PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

KLIMATEK 2024: Análisis del impacto económico del cambio climático en Euskadi (de la inacción a la acción en adaptación climática) y definición de un plan de financiación para fortalecer la resiliencia climática del territorio

Nº DE EXPEDIENTE: 1623

ANTECEDENTES

Desde un enfoque económico, el cambio climático puede ser entendido como la consecuencia de una externalidad negativa global que es intrínseca al modelo actual de crecimiento[1] y que pone en riesgo el desarrollo sostenible. A este respecto cobra sentido ahondar en el estudio de las repercusiones del cambio climático a nivel económico, incluso de sus oportunidades. Estudios recientes[2] estiman que, en base a información de compañías reaseguradoras, las pérdidas económicas totales por fenómenos meteorológicos y climáticos entre 1980 y 2021 ascendieron a más de 560.000 millones de € (en valores de 2021) en los 27 Estados miembros de la UE. Según estos datos, sólo entre la cuarta y tercera parte de estas pérdidas estaban aseguradas[3]. En un escenario de +3˚C a finales de siglo, se prevé un impacto económico en la UE de 175.000 millones €/año (1,38% del PIB de la UE) en 2050, mientras que, si se lograra frenar el aumento de la temperatura por debajo de los 2˚C, la cifra se reduciría a la mitad[4].

La comunidad internacional cree necesario tener en consideración la perspectiva económica en la política de adaptación europea, con el fin de garantizar una adaptación proporcionada y coste-efectiva, y considerar los costes y beneficios económicos globales de la adaptación[5]. Contar con un marco que considere la totalidad de los costes asociados al cambio climático resulta clave para poder comprender el reto al que nos enfrentamos y poder dar una respuesta certera y coordinada al mismo. Este marco económico integral del cambio climático está conformado principalmente por tres parámetros: los costes de la inacción (coste de los impactos derivados del cambio climático en ausencia de adaptación), los costes de la adaptación y los beneficios de la adaptación.

Tanto en Euskadi, con la aprobación de la Ley 1/2024 de Transición Energética y Cambio Climático, como en la comunidad internacional, tras la celebración de la COP28, así como la publicación del sexto informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC), se está trabajando en constituir un nuevo marco de actuación en materia de adaptación climática vista la necesidad de una acción urgente. En este sentido, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente concluye, en su último informe sobre la brecha en adaptación climática[6], que resulta necesario una aceleración urgente en este ámbito, especialmente en lo que se refiere a necesidades

[1] Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Naciones Unidas. 2016. https://repositorio.cepal.org/items/aa9d7aee-c5c3-4c31-95b5-f025db191d9c

[2] Assessing the costs and benefits of climate change adaptation, EEA Briefing No 23/2022. 2023. European Environment Agency. https://www.eea.europa.eu/publications/assesing-the-costs-and-benefits-of

[3] Economic losses and fatalities from weather- and climate-related events in Europe, EEA Briefing No 21/2021. 2022. European Environment Agency. https://www.eea.europa.eu/publications/economic-losses-and-fatalities-from/economic-losses-and-fatalities-from

[4] Szewczyk, W., L. Feyen, J.C. Ciscar, A. Matei, E. Mulholland, A. Soria, and European Commission. Joint Research Centre. 2020. Economic Analysis of Selected Climate Impacts: JRC PESETA IV Project: Task 14. https://doi.org/10.2760/845605

[5] Climate change: the cost of inaction and the cost of adaptation. European Environment Agency. 2007. ISBN 978-92-9167-974-4. DOI 10.2800/14754. https://www.eea.europa.eu/publications/technical_report_2007_13

[6] United Nations Environment Programme (2023). Adaptation Gap Report 2023: Underfinanced. Underprepared. Inadequate investment and planning on climate adaptation leaves world exposed. Nairobi. https://doi.org/10.59117/20.500.11822/43796

de inversión. Así, este informe estima que las necesidades de financiación para la adaptación son entre 10 y 18 veces mayores que los actuales flujos financiación pública internacional para la adaptación, al menos un 50% más de lo estimado con anterioridad. Por lo que, con el objetivo de estrechar esta brecha financiera, proponen aumentar la financiación internacional y nacional, tanto pública como privada, así como una reforma de la arquitectura financiera mundial y una mejor cooperación internacional.

En el contexto actual en el que nos encontramos, en el que se plantea una reducción neta de las emisiones de GEI del 90 % en comparación con los niveles de 1990 como objetivo recomendado para 2040[7] para la UE, se hace necesario un cambio en los patrones de inversión en todo el mundo para garantizar que los flujos financieros sean coherentes con vías de desarrollo con bajas emisiones y resilientes al cambio climático. La reducción de las emisiones de GEI y el aumento de las absorciones de carbono pueden mejorar la resiliencia climática, mientras que una naturaleza y biodiversidad sanas son esenciales para la mitigación del cambio climático y la resiliencia[8].

Ante este contexto, se hace necesario abordar las implicaciones del cambio climático en Euskadi desde la perspectiva económica, de tal manera que los resultados que se deriven de su análisis se empleen como evidencias para orientar las políticas públicas en adaptación climática, así como para apoyar el anclaje de la adaptación climática en los instrumentos y mecanismos financieros públicos en Euskadi. Como complemento a la financiación pública, la canalización de inversión privada es asimismo imprescindible para dar respuesta a los retos climáticos y alcanzar los objetivos climáticos definidos en las políticas y estrategias vascas. El análisis económico de los impactos climáticos, así como del despliegue de la adaptación climática en nuestro territorio, facilitará el diseño y puesta en marcha de un plan de acción específico en materia financiera que dirija o reoriente los flujos de capital hacia inversiones públicas y privadas que refuercen la resiliencia climática del territorio.

Euskadi cuenta con el marco jurídico[9] necesario para poder abordar la adaptación climática con un enfoque de acción anticipativa y preventiva frente al cambio climático. Asimismo, a nivel de planificación y conocimiento, el Gobierno Vasco viene impulsando desde 2015, con la aprobación de la Estrategia KLIMA 2050[10] (actualmente en revisión), diversos estudios, análisis, metodologías y guías que proporcionan información muy relevante sobre sobre los potenciales impactos climáticos que pueden afectar a diferentes sectores y áreas geográficas de la CAPV. Dicha información, referente a riesgo climático y adaptación, ha permitido generar instrumentos y herramientas climáticas[11] en las que poder fundamentar la acción climática en Euskadi, en lo que se refiere a mitigación y adaptación. Cabe mencionar que actualmente se está elaborando la Hoja de Ruta a largo plazo de Transición Energética y Cambio Climático, mediante la cual se definirá la senda para alcanzar la neutralidad climática, la resiliencia del territorio y la transición justa, teniendo en cuenta el contexto socioeconómico de Euskadi. Dicha hoja de ruta está concebida como un instrumento de

[7] Securing our future Europe's 2040 climate target and path to climate neutrality by 2050 building a sustainable, just and prosperous society. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Region. COM/2024/63 final. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2024%3A63%3AFIN

[8] Securing our future Europe's 2040 climate target and path to climate neutrality by 2050 building a sustainable, just and prosperous society. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Region. COM/2024/63 final. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2024%3A63%3AFIN

[9] Ley 1/2024, de 8 de febrero, de Transición Energética y Cambio Climático. BOPV de 21 de febrero de 2024. https://www.legegunea.euskadi.eus/eli/es-pv/l/2024/02/08/1/dof/spa/html/

[10] Estrategia Vasca de Cambio Climático 2050. 2015. https://www.euskadi.eus/documentacion/2015/estrategia-vasca-de-cambio-climatico-2050/web01-a2ingkli/es/

[11] https://www.ihobe.eus/para-sector-investigacion#kit-herramientas-cambio-climatico

planificación mediante el cual hacer efectivos los objetivos de la Ley 1/2024 de Transición Energética y Cambio Climático. Por otro lado, señalar que, con el objetivo de desplegar en Euskadi la Misión Europea de Adaptación al Cambio climático, Ihobe está trabajando en la definición de proyectos piloto demostradores en adaptación climática mediante los cuales dar respuesta a retos climáticos relevantes detectados en el territorio.

OBJETO DEL TRABAJO

El objeto general del presente pliego es desarrollar un proyecto de I+D, Innovación y Demostración "KLIMATEK" en materia de Adaptación al Cambio Climático en Euskadi que contribuya decididamente a la finalidad de "Aumentar la capacidad de adaptación del territorio para fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad al cambio climático" que establece la Ley 1/2024, de 8 de febrero, de Transición Energética y Cambio Climático.

Siendo el objeto específico del presente contrato realizar un análisis del impacto económico del cambio climático en Euskadi, que incluya tanto los costes de la inacción climática como los de la adaptación junto con sus co-beneficios, de manera que contribuya a que la acción en adaptación climática en el territorio, así como la inversión pública y privada asociada, sean informadas, proporcionadas, eficaces y eficientes. El propósito último es impulsar una adaptación climática proactiva y dirigida en Euskadi, en lo que respecta a acción y financiación.

ALCANCE DEL TRABAJO

En primer lugar, es necesario clarificar que desde Ihobe S.A. se promoverá, en todo momento, una puesta en común con la entidad adjudicataria del contexto de la acción climática en Euskadi, con foco en la adaptación climática. Para ello, se facilitará toda información generada o en proceso de elaboración que aporte una visión completa del contexto climático de Euskadi, tanto en el campo de generación de conocimiento, herramientas o instrumentos, en el de la planificación y normativa, así como en el de proyectos colaborativos y apoyos técnicos relacionados.

El alcance del trabajo contempla los siguientes aspectos:

- Determinar el coste económico de la inacción climática en Euskadi, derivado de los impactos y riesgos climáticos previstos en el territorio, teniendo en cuenta los diagnósticos, estudios y análisis de riesgo llevados a cabo de manera específica en Euskadi en relación a esta materia.
- Concretar un portfolio de soluciones o proyectos de adaptación transformadores del territorio (en torno a 15-20 proyectos), teniendo como base y estando alineado y coordinado con la Hoja de Ruta a largo plazo de Transición Energética y Cambio Climático que se encuentra en proceso de elaboración. Además, estimar las necesidades de replicación de dichas soluciones para fortalecer la adaptación del conjunto del territorio.
- Estimar el coste económico del despliegue en el territorio de las soluciones o proyectos de adaptación transformadores del territorio y de su replicación, teniendo en cuenta sus co-beneficios ambientales, sociales y económicos derivados de las mismas.
- Diseñar una herramienta que permita monitorizar y comparar la evolución del coste de la inacción en adaptación climática en Euskadi respecto a la implementación de las soluciones o proyectos de adaptación transformadores del territorio concretadas.
- Mapear los instrumentos y mecanismos financieros, públicos y privados, operativos en Euskadi que apoyan o permitirían apoyar la adaptación climática en el territorio, así como explorar nuevos instrumentos y mecanismos sostenibles e innovadores con potencial de aplicación en Euskadi. Este análisis permitirá definir un plan de financiación específico para

el despliegue de las soluciones o proyectos de adaptación transformadores del territorio y su replicación, así como un plan de acción para su implementación.

Tanto los costes de inacción, como las soluciones o proyectos de adaptación transformadores e instrumentos financieros deberán considerar los horizontes temporales establecidos por la Ley 1/2024, es decir, 2030, 2040 y 2050.

DEFINICIÓN DE FASES Y TAREAS DEL PROYECTO

Cabe puntualizar que las fases, que a continuación se definen, no representan fases consecutivas mediante las que abordar el trabajo, sino que puede darse simultaneidad entre las mismas.

- **FASE 0: Elaboración del plan de trabajo**
  Esta fase consistirá en actualizar detalladamente la propuesta técnica de trabajo y el cronograma entregados en propuesta teniendo en cuenta los resultados de la reunión de lanzamiento de proyecto y, en caso de ser necesario, se concretará en dicha reunión la información adicional necesaria a añadir al mismo. El cronograma del trabajo deberá ser ajustado de manera que el comienzo del mismo coincida con la reunión de inicio del proyecto.

- **FASE 1: Determinación de los costes de la inacción en adaptación climática en Euskadi**

  - **Tarea 1: Análisis del estado del arte en materia de evaluación de costes de inacción y selección de la metodología que permita determinar los costes de la inacción en adaptación climática en Euskadi**
    La entidad contratista llevará a cabo un completo análisis del estado del conocimiento en esta materia, identificando y documentando proyectos concretos, informes o guías de organismos oficiales, trabajos de investigación, etc., que aborden la evaluación del coste económico asociado al cambio climático en ausencia de acciones de adaptación, es decir, los costes económicos de la inacción. La escala territorial para este análisis podrá ser tanto regional como nacional e internacional. Asimismo, el alcance podrá ser a nivel macroeconómico, sectorial, por cadenas de impacto, etc. Resulta necesario puntualizar que desde Ihobe S.A. se ha llevado a cabo un análisis no detallado de la situación actual del conocimiento en este ámbito, el cual será puesta a disposición de la empresa adjudicataria al objeto de facilitar la consecución de la presente tarea.

    La información obtenida de las referencias analizadas deberá ser recogida y sistematizada en una base de datos, de manera que permita disponer de la información relevante de manera individualizada.

    De acuerdo con el análisis del estado del arte llevado a cabo, se procederá a valorar las metodologías encontradas en la literatura desde la perspectiva de su aplicabilidad al contexto climático de Euskadi. Tras esta valoración, se determinará la/s metodología/s aplicables a la realidad climática vasca que permitan estimar los costes económicos derivados de los riesgos climáticos a los que está sometido nuestro territorio, tanto a nivel macroeconómico como sectorial o por cadenas de impacto.

    La selección de la/s metodología/s seleccionadas, así como su definición, deberá contar con, al menos, una fase de contraste y validación por parte de personas expertas u organización de referencia que cuenten con prestigio a nivel internacional en esta materia, de manera que se garantice que la estimación cuantitativa de los costes de inacción climática para Euskadi se sustenta en un procedimiento metodológico robusto

y sólido, así como verificable. Se considera que un grupo de tres organizaciones de referencia o de personas expertas será el mínimo óptimo para garantizar un contraste solvente. La empresa adjudicataria deberá coordinar y dinamizar la/s fases/s de contraste y validación, así como proponer a las personas indicadas para el propósito perseguido. Ihobe S.A. será en todo momento coparticipe de este proceso.

La/s metodología/s a emplear mediante las cuales determinar los costes de la inacción en adaptación climática en Euskadi, deberán ser descritas de manera pormenorizada y razonada, y contar con el rigor técnico necesario acorde a este tipo de análisis económicos, debiendo ser asimismo transparente y comprensible.

Entregable: Informe del estado del arte, base de datos generada, así como el análisis y valoración realizada. Asimismo, serán entregados, en formato digital, cada uno de los documentos consultados.

Entregable: Documento técnico que describa el/los procedimiento/s metodológico/s planteado/s para estimar los costes económicos de la inacción en adaptación climática en Euskadi.

- **Tarea 2: Estimación del coste económico de la inacción en adaptación climática en Euskadi**
  En base a la metodología definida y consensuada en la tarea precedente, se estimará el coste económico derivado de los impactos del cambio climático en Euskadi en ausencia de la implementación de acciones de adaptación. Los resultados obtenidos, en términos de costes económicos, directos e indirectos (estos últimos en la medida en la que sea posible), permitirán obtener una estimación tanto a nivel sectorial o de cadenas de impacto (según la metodología/s aplicada/s) como a nivel macroeconómico (es decir, su repercusión en el PIB regional).

  Entregable: Informe de resultados que recoja los costes económicos de la inacción en adaptación climática para Euskadi, que indique la información utilizada y las hipótesis definidas para el cálculo junto con la herramienta de soporte.

- **Tarea 3: Presentación y puesta en común del coste económico de la inacción en adaptación climática en Euskadi**
  Dada la relevancia del objeto del presente pliego, se hace necesario conformar un comité de seguimiento en el que involucrar a los agentes clave, tanto públicos como privados, de manera que puedan ser informados de los hitos alcanzados en el desarrollo del presente trabajo, para su contraste. El comité de seguimiento deberá conformarse con los agentes públicos gestores de las políticas financieras vascas, así como con aquellas organizaciones o entidades responsables de movilizar capital privado en Euskadi.

  Tras la constitución de dicho comité, se organizará una primera reunión de trabajo en la que se expondrá el trabajo realizado, los resultados obtenidos y las potenciales implicaciones de estos, así como el avance de los próximos pasos a dar en el proyecto global, de manera que facilite la puesta en común y el debate cooperativo con los agentes involucrados.

  Dicho comité de seguimiento será liderado por Ihobe S.A., contando con el apoyo de la entidad adjudicataria del contrato. Asimismo, a entidad ejecutora será la responsable, bajo la dirección de Ihobe S.A., de dinamizar a los agentes para una jornada de trabajo interna, así como de exponer el trabajo con absoluta solvencia técnica y comunicativa.

- **FASE 2: Concreción de un porfolio de soluciones o proyectos de adaptación transformadores del territorio que fortalezca la resiliencia de Euskadi**

  - **Tarea 1: Definición de un portfolio de soluciones o proyectos transformadores para incrementar la capacidad adaptativa del territorio**

    En base a la información climática regional elaborada durante los últimos años en Euskadi, en cuanto a escenarios regionalizados de alta resolución de cambio climático desarrollados, a impactos y riesgos climáticos diagnosticados, así como en lo que respecta a sectores estratégicos o prioritarios para Euskadi, se elaborará un porfolio de soluciones o proyectos de adaptación transformadores del territorio. Se prevé que el portfolio esté conformado por un número de proyectos de en torno a 15-20. Dicho porfolio deberá estar fundamentado, alineado y coordinado con los trabajos en curso respecto a la elaboración de la Hoja de Ruta a largo plazo de Transición Energética y Cambio Climático de Euskadi, así como con el despliegue en Euskadi de la Misión Europea de Adaptación al Cambio climático.

    El portfolio deberá conformarse por aquellas acciones que permitirían actuar de forma preventiva para reducir el riesgo climático sobre personas, bienes, recursos y patrimonio natural, así como aumentar la capacidad de recuperación del territorio. Si bien se deberá tener en cuenta que siempre existirán impactos climáticos residuales que la adaptación no puede paliar, bien por cuestiones técnicas o debido a aspectos económicos.

    De acuerdo a la literatura[12], existe un amplio espectro de tipos de acciones de adaptación, desde las comúnmente conocidas medidas físicas o estructurales y medidas económico-financieras y reguladoras, hasta las que se centran en adaptar los conocimientos y comportamientos de la sociedad o de determinados grupos de la misma. Para el objeto del trabajo que se define en la presente licitación, el portfolio deberá contener soluciones o proyectos de adaptación estructurales. Así, se concretarán proyectos o acciones (soluciones basadas en la naturaleza, opciones tecnológicas, soluciones "grises", o combinaciones de estas) que puedan implementarse en infraestructuras existentes (infraestructuras portuarias, infraestructuras críticas y sensibles, servicios públicos, sistemas de protección civil, emergencias y gestión del riesgo, etc.) o en ámbitos de actuación concretos (rural, urbano, periurbano, costero, fluvial, sector primario, natural, etc.) del ámbito territorial de Euskadi.

    Al objeto de abordar la propuesta de soluciones o proyectos de adaptación transformadores de carácter estructural, se llevará a cabo una revisión de distintas plataformas u otras fuentes de información que recopilan proyectos en materia de adaptación climática con el propósito de identificar aquellos que puedan tener potencial de ser implementados en Euskadi. Asimismo, se considera clave que las acciones o proyectos propuestos para la adaptación climática sean analizadas de manera que se asegure lo que a continuación se indica:

      - Maximizar la relevancia para la problemática climática de Euskadi y el ajuste a las características geográficas y socio-económicas del territorio.

[12] ETC/CCA, 2021. Using key type measures to report climate adaptation action in the EEA member countries. European Topic Center on Climate Change Impacts, Vulnerability and Adaptation. https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-cca/products/etc-cca-reports/using-key-type-measures-to-report-climate-adaptation-action-in-the-eea-member-countries

- Garantizar que se cumple el principio de no causar perjuicio significativo a los objetivos medioambientales, de acuerdo con el artículo 17 del Reglamento de taxonomía[13], conocido por sus siglas en inglés DNSH (*Do Not Significant Harm*).

- Asegurar no derivar en maladaptación, es decir, que las acciones adaptativas no ocasionen cambios en los sistemas naturales o humanos que aumente inadvertidamente la vulnerabilidad a los estímulos climáticos; o bien que se trate de una adaptación que no consiga reducir la vulnerabilidad, sino que, por el contrario, la aumente[14]. La maladaptación puede darse en forma de aumento de las emisiones, de la vulnerabilidad o de los costes de oportunidad y de reducción de los incentivos o limitación de las opciones para las generaciones futuras.

Por otro lado, deberán determinarse las necesidades reales de replicación de cada una de las soluciones o proyectos de adaptación transformadores definidos, de manera que su despliegue garantice la máxima resiliencia climática del territorio. A modo de ejemplo, si se plantean acciones concretas para la adecuación funcional y estructural de las infraestructuras portuarias como acción preventiva frente a impactos climáticos marítimos, se determinará el número de puertos de la costa vasca que se encuentren en riesgo climático en los que será necesario replicar las acciones de adaptación planteadas. Deberá tenerse cuenta, asimismo, que dicha replicación podrá ser abordada con diferentes grados de intervención o implementación en base al riesgo climático al que se encuentren sometidos.

- **Tarea 2: Co-beneficios medioambientales, económicos y sociales derivados de las de la implementación de las soluciones o proyectos de adaptación transformadores del territorio de Euskadi**

  La implementación de medidas de adaptación no sólo logra evitar o reducir los daños directos e indirectos a infraestructuras y bienes, así como las muertes y pérdidas de bienestar derivados de los impactos del cambio climático, sino que también puede generar beneficios económicos adicionales, al reducir los riesgos, aumentar la productividad y estimular la ecoinnovación, así como también beneficios sociales y medioambientales (sobre la biodiversidad, la calidad del aire, la gestión del agua, la protección del suelo, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, la salud y el bienestar, la justicia social, etc.) [15]. Por tanto, los impactos positivos secundarios o co-beneficios de la adaptación deben ser considerados como un incentivo fundamental para el fomento de la inversión activa en resiliencia climática.

  En el marco del presente trabajo, se deberá abordar la identificación y cuantificación económica de los potenciales co-beneficios económicos, ambientales y sociales, asociados a las acciones y proyectos en adaptación climática propuestos en el Tarea 1 precedente. A modo de ejemplo, se podrá valorar em empleo de la metodología SROI.

Entregable: Porfolio de 15-20 soluciones o proyectos de adaptación transformadores del territorio en Euskadi que maximicen la resiliencia del territorio, contemplándose las necesidades

[13] Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088.

[14] Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 2018. Glossary of Terms. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/wg2TARannexB.pdf

[15] European Environmental Agency. 2023. Assessing the costs and benefits of climate change adaptation. Briefing no. 23/2022. https://www.eea.europa.eu/publications/assesing-the-costs-and-benefits-of

de replicación, así como los co-beneficios económicos, ambientales y sociales vinculados a dichas medidas.

- <u>FASE 3: Estimación del coste económico de la adaptación climática de Euskadi</u>

  - **Tarea 1: Análisis del estado del arte para determinar el cálculo del coste económico de la adaptación climática y determinación del procedimiento metodológico a emplear en el contexto de Euskadi**
    Al igual que se ha definido en la Tarea 1 de la Fase 1 del presente pliego, la empresa adjudicataria del contrato llevará a cabo un análisis exhaustivo y la valoración de proyectos, informes o guías de organismos oficiales, trabajos de investigación, etc., que aborden el cálculo de las necesidades económicas para implementar acciones de adaptación climática. Cabe señalar que Ihobe S.A. pondrá a disposición de la empresa adjudicataria un análisis no exhaustivo del estado actual del conocimiento en este ámbito al objeto de facilitar la consecución de la presente tarea.

    Como resultado del análisis y valoración realizadas por la entidad adjudicataria, la información obtenida de las fuentes de datos consultadas será recogida y sistematizada en una base de datos, de manera que permita disponer de la información relevante de manera individualizada.

    Asimismo, se llevará a cabo una valoración, basada en criterios objetivables, de las metodologías y aproximaciones analizadas orientada a determinar su aplicabilidad en el contexto climático vasco, así como también teniendo en cuenta el porfolio de soluciones o proyectos de adaptación transformadores del territorio, los co-beneficios asociados, así como los costes residuales, definidos en la Fase 2. Tras dicha valoración, se determinará la/s metodología/s a emplear para estimar el coste económico de la adaptación climática vasca.

    La selección de la/s metodología/s seleccionadas, así como su definición, deberá contar con, al menos, una fase de contraste y validación por parte de personas expertas u organizaciones de referencia, que cuenten con prestigio a nivel internacional en esta materia, de manera que se garantice que la estimación cuantitativa se sustenta en un procedimiento metodológico robusto y sólido, así como verificable. Se considera que un grupo de tres organizaciones de referencia o personas expertas será el mínimo óptimo para garantizar un contraste solvente. La empresa adjudicataria deberá coordinar y dinamizar la/s fases/s de contraste y validación, así como proponer a las personas indicadas para el propósito perseguido. Ihobe S.A. será en todo momento coparticipe de este proceso.

    La/s metodología/s a aplicar deberán ser descritas de manera pormenorizada y razonada, y contar con el rigor técnico necesario acorde a este tipo de análisis económicos, debiendo ser asimismo transparente y comprensible.

    <u>Entregable.</u>: Informe del estado del arte, base de datos generada, así como el análisis y valoración realizada. Asimismo, serán entregados, en formato digital, cada uno de los documentos consultados.

    <u>Entregable</u>: Documento técnico que describa el/los procedimiento/s metodológico/s planteado/s para estimar el coste económico de la adaptación climática en Euskadi.

- **Tarea 2: Estimación del coste económico asociado a la adaptación climática de Euskadi**
  Teniendo en cuenta el porfolio de soluciones o proyectos de adaptación transformadores del territorio definidos para fortalecer la resiliencia climática de Euskadi, los co-beneficios asociados y los impactos residuales (Fase 2), así como la metodología definida y consensuada (tarea precedente), se estimará la inversión económica asociada a la acción climática en términos de adaptación para la CAPV.

Entregable: Informe económico de la adaptación climática de Euskadi de acuerdo con la/s metodología/s consensuada/s y contrastada/s, junto con la herramienta de soporte en la que se hayan realizado los análisis económicos.

- **FASE 4: DETERMINACIÓN DE LA REDUCCIÓN DEL COSTE ECONÓMICO DERIVADO DE LA INACCIÓN EN ADAPTACIÓN CLIMÁTICA EN EUSKADI MEDIANTE EL FORTALECIMIENTO DE LA RESILIENCIA DEL TERRITORIO**
  Como paso siguiente, se deberá abordar en qué grado las medidas de adaptación climática propuestas en el porfolio reducen los costes de la inacción, es decir, cuantificar económicamente hasta qué punto las intervenciones o las acciones en adaptación reducirán el coste de los daños y pérdidas previstos por los impactos del cambio climático[16].

  La adaptación climática juega un papel crucial a la hora de reducir los costes económicos derivados de los impactos asociados del cambio climático (costes de la inacción), siempre y cuando dicha adaptación sea informada, proporcionada y coste-efectiva[17]. Los avances que se vienen llevando a cabo en Euskadi en materia de cambio climático (a nivel normativo, de planificación, de diagnóstico y de acción sobre el territorio), así como los resultados que se derivarán de las fases 1, 2 y 3 del presente pliego, permitirán cubrir los dos primeros requisitos, siendo necesario abordar, como siguiente paso, un análisis de los beneficios económicos que reportaría la adaptación en lo que respecta a la reducción del coste asociado al cambio climático. Este análisis podrá servir de apoyo en el proceso de toma de decisiones para la priorización de medidas de adaptación, así como también para orientar la política climática financiera.

  - **Tarea 1: Determinar el marco metodológico que permita cuantificar el papel de la adaptación climática en la reducción del coste económico de la inacción en Euskadi**
    La entidad adjudicataria deberá llevar a cabo una exploración detallada de la literatura al objeto de conocer los distintos enfoques y aproximaciones posibles que permitan cuantificar en qué medida la adaptación climática puede contribuir a modificar la intensidad de los impactos climáticos, así como sus efectos y, como consecuencia, los costes asociados a dichos impactos. Al menos, deberán analizarse y valorarse las siguientes tres aproximaciones: análisis coste-beneficio, análisis coste-efectividad y análisis multicriterio.

    Este análisis deberá incluir una valoración, basada en criterios objetivables, de las metodologías y aproximaciones analizadas orientada a determinar su aplicabilidad en nuestro territorio, teniendo en cuenta las análisis y resultados obtenidos de las fases precedentes.

[16] Organization for Economic Co-operation and Development. 2021. Understanding the six criteria: definitions, elements for analysis and key challenges. https://www.oecd-ilibrary.org/development/applying-evaluation-criteria-thoughtfully_c249f611-en

[17] European Environment Agency. 2007. Technical report No 13/2007. Climate change: the cost of inaction and the cost of adaptation.

Entregable: Definición de la/s metodología/s a emplear para determinar el beneficio económico que reportará la adaptación en lo que respecta a la reducción del coste económico asociado al impacto del cambio climático en Euskadi.

- **Tarea 2: Estimación del beneficio económico de la adaptación del territorio en cuanto a la reducción del coste asociado al cambio climático en Euskadi**
  Una vez seleccionada y justificada la aproximación a emplear para el objeto de la presente fase, se deberán llevar a cabo los análisis pertinentes que permitan cuantificar y reflejar en qué medida las inversiones planteadas para afrontar la adaptación climática del territorio vasco (Fase 2 y Fase 3) pueden reducir la vulnerabilidad del territorio y, con ello, los costes asociados al cambio climático (Fase 1). El análisis deberá tener en cuenta los co-beneficios identificados asociados a las soluciones o proyectos de adaptación transformadores del territorio planteados.

Entregable: Informe de resultados económicos obtenidos, junto con la herramienta de soporte en la que se hayan realizado los análisis económicos.

- **Tarea 3: Desarrollo de una herramienta de análisis de costes y beneficios económicos para facilitar la gestión de la información económica asociada al cambio climático**
  La entidad adjudicataria diseñará y pondrá a punto una herramienta, de código abierto, que proporcione una visión integral de los costes asociados al cambio climático, incluyendo la perspectiva de *coste-beneficio respecto a las medidas de adaptación* planteada en el catálogo. Asimismo, dicha herramienta deberá permitir *ordenar por coste-eficiencia las medidas de adaptación diseñadas.*

  Dicha herramienta deberá concebirse como un instrumento que sirva de apoyo para la toma de decisiones en cuestiones de adaptación climática y, en particular, como soporte para orientar cuestiones de inversión y financiación pública o privada en este ámbito. Asimismo, deberá ser diseñada de tal manera que permita disponer de simulaciones que puedan emplearse con propósito estratégico.

  Además, se definirá una batería de indicadores de medición y seguimiento que estén alineados con los objetivos que persigue esta herramienta.

  Entregable: Diseño y puesta a punto de una herramienta para la gestión de la economía climática en Euskadi, tal y como se ha expuesto en el párrafo primero de esta tarea, junto con la definición de indicadores de medición y seguimiento, así como un documento auxiliar autoexplicativo.

- **FASE 5: INSTRUMENTOS Y MECANISMOS ECONÓMICO-FINANCIEROS PARA APOYAR UNA ADAPTACIÓN CLIMÁTICA ACTIVA Y DIRIGIDA EN EUSKADI**

  De acuerdo a lo que apunta el último informe de las Naciones Unidas relativo a la brecha de adaptación climática[18], a pesar de que existen incertidumbres sobre las necesidades financieras para hacer frente a las pérdidas y daños derivados del cambio climático, es necesario encontrar fuentes de financiación y estructuras de gobernanza que permitan alcanzar los retos a los que nos enfrentamos.

  En Euskadi contamos con una larga trayectoria en adaptación climática, lo que ha favorecido que se pongan en marcha una amplia gama de mecanismos facilitadores públicos, así como un modelo sólido de gobernanza que tracciona el despliegue de la adaptación climática. Sin embargo, resulta clave seguir avanzando en anclar específicamente la acción en adaptación climática en los instrumentos y mecanismos de financiación existentes, así como explorar otras fuentes sostenibles e innovadoras de financiación aplicables en el contexto vasco, tanto públicas como privadas. De esta manera, se podrá contar con un plan de financiación que sustente la adaptación climática en Euskadi. Dicho plan de financiación, junto con el diseño de un plan de acción largoplacista, lograrán reducir la brecha climática financiera, contribuyéndose así a incrementar decididamente la resiliencia de nuestro territorio.

  - **Tarea 1: Identificación de instrumentos y mecanismos de financiación, públicos y privados, que permitan el anclaje de la adaptación climática en Euskadi**

    La entidad adjudicataria identificará instrumentos y mecanismos financieros, tanto públicos como privados, que actualmente integran el enfoque de la adaptación climática en Euskadi o bien que tienen potencial para integrarlo. Esta financiación puede ser del ámbito europeo, estatal, regional, provincial o local.

    Asimismo, se llevará a cabo un *benchmarking* de fuentes sostenibles e innovadoras de financiación, públicas o privadas, que en otras regiones o países estén permitiendo desarrollar, de manera exitosa, la acción climática, en cuanto a adaptación se refiere, y que puedan ser transferibles al ecosistema financiero vasco.

    A partir de esta doble exploración, se deberán analizar dichos instrumentos y mecanismos financieros desde la perspectiva de su potencialidad real para integrar las soluciones o proyectos de adaptación transformadores del territorio propuesto en la Fase 2 del presente pliego de contratación. La vinculación entre los instrumentos y mecanismos financieros y dichas soluciones o proyectos de adaptación deberá estar razonada y justificada, de manera que permita creación de un plan de financiación realista y alcanzable.

    Entregable: Plan de financiación para el portfolio de soluciones o proyectos de adaptación transformadores del territorio definido para Euskadi.

  - **Tarea 2: Diseño de un plan de acción para la financiación de la adaptación climática**

    Al objeto de catalizar la resiliencia climática de Euskadi, la entidad adjudicataria diseñará un plan de acción que permita ejecutar, de manera priorizada y secuencial, el plan de financiación planteado. La entidad contratada deberá plantear una propuesta de plan de acción a la organización contratista para que, después de ser consensuada, pueda ser

[18] United Nations Environment Programme (2023). Adaptation Gap Report 2023: Underfinanced. Underprepared. Inadequate investment and planning on climate adaptation leaves world exposed. Nairobi. https://doi.org/10.59117/20.500.11822/43796

posteriormente compartida con el comité de seguimiento constituido en la Fase 1 del presente pliego de contratación.

Entregable: Plan de acción que permita desplegar el plan de financiación.

- **Tarea 3: Contraste con el comité de seguimiento y socialización de resultados**

  Con el objetivo de alcanzar el máximo consenso del trabajo con los agentes del comité de seguimiento, que asegure sinergias, colaboraciones futuras y corresponsabilidad entre las partes, se pondrán en común, para su contraste, el portfolio de soluciones o proyectos de adaptación transformadores de Euskadi, junto con el informe económico y la herramienta de gestión de la economía climática asociados, así como con el plan de acción diseñado para desplegar el plan de financiación definido para la adaptación climática del territorio.

  La entidad adjudicataria deberá elaborar dos documentos, uno de naturaleza técnica y otro de naturaleza comunicativa-divulgativa, que recoja el contenido definido en el párrafo precedente para ser facilitado a los agentes que constituyen el comité de seguimiento. Dichos documentos deberán propiciar la puesta en común y un debate cooperativo entre los agentes involucrados de manera que se logre crear un foro o mesa de trabajo cuyo objetivo sea trabajar proactivamente en que la adaptación climática sea activamente integrada en los fondos públicos y privados de manera eficiente y eficaz. Dependiendo de la naturaleza del agente, podrá requerirse que se elaboren piezas diferenciadas.

  Asimismo, la entidad ejecutora dará un soporte técnico y será la responsable, bajo la dirección de Ihobe S.A., de dinamizar a los agentes en, al menos, dos jornadas de trabajo, de exponer el trabajo con absoluta solvencia técnica y comunicativa, así como de propiciar alcanzar acuerdos para la financiación de la adaptación climática en Euskadi.

  Adicionalmente, teniendo en cuenta la información generada en las fases y tareas previas, se definirán recursos gráficos/visuales de los aspectos más relevantes del trabajo (p.ej. vídeos cortos, infografías) para su difusión a través de web y RRSS, así como su socialización en encuentros o jornadas de trabajo con otros departamentos o agentes gubernamentales. Correrá a cargo de la entidad contratista la definición de estos recursos gráficos, la elaboración del contenido técnico de cada uno de ellos que se decidan desarrollar, así como el posterior soporte al equipo de comunicación de Ihobe que se encargará de la maquetación de estos.

  Entregable: Documentos, técnico y comunicativo-divulgativo, para compartir y consensuar con el comité de seguimiento el portfolio de soluciones o proyectos de adaptación transformadores para Euskadi, junto con el informe económico y la herramienta de gestión de la economía climática asociados, así como con el plan de acción que permita desplegar el plan de financiación definido para la adaptación climática del territorio. Dichos documentos podrán tener un enfoque diferenciado según al agente al que vayan destinados.

  Entregable: Recursos gráficos/visuales de los aspectos más relevantes del trabajo realizado en el marco del presente pliego de contratación para su difusión a través de web y RRSS, así como para su socialización en encuentros o jornadas de trabajo con otros departamentos o agentes gubernamentales.

PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS

La entidad licitadora debe proponer un cronograma con la planificación de fases y tareas descritas, en el que se establezca la reunión de inicio como punto de partida del proyecto. Asimismo, el cronograma contemplará el desglose estimado de dedicación en horas y personas asignadas en cada una de ellas. Asimismo, deberá establecer el camino crítico del proyecto, esto es, la secuencia de fases y/o tareas en las que cualquier desviación supone automáticamente una modificación en el plazo de finalización del proyecto y establecerá asimismo los plazos de los distintos entregables.

La duración de los trabajos recogidos en el presente pliego, que se llevarán a cabo bajo la dirección del Área de Acción Climática de Ihobe S.A., será de 18 meses desde la formalización del contrato del proyecto.

MARIA MAR ALONSO MARTIN - 16053314G
Firmado digitalmente por MARIA MAR ALONSO MARTIN - 16053314G
Fecha: 2024.04.15 19:35:55 +02'00'

Fdo.: Mª MAR ALONSO MARTIN

Directora de Área

ZURIÑE MAESTRE ZUAZUA - 16066490R
Firmado digitalmente por ZURIÑE MAESTRE ZUAZUA - 16066490R
Fecha: 2024.04.15 16:55:32 +02'00'

Fdo.: ZURIÑE MAESTRE ZUAZUA

Técnica de proyecto