PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Elaboración del Perfil ambiental 2026: adaptación al cambio climático
Nº DE EXPEDIENTE: 1888

ANTECEDENTES

La Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi, establece que la política ambiental del País Vasco se concretará en un Programa Marco Ambiental (PMA) que contendrá, entre otros, un diagnóstico sobre la situación del medio ambiente. El V PMA 2030, aprobado en Consejo de Gobierno el 21 de marzo de 2023, se plantea como plataforma para una nueva etapa con un nuevo salto de ambición en el que el concepto de sostenibilidad debe integrarse en el conjunto de las políticas públicas y de las estrategias y dinámicas de las empresas y de la sociedad vasca. Las orientaciones estratégicas del PMA 2030 se agrupan en 6 grandes retos prioritarios que se han establecido para la política ambiental vasca y a la propia visión definida para el escenario 2030, y que además están perfectamente integrados tanto en el VIII Programa europeo en el que se inspiran, como en la distinta planificación y normativa sectorial vasca a la que alimentan. Así, el objetivo prioritario n.º 2 del VIII Programa de Acción en materia de Medio Ambiente (8.º PAM) pretende «el progreso continuo en el aumento y la integración transversal de la capacidad de adaptación, también sobre la base de enfoques relacionados con los ecosistemas, fortaleciendo la resiliencia y la adaptación y reduciendo la vulnerabilidad del medio ambiente, de la sociedad y de la totalidad de sectores de la economía, al cambio climático, al tiempo que se mejora la prevención de las catástrofes relacionadas con las condiciones meteorológicas y climáticas y la preparación ante estos fenómenos».

La situación general del medio ambiente en Euskadi se evalúa de forma periódica a través de un informe de indicadores ambientales de cabecera, que recoge la evolución de los principales indicadores ambientales del territorio y que se publica bajo la denominación de Perfil Ambiental de Euskadi. Este informe constituye el marco de referencia para el seguimiento global del estado del medio ambiente en la CAPV.

De manera complementaria, la información que el Departamento de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad mantiene actualizada sobre ámbitos temáticos específicos permite profundizar y completar el diagnóstico ambiental, aportando un mayor nivel de detalle sectorial y temático. Los indicadores asociados a estos ámbitos se recopilan, sistematizan y actualizan a través del Órgano Estadístico del Departamento de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad, garantizando la coherencia metodológica, la trazabilidad de la información y su integración en el sistema de indicadores ambientales de Euskadi.
https://www.euskadi.eus/informacion/estadisticas-del-departamento-de-medio-ambiente-planificacion-territorial-y-vivienda/web01-a2inguru/es/

Asimismo, en el marco de este sistema de información ambiental, se elaboran otros informes de referencia que complementan el diagnóstico ambiental general, entre los que se incluyen el Informe sobre el Estado del Clima y el Informe de Coyuntura Ambiental, que aportan análisis específicos y actualizados sobre la evolución climática y la situación ambiental coyuntural en Euskadi.

En los últimos tiempos la Unión Europea ha publicado por un lado “Informes de indicadores de Medio Ambiente”, y, por otro lado, Informes con mayor carácter divulgativo en relación a un determinado aspecto ambiental, denominados “Señales”. Los perfiles ambientales que el Departamento competente en materia de medio ambiente lleva elaborando desde 2015 combinan aspectos de ambos informes de la Agencia Europea de Medio Ambiente y han abordado hasta el momento los ámbitos ambientales del agua, del aire, los residuos, el cambio climático, los suelos contaminados, la biodiversidad, la salud y el medio ambiente y los residuos municipales.

El Departamento de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad quiere continuar en esta línea y, se plantea la elaboración de un nuevo Perfil Ambiental dedicado en 2026 a la adaptación al cambio climático.

OBJETO DEL TRABAJO

El objeto del presente trabajo es contratar la asistencia técnica en la elaboración del Perfil Ambiental de Euskadi 2026 en el ámbito de la Adaptación al Cambio Climático, con el fin de de disponer de un documento de referencia que permita analizar, comunicar y hacer seguimiento del estado de la adaptación al cambio climático en Euskadi.

ALCANCE DEL TRABAJO

Elaboración del Perfil Ambiental de Euskadi 2026, siguiendo la serie de monografías iniciada en el año 2015 con el Agua, y cuya última entrega ha sido, hasta el momento, en 2025 con los residuos municipales. Para el año 2026 el ámbito temático designado será la Adaptación al Cambio Climático.

El trabajo comprende el análisis metodológico y comparado de los sistemas de indicadores de adaptación, la selección y análisis de una batería de indicadores asociada a los riesgos climáticos ya identificados para Euskadi, la identificación de brechas de información existentes y la elaboración de un documento divulgativo, riguroso y accesible, que sintetice los resultados obtenidos y sirva de apoyo a la planificación y a la toma de decisiones en materia de adaptación al cambio climático.

DEFINICIÓN DE FASES Y TAREAS DEL PROYECTO

Los trabajos a realizar estarán coordinados en todo momento con los equipos de Estrategia e Innovación y Acción Climática de Ihobe. Para ello, se establecerán reuniones periódicas de coordinación entre la Dirección del Proyecto (Ihobe, S.A.), y el equipo de trabajo adjudicatario de la licitación.

La medición de la adaptación al cambio climático presenta una **complejidad metodológica significativa**, derivada de la propia naturaleza del concepto de adaptación, de su carácter progresivo y contextual y de la dificultad para establecer relaciones directas y causales entre las actuaciones de adaptación y sus efectos sobre la reducción del riesgo climático, que se derivan en la ausencia de indicadores estandarizados en la materia, aspecto que es compartido y reconocido a nivel internacional

A diferencia de otros ámbitos ambientales, la adaptación no puede evaluarse únicamente mediante indicadores directos de resultado, ya que en muchos casos los efectos de las medidas adoptadas son indirectos, se manifiestan a medio o largo plazo o dependen de múltiples factores externos.

Por este motivo, los indicadores de adaptación pueden ser **directos e indirectos** y abarcar distintas dimensiones, entre ellas:

- Indicadores de exposición a riesgos climáticos.
- Indicadores de sensibilidad o vulnerabilidad.
- Indicadores de capacidad adaptativa (institucional, técnica, económica o de gobernanza).
- Indicadores de resultados de la adaptación, cuya medición presenta mayores limitaciones.

La disponibilidad, calidad, escala territorial y periodicidad de los datos, así como las incertidumbres asociadas a las proyecciones climáticas, condicionan la posibilidad de calcular determinados indicadores. En consecuencia, el presente trabajo asume un **enfoque gradual, integrado y**

metodológicamente robusto, que reconoce explícitamente las limitaciones existentes y las brechas de información, sin perjuicio de avanzar progresivamente en la mejora del sistema de indicadores de adaptación en Euskadi.

La elaboración del perfil tendrá las siguientes fases:

Fase I: Análisis del Estado del arte en indicadores de adaptación en el contexto de Euskadi
Fase II: Selección de indicadores asociados a los riesgos climáticos identificados en Euskadi y análisis de datos
Fase IV: Elaboración del Informe final.

Tal y como se ha indicado anteriormente, el Perfil Ambiental 2026 se centrará en el ámbito temático de la Adaptación al Cambio Climático, siguiendo la serie iniciada en 2015, y en concreto recogerá la situación, evolución e implicaciones de las acciones llevadas a cabo en Euskadi en los últimos años.

Como referencia, la entidad licitadora podrá utilizar, además de todos aquellos documentos que considere oportunos, los documentos denominados "Señales" así como los Informes de indicadores medioambientales, ambos elaborados por la Agencia Europea de Medio Ambiente. En esa línea, el informe a elaborar será una mezcla de este tipo de informes.

La entidad licitadora incluirá una propuesta de índice extendido del documento con los contenidos básicos de cada capítulo y las referencias que va a utilizar.

Además, el informe deberá ser divulgativo, de manera que los mensajes lleguen a toda la ciudadanía de una forma sencilla y clara.

FASE I: ANÁLISIS DEL ESTADO DEL ARTE EN INDICADORES DE ADAPTACIÓN EN EL CONTEXTO DE EUSKADI

La entidad adjudicataria deberá realizar un **análisis exhaustivo, comparado y contextualizado del estado de arte en materia de indicadores de adaptación al cambio climático,** con el fin de establecer una base metodológica sólida que permita orientar la selección de indicadores adecuados para Euskadi. Este análisis no partirá de una revisión genérica, sino que se deberá adaptar expresamente a las necesidades, características y marcos existentes en Euskadi.

La tarea comprenderá, como mínimo, los siguientes elementos:

1.Revisión de marcos y estrategias internacionales, europeos, estatales y autonómicos de indicadores de adaptación, analizados desde su aplicabilidad al contexto de Euskadi

La empresa adjudicataria revisará los principales sistemas de referencia internacionales, europeos, estatales y autonómicos en materia de indicadores de adaptación (entre otros, IPCC, EEA, OCDE, GASF, EU Adaptation Strategy). Este análisis deberá realizarse **siempre en relación con la aplicabilidad de dichos sistemas al contexto territorial, institucional y sectorial de Euskadi**, señalando:

- qué enfoques son directamente transferibles,
- cuáles requieren adaptación,
- cuáles no son pertinentes por falta de alineación metodológica o de datos.

Para ello, debe realizarse un contraste con los marcos y trabajos existentes en Euskadi.

2. Revisión y análisis de metodologías de indicadores aplicables a Euskadi

La entidad adjudicataria deberá analizar las principales metodologías para definir y estructurar indicadores de adaptación, incluyendo:

- Marcos conceptuales basados en vulnerabilidad (exposición–sensibilidad–capacidad adaptativa).
- Marcos basados en riesgos climáticos.
- Sistemas orientados a resultados o efectividad de la adaptación.
- Metodologías emergentes para medir resiliencia climática o la justicia climática.

Este análisis deberá incluir:

- fortalezas y debilidades de cada enfoque,
- requisitos de datos y su encaje con las fuentes disponibles en Euskadi,
- dificultades de implementación
- posibles limitaciones debidas a escala territorial, institucional o sectorial.

El objetivo es **determinar qué metodologías son más adecuadas para Euskadi** dadas sus capacidades de datos, su estructura institucional y la naturaleza de sus riesgos.

3. Identificación de tendencias emergentes relevantes para Euskadi

La entidad adjudicataria deberá identificar y sintetizar tendencias actuales en la medición de la adaptación, tales como:

- integración de indicadores de gobernanza, financiación climática y capacidades institucionales,
- incorporación de vulnerabilidad social y justicia climática,
- indicadores basados en impactos climáticos ya observados,
- metodologías territoriales aplicadas a regiones pequeñas o heterogéneas como Euskadi.
- Retos estructurales: falta de datos, escalas espaciales incompatibles, ausencia de indicadores de resultados, problemas de seguimiento temporal, etc.

El análisis deberá destacar cuáles de estas tendencias **son priorizables o viables en Euskadi**, considerando sus particularidades territoriales y estadísticas.

4. Síntesis crítica adaptada a Euskadi

El análisis del estado del arte deberá finalizar con un documento de **síntesis** que:

- Interprete los enfoques internacionales y estatales desde la perspectiva de Euskadi,
- Explique qué marcos son aplicables, cuáles requieren adaptación y cuáles no son adecuados
- Establezca criterios técnicos para seleccionar indicadores apropiados para Euskadi
- Identifique oportunidades y limitaciones relevantes que deberán considerarse en el desarrollo del Perfil Ambiental 2026.

El objetivo final de este análisis del estado del arte es garantizar que el conocimiento esté adaptado a Euskadi y permita construir un sistema de indicadores de adaptación:

- coherente con los riesgos climáticos regionalizados,
- alineado con las capacidades de datos reales de Euskadi,
- compatible con tendencias y metodologías internacionales,
- y útil para la planificación y el seguimiento de la adaptación en Euskadi.

Entregable:

E1. Informe de análisis del estado del arte en indicadores de adaptación en Euskadi: Informe técnico que revisa los marcos internacionales, europeos, estatales y autonómicos en materia de

indicadores de adaptación al cambio climático, analizados desde su aplicabilidad al contexto de Euskadi. Incluye revisión metodológica, tendencias emergentes, contraste con los marcos y trabajos existentes en Euskadi y conclusiones operativas para orientar la selección de indicadores.

FASE II: SELECCIÓN DE INDICADORES ASOCIADOS A LOS RIESGOS CLIMÁTICOS IDENTIFICADOS EN EUSKADI Y ANÁLISIS DE DATOS

La entidad adjudicataria deberá realizar una propuesta técnica completa para la selección, cálculo y análisis de los indicadores de adaptación al cambio climático, tomando como punto de partida los riesgos climáticos ya identificados por Euskadi. Esta tarea tiene por finalidad construir un conjunto coherente de indicadores que permita representar de manera adecuada la exposición, vulnerabilidad y capacidad de respuesta del territorio frente a dichos riesgos, así como evaluar la evolución de la adaptación.

Para ello, hay que tener en cuenta, tal y como se ha indicado anteriormente, que la medición de la adaptación presenta limitaciones metodológicas que condicionan la selección, el cálculo y la interpretación de los indicadores. Partiendo de los **riesgos climáticos ya identificados oficialmente para Euskadi**, la entidad adjudicataria deberá desarrollar una propuesta técnica completa de indicadores de adaptación.

La tarea incluirá, como mínimo, los siguientes elementos:

1. Identificación y selección de indicadores asociados a los riesgos existentes en Euskadi

A efectos del presente contrato, los riesgos climáticos que afectan a Euskadi se consideran aquellos ya identificados oficialmente en el marco de Euskadi y recogidos en las proyecciones regionalizadas de escenarios climáticos elaboradas para Euskadi. Esta información se encuentra disponible en la web de Ihobe.
Estas proyecciones constituyen la fuente técnica de referencia para determinar los riesgos relevantes y su evolución prevista, y deberán ser empleadas por la entidad adjudicataria como base para la selección, definición y análisis de los indicadores de adaptación incluidos en el presente contrato.

A partir del listado de riesgos climáticos ya definido para Euskadi, la empresa adjudicataria deberá:

a) **Proponer un conjunto de indicadores de adaptación para cada riesgo**, justificando la relación entre el indicador y el fenómeno climático al que responde.

b) Asegurar que los indicadores propuestos cubren las distintas tipologías reconocidas internacionalmente:

- Indicadores de exposición,
- Indicadores de sensibilidad/vulnerabilidad,
- Indicadores de capacidad adaptativa,
- Indicadores de resultados (cuando exista información disponible).

c) Justificar técnicamente la idoneidad de los indicadores seleccionados, atendiendo a criterios de relevancia, aplicabilidad territorial, disponibilidad de datos, robustez metodológica y utilidad operativa.

La entidad adjudicataria deberá entregar junto a la oferta técnica, una propuesta preliminar y mínima de indicadores de adaptación al cambio climático para Euskadi, elaborada a partir de su experiencia y conocimiento técnico en este ámbito. Dicha propuesta tendrá un carácter orientativo y no vinculante, y no constituirá en ningún caso la propuesta definitiva de indicadores del contrato.

2. Recopilación y organización de los datos necesarios

La entidad adjudicataria deberá recopilar los datos necesarios para calcular los indicadores propuestos, procedentes de organismos y sistemas estadísticos de referencia (Eustat, URA, Salud, Euskalmet, Órgano estadístico del dpto de industria, transición energética y sostenibilidad, etc.).
El proceso deberá incluir:
a) Identificación de fuentes oficiales y contraste de su calidad.
b) Recopilación de series temporales cuando existan.
c) Obtención de datos territoriales (si el indicador lo requiere) a nivel municipal, comarcal o autonómico.
d) Generación de un repositorio estructurado en formato reutilizable (Excel/CSV).
e) Documentación de metadatos (fuente, periodicidad, método de obtención, limitaciones).

3. Cálculo, análisis e interpretación de los indicadores

Para cada indicador seleccionado, la entidad adjudicataria deberá:

a) **Realizar el cálculo del indicador**, de acuerdo con la metodología definida y utilizando las fuentes de datos identificadas.

b) Elaborar una **interpretación técnica y contextualizada**, que describa:

- El sentido del indicador (qué mide y por qué es relevante),
- Su relación con el riesgo climático asociado,
- La tendencia observada (cuando existan series temporales),
- Las implicaciones para la adaptación en Euskadi,
- Identificación de áreas territoriales o sectores con mayores vulnerabilidades.

c) Identificar los puntos fuertes y las posibles limitaciones metodológicas, incertidumbres o problemas de escala del indicador.

4. Identificación de indicadores no calculables por falta o insuficiencia de datos

En aquellos casos en los que no existan datos suficientes para calcular un indicador propuesto, la entidad adjudicataria deberá:
a) Señalar explícitamente qué indicador no puede calcularse.

b) Describir la naturaleza de la brecha de datos (falta de periodicidad, falta de series temporales, falta de variable clave, baja resolución territorial, etc.).

c) Identificar los datos que serían necesarios para poder calcularlo en el futuro.

d) Proponer, cuando sea posible, indicadores alternativos o aproximaciones metodológicas.

Estos indicadores no calculables deberán quedar recogidos en la **matriz de brechas (GAPs)** y señalados como elementos prioritarios de mejora.

5. Síntesis final y propuesta de batería priorizada de indicadores

La entidad adjudicataria deberá elaborar un documento de síntesis que:
a) Recoja el conjunto completo de indicadores propuestos.

b) Determine qué indicadores han sido calculados y cuáles no.

c) Ofrezca una **propuesta priorizada** de indicadores clave para el seguimiento de la adaptación en Euskadi.

d) Establezca recomendaciones operativas y metodológicas para su uso futuro.

e) Establezca la relación entre indicadores, riesgos y brechas detectadas.

El objetivo final será proporcionar un sistema operativo, coherente y técnicamente fundamentado de indicadores de adaptación directamente vinculado a los riesgos climáticos identificados en Euskadi, que permita evaluar el grado de vulnerabilidad y capacidad adaptativa del territorio, así como orientar la planificación y la toma de decisiones en políticas de adaptación al cambio climático.

Entregables:

E2. Informe de benchmarking de sistemas de indicadores de adaptación: Documento de análisis comparado de experiencias y sistemas de indicadores desarrollados en territorios comparables a Euskadi. Incluye selección justificada de casos, análisis de enfoques metodológicos, buenas prácticas, lecciones aprendidas y recomendaciones transferibles al contexto vasco.

E3. Propuesta técnica de indicadores de adaptación vinculados a riesgos climáticos: Documento que presenta la selección y justificación de los indicadores de adaptación asociados a los riesgos climáticos previamente identificados en Euskadi a partir de las proyecciones regionalizadas de escenarios climáticos. Incluye su clasificación por tipología (exposición, sensibilidad/vulnerabilidad, capacidad adaptativa y resultados) y su priorización.

E4. Dataset estructurado de indicadores de adaptación: Repositorio de datos en formato reutilizable (Excel/CSV) que recoge los datos recopilados para el cálculo de los indicadores seleccionados, incluyendo fuentes, metadatos, escalas territoriales, series temporales disponibles y limitaciones.

E5. Informe de cálculo, análisis e interpretación de indicadores: Documento técnico que presenta el cálculo de los indicadores para los que existe información disponible, su análisis e interpretación de resultados, la identificación de tendencias y su relación con los riesgos climáticos correspondientes, incluyendo una lectura territorial y sectorial cuando resulte pertinente.

E6. Relación de indicadores no calculables y brechas de datos (GAPs): Documento que identifica los indicadores propuestos que no pueden calcularse por falta o insuficiencia de datos, detallando la naturaleza de la brecha, los datos necesarios para su cálculo futuro y, cuando sea posible, alternativas metodológicas.

E7: Fichas técnicas de indicadores de adaptación: Conjunto de fichas normalizadas por indicador, que incluyen definición, metodología de cálculo, fuente, periodicidad, interpretación, limitaciones y relación con el riesgo climático correspondiente.

E8: Guía metodológica para el uso futuro de los indicadores de adaptación: documento de carácter operativo que proporciona **orientaciones prácticas para la interpretación, utilización y actualización de los indicadores de adaptación al cambio climático definidos en el marco del contrato**. La guía estará orientada a facilitar su uso en la planificación, seguimiento y evaluación de

políticas públicas, planes y proyectos de adaptación en Euskadi, incorporando consideraciones sobre limitaciones metodológicas, brechas de datos y mejora progresiva del sistema de indicadores.

Fase III: Elaboración del Informe final.

La entidad adjudicataria será responsable de la elaboración **del Perfil Ambiental de Euskadi 2026**, cuyo eje temático será la **Adaptación al Cambio Climático**. El documento deberá sintetizar de manera clara, rigurosa y accesible los resultados de todas las tareas previas, integrando diagnósticos, indicadores, análisis e interpretaciones en un formato adecuado para su difusión pública.

El Perfil Ambiental deberá constituir un documento de referencia para Euskadi, con carácter divulgativo y rigor técnico, que permita comprender el estado de la adaptación al cambio climático en el territorio y facilite la toma de decisiones y la planificación pública futura.

El trabajo comprenderá, como mínimo, los siguientes elementos:

1. Integración y síntesis de los resultados de las tareas previas

La entidad adjudicataria deberá integrar en el documento final los resultados procedentes de:

- El análisis del estado del arte en indicadores de adaptación, contextualizado a Euskadi.
- El benchmarking de experiencias comparables.
- La selección de indicadores de adaptación asociados a los riesgos climáticos identificados en Euskadi.
- El cálculo, análisis e interpretación de los indicadores disponibles.
- La identificación de indicadores no calculables y brechas de datos (GAPs).

El documento deberá presentar una visión estructurada del estado de la adaptación en Euskadi, de forma que se evidencie claramente la relación entre riesgos climáticos, indicadores seleccionados, resultados obtenidos y necesidades de mejora.

2. Elaboración de contenidos técnicos y divulgativos

El Perfil Ambiental deberá combinar el rigor técnico con un lenguaje accesible para la ciudadanía. Para ello, la entidad adjudicataria deberá:

a) Redactar textos claros, comprensibles y orientados a la difusión pública.

b) Elaborar e incorporar gráficos, visualizaciones, mapas, infografías y tablas que faciliten la interpretación de la información.

c) Destacar mensajes clave, conclusiones principales y tendencias relevantes.

d) Integrar los resultados cuantitativos y cualitativos obtenidos durante el proceso.

e) Explicar de forma comprensible el significado de los indicadores de adaptación y su relación con los riesgos climáticos.

La entidad adjudicataria deberá entregar junto a la oferta técnica una propuesta de la estructura o índice del perfil ambiental.

El objetivo final es producir un **documento de referencia para Euskadi**, que permita comprender el estado actual de la adaptación al cambio climático, facilite la toma de decisiones y proporcione una base sólida para el seguimiento y la mejora continua de las políticas públicas en este ámbito.

Los informes finales se entregarán en formato editable, para su posterior diseño y maquetación.

El resultado del trabajo será un informe técnico que, además de riguroso, deberá ser divulgativo para garantizar que los mensajes lleguen a toda la ciudadanía de una forma sencilla y clara.

Junto al informe técnico se elaborará un resumen ejecutivo del perfil ambiental.

Además, una vez que el documento esté maquetado en ambos idiomas, euskera y castellano, la entidad licitadora revisará ambos documentos para asegurar que todo está correcto. La maquetación y la traducción del informe final quedan fuera del alcance de este pliego, pero con el objeto de facilitar tanto la maquetación como la traducción del documento, la entidad licitadora entregará directamente a las empresas que realicen la traducción y la maquetación de la misma, todos los gráficos e imágenes en formato editable.

Entregables:

E9: Perfil Ambiental de Euskadi 2026. Adaptación al cambio climático: documento del Perfil Ambiental.

PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS

La entidad licitadora 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 desarrollos de las distintas fases, teniendo en cuenta que el trabajo deberá realizarse en un plazo de 8 meses.

MARIA GARCIA FLECHA - 44612727H

Firmado digitalmente por MARIA GARCIA FLECHA - 44612727H
Fecha: 2026.03.10 13:35:05 +01'00'

Fdo.: MARIA GARCIA FLECHA

Directora de Área

MARIA JAUREGUI LASA - 44156791B

Firmado digitalmente por MARIA JAUREGUI LASA - 44156791B
Fecha: 2026.03.10 13:39:43 +01'00'

Fdo.: MARIA JAUREGUI LASA

Técnica de proyecto