADO DE AVANCE POR INICIATIVAS	33
5.2 GRADO DE AVANCE POR EJES ESTRATÉGICOS	35
5.3 CUADRO DE MANDO. INDICADORES ESTRATÉGICOS	36
Anexo: Indicadores de seguimiento	37



Principales conclusiones

1

El Plan de Transición Energética y Cambio Climático 2021-2024 establecía una serie de objetivos y medidas encaminadas tanto a la reducción de emisiones causantes del Cambio Climático, como a aumentar la capacidad de respuesta ante sus efectos, dentro del marco de compromisos y normativa tanto internacional como europea.

Teniendo en cuenta los resultados del informe de seguimiento del año 2024 se puede concluir que en general se está trabajando de una forma adecuada de acuerdo con las acciones ejecutadas para integrar la energía, la mitigación y la adaptación al cambio climático de Euskadi, aunque la tasa de energías renovables no se ha incrementado al ritmo esperado. Este informe analiza el grado de avance de las iniciativas, así como de los ejes estratégicos y de los indicadores de seguimiento.

De acuerdo con el grado de avance de las 15 iniciativas propuestas en el Plan **se ha conseguido alcanzar un valor promedio del 75%**, con mayor avance en las iniciativas denominadas “La energía solar fotovoltaica ante un futuro eléctrico y renovable”, “Una ordenación ejemplar del territorio para el desarrollo de las energías renovables” y “Población preparada para la adaptación al cambio climático y una transición energética justa”, y menores grados de avance en “Ecosistema de producción, distribución y consumo de hidrógeno en Euskadi” y “Administración Pública: un modelo para la transición energética y la resiliencia para la sociedad vasca”.

Haciendo referencia al presupuesto ejecutado hasta la fecha respecto al estimado inicialmente en la elaboración del Plan se ha invertido aproximadamente el 135% del presupuesto para poder llevar a cabo cada una de las acciones que a lo largo del informe se explican más en detalle.

Las actuaciones previstas en el Plan, además de contribuir a afrontar el reto del cambio climático, supondrán un impulso a determinadas actividades económicas en forma de inversión en mitigación y adaptación, contribuyendo al desarrollo económico de Euskadi. Con el objeto de la cuantificación de este Plan en términos de generación de riqueza y empleos dentro de Euskadi, se ha empleado el modelo DERIO, un modelo macroeconómico desarrollado por el Basque Centre for Climate Change (BC3) para evaluar el impacto de políticas y escenarios en Euskadi. De acuerdo con los resultados de este modelo, los 306 millones de euros con los que el Gobierno Vasco ha dotado el PTECC, junto con los 98 millones de euros de los fondos Next Generation EU, movilizarán 468 millones de euros de inversión privada.

Los resultados también muestran que, como consecuencia del Plan, el PIB vasco aumentará una media de 160 millones de euros al año durante el periodo 2021 - 2024 y supondrán la creación de 2.013 empleos al año de media. Cada euro de fondos públicos dedicados por el Gobierno Vasco a la lucha contra el cambio climático supone un impacto de 2,1 euros de PIB vasco.

Por otra parte, se ha realizado el seguimiento del grado de avance de los ejes estratégicos establecidos en el PTECC, lográndose un avance de entre el 74% y el 80%, tal y como se puede observar en la siguiente tabla.

EJES	OBJETIVO	GRADO DE AVANCE
EJE 1	Camino a la neutralidad	74%
EJE 2	Incremento de la resiliencia	80%
EJE 3	Transversalidad de la acción y la transición energética	76%

En lo que respecta al grado de cumplimiento de los indicadores estratégicos recogidos en el Plan, los cuales están ligados a los objetivos establecidos en el mismo, se muestran en la siguiente tabla los resultados obtenidos.

INDICADOR	GRADO DE CUMPLIMIENTO
Emisiones totales de GEI (reducir en un 30%)	>100%
Resiliencia, nivel de ejecución de las iniciativas previstas (alcanzar >80%)	100%
Cuota de energías renovables (alcanzar el 20%)	6%

El avance de inventario de GEI, del año 2023¹, muestra una reducción de emisiones respecto a 2005 del 33%, por lo que el objetivo de reducción se habría logrado completamente.

El grado de avance de las iniciativas de adaptación² es del 80% por lo que se ha alcanzado el segundo objetivo. En materia de adaptación al Cambio Climático, Euskadi ha sido una de las regiones seleccionadas para formar parte de la Misión de Adaptación al Cambio Climático de la Unión Europea. Este nombramiento reconoce que Euskadi está preparada para ser un referente y compartir con otras regiones europeas su experiencia y confirma que es una región comprometida y plenamente convencida con el reto de emergencia climática al que nos enfrentamos como sociedad. En relación con las iniciativas llevadas a cabo, cabe destacar el avance del proyecto Life IP Urbanklima 2050, la puesta en marcha de diversos pilotos tanto en materia de soluciones basadas en la naturaleza, como en adaptación litoral derivadas del del riesgo climático en la costa vasca.

En relación con las energías renovables, el grado de cumplimiento en relación con la cuota de energías renovables es del 6%, ya que según el último balance energético cerrado a 2023 la cuota de renovables respecto al consumo final energético fue del 17,1³%, un ligero incremento respecto al año 2020 (16,9%), lejos del objetivo marcado (20%).

1 Datos provisionales
2 Se ha considerado el grado de avance de las iniciativas 9, 10, 11, 12, 13, así como la iniciativa 14 ponderada al 50%.
3 Por motivos de coherencia, el porcentaje de renovables alcanzado en los distintos años se ha calculado con la metodología existente en el momento de aprobación del plan. De acuerdo con la última actualización metodológica, el dato de 2023 es del 20,3%. Esto no afecta al grado de cumplimiento, ya que de emplear la nueva metodología tanto el dato de 2020 como el valor objetivo deberían incrementarse de forma equivalente.



Estructura del informe de seguimiento del Plan

2

Según indica el documento Plan de Transición Energética y Cambio Climático 2021-2024 (PTECC 2021-2024) en su Punto 7, Sistema de seguimiento y evaluación: *“Una de las claves para conseguir alcanzar los objetivos del PTECC, y con ello los objetivos del Programa de Gobierno 2020-2024 de la XII. Legislatura, es contar con un Sistema de Seguimiento y Evaluación (SSE) adecuado. Este mecanismo permite conocer periódicamente el estado de ejecución de las iniciativas emblemáticas incluidas en el Plan, así como sus efectos. La comparación de los objetivos establecidos en el Plan con los resultados realmente obtenidos en el transcurso del tiempo permite detectar las desviaciones existentes y plantear las medidas correctoras necesarias”.*

Al tratarse de un Plan de cuatro años, multidisciplinar y en el marco de políticas estratégicas se ha optado por realizar un SSE sencillo que permita proponer nuevas iniciativas a horizontes más amplios.

EL SSE CONSTA DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

- Informe anual de seguimiento.
- Indicadores de seguimiento.
- Informe final de evaluación.

El presente documento **“Plan de Transición Energética y Cambio Climático 2021-2024. Informe Final de Evaluación 2024”**, tiene por tanto como objetivo principal evaluar el grado de ejecución del propio Plan.

Para ello, este informe de seguimiento recoge las actuaciones realizadas hasta el 31/12/24 y se ha estructurado de manera que permita una lectura rápida y comprensiva. Esto se ha hecho así, debido a la necesidad de poner en marcha la tramitación de una nueva Estrategia de Transición Energética y Cambio Climático a 2030 y una nueva Hoja de Ruta a 2050, de acuerdo con la Ley 1/2024, de 8 de febrero, de Transición Energética y Cambio Climático.

LOS 3 APARTADOS PRINCIPALES DE ESTE INFORME DE SEGUIMIENTO SON:

1. Contexto energético y climático

En esta parte del documento se indica el contexto (internacional y estatal) en el que se está desarrollando el Plan. Este contexto influye en la consecución o no de los objetivos previstos. Además, las distintas normativas de aplicación en Euskadi son un factor clave en el modo de implementar las acciones que se indican en cada uno de los ejes y de las líneas de actuación que se recogen en el propio Plan.




2. Indicadores de seguimiento

Los indicadores son una herramienta fundamental para conocer la evolución de cualquier plan o estrategia. En el presente documento de seguimiento se recogen los indicadores que se detallaban en el Plan.

3. Acciones realizadas

El apartado “Actuaciones realizadas” describe, según los ejes y las líneas de actuación aprobadas en el Plan, cuáles son las acciones concretas que se han llevado a cabo hasta la fecha en cada uno de los ámbitos de trabajo definidos. Este punto se estructura del siguiente modo:

- i. **Comentario general sobre la iniciativa.** Descripción y objetivos.
- ii. **Tabla Resumen de la Iniciativa vs Objetivos del Plan.** La tabla resumen permite mediante un sistema gráfico advertir si, existe riesgo de no cumplir los objetivos previstos en el Plan de Transición Energética y Cambio Climático 2021-2024. Siguiendo los colores; verde, amarillo y rojo se tiene:

TABLA RESUMEN DE INICIATIVA VS. OBJETIVOS PTECC 2021-2024	
	Indica que se ha quedado lejos de objetivos (cumplimiento <50%).
	Indica que se ha dado una desviación en el logro del objetivo (cumplimiento <75%).
	Indica que se alcanzado los objetivos establecidos (>75%).

En el segundo bloque de la Tabla resumen, se recoge la valoración sobre la evolución general de la Línea, así como el grado de cumplimiento de los objetivos del PTECC 2021-2024.

En el tercer bloque, y en base a lo expuesto en el bloque segundo, se indican las *Próximas acciones relevantes*.



Contexto energético y de cambio climático

3

3.1 Situación internacional

A nivel internacional se han propuesto dos líneas principales de actuación con objeto de avanzar en la lucha contra el cambio climático, la mitigación, es decir, la reducción de emisiones e incremento de absorción de Gases de Efecto Invernadero, con el objetivo de limitar el calentamiento global, y la adaptación, es decir, minimizar los impactos producidos por este calentamiento.

Es por ello por lo que en 2015 los países de la Organización de las Naciones Unidas establecieron los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), mediante los cuales se comprometen a acabar con la pobreza, proteger el planeta y generar prosperidad. Entre todos ellos los que tienen mayor relevancia en el PTECC son el ODS 13, que indica que se debe de trabajar con relación al cambio climático y sus efectos y ODS 7, por su parte está asociado a garantizar una energía asequible y no contaminante, es decir energía renovable.

Por lo que respecta a la 26ª Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, conocida como COP26 Glasgow, que tuvo lugar en noviembre de 2021, completa el Acuerdo de París y favorece la limitación del calentamiento global a 1,5°C.

En 2023 en el marco del Acuerdo de París se realizó el primer balance global sobre el nivel de emisiones de GEI, evaluando los avances de los distintos países y sus compromisos (NDCS), así como su repercusión en el objetivo climáticos, destacando la gran brecha existente entre los actuales compromisos y el objetivo de 1,5°. La COP 28, celebrada en Dubai, tuvo por su parte como principales logros un primer consenso global para transitar fuera de los combustibles fósiles, el acuerdo de triplicar la capacidad de energías renovables para 2030, la puesta en marcha del fondo de pérdidas y daños, y la adopción del Marco de Adaptación Global de Dubai, entre otros.

3.2 Principales desarrollos normativos

Desde el ámbito europeo

A finales del año 2019, se anunciaba el **Pacto Verde Europeo (Green Deal)** como una nueva estrategia que tiene, entre otros objetivos, posicionar a Europa como el primer continente **climáticamente neutro en carbono en 2050**, desarrollar una estrategia a largo plazo para que la UE llegue a ser una **sociedad resiliente y plenamente adaptada a los efectos del cambio climático y crear un fondo para una transición justa**. Este Pacto está acompañado de una hoja de ruta que engloba 50 acciones agrupadas en 10 ámbitos de actuación diferentes y emplaza a incrementar los objetivos de reducción de emisiones intermedios (a 2030).

Con la aprobación en 2021 de la conocida como **“Ley Europea del Clima”**, se fija una senda de reducción paulatina con un objetivo de, al menos, un 55% a 2030 con respecto a los niveles de 1990, aumentando la ambición desde el objetivo anterior al mismo horizonte, que se quedaba en un 40%. La Ley establece también la necesidad de un enfoque coherente y coordinado para la adaptación al cambio climático en toda la Unión Europea (UE). Esto incluye la integración de medidas de adaptación en todas las políticas y acciones relevantes a nivel de la UE y de los Estados miembros.

Para lograrlo, en 2021, la Comisión Europea presentaba una serie de propuestas bajo el **paquete denominado “Fit for 55”**, con el objetivo de revisar la legislación en materia de clima, energía y transporte para adaptar las normas vigentes a los objetivos de reducción de emisiones a 2030 y 2050. Con ello, la UE persigue, además, garantizar una transición equitativa y socialmente justa, así como mantener y reforzar la innovación y la competitividad de la industria europea, garantizando al mismo tiempo unas condiciones de competencia equitativas con respecto a los operadores económicos de terceros países.

Por su parte el Reglamento (UE) 2021/1119, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de junio de 2021, establece el **marco para lograr la neutralidad de emisiones de gases de efecto invernadero en 2050**. Así mismo dicta que los Estados miembros y la UE deben de aumentar la adaptabilidad y fortalecer la resiliencia.

A su vez, la Directiva (UE) 2023/959 del Parlamento Europeo y del Consejo de 10 de mayo de 2023 modifica la **normativa de comercio de derechos de emisión**, estableciendo una reducción de emisiones del 62% a 2030, para los sectores regulados, y el Reglamento (UE) 2023/857 del Parlamento Europeo del Consejo de 19 de abril de 2023, establece la obligación de los estados miembros de reducir en su conjunto un 40% las emisiones difusas (aquellas no reguladas por comercio de derechos de emisión) a 2030, así como el reparto de objetivos vinculantes, que en el caso de España es un 37,7%, todos ellos respecto a 2005.

Dentro de los aspectos propuestos en el primer paquete de medidas se incluye una reformulación del **comercio europeo de derechos de emisión (EU ETS, por sus siglas en inglés)**, que debería dar lugar a una reducción global de las emisiones en las actividades económicas reguladas por este esquema del 61 % a 2030, respecto al año en el que se puso en marcha, 2005. Esta reformulación abarca la inclusión de las emisiones de GEI del transporte marítimo, la eliminación gradual de la asignación gratuita de derechos de emisión que pasará a sustituirse por el mecanismo de ajuste



en frontera⁴, así como la aplicación del Plan de Compensación y Reducción del Carbono para la Aviación Internacional (CORSIA, por sus siglas en inglés).

Posteriormente, con el objetivo de evitar una reducción en la competitividad de la industria Europea, y el consiguiente riesgo de “fuga de carbono”, se aprueba el Reglamento (UE) 2023/956, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 10 de mayo de 2023, por el que se establece un **Mecanismo de Ajuste en Frontera por Carbono**. Este mecanismo fija unas condiciones de competencia equitativas entre los productores de la Unión y de terceros países, fijando un precio del carbono para determinados productos importados, como la electricidad.

En materia de adaptación, **la Comisión Europea publicó en 2021 la nueva Estrategia de Adaptación al Cambio Climático**, cuya adopción formaba parte de las medidas previstas en el Pacto Verde Europeo. Tomando como base la anterior Estrategia Europea de Adaptación al Cambio Climático (2013), el objetivo de la nueva estrategia es evolucionar desde la comprensión de los riesgos al desarrollo de soluciones y desde la planificación a la aplicación de medidas para avanzar hacia una Europa climáticamente neutra, adaptada y resiliente frente al cambio climático para 2050, en línea con el Acuerdo de París y la Ley del Clima comunitaria.

Las medidas previstas en la estrategia son:

- mejora de la recopilación y la puesta en común de datos para reforzar el acceso a conocimientos sobre los efectos del cambio climático y el intercambio de estos.
- soluciones basadas en la naturaleza para contribuir al desarrollo de resiliencia frente al cambio climático y proteger los ecosistemas.
- integración de la adaptación en las políticas presupuestarias.

Posteriormente, en marzo de 2022, el Consejo adoptó unas **Conclusiones en las que pide la adaptación de la protección civil a los fenómenos meteorológicos extremos derivados del cambio climático**. En sus conclusiones, el Consejo pide que se adapten los sistemas de protección civil prestando especial atención a la prevención, la preparación, la respuesta, y la recuperación.

Finalmente, se aprobó, el 17 de junio de 2024, el **Reglamento (UE) 2024/1991** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de junio de 2024, **relativo a la restauración de la naturaleza** y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2022/869. Tiene por objeto establecer medidas para restaurar al menos el 20 % de las zonas terrestres y marítimas de la UE de aquí a 2030 y, de aquí a 2050, todos los ecosistemas que necesiten restauración. La nueva normativa contribuirá a **restaurar los ecosistemas degradados** en los hábitats terrestres y marinos de todos los Estados miembros, a cumplir los objetivos generales de la UE **en materia de mitigación del cambio climático y adaptación a este, y a mejorar la seguridad alimentaria**.

En materia energética, cabe destacar principalmente dos piezas normativas:

En primer lugar, **la Directiva (UE) 2023/2413, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de octubre de 2023, por la que se modifica la Directiva 2018/2001 en lo que respecta a la promoción de la energía procedente de fuentes renovables**. Aumenta el objetivo global de energías renovables

4 El Mecanismo de Ajuste en Frontera, conocido por sus siglas en inglés como CBAM, es una medida regulatoria propuesta por la UE como parte del Pacto Verde Europeo, destinada a prevenir la “fuga de carbono” y garantizar la equidad en las emisiones de GEI entre productos importados y productos fabricados dentro de la UE. De esta forma, se busca igualar las condiciones de competencia entre las actividades económicas de la UE, y las empresas importadoras de países con regulaciones climáticas menos estrictas.

hasta el 42,5% en 2030. Más allá de ese nivel obligatorio, los Estados miembros han de esforzarse por alcanzar en conjunto un objetivo global del 45 %, en consonancia con el plan REPowerEU.

En segundo lugar, la **Directiva (UE) 2023/1791, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de septiembre de 2023, relativa a la eficiencia energética**. Se establece el principio «primero, la eficiencia energética» en la política energética de la UE, dotándolo de valor jurídico, y eleva el objetivo de eficiencia energética, haciendo vinculante a nivel UE garantizar una reducción adicional del 11,7 % en el consumo de energía para 2030, en comparación con las proyecciones del escenario de referencia de 2020.

En noviembre la Comisión publica la Comunicación relativa al Plan de Acción de la UE para las redes eléctricas. Su objetivo es el de poner las redes en el centro de su agenda y facilitar su despliegue. Finalmente, cabe destacar que en diciembre Parlamento Europeo y el Consejo llegaron a un acuerdo sobre la reforma del **Mercado Interior de la Electricidad**. Su objetivo es hacer que los precios de la electricidad dependan menos de la volatilidad de los precios de los combustibles fósiles, proteger a los consumidores de las subidas bruscas de precios y acelerar la implantación de las energías renovables.

Por otra parte, en relación con las medidas de emergencia aprobadas en el año 2022 como consecuencia de la invasión rusa de Ucrania y la crisis energética, el Consejo prorrogó una parte importante de ellas como las relativas al marco para acelerar el despliegue de energías renovables, las medidas de mitigación de los precios del gas, o de reducción, voluntarias o no, de la demanda, o la plataforma conjunta de compra coordinadas de gas.

Finalmente, cabe mencionar la creación del **Mecanismo de Transición Justa** incluyendo un **Fondo de Transición Justa**: Este fondo, creado en 2020, apoya a las regiones que se enfrentan a mayores desafíos en la transición hacia una economía climáticamente neutra. Parte de los fondos se destinan a medidas de adaptación, como la protección contra inundaciones o la restauración de ecosistemas.

En el ámbito estatal

A nivel estatal, la **Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética**, de la misma manera que el Reglamento (UE) 2021/1119, tiene como objetivo la neutralidad de emisiones de GEI para el año 2050. Además, establece que, en 2030, las emisiones de España se **reduzcan en al menos un 23% respecto al año 1990**. En materia de adaptación al cambio climático, el marco que establece la Ley de Cambio Climático y Transición energética se asienta **sobre la Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático y los planes de adaptación**.

El **Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC)**, actualmente en revisión, establece el mismo objetivo de reducción del 23% y establece que en el año 2030 que la participación de las energías renovables en el consumo final de energía sea del 42% y la eficiencia energética mejore en un 39,5%.

El **Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030 (PNACC)**, por su parte, persigue la evaluación de los impactos y vulnerabilidades del cambio climático, a través del desarrollo de estudios y evaluaciones periódicas; la integración de la adaptación en las políticas sectoriales, incluyendo medidas de adaptación en políticas de sectores clave como agua, agricultura, salud, turismo, biodiversidad, costas e infraestructuras; el fomento de la investigación y la innovación, con el impulso de la investigación científica y tecnológica para desarrollar soluciones innovadoras



frente a los retos del cambio climático. Los PNACC se desarrollan a través de programas de trabajo a más corto plazo, siendo el último el que cubre el periodo 2021-2025.

La **Estrategia a Largo Plazo** para una Economía Española Moderna, Competitiva y Climáticamente Neutra en 2050” (ELP 2050) establecida por el gobierno para el año 2050, permitirá reducir en un 90% de las emisiones de GEI, respecto a 1990 y que la generación eléctrica sea mediante fuentes renovables en su totalidad. Pretende que el 10% restante de las emisiones sea absorbido por los sumideros de carbono y así cumplir con el objetivo de neutralidad climática.

En cuanto a las principales novedades regulatorias a nivel nacional, el 24 de septiembre de 2024 se aprobó en el Consejo de ministros la **actualización del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2023- 2030**, al tiempo que se sacaba a consulta pública. Entre las novedades de este documento, cabe destacar una mayor ambición en sus objetivos, con un objetivo de reducción de emisiones del 32% para 2030 (respecto a 1990), frente a un 23% del anterior, y un aumento de sus objetivos de energías renovables, hasta el 81% de la generación eléctrica, y el 48 % sobre el uso final de energía. Además, plantea 19 GW de instalaciones de autoconsumo y 12 GW de electrolizadores, entre otros objetivos.

En materia energética, el adelanto electoral de julio supuso que durante una parte del año la actividad legislativa y reglamentaria fuese más limitada. Aun así, continuó publicándose normativa de urgencia, si bien en menor grado que en el año 2022, para hacer frente a la crisis energética consecuencia de la invasión rusa de Ucrania, destacamos el **Real Decreto Ley 3/2023** de prórroga de la excepción ibérica, el **Real Decreto-ley 5/2023**, de 28 de junio, por el que se adoptan y prorrogan determinadas medidas de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la Guerra de Ucrania. La importancia de esta norma radica en que introduce modificaciones de la Ley 24/2013, del Sector Eléctrico, y del Real Decreto 184/2022, que regula la prestación de servicios de recarga energética de vehículos eléctricos, aumentando a 3 MW la potencia de las instalaciones de punto de recarga eléctrica sujetas a autorizaciones administrativas y la declaración de utilidad pública. También se modifica la Ley 24/2013 para regular las “comunidades de energías renovables” y las “comunidades ciudadanas de energía”.

El **Real Decreto-ley 8/2023**, de 27 de diciembre, por el que se adoptan medidas para afrontar las consecuencias económicas y sociales derivadas de los conflictos en Ucrania y Oriente Próximo, así como para paliar los efectos de la sequía. Esta figura normativa **prorroga varias medidas temporales, como la fiscalidad reducida en la electricidad o la extensión de los descuentos en el bono social**. También modifica el Real Decreto 1183/2020, de acceso y conexión, para regular los permisos de acceso y conexión para el **impulso ordenado de la demanda de electricidad; el aumento del plazo de algunos hitos administrativos que deben cumplir los promotores renovables; o la inclusión de criterios no económicos en las subastas del Régimen Económico de Energías Renovables**, entre otras medidas.

Otro ámbito relevante donde hubo novedades es en materia de planificación eléctrica, tras la publicación de la **Orden TED/1375/2023**, de 21 de diciembre, por la que se inicia el procedimiento para efectuar propuestas de **desarrollo de la red de transporte de energía eléctrica con horizonte 2030**. El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico inicia el procedimiento para diseñar la planificación de electricidad con horizonte 2025-2030, tomando en consideración el escenario previsto en la actualización del PNIEC 2023-2030.

El desarrollo de la eólica marina también tuvo importantes avances en 2023, al publicarse el **Real Decreto 150/2023**, de 28 de febrero, por el que se aprueban los **planes de ordenación del espacio marítimo** de las cinco demarcaciones marinas españolas. Se trata de un instrumento clave para lograr los objetivos de la Hoja de Ruta de la energía eólica marina, y alcanzar 3GW de potencia instalada en 2030, permitiendo un aprovechamiento óptimo del espacio marítimo.

Otras normas relevantes publicadas en el año 2023 fueron el **Real Decreto 446/2023**, de 13 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 216/2014, de 28 de marzo, por el que se establece la metodología de cálculo de los **precios voluntarios para el pequeño consumidor de energía eléctrica** y su régimen jurídico de contratación, para la indexación de los precios voluntarios para el pequeño consumidor (PVPC) de energía eléctrica a señales a plazo y reducción de su volatilidad, y el **Real Decreto 444/2023**, de 13 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1106/2020, de 15 de diciembre, por el que se regula el **Estatuto de los consumidores electrointensivos**.

En cuanto al trabajo de la **Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC)**, publicando las correspondientes circulares que establecen la metodología de retribución del operador del sistema eléctrico, la retribución actividades reguladas o los peajes de gas y electricidad.

En relación con la **normativa de Comercio de Derechos de Emisión de Gases de Efecto Invernadero**, se está tramitando el Anteproyecto de Ley por la que se modifica la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, adaptando así a la normativa estatal, la revisión de la Directiva Europea, materializada en la Directiva (UE) 2023/959 del Parlamento Europeo y del Consejo de 10 de mayo de 2023.

También se encuentra en información pública el Proyecto de Real Decreto que modifica el Real Decreto 163/2014, de 14 de marzo, por el que se crea el **registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono**.

3.3 Situación en Euskadi

En octubre de 2021 el Gobierno Vasco aprobó el Plan de Transición Energética y Cambio Climático 2021-2024, es decir este Plan al que se le está haciendo el seguimiento, que tiene como objetivo reducir en un 30% la emisión de GEI respecto a 2005; lograr que la cuota de energías renovables represente el 20% del consumo final de energía; y asegurar la resiliencia del territorio vasco al cambio climático.

En materia de Transición Energética y Cambio Climático, se ha publicado la **Ley 1/2024, de 8 de febrero, de Transición Energética y Cambio Climático**, que establece el marco jurídico estable para alcanzar la neutralidad climática en Euskadi a más tardar en el año 2050, realizando los esfuerzos necesarios para alcanzar dicha neutralidad en el año 2045 y aumentar la resiliencia del territorio al cambio climático y aprovechar las oportunidades sociales, empresariales y económicas que ofrece la transición energética. Los objetivos de reducción de emisiones se lograrán mediante la descarbonización de la actividad socioproductiva, la transición a una economía circular y la adaptación al cambio climático. Además, se establece un objetivo de reducción de emisiones del 45% respecto al año 2005. Esta ley, crea numerosos instrumentos, entre los que, en relación con este documento cabría destacar, la creación de la Oficina Vasca de Transición Energética y Cambio Climático (TEyCC), así como la Hoja de Ruta de Largo Plazo de TEyCC, y las Estrategias de TEyCC, de las cuales, la primera



de ellas será a 2030. Estos instrumentos de planificación darán continuidad al Plan de Transición Energética y Cambio Climático 2021-2024 objeto de este informe.

También sigue su curso durante este año el **Plan Territorial Sectorial (PTS) de las Energías Renovables**, donde se determinan las zonas donde se pueden hacer instalaciones de energías renovables, considerando la existencia de recurso y excluyendo las zonas protegidas medioambientalmente o donde los criterios de ordenación del territorio no lo permiten.

Además, se encuentra en fase de tramitación la revisión y adaptación del **Plan Territorial Sectorial (PTS) del Litoral de la CAPV, al reto del Cambio Climático**, con forme al mandato de las Directrices de Ordenación del Territorio (DOT) aprobadas en 2019.

En materia energética cabe destacar finalmente dos leyes, la **Ley 11/2023** del 9 de noviembre de 2023 sobre **movilidad sostenible de Euskadi**, cuyo objetivo es reducir la huella de carbono en Euskadi mediante un enfoque integrado y multimodal que responda a las necesidades de transporte de personas y mercancías, minimizando el impacto ambiental y social del modelo actual. Y la **Ley 6/2023**, de 8 de junio, que regula la **comunicación** de información por los comercializadores de referencia a la Administración General de la Comunidad Autónoma de Euskadi para la **gestión y pago del bono social térmico** en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Euskadi.

En materia de adaptación, Euskadi ha sido una de las regiones que forma parte de la Misión de Adaptación al Cambio Climático de la Unión Europea. El objetivo de la Misión de Adaptación es dar apoyo a al menos 150 regiones europeas para alcanzar la resiliencia climática en 2030. Este marco Euskadi está participando como región demostradora y referente, compartiendo con otras regiones europeas su experiencia, y atrayendo fondos europeos para acelerar la adaptación climática en nuestro territorio. Con la asistencia técnica de la misión de adaptación se están desarrollando una cartera de proyectos demostradores de acción prioritaria que se trabajarán con todos agentes implicados y se definirá su plan de financiación.



Seguimiento de acciones

4

4.1 Estructura general

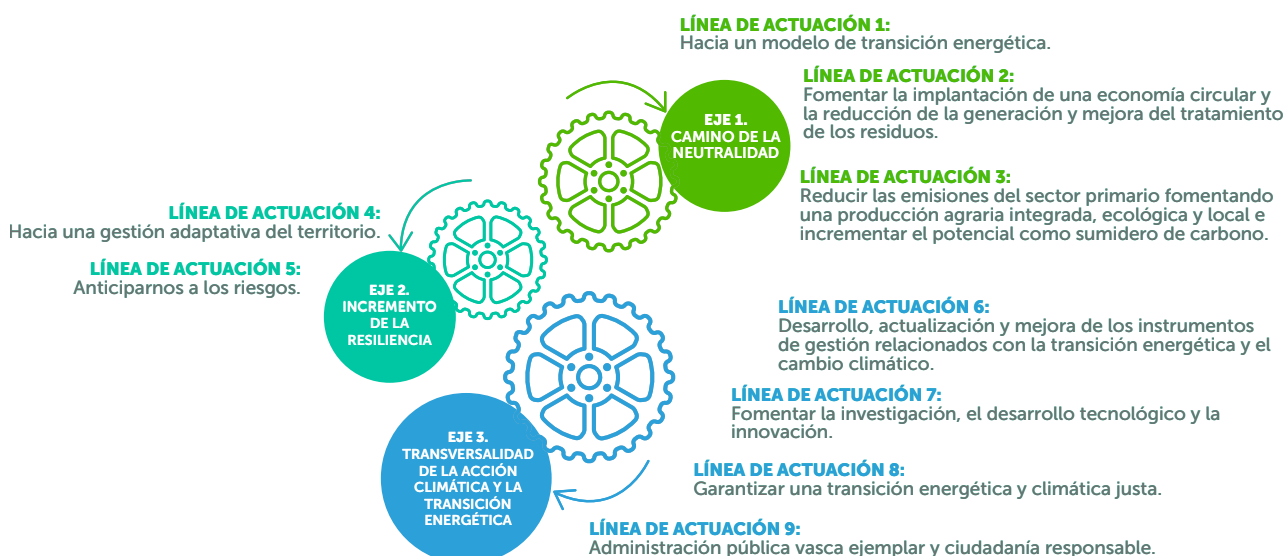
Las actuaciones realizadas a lo largo del periodo 2021-2024, de las cuales se realiza más adelante un análisis detallado, se han orientado al cumplimiento de los objetivos concretos del Plan que son los siguientes:

- Reducir en un 30% la emisión de gases de efecto invernadero.
- Lograr que la cuota de energías renovables represente el 20% del consumo final de energía.
- Asegurar la resiliencia del territorio vasco al cambio climático.

Y adicionalmente contribuir a:

- Reducir el paro por debajo del 10%.
- Lograr la convergencia en I+D con la media europea.

Para ello se han establecido, tal y como se presenta en el siguiente esquema, 3 ejes estratégicos y 9 líneas de actuación.





EJE 1. Camino a la neutralidad

LÍNEA DE ACTUACIÓN 1. Hacia un modelo de transición energética

Con esta actuación se pretende, además de mejorar la eficiencia energética, gestionar la demanda energética y prevenir los cambios sobre el potencial de generación energética debido al cambio climático, potenciar el desarrollo y aprovechamiento de las energías renovables, así como el uso de nuevos combustibles. El transporte sin emisiones y la renovación del parque automovilístico son otros dos retos que se abordan para alcanzar una movilidad sostenible. Finalmente, se potencian criterios de eficiencia energética y energías renovables en el medio urbano, impulsando la rehabilitación y yendo hacia la «edificación cero emisiones».

LÍNEA DE ACTUACIÓN 2. Fomentar la implantación de una economía circular y la reducción de la generación y mejora del tratamiento de los residuos

En esta línea de actuación se hace especial hincapié en la potenciación de la economía circular de manera integral a través del despliegue del ecodiseño, el desarrollo de hojas de ruta para diferentes sectores o la valorización y reutilización de ciertos materiales. Además, se trabaja en la reducción de la generación de residuos urbanos y en la gestión adecuada de los mismos, con el objetivo de alcanzar el vertido cero de residuos sin tratamiento.

LÍNEA DE ACTUACIÓN 3. Reducir las emisiones del sector primario fomentando una producción agraria integrada, ecológica y local e incrementar su potencial como sumidero de carbono

La producción agraria integrada, ecológica y local es imprescindible para potenciar la reducción de emisiones de GEI que se espera promover a través de esta línea de actuación. Adicionalmente a la reducción de emisiones de GEI en el sector agrario, el impulso del incremento del potencial de los sumideros de carbono en Euskadi es imprescindible para orientar el territorio hacia la neutralidad climática.

EJE 2. Incrementando la resiliencia

LÍNEA DE ACTUACIÓN 4. Hacia una gestión adaptativa del territorio

Con esta línea de actuación se pretende incrementar la resiliencia del territorio a través de la integración de la variable de cambio climático en la gestión del medio natural y el impulso de la multifuncionalidad de los ecosistemas naturales como reguladores de procesos biológicos y geológicos. Además, debido a la importancia de las infraestructuras críticas, especialmente ante eventos extremos, se integran criterios de vulnerabilidad y de adaptación en la gestión de las mismas. Por otro lado, se impulsa una estructura territorial y urbana resiliente y mixta en usos que integre el riesgo climático en su estrategia y planificación y se integrará la variable de cambio climático en la gestión de las zonas costeras. Asimismo, la gestión de los recursos hídricos y el riesgo de inundaciones se lleva a cabo de manera integral y en un contexto de cambio climático y se impulsan las soluciones basadas en la naturaleza. Finalmente, se trabaja en la adaptación de las prácticas y la gestión del sector primario (agrario y pesquero) a las nuevas condiciones climáticas.

LÍNEA DE ACTUACIÓN 5. Anticiparnos a los riesgos

En esta línea, ligada a la anticipación a los riesgos, se espera reforzar los sistemas de alerta temprana, mejorar la gestión de las emergencias y aumentar los recursos disponibles. Además, se trabaja en el incremento de los recursos de protección civil y la mejora de la coordinación con el resto de agentes de emergencias. Finalmente, se prevé incrementar la prevención sobre los impactos del cambio climático en la salud humana y asegurar una respuesta rápida y eficaz.

EJE 3. Transversalidad de la Acción Climática y la transición energética

LÍNEA DE ACTUACIÓN 6. Desarrollo, actualización y mejora de los instrumentos de gestión relacionados con la transición energética y el cambio climático

A través de la línea de actuación se intenta avanzar en la definición de una gobernanza climática que permita a Euskadi alcanzar los retos a los que se enfrenta. Para ello, se desarrolla legislación en materia de transición energética y cambio climático y se elaboran políticas y planificación que permitan el despliegue de dicha legislación. Adicionalmente, se diseñan instrumentos y herramientas que faciliten el despliegue de las políticas y la planificación en materia de transición energética y cambio climático en los diferentes niveles de gobernanza.

LÍNEA DE ACTUACIÓN 7. Fomentar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación

El desarrollo de una gobernanza climática efectiva debe basarse en el conocimiento que deriva de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación. Por ello, a través de la línea de actuación se pretende aprovechar las oportunidades del cambio climático y estimular una industria orientada a la generación de nuevos productos, nuevos procesos productivos y servicios ligados a la adaptación, así como impulsar la generación y transferencia de conocimiento científico.

LÍNEA DE ACTUACIÓN 8. Garantizar una transición energética y climática justa

La transición energética y climática debe alcanzar a toda la ciudadanía vasca, incluyendo las diferentes partes del territorio. Por ello, a través de esta línea de actuación, se plantea brindar apoyo técnico y financiero para evitar la pobreza energética y apoyar la transición energética y la cohesión social, así como fomentar el desarrollo de nuevas oportunidades de empleo y la competitividad económica del territorio.

LÍNEA DE ACTUACIÓN 9. Administración Pública vasca ejemplar y ciudadanía responsable

La Administración Pública vasca debe ser botón de muestra para toda la ciudadanía y el sector privado. Por ello, con esta línea de actuación se prevé garantizar una Administración Pública eficiente energéticamente, con altas competencias en cambio climático y referente internacionalmente y, además, sensibilizar, formar e informar a la ciudadanía en materia de cambio climático.



4.2 Acciones desarrolladas en el periodo 2021-2024

Tras las 9 líneas de actuación mencionadas en el apartado anterior e integradas, en ocasiones, en varias de ellas, se concretan un total de 15 iniciativas que se pasan a revisar seguidamente atendiendo a las acciones que se han desarrollado en el periodo 2021-2024.

INICIATIVA 1

UNA ORDENACIÓN EJEMPLAR DEL TERRITORIO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES



OBJETIVO

Planificar la implantación territorial de los futuros proyectos de energías renovables en Euskadi.

2021 2022 2023 2024



EJECUCIÓN: 95%

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES RELEVANTES EN EL PERIODO PLAN TEyCC 2021-2024

Se ha seguido avanzando en la tramitación del Plan Territorial Sectorial de las Energías Renovables en Euskadi (PTS EERR). Con la versión inicial del plan, se procede, conjuntamente con el Estudio Ambiental Estratégico, a su tramitación para su aprobación inicial.

La aprobación del PTS EERR permitirá la implantación de instalaciones de energías renovables de una manera ordenada y sostenible, cumpliendo con los requisitos exigidos desde ordenación del territorio y medio ambiente, entre otros.

PRÓXIMAS ACCIONES RELEVANTES

- (1) En lo que queda de año 2024 se espera concluir con el procedimiento de tramitación administrativa del PTS EERR en Euskadi al objeto de proceder a la aprobación provisional del mismo. En la medida de lo posible habrá que agilizar todas las tramitaciones.

INICIATIVA 2

EUSKADI UN REFERENTE INTERNACIONAL EN ENERGÍAS OCEÁNICAS



OBJETIVO	2021	2022	2023	2024
Posicionar a Euskadi como un referente internacional en el campo de las energías oceánicas.				

EJECUCIÓN: 75%

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES RELEVANTES EN EL PERIODO PLAN TEyCC 2021-2024

La participación, tanto de BiMEP como del EVE, en proyectos internacionales como Europewave (compra pública precomercial de 2 prototipos de aprovechamiento de energía de las olas), la puesta en marcha de otra iniciativa de compra pública precomercial (proyecto Turbowave) para el desarrollo de nuevas turbinas de columna de agua oscilantes para la planta de Mutriku, así como la participación de estos organismos y otros del Gobierno Vasco en foros internacionales como el ICOE 2024, que va a celebrar en Australia en septiembre 2024. De esta manera, Euskadi continúa como una de las referencias más importantes a nivel mundial en el campo de las energías oceánicas.

BiMEP, infraestructura de ensayo para prototipos de energía oceánicas y la planta de generación eléctrica en Mutriku son adaptadas en cada momento a las necesidades de los desarrolladores, además de seguir activando al sector industrial que está trabajando en este tipo de tecnologías al objeto de posicionar a Euskadi como un referente a nivel internacional, han seguido siendo las principales actuaciones sobre las que se ha venido trabajando.

- ### PRÓXIMAS ACCIONES RELEVANTES

 - (1) Desarrollo del proyecto Europewave que tras la finalización de la Fase II del proyecto. Determinación de las empresas que van a desarrollar y fabricar sus prototipos, dos de los cuales se ensayarán en BiMEP.
 - (2) Dentro del proyecto Turbowave, se seleccionan las empresas que van a participar en el mismo y se iniciará la fase de desarrollo conceptual de las nuevas turbinas.
 - (3) Se seguirá trabajando tanto en la atracción de nuevos tecnólogos a las infraestructuras vascas como en la participación en foros y eventos de interés.



INICIATIVA 3

LA INDUSTRIA VASCA EN VANGUARDIA DE LA ENERGÍA EÓLICA



OBJETIVO

Posicionar a la industria vasca en vanguardia del desarrollo tecnológico de las infraestructuras eólicas terrestres y marinas.

2021 2022 2023 2024


EJECUCIÓN: 65%

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES RELEVANTES EN EL PERIODO PLAN TEyCC 2021-2024

La empresa Aixeindar, participada por el EVE, ha seguido dando pasos en el proceso de tramitación de 3 nuevos parques eólicos. Por otra parte, otras empresas también han iniciado las tramitaciones preliminares para el desarrollo de nuevas infraestructuras eólica terrestres.

Hay que mencionar los esfuerzos que empresas como SAITEC están realizando en el ámbito de la eólica offshore. Durante 2023 se ha estado realizando el testeo de la plataforma flotante sobre la que se sustenta un aerogenerador de varios MW de potencia, en la zona de ensayos atal efecto en BIMEP (Armintza).

El sector industrial vasco sigue desarrollando actuaciones y ejecutando proyectos de innovación tanto en temas referidos a la eólica terrestre como marina. Es de destacar, así mismo, la mayor actividad que relacionada con este sector se está dando en el puerto de Bilbao, tanto desde el punto de vista de la construcción de aerogeneradores como de su puesta en operación en los mercados internacionales.

PRÓXIMAS ACCIONES RELEVANTES

- (1) Seguir promoviendo, de manera coordinada con el PTS EERR, el desarrollo de la energía eólica terrestre en Euskadi mediante la implantación de nuevos parques eólicos.
- (2) Esperar a la aprobación de los Planes de Ordenación del Espacio Marítimo (POEM) para poder avanzar en la futura puesta en marcha de un parque eólico offshore de demostración en la costa vasca (inmediaciones de BiMEP).
- (3) Continuar con pruebas de ensayo en BiMEP del conjunto plataforma-aerogenerador de SAITEC.
- (4) Atraer nuevos prototipos de cimentaciones flotantes a BiMEP.

INICIATIVA 4

LA ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA ANTE UN FUTURO ELÉCTRICO Y RENOVABLE



OBJETIVO

Facilitar la implantación de instalaciones de energía solar fotovoltaica en Euskadi.

2021 2022 2023 2024

EJECUCIÓN: 100%

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES RELEVANTES EN EL PERIODO PLAN TEyCC 2021-2024

En el año 2022 derivado de los programas de ayudas que estuvieron en activo, se pusieron en marcha del orden de 3 MW de potencia fotovoltaica para autoconsumo eléctrico.

En este año 2023 estos programas de ayudas se han activado aún de manera más importante recibándose miles de solicitudes algunos de cuyos proyectos asociados se han desarrollado en este mismo año y otros, los mayoritarios, lo harán a lo largo de los próximos años. La potencia total de las instalaciones para autoconsumo eléctrico que se han puesto en marcha en el año 2023 se eleva a los 46 MW.

Cabe destacar, también, la iniciativa EKIOLA que está promoviendo la figura de las comunidades energéticas, mediante la generación solar fotovoltaica, por diferentes comarcas. Hasta la fecha se han creado 12 EKIOLAS distribuidas entre 11 cooperativas de consumo y 1 cooperativa de servicios.

Así mismo, mencionar la participación del EVE con la iniciativa privada en sociedades mixtas para desarrollar proyectos sobre terrenos ubicados en zonas rurales, degradadas, ...

PRÓXIMAS ACCIONES RELEVANTES

- (1) Seguir fomentando las instalaciones de energía solar fotovoltaica mediante programas de ayudas que financien las inversiones.
- (2) Colaborar en la implantación efectiva de las comunidades energéticas (EKIOLAS) que están en proceso de promoción.
- (3) Valorar las posibilidades de implantación de plantas solares fotovoltaicas sobre láminas de agua (embalses, balsas de regadío, ...) y en combinación con la actividad agrícola (agrivoltaica).



INICIATIVA 5

ECOSISTEMA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y CONSUMO DE HIDRÓGENO EN EUSKADI



OBJETIVO

2021 2022 2023 2024

Crear un ecosistema de producción, distribución y consumo de hidrógeno renovable y situar a Euskadi y a su tejido industrial en la mejor disposición para aprovechar las oportunidades energéticas, medioambientales y de desarrollo industrial y tecnológico.

 **EJECUCIÓN: 43%**

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES RELEVANTES EN EL PERIODO PLAN TEyCC 2021-2024

Se ha continuado con el proceso de maduración de los proyectos de inversión del EVE en el ámbito del hidrógeno, que consisten en un electrolizador de 10 MW de capacidad y la creación de un sistema logístico para distribución de hidrógeno para movilidad.

Ambos proyectos se enmarcan en el Corredor Vasco del Hidrógeno (BH2C), cuya vicepresidencia la ostenta el director general del EVE. A lo largo del año se han realizado diversas acciones encaminadas al posicionamiento de esta iniciativa.

Por otro lado, el EVE ha puesto en marcha su primera medida de subvención dedicada a proyectos de hidrógeno en empresas y edificios, como complemento a los programas existentes a nivel estatal y europeo.

PRÓXIMAS ACCIONES RELEVANTES

- (1) Continuar con acciones de impulso de la creación de un ecosistema de hidrógeno en Euskadi.
- (2) Seguir fomentando instalaciones de pequeño y mediano tamaño en entornos industriales y en edificios mediante el programa de ayudas del EVE.
- (3) Continuar con el desarrollo del proyecto de producción de hidrógeno por electrólisis (10 MW) en el puerto de Bilbao.
- (4) Continuar con el proyecto de sistema logístico para la distribución y dispensación de hidrógeno para movilidad en Euskadi.

INICIATIVA 6

LA MOVILIDAD SOSTENIBLE,
UNA NECESIDAD A CORTO PLAZO



OBJETIVO

2021 2022 2023 2024

Establecer un modelo de transporte que dé respuesta a los compromisos energéticos y ambientales para los próximos años.

 EJECUCIÓN: 75%

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES RELEVANTES EN EL PERIODO PLAN TEyCC 2021-2024

La decisión de compra de un vehículo eléctrico se enfrenta a dos retos principales: desconocimiento de las nuevas tecnologías y necesidad de una inversión inicial mayor que en el caso de vehículos convencionales. Sigue siendo, por tanto, fundamental insistir en la formación e información objetiva y veraz enfocada de forma eficaz a los distintos colectivos.

Adicionalmente, aunque el uso del vehículo eléctrico es más barato que el uso de un vehículo convencional todavía sigue siendo necesaria la puesta en marcha de programas de ayudas que minimicen el sobrecoste inicial para eliminar la barrera que supone a la adquisición de vehículos eléctricos. El programa de ayudas MOVES III, que inició su andadura en Euskadi en septiembre de 2021 y con vigencia hasta diciembre de 2023, ha supuesto un impulso a la electrificación de la movilidad vasca, tanto por el fomento a la adquisición de vehículos eléctricos como a la instalación de puntos de recarga de uso privado y público.

La aprobación de la nueva estrategia vasca de movilidad eléctrica en julio de 2022 supondrá un importante impacto en valor añadido, empleo, competitividad empresarial e innovación.

PRÓXIMAS ACCIONES RELEVANTES

- (1) Incrementar la sensibilidad de la sociedad y entidades hacia la movilidad eléctrica.
- (2) Apoyar proyectos de marcado carácter tecnológico en los ámbitos de automoción y de recarga de vehículos eléctricos en la CAPV-
- (3) Impulsar la implantación de infraestructura de carga rápida y ultrarrápida en la CAPV.



INICIATIVA 7

IMPULSO A LA REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS



OBJETIVO

Impulsar la rehabilitación energética del parque de edificios existentes en Euskadi.

2021 2022 2023 2024


EJECUCIÓN: 65%

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES RELEVANTES EN EL PERIODO PLAN TEyCC 2021-2024

La rehabilitación energética de edificios ha seguido dando pasos positivos movida, fundamentalmente, por:

- Los programas de ayudas (PREE, PREE 5000, ...) que han movilizado cerca de 600 actuaciones concretas en edificios de viviendas y del sector servicios, con subvenciones concedidas por importes superiores a los 60 M€.
- La certificación energética de edificios que como consecuencia de las actuaciones de rehabilitación ha mejorado la calificación energética de varias decenas de miles de viviendas.
- Las inspecciones técnicas de edificios ITE y auditorias energéticas que han sido elemento tractor para las rehabilitaciones energéticas de edificios.
- La asistencia y apoyo a la gestión de las ayudas mediante canales telefónicos y oficinas de rehabilitación como ventanilla única.

PRÓXIMAS ACCIONES RELEVANTES

- (1) Seguir impulsando junto con el departamento de vivienda la rehabilitación energética del parque de edificios existentes mediante programas de ayudas.
- (2) Mantener los servicios de seguimiento y control de la realización y registro de los certificados energéticos, inspecciones técnicas y auditorias energéticas.
- (3) Continuar apoyando los canales de asistencia técnica y oficinas de rehabilitación que ofrezcan una atención personalizada para cumplimentar las solicitudes.

INICIATIVA 8

ECONOMÍA CIRCULAR Y CAMBIO CLIMÁTICO
DOS CARAS DE LA MISMA MONEDA

OBJETIVO	2021	2022	2023	2024
Facilitar la reducción de emisiones de GEI a través de la economía circular.				

EJECUCIÓN: 70%

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES RELEVANTES EN EL PERIODO PLAN TEyCC 2021-2024

En materia de ecodiseño, 18 empresas forman parte del Basque Ecodesign Center, desarrollando más de 50 proyectos anuales. Destacan los grupos de trabajo que han dado lugar al desarrollo de guías (publicadas en 2024) (1) para la aplicación de estrategias de circularidad en organizaciones, (2) para la integración de métricas ambientales y (3) para el cálculo de objetivos de descarbonización basados en la ciencia. Aprovechando este conocimiento, se ha lanzado la herramienta [web Climate&Circularity Calculator](#), que permite calcular huellas de carbono y huellas ambientales de organizaciones y productos.

La iniciativa PYME Circular en 2023 ha apoyado 12 proyectos con agentes intermedios orientados a mejorar la circularidad, la descarbonización y el reporte de información ambiental transparente.

A nivel formativo a través del [Basque Circular HUB](#), se han formado a casi 750 profesionales en activo en 2023 y a 99 jóvenes en temas ambientales emergentes relacionados con ecodiseño, transparencia ambiental y descarbonización con enfoque de ciclo de vida. Se espera aumentar este impacto en 2024.

Con objeto de poner en valor el trabajo realizado por las empresas vascas en economía circular y de inspirar a otras, en 2023 se realizaron 4 exposiciones de productos circulares hechos en

Euskadi, que además dieron lugar al [Catálogo de Productos Circulares](#) y a una [web](#).

Se ha tramitado la actualización de los equipos incluidos en el Listado Vasco de Tecnologías Limpias eliminado los obsoletos e incorporado nuevos, y se está trabajando en optimizar la gestión del instrumento. Adicionalmente se ha acordado con el resto de agentes incorporar materiales secundarios en el Listado, pero limitados a inversión (no operación).

En materia de residuos, se han redactado dos decretos con fin de condición de residuo: de construcción y demolición y de escorias de incineración, los cuales han iniciado tramitación a lo largo de 2024.

Además, se ha desarrollado una metodología de contabilización de desperdicio alimentario para su implantación en los tres Territorios Históricos.

Se ha aprobado, también, el canon de vertido de residuos a través de 3 decretos forales y se ha trabajado un plan de inversiones para el fondo de dicho canon.

En 2023 se elaboró una hoja de ruta de plásticos en la CAPV, y en 2024 se están elaborando otras 3 hojas de ruta de eficiencia de materiales para metales, materiales de construcción, y productos de consumo final.

- PRÓXIMAS ACCIONES RELEVANTES
- (1) Seguir avanzando en el despliegue del ecodiseño

(2) Ejecutar el nuevo enfoque del listado vasco de Tecnologías Limpias en relación con el consumo de materiales.

(3) 3) Finalizar (aprobación) el desarrollo de la normativa de residuos en fase borrador.



INICIATIVA 9

LOS SUMIDEROS DE CARBONO PIEZA CLAVE PARA LA NEUTRALIDAD CLIMÁTICA



OBJETIVO

2021 2022 2023 2024

Aumentar el potencial de sumidero de carbono del territorio.


EJECUCIÓN: 82%

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES RELEVANTES EN EL PERIODO PLAN TEyCC 2021-2024

Se han desarrollado criterios para la elaboración del registro de huella de carbono, reducciones y compensaciones, así como un análisis de estado del arte de los sistemas de compensación. Se ha actualizado la calculadora de absorciones y su manual de uso además se están realizando estudios y analíticas para actualizar el mapa de carbono orgánico en suelo de la CAPV.

Dentro de la iniciativa Life UrbanKlima 2050 se están realizando actividades de forestación, especialmente en zonas degradadas, como en la vertiente atlántica de Bermeo, así como la recuperación y renaturalización en varias zonas de Donostia, y en bosques de ribera en Red Natura 2000 en Álava.

Por otro lado, a través de órdenes de ayudas, se han puesto en marcha proyectos de forestación en montes públicos, restauración de bosques, recuperación de humedales, etc.

En relación con el denominado “Carbon Farming” se están llevando a cabo reuniones de coordinación, tanto internas, como externas (comunidades autónomas y administración central) para determinar las obligaciones, retos y oportunidades de la “Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council establishing a union certification framework for carbon removals”.

PRÓXIMAS ACCIONES RELEVANTES

- (1) Desarrollar el registro de Huella de Carbono, absorciones y compensaciones, en coordinación con la normativa emergentes, y en especial, con el programa de Carbon Farming Europeo.
- (2) Continuar con los programas de ayudas y el conocimiento en carbono azul.

INICIATIVA 10

UNA RED NATURA 2000 VASCA RESILIENTE QUE FAVORECE LA NEUTRALIDAD CLIMÁTICA

2000
RED natura



OBJETIVO

2021 2022 2023 2024

Construir en Euskadi una Red Natura 2000 resiliente al cambio climático potenciando su papel como sumidero de carbono. Ser referente en acción climática dentro de la Red Natura 2000.

 **EJECUCIÓN: 72%**

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES RELEVANTES EN EL PERIODO PLAN TEyCC 2021-2024

Se han desarrollado instrumentos que incluyen la perspectiva climática de manera integral en los Planes de Gestión de la Red Natura 2000. Estos permiten, por un lado, facilitar el proceso de diagnóstico sobre los efectos del cambio climático en el patrimonio natural de Euskadi mediante el análisis de riesgo climático de los hábitats terrestres y el análisis bioclimático y, por otro lado, facilitar la integración de la perspectiva climática en los documentos de gestión de Red Natura 2000. Además, se han desarrollado instrumentos que facilitan el análisis de riesgo climático y la determinación de medidas en diferentes grupos de especies.

Se han desarrollado proyectos piloto incorporado la perspectiva de riesgo climático en los Planes de Gestión de Aizkorri-Aratz y Aralar

En la Bahía de Txingudi se han iniciado los trabajos de adecuación con el objetivo de renaturalizar espacios degradados, incrementar los reservorios de carbono y la disminución de la vulnerabilidad frente a inundaciones por eventos extremos y subida del nivel del mar. Las actuaciones se centran principalmente en Plaiaundi, en Jaizubia y en las islas del Bidasoa.

Se han estudiado los efectos de diversas prácticas agrarias sobre polinizadores, y se han propuesto medidas para su protección de los polinizadores en relación con el cambio climático.

Se ha realizado un proyecto analizando el potencial de absorción de Carbono Azul en Euskadi, y se ha iniciado un análisis de riesgo climático y medidas de adaptación en hábitats costeros.

PRÓXIMAS ACCIONES RELEVANTES

- (1) Conciliar esta línea de acción con los resultados de la acción en sumideros (línea 9) y el despliegue de soluciones naturales (línea 11).



INICIATIVA 11

PUEBLOS E INFRAESTRUCTURAS COSTERAS PREPARADOS PARA EL RETO DEL CAMBIO CLIMÁTICO



OBJETIVO

2021 2022 2023 2024

Fomentar la resiliencia del territorio costero.

EJECUCIÓN: 84%

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES RELEVANTES EN EL PERIODO PLAN TEyCC 2021-2024

Se ha realizado un análisis de vulnerabilidad y riesgo de subida del nivel del mar y de oleaje y de orientaciones para la adaptación al Cambio Climático, así como se ha generado la cartografía correspondiente, publicada en Geoeuskadi. Para facilitar su implantación, se ha elaborado una guía de criterios de integración en el Planeamiento Urbano.

Se ha realizado un estudio sobre el efecto de los recursos hídricos y sus sedimentos sobre las dinámicas costeras (estuarios).

Se ha realizado un estudio específico de cotas de inundación y afectación de los puertos, y propuestas de actuación. Como medida de adaptación, se ha ejecutado una obra de refuerzo del dique de abrigo del puerto de Ondarroa. También ha impulsado un proyecto para el uso de técnicas naturales para gestionar el riesgo de inundación en tramos fluviales del País Vasco, por ejemplo, en Martutene y Bakio.

Se ha realizado un estudio de posibles medidas de adaptación en Zarautz en el corto, medio y largo plazo, y se ha iniciado la fase de contratación de las primeras medidas y pilotajes, tanto en el paseo, como en la zona dunar.

En Bakio se está desarrollando una marisma urbana y un bosque inundable basados en SbN para disminuir el riesgo de inundación en la desembocadura del río Zárraga.

Por otro lado, se ha implantado un sistema de intercambio y análisis automático de las imágenes de las cámaras de vídeo para el cálculo de los desbordamientos de las olas en los puertos marítimos y las playas y su integración en el sistema de vigilancia y prevención de riesgos del Departamento de Emergencias y Climatología. Se han incorporado sistemas en monte Igueldo y la estación de Urgull (Donostia-San Sebastián) y se han optimizado las estaciones de Zarautz y Bermeo. La información recogida se está empleando para mejorar la eficacia del sistema de alertas ante episodios costeros.

Se ha actualizado el Plan Territorial Sectorial Litoral, incluyendo criterios de cambio climático, actualmente en fase de tramitación.

Se ha licitado, la elaboración de un anteproyecto de soluciones innovadoras para la adaptación en el medio costero. El demostrador en el que pilotar la decisión se seleccionará en función de la información disponible.

PRÓXIMAS ACCIONES RELEVANTES

- (1) Ejecutar proyectos demostradores de adaptación, de las distintas categorías de espacios del litoral vasco al Cambio Climático.
- (2) Definir nuevos demostradores a través de instrumentos innovadores.

INICIATIVA 12

**SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA
PARA LA RESILIENCIA DE LOS MUNICIPIOS**



OBJETIVO

2021 2022 2023 2024

Desplegar las soluciones basadas en la naturaleza en los municipios para dar respuesta a las necesidades de adaptación al cambio climático en Euskadi.

EJECUCIÓN: 68%

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES RELEVANTES EN EL PERIODO PLAN TEyCC 2021-2024

Se han llevado a cabo proyectos piloto de Catalogación de las SbN y mapeo de las infraestructuras verdes, así como actuaciones de restauración ambiental, destacando el proyecto para la restauración del entorno del polígono industrial de Itziar junto con el Ayuntamiento de Deba.

Por otro lado, se están llevando a cabo diferentes iniciativas de soluciones naturales a través del proyecto Además de los pilotos de recuperación mencionadas en la iniciativa 10, se han desarrollado proyectos piloto de soluciones naturales en diferentes ámbitos (p.e. Bermeo, Bakio, Donostia, Jundiz, Vitoria-Gasteiz...).

A través de órdenes de ayudas se ha fomentado la integración de infraestructuras verdes y azules en medio urbano, tanto en plazas y calles, como en equipamientos (escuelas) como en ámbitos periféricos antropizados o degradados.

Se ha realizado una guía de Buenas Prácticas en Soluciones Basadas en la naturaleza, identificando los agentes clave, retos, costes, cobeneficios y se está elaborando una aplicación geográficamente explícita para facilitar su acceso.

Se ha iniciado la puesta en marcha del plan de infraestructura verde-azul de Bizkaia, incluyendo como experiencias iniciales, la recuperación del espacio natural de Tonpoi, la adaptación del río Estepona en Bakio, y la implantación de SbN en Punta Zorroza.

Se ha puesto en marcha, dentro del marco del Plan de Ciencia y Tecnología, de un grupo de trabajo de SbN, con el objetivo de dinamizar el despliegue de la infraestructura verde y azul, y definir nuevos criterios de implantación.

Por otra parte, a través de proyectos de compra innovadora, se está facilitando la realización de proyectos piloto.

PRÓXIMAS ACCIONES RELEVANTES

- (1) Consolidar el grupo de trabajo de SbN.
- (2) Desarrollar criterios de implantación.
- (3) Despliegue de las SbN, entre otros ámbitos de pilotaje, a través de la fábrica de proyectos.



INICIATIVA 13



POBLACIÓN PREPARADA PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y UNA TRANSICIÓN ENERGÉTICA JUSTA

OBJETIVO

2021 2022 2023 2024

Asegurar una transición energética justa en un territorio neutro y resiliente.

EJECUCIÓN: 93%

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES RELEVANTES EN EL PERIODO PLAN TEyCC 2021-2024

Se han llevado a cabo acciones para la concienciación y movilización ciudadana a través de la semana Asteklima ante la necesaria transición energética y climática. En 2023 se ha celebrado la IV edición y ha contado con 279 actividades organizadas por 63 entidades locales y 20 organizaciones. Asimismo se ha puesto en marcha La feria itinerante ASTEKLIMA Azoka que ha recorrido diversos municipios vascos con una la presencia, en 2023, de más de 1700 personas comprometidas con la adaptación de sus hábitos ante el cambio climático. También se han puesto en marcha concursos de microcortos "KLIMAMETRAJE", que premia el talento de personas jóvenes creadoras audiovisuales con el objetivo de pasar a la acción, mitigar las consecuencias del cambio climático y lograr una mejor adaptación a los impactos.

Se ha elaborado un Ecobarómetro de Medio Ambiente y Cambio Climático cualitativo, con la intención de identificar el posicionamiento, y la percepción ciudadana, en diferentes franjas de edad, ante diversos aspectos estas áreas.

Cabe mencionar la nueva estrategia iniciada por la red de Ekoetxeas, en la que, ofreciendo diversos instrumentos y servicios a otros agentes, amplía su ámbito de actuación, con el objetivo de incidir en la transformación de hábitos de la ciudadanía.

En relación con empoderamiento ciudadano, en el proyecto Urbanklima 2050 se ha realizado un diagnóstico identificando 230 agentes y se elaboró una base de datos con 50 casos de éxito con el objeto de priorizar y replicar las iniciativas principales. Así mismo, se han realizado cursos de formación en materia de Cambio Climático tanto en el ámbito municipal como en centros de FP.

Se ha analizado el estado del arte en asambleas ciudadanas, y se ha realizado un prediseño aplicado a Euskadi.

Se han analizado los nuevos escenarios del IPCCAR6, se están incorporando nuevas amenazas en el análisis de riesgo climático de Euskadi y en el análisis de riesgo municipal. Además se está realizando un análisis del efecto del Cambio Climático en infraestructuras críticas, y propuestas de adaptación ante eventos extremos.

Se ha realizado un estado del arte y un prediseño de un observatorio de Transición Energética y Cambio Climático para Euskadi.

PRÓXIMAS ACCIONES RELEVANTES

- (1) Desarrollo de los instrumentos establecidos en la Ley 1/2024 de Transición Energética y Cambio Climático.

INICIATIVA 14

**BINOMIO TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y CAMBIO CLIMÁTICO
NUEVO MARCO NORMATIVO Y PLANIFICADOR**



OBJETIVO

Desarrollar una ley de transición energética y cambio climático que situe a Euskadi entre las primeras regiones en estar adaptada al contexto normativo actual y que le permita ser un territorio climáticamente neutro y resiliente al cambio climático realizando una transición justa.

2021

2022

2023

2024

EJECUCIÓN: 85%

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES RELEVANTES EN EL PERIODO PLAN TEyCC 2021-2024

Se ha aprobado la Ley 1/2024 de Transición Energética y Cambio Climático y se ha puesto en marcha el grupo motor para la elaboración de los instrumentos de apoyo.

En este sentido, se está elaborando la Hoja de Ruta a largo plazo y la Estrategia de Transición Energética y Cambio Climático a 2030, el reglamento de funcionamiento de la Ley de Transición Energética y Cambio Climático y el diseño de las asambleas ciudadanas y del observatorio de TEyCC.

Por otro lado, se han diseñado nuevos modelos de gobernanza climática a través del análisis y revisión de estos para los tres niveles de intervención del proyecto Urbankilma 2050: costa, cuenca fluvial y urbano/periurbano. También se está analizando la integración del cambio climático en diferentes políticas.

Por último, se ha realizado un diseño de la Oficina de Transición Energética y Cambio Climático, así como de las asambleas ciudadanas. Además se ha realizado la revisión y mejora de los instrumentos de cálculo de huella de carbono, absorciones, y adaptación entre otros.

PRÓXIMAS ACCIONES RELEVANTES

- (1) Elaboración y aprobación de la Hoja de Ruta a Largo Plazo, y la Estrategia de Transición Energética y Cambio Climático a 2030.
- (2) Puesta en marcha de los distintos instrumentos de gobernanza establecidos por la Ley 1/2024.



INICIATIVA 15

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA: UN MODELO PARA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y LA RESILIENCIA PARA LA SOCIEDAD VASCA



OBJETIVO

Conseguir una administración pública que sea un modelo para la transición energética y la resiliencia para la sociedad vasca.

2021 2022 2023 2024


EJECUCIÓN: 50%

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES RELEVANTES EN EL PERIODO PLAN TEyCC 2021-2024

Para conseguir que la administración pública sea un modelo para la transición energética se ha iniciado un programa de ayudas que se basa fundamentalmente en identificar y promover acciones que persigan el ahorro y la eficiencia energética, así como el uso de energías renovables en instalaciones y edificios de las administraciones locales de la Comunidad Autónoma de Euskadi. Además, transversalmente el programa de ayudas para el autoconsumo, entre otros, ha impulsado esta iniciativa para avanzar en su objetivo.

Derivado en parte de la situación debido a la guerra de Ucrania, se han establecido indicadores de uso racional de la energía revisando en concreto el consumo de Gas Natural en Euskadi. Este seguimiento ha posibilitado la toma de acciones dirigidas a acometer el uso de este combustible fósil.

En materia de compra y contratación verde, se ha realizado un estudio sobre el estado del arte del cambio climático y la contratación pública verde en Euskadi, así como se han elaborado los criterios para la integración del cambio climático en obras hidráulicas, vehículos, construcción e iluminación interior y se han actualizado los criterios paisajísticos y sobre espacios verdes. Además, se ha iniciado un proyecto Para optimizar la integración del cambio climático en la contratación pública.

Por otro lado, se ha desarrollado una herramienta para la cuantificación de la mejora medioambiental derivada de la compra de productos y servicios con criterios sostenibles y se ha dado apoyo a diferentes instituciones para la ambientalización de pliegos.

Durante la vigencia del PTEyCC2021-2024 se ha incrementado el volumen de contratos ambientalizados hasta alcanzar en 2023 el 42% de las licitaciones del Gobierno Vasco.

Además, a través de la red Udalsarea 2030 en colaboración con el proyecto LIFE IP Urban Klima 2050, se está desarrollado una estrategia de impulso del pacto de Alcaldías en la que se incluye grupos de trabajo en transición energética y cambio climático para categorizar los municipios con el objeto de ofrecer un apoyo personalizado por grupos de perfiles. Se han identificado itinerarios alternativos para fomentar la acción climática a nivel municipal. Se han realizado sesiones de trabajo con ayuntamientos en el ámbito del impulso del Pacto de las Alcaldías. Se han identificado aquellos municipios que tienen urgencia por adaptarse al cambio climático debido al alto riesgo que presentan y se han realizado jornadas de aproximación a los mismos para impulsar su adaptación al cambio climático.

En la actualidad contamos con 93 planes publicados o en elaboración, y 25 municipios se encuentran adheridos al Pacto de Alcaldías.

Se ha desarrollado la Erreminta-Gida para la elaboración de Planes de Energía y Clima, así como herramientas, instrumentos y recursos para los ayuntamientos. Se ha puesto en marcha programas de ayudas a la innovación climática local habiéndose desarrollado, durante estos dos años, 34 proyectos dirigidos a fomentar la adaptación al cambio climático, la resiliencia del territorio y la transición energética en los municipios vascos.

PRÓXIMAS ACCIONES RELEVANTES

- (1) Impulso a las actuaciones en materia de eficiencia energética, en el Gobierno Vasco y la administración local.
- (2) Consolidación de los grupos de trabajo para la incorporación de criterios en compra pública, e implantación de resultados.
- (3) Impulso de la acción climática municipal enfocada especialmente a los municipios de más de 5.000 habitantes y a aquellos con alto riesgo climático con el apoyo en el desarrollo de planificaciones, así como en la implementación de las acciones a través de la búsqueda de financiación.

Indicadores de seguimiento

5

5.1 Grado de avance por Iniciativas

5.1.2 Acciones ejecutadas

Una vez definidas las acciones que se pretenden llevar a cabo en cada una de las iniciativas propuestas en el “Plan de Transición Energética y Cambio Climático 2021-2024 (PTECC)”, se recoge a continuación el grado de avance de las iniciativas de acuerdo con las acciones ejecutadas hasta el año 2024.

INICIATIVAS	OBJETIVO	GRADO DE AVANCE 2024
I1	Una ordenación ejemplar del territorio para el desarrollo de las energías renovables	95%
I2	Euskadi un referente internacional en energías oceánicas	75%
I3	La industria vasca en vanguardia de la energía eólica	65%
I4	La energía solar fotovoltaica ante un futuro eléctrico y renovable	100%
I5	Ecosistema de producción, distribución y consumo de hidrógeno en Euskadi	43%
I6	La movilidad sostenible, una necesidad a corto plazo	75%
I7	Impulso a la rehabilitación energética de edificios	65%
I8	Economía circular y Cambio Climático dos caras de la misma moneda	70%
I9	Los sumideros de carbono pieza clave para la neutralidad climática	82%



INICIATIVAS	OBJETIVO	GRADO DE AVANCE 2024
I 10	Una Red Natura 2000 vasca resiliente que favorece la neutralidad climática	72%
I 11	Pueblos e infraestructuras costeras preparados para el reto del cambio climático	84%
I 12	Soluciones basadas en la naturaleza para la resiliencia de los municipios	68%
I 13	Población preparada para la adaptación al cambio climático y una transición energética justa	93%
I 14	Población preparada para la adaptación al cambio climático y una transición energética justa	85%
I 15	Administración Pública: un modelo para la transición energética y la resiliencia para la sociedad vasca	50%

5.1.3 Presupuesto ejecutado

El presupuesto total estimado en el Plan es de 305.770.000 €, habiéndose ejecutado una inversión total de 413.900.043 €, es decir un 135 % de lo estimado. Gran parte de la inversión ejecutada es debido a los programas de ayudas para la rehabilitación de edificios, para instalación de energías renovables para autoconsumo y en relación con la electrificación del sector transporte.

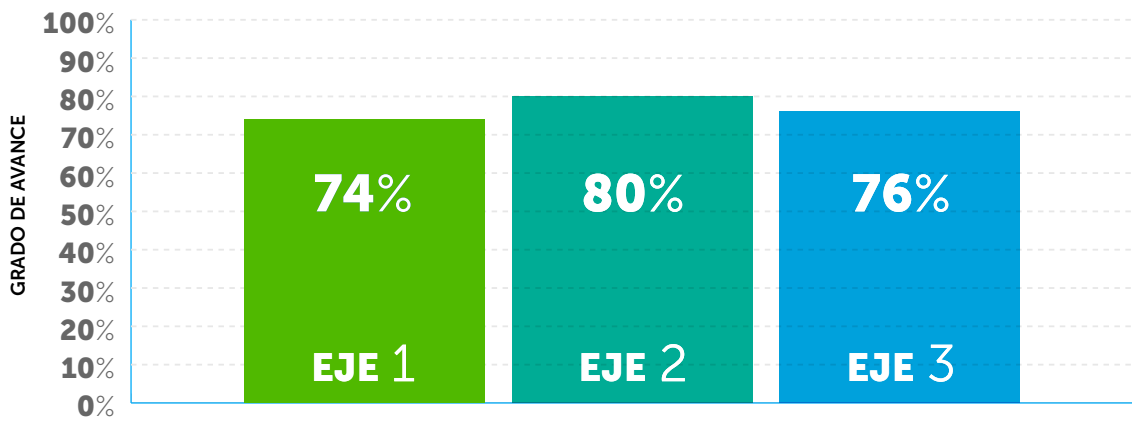
Es importante señalar que el grado de avance se ha calculado en función de la ejecución de las acciones originalmente previstas en el Plan de Transición Energética y Cambio Climático 2021-2024. Durante este período, algunas acciones planificadas pueden no haberse ejecutado, mientras que otras no previstas, sí han sido implementadas. Dado que estas acciones adicionales no se incluyeron en el cálculo del grado de avance, pero sí en la ejecución presupuestaria, siempre y cuando su contribución fuese directa sobre el objetivo de alguna de las 15 iniciativas emblemáticas. Es por ello, que en algunos casos el porcentaje de ejecución económica supera al grado de avance calculado.

5.2 Grado de avance por Ejes Estratégicos

El PTECC se estructura en los 3 ejes fundamentales que se muestran en la siguiente tabla, así como las áreas a tratar en cada uno de ellos.

EJES	ÁREAS
EJE 1. CAMINO DE LA NEUTRALIDAD	Energías renovables, hidrógeno verde, movilidad sostenible, rehabilitación energética de los edificios, economía circular y absorciones
EJE 2. INCREMENTO DE LA RESILIENCIA	Cambio climático en la Red Natura 2000, resiliencia de la costa vasca y soluciones naturales ligadas a las zonas urbanas
EJE 3. TRANSVERSALIDAD DE LA ACCIÓN CLIMÁTICA Y LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA	Planificación climática y energética local, legislación en energía y clima, ejemplaridad de la administración pública

Realizando un análisis ponderado del grado de avance de las iniciativas que pertenecen a cada uno de los ejes y agrupándolo se ha estimado el grado de avance los ejes principales definidos en el PTEC.



El grado de avance de los ejes en los que se sustenta el PTECC se encuentra en una horquilla de entre el 74% y el 80⁵%.

5 Ya que los ejes tienen distinto número de iniciativas, y algunas iniciativas son compartidas entre varios ejes, el promedio del grado de avance de estos ejes no coincide con el grado de avance real, calculado a partir de las iniciativas individuales.



5.3 Cuadro de Mando. Indicadores Estratégicos

Los indicadores estratégicos están ligados a los objetivos establecidos en el Plan a cumplir en el año 2024. Se ha realizado el seguimiento del grado de avance de los indicadores estratégicos que se recoge en la siguiente tabla.

INDICADOR	2024	VALOR OBJETIVO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
Emisiones totales de GEI	-33%	-30%	> 100%
Resiliencia, nivel de ejecución de las iniciativas previstas (>80%)	80%	> 80%	100%
Cuota de energías renovables	17,1%	20%	6%

El avance de inventario de GEI, del año 2023⁶, muestra una reducción de emisiones respecto a 2005 del 33%, por lo que el objetivo de reducción se habría logrado completamente.

El grado de avance de las iniciativas de adaptación⁷ es del 80% por lo que se ha alcanzado el segundo objetivo. En materia de adaptación, Euskadi ha sido una de las regiones que forma parte de la Misión de Adaptación al Cambio Climático de la Unión Europea. El objetivo de la Misión de Adaptación es dar apoyo a al menos 150 regiones europeas para alcanzar la resiliencia climática en 2030. Este marco Euskadi está participando como región demostradora y referente, compartiendo con otras regiones europeas su experiencia, y atrayendo fondos europeos para acelerar la adaptación climática en nuestro territorio. Con la asistencia técnica de la misión de adaptación se están desarrollando una cartera de proyectos demostradores de acción prioritaria que se trabajarán con todos agentes implicados y se definirá su plan de financiación. En relación con las iniciativas llevadas a cabo, cabe destacar el avance del proyecto Life IP Urbanklima 2050, la puesta en marcha de diversos pilotos tanto en materia de soluciones basadas en la naturaleza, como en adaptación litoral derivadas del del riesgo climático en la costa vasca.

En el caso concreto de la cuota de energías renovables, que hace referencia a la suma de la cantidad de energía renovable producida en Euskadi en el año 2023 (9,2%) y a la electricidad importada con origen renovable (7.9 %) con un total de 17.1%. A pesar del aumento importante con relación al 2022 (año en el que la generación hidroeléctrica fue muy baja), no se alcanza el objetivo, resultando en un avance respecto a 2020 del 6%. Entre las razones en 2023, cabe mencionar la importante disminución del aprovechamiento de Biomasa.

6 Datos provisionales

7 Se ha considerado el grado de avance de las iniciativas 9, 10, 11, 12, 13, así como la iniciativa 14 ponderada al 50%.

Anexo: Indicadores de seguimiento

	Unidad	Valor base (2020 o disponible)	2021	2022	2023
INDICADORES DE SEGUIMIENTO					
Línea de actuación 1					
Ahorro del consumo final energético (respecto al año anterior)	ktep/a	51.219	49.287	44.668	ND
Mejora intensidad energética final (respecto al año 2015)	%	88,1%	91,8%	87,3%	ND
Cuota renovables consumo final año 2023(consumo renovables/consumo total)	%	16,8%	16,6%	13,4%	17,1%
Energías alternativas en transporte por carretera	%	6,8%	6,1%	5,5%	ND
Número de edificios con certificación energética A/B (certificados A/B/edificios totales)	%	2,9%	3,6%	4,3%	ND
Línea de actuación 2					
Generación de residuos urbanos por habitante y año (residuos generados/población)	Kg/(hab/año)	493	516	503	ND
Tasa de reciclaje de residuos urbanos (RSU) (RSU reciclados/RSU recogidos)	%	38,3%	36,8%	38,0%	ND
Tasa de uso de material circular	%	7%	ND	ND	ND
Línea de actuación 3					
Emisiones de gases de efecto invernadero del sector agrícola	MtCO ₂ e	728.153	675.172	593.222	ND
Absorciones de los sumideros	MtCO ₂ e	-1.620.296	-1.170.232	-1.213.623	ND



	Unidad	Valor base (2020 o disponible)	2021	2022	2023
Línea de actuación 4					
Superficie forestal ocupada por especies arbóreas autóctonas	%	47,1%	47,3%	47,4%	47,5%
Daños a infraestructuras críticas atribuido a fenómenos meteorológicos adversos	Miles € /año	Indicador en elaboración	ND	ND	ND
Municipios con planes, y/o estrategias que tengan entre uno de sus objetivos específicos la adaptación al CC	Número de municipios	ND	54	68	93
Municipios que cuentan con Sistemas de predicción de fenómenos meteorológicos extremos en la Costa (Euskoos)	Número de municipios	1	1	2	3
Estado potencial ecológico y de abastecimiento de los embalses	N masas de agua Bueno/N masas total	51%	56%	50%	ND
Estado masa de agua costeras y de transición	N masas de agua Bueno/N masas de agua total	72%	56%	67%	ND
Línea de actuación 5					
Sistemas de alerta/protección civil	Existencia de sistemas de alerta temprana	Indicador en elaboración	ND	ND	ND
Prevalencia de personas que están satisfechas con los servicios de salud	%	91,7%	ND	ND	81%
Línea de actuación 6					
Planes/instrumentos elaborados o actualizados relacionados con la transición energética y el cambio climático	Número/año	2	2	2	6

	Unidad	Valor base (2020 o disponible)	2021	2022	2023
Línea de actuación 7					
Inversión en ciencia e innovación relacionada con el cambio climático	Miles € /año	Indicador en elaboración	ND	ND	ND
Línea de actuación 8					
Presupuesto dirigido a las ayudas para la rehabilitación energética de los edificios	Miles € /año	2.318.783,75 €	52.746.339 €	5.850.119 €	ND
Presupuesto dirigido a Planes Renove	Miles € /año	16.073.759 €	2.985.792 €	25.998.481 €	ND
Presupuesto dirigido a las ayudas para la instalación de energías renovables	Miles € /año	5.566.402,55 €	718.250 €	54.374.308 €	ND
Línea de actuación 9					
Inventario de emisiones GEI del Gobierno Vasco	tCO ₂ e	35.953 €	41.066	36.377	ND



