PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Asistencia técnica para la elaboración de los Inventarios de GEIs y Contaminantes atmosféricos de Euskadi, años 2025 y 2026
Nº DE EXPEDIENTE: 1857

ANTECEDENTES

Desde el año 2002 (1990-2001) la ahora Viceconsejería de Sostenibilidad ambiental del Gobierno Vasco, a través de su sociedad pública Ihobe, viene realizando anualmente el cálculo de emisiones de Gases de Efecto Invernadero. Este sistema contabiliza los 6 gases considerados inicialmente por el protocolo de Kioto, CO2, N2O, CH4, HFCs, PFCs, y SF6. Actualmente no se considera el NF3, en consonancia con lo reportado por el inventario nacional del MITERD.

El inventario de gases de efecto invernadero es una operación estadística cuyo código es el 090205 del Plan Vasco de Estadística.

Dentro del proceso de mejora, para garantizar un control de calidad equivalente al de los inventarios nacionales se ha realizado una revisión por parte de un equipo de expertos de la UNFCCC. En esta verificación se ha concluido que "estima las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero con métodos generalmente apropiados y con un alto grado de exhaustividad". Tras la revisión se han propuesto mejoras, relativas en general a la documentación, trazabilidad, justificación de exhaustividad en algunas categorías y control de calidad/gestión de calidad, conforme a las guías IPCC 2006 para la elaboración de inventarios nacionales. Entre las mejoras más destacables, se han incorporado los residuos industriales en el cálculo de emisiones de metano y se ha establecido un procedimiento de cálculo de emisiones de proceso para el sector metalúrgico a partir de datos de consumos de carbón en EU-ETS y PRTR. Recientemente el reporte PRTR ha sufrido cambios que nos impiden disponer de estos datos por lo que se están empleando encuestas, combinadas con proxies (generalmente procedentes del PRTR público) en los casos en que no obtenemos respuesta.

Por otro lado, Gobierno Vasco a través de su sociedad pública Ihobe, realizó en el 2004 un trabajo intensivo consistente en el análisis de cada una de las fuentes contaminantes, y la elaboración del cálculo de contaminantes (NOx, SOx, CO, NMVOCs, Partículas, NH3, Acidificantes y PROT), con datos del año 2002.

En 2020 se realizó además un estudio de movilidad en el país vasco que ha permitido obtener datos de corrección del parque de vehículos de la DGT, datos de velocidad propias del País Vasco, así como ratios de pauta urbana/interurbana/autopista para vehículos ligeros y pesados.

Nuevamente, las modificaciones en el PRTR suponen la necesidad utilizar encuestas (no sólo en relación con el carbón sino con otros datos que puedan ser necesarios, consumos, producción, etc.).

El inventario de contaminantes atmosféricos dispone de una herramienta Access y una estructura de carpetas que garantizan la trazabilidad y el cálculo de las emisiones de los diferentes sectores.

Cabe mencionar que algunos sectores se pueden calcular directamente a través de la herramienta Access, pero otros requieren de cálculos exprofeso.

El inventario de GEI se elabora en un árbol de libros Excel vinculados.

Ambos inventarios comparten algunos inputs, así como determinados outputs (en especial las tablas de emisiones SNAP) por lo que las entidades contratistas de ambos lotes deben coordinarse a través de Ihobe para estos aspectos.

En relación con las encuestas a instalaciones, ambos inventarios deberán coordinarse y deberán realizarse de la forma que suponga una menor carga para las empresas.

OBJETO DEL TRABAJO

El objeto del trabajo es la realización del cálculo de emisiones de GEI y Contaminantes Atmosféricos de Euskadi, años 2025 y 2026 a realizar de acuerdo con las especificaciones del presente pliego

- **Lote 1**: Cálculo de los inventarios de emisiones de GEI para el año 2025, 2026 y su serie histórica.

- **Lote 2**: Cálculo de los inventarios de emisiones atmosféricas para el año 2025, 2026 y su serie histórica

Una misma empresa podrá licitar a uno o a los dos lotes, y podrá ser adjudicataria de uno o los dos.

ALCANCE DEL TRABAJO

Lote 1: El alcance incluye los trabajos necesarios para calcular los inventarios de emisiones de GEI, incluidos en el siguiente capítulo, para el País Vasco y los territorios históricos (TTHH), para 2025, 2026 y la serie histórica. La metodología actual está disponible en los anexos. Si hubiera cambios metodológicos de última hora, a la entidad adjudicataria se le facilitará la metodología actualizada.

Lote 2: Incluye los trabajos necesarios para calcular los inventarios de emisiones de contaminantes atmosféricos, incluidos en el siguiente capítulo, para el País Vasco para el año 2025, 2026 y la serie histórica. La metodología actual está disponible en los anexos.

DEFINICIÓN DE FASES Y TAREAS DEL PROYECTO

LOTE 1:

La entidad contratista calculará las emisiones de GEIs conforme a la metodología propuesta en el presente pliego.

Los informes relativos al último inventario publicado, tanto informe completo, como resumen ejecutivo y por territorio histórico, se pueden consultar en el apartado publicaciones de la web de ihobe:

https://www.euskadi.eus/estadistica/tablas-estadisticas-inventario-de-emisiones-de-contaminantes-a-la-atmosfera-de-la-c-a-del-pais-vasco-1990-2023/web01-a2inguru/es/

Las tablas estadísticas están disponibles en el apartado de estadísticas de la web del Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente:

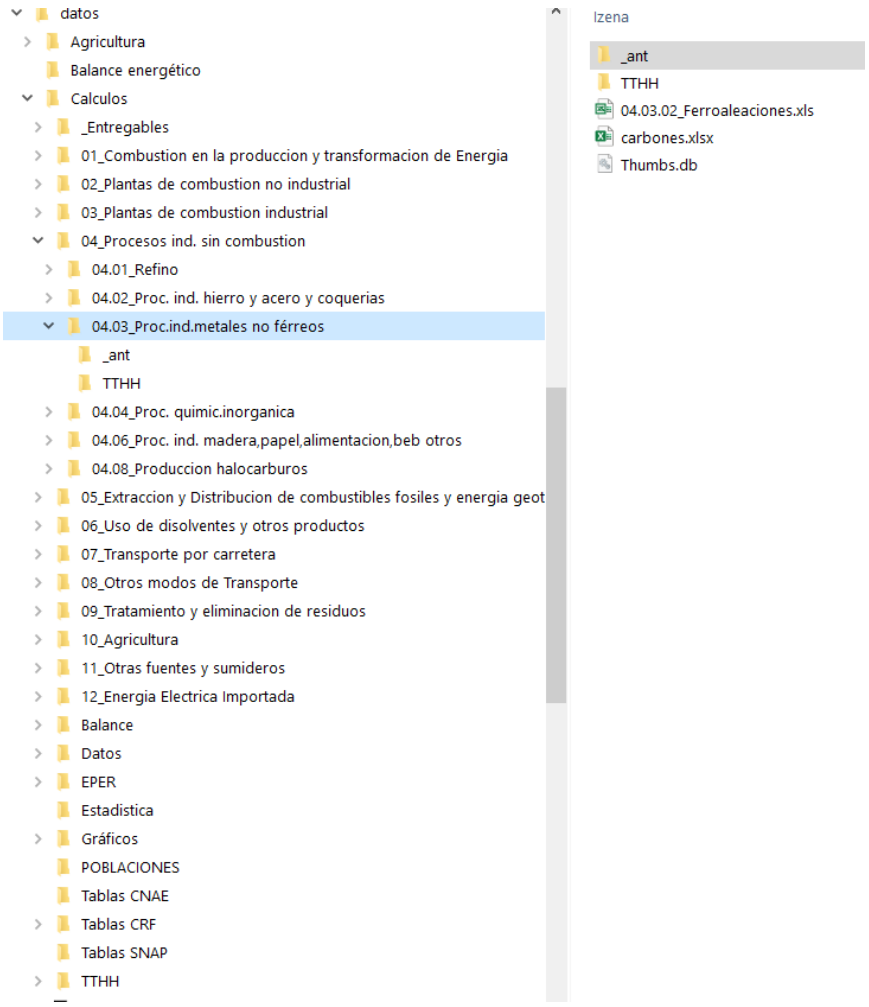
https://www.euskadi.eus/informacion/inventario-de-gases-de-efecto-invernadero-090205/web01-a2inguru/es/

Además de estos documentos se elaborarán los trabajos y entregables descritos en los siguientes apartados.

Revisión de la metodología:

La entidad contratista deberá familiarizarse con el documento metodológico, el NIR y las tablas Excel vinculadas (cuyo entendimiento depende directamente de lo descrito en el documento metodológico). Las tablas de emisiones se calculan en códigos SNAP a partir de las cuales se actualizan las emisiones de los sectores CRF y los sectores socioeconómicos (archivos denominados CNAE) que alimentan tanto a las tablas estadísticas a publicar como a los datos y gráficos de los informes de inventario.

La siguiente imagen muestra aproximadamente la distribución de tablas:



Se entregará a la entidad contratista una copia de la metodología actual, así como del informe NIR y de la revisión de expertos.

A lo largo del trabajo, en función de la información disponible se podrán realizar cambios metodológicos, que deberán ser adecuadamente documentados y trasladados a la serie histórica.

Encuestas:

La entidad contratista del lote-1 se coordinará con Ihobe para el envío de encuestas y su seguimiento, que correrá a cargo de la entidad que realice el lote-1.

Emisiones difusas:

El cálculo de las emisiones difusas se realiza de la siguiente forma:

Difusas=Totales-EmisionesEUETS

Ya que el alcance de la normativa de comercio de derechos de emisión se ha modificado en varias ocasiones (2006, 2013, 2021), el seguimiento de las emisiones difusas se realiza reajustando las emisiones históricas de una forma similar a "si la normativa de EUETS hubiese sido siempre la actual".

La normativa establece además cómo contabilizar si se cumple o no los objetivos de reducción en difusas, generalmente estableciendo un periodo base, una senda de cumplimiento y la compensación de excesos/defectos durante la senda.

El listado de entidades excluidas se ha modificado a fecha de 01/01/2026, por lo que la entidad contratista deberá revisar la normativa al respecto, y realizar los ajustes oportunos.

Lagunas de datos:

Ya que algunos datos no están disponibles de forma actualizada durante la fase de realización del inventario es posible que se calculen mediante proxies o a partir de datos "provisionales".

Se revisarán, en caso de que haya actualización, los datos de serie histórica calculadas mediante proxies, dependiendo de la fecha de publicación de algunos datos, los proxies suelen ser:

Algunos datos calculados mediante proxies suelen ser:

-Datos de RUs, dependiendo del decalaje entre el inventario de residuos y el de emisiones

-Datos de Residuos Industriales, por idéntico motivo.

-Datos de aviación enviados por MITERD con un año de decalaje. Cada año se calcula mediante datos del año anterior y proxies.

El empleo de proxies en un determinado dato debe anotarse en el Excel correspondiente para su identificación y actualización en el inventario siguiente.

Transporte internacional

Hasta la fecha se ha optado por incluir la aviación internacional dentro del inventario, considerando que:

El NDC de la EU incluye parcialmente el transporte internacional

Eurostat, sin embargo, publica los datos de los países sin transporte internacional

La consideración de "qué es aviación internacional" en un inventario de ámbito geográfico tan pequeño como el vasco da lugar a dificultades de definición

Las emisiones de aviación internacional, considerando aquella que sale o llega de aeropuertos vascos a o de aeropuertos de fuera del estado español es calculable, pero no lo es actualmente posible discernir de forma precisa qué emisiones van (o vienen) a aeropuertos de fuera del Espacio Económico Europeo, ni qué emisiones corresponden con transporte marítimo internacional

Se deberá hacer un seguimiento de estas emisiones para conocer su magnitud y si fuera el caso, decidir posibles cambios de criterio.

Informes publicables de inventario y avances

Además de los documentos de inventario definitivos (https://www.ihobe.eus/es/publicaciones/inventario-emisiones-gases-efecto-invernadero-2023-euskadi), se realizarán las siguientes aproximaciones previas:

Avance de inventario-1. En marzo/abril de 2027 y 2028 se realizará un primer avance de cuales podrían ser las emisiones del inventario **año-1,** es decir 2026 y 2027 respectivamente (considerando que de algunos sectores tendremos información y de otros no). Para ello podrán tener en cuenta diversas fuentes de datos, tanto energéticos como posibles proxies:
Algunos datos que se pueden tener en cuenta son: datos de REE, observatorio de coyuntura del EVE, datos de comercio de derechos de emisión, evolución de PIB sectoriales, coyuntura industrial, CORES, datos de tráfico aéreo, marítimo o aviación, etc. Este avance que podrá ser publicable y consistirá básicamente en dos o tres hojas descriptivas de las emisiones sectoriales y sus implicaciones.

La entidad contratista analizará las diversas fuentes de datos que puedan servir para realizar este avance y analizará:
-Si hubiera diversos datos/proxies para una determinada fuente de emisiones, cuál de ellos ajusta mejor, o si es conveniente emplear ambos como proxies.
-Si es necesario emplear un factor de ajuste para el dato o proxy (por ejemplo: correlación lineal).
-Finalmente, el adecuado ajuste de las variables y sus resultados respecto a la serie histórica

La metodología y los resultados será discutidos y acordados entre la entidad contratista e Ihobe.
La entidad licitante en su oferta hará una propuesta somera, de cómo acometería este trabajo.

Avance de inventario-2. Normalmente disponemos de una versión previa del Balance Energético en Julio, aunque se está trabajando para disponer de él con mayor antelación. Hasta la fecha, con esta información (así como datos y estimaciones del resto de sectores) se elaboraba en otoño un "avance de inventario" correspondiente al año n-1.
En esta contratación se pretende mejorar y ampliar esta publicación, convirtiéndola en la publicación principal. Para ello, en la medida de lo posible, se incorporarán las tablas y gráficos que hasta ahora

se incluían en el Resumen Ejecutivo del inventario de n-2, quedando las tablas estadísticas y el denominado "inventario completo" para cuando se disponga de la información definitiva. El documento dejará de llamarse "avance" aunque se advertirá que los datos son provisionales. Téngase en cuenta que hasta la fecha ni el resumen ejecutivo ni el avance incorporaban datos del inventario por Territorios Históricos. Durante el primer año de este pliego se analizará cómo incorporar el inventario por Territorios Históricos en este resumen ejecutivo del año n-1 en el segundo año de contrato.

Infografía:
La entidad licitante realizará una propuesta de infografía en su oferta. Esta infografía, que será elaborada por la entidad contratista, tendrá como destino la divulgación en redes sociales.

Coordinación

Se realizará una tabla Excel con las emisiones de los diferentes gases por CRF y por SNAP, para que la entidad encargada del inventario de emisiones de contaminantes atmosféricos pueda realizar una tabla o grupo de tablas conjunta.

Las solicitudes de información se realizarán de acuerdo con lo dispuesto en la normativa estadística oficial y serán supervisadas por la dirección de los trabajos.

Ihobe, S.A. se encargará del cálculo de las emisiones de GEI de los sectores agrícola y LULUCF. La entidad contratista se coordinará con Ihobe y, en su caso, con la entidad encargada de calcular estos sectores, para asegurar la coherencia del sistema y para la inclusión de la información de estos sectores en el NIR y en el informe divulgativo

Además, deberá coordinarse con la entidad contratista del Lote 2, en el intercambio de datos que sea necesario para ambos cálculos. Así, el lote I suministrará los datos de metano la entidad contratista del Lote 2, y correrá a su cargo la obtención de la información relativa a metano que sea necesaria para ambos lotes. También correrá de su cuenta la obtención de datos de PIB, el análisis del balance energético, y su relación con los datos de comercio de emisiones para su utilización en ambos cálculos.

Datos de comercio de derechos de emisión y cumplimentación del artículo 21:

En 2027 y 2028, una vez validados los datos de comercio de derechos de emisión (marzo), la entidad contratista se encargará de la compilación de los datos relativos a los informes correspondientes a los años "**n-1**", es decir, 2026 y 2027 en relación a los datos del artículo 21 de la directiva.

La compilación de estos datos será de utilidad para:

- Disponer de estos datos para el siguiente inventario.

- Facilitar la puesta a disposición de estos datos para la OECC y para otros órganos estadísticos (por ejemplo: balance energético)
- Facilitar la agregación de datos para cumplimentar el artículo 21 de la directiva 2003/87/CE.

Para ello:

- Una vez compilados los datos, se revisará por flujos fuente la congruencia de los factores de emisión, VCN, contenido en carbono y unidades de los datos. Además, se realizará un análisis de congruencia de la biomasa y los residuos reportados (y su categoría LER), en relación con años anteriores.
- Con los datos resultantes se trabajarán los datos obtenidos para contestar a las preguntas 5.5, 5.6, 5.17, 5.18 del cuestionario del artículo 21 de la directiva de comercio de emisiones en los anexos se dispone de un cuestionario de ejemplo. Este cuestionario podrá resultar actualizado por el ministerio en años posteriores.
- Se cruzarán los datos de compilación con el Excel "datos administrativos" (ver anexos) para dar respuesta a las preguntas del artículo 21 5.7 y 5.11.

Para la compilación de los datos a partir de informes individuales, se dispone de un Excel y macro propias.

En los anexos se pueden revisar los actuales procedimientos de revisión de datos y de cumplimentación de las preguntas del artículo 21. Para la citada cumplimentación se han dispuesto varios libros Excel con tablas dinámicas vinculadas que deberán actualizarse y revisarse.

Integración de la Inteligencia Artificial en el inventario de GEI

Para los avances (al menos para el avance-1, y a valorar para el avance 2), la entidad contratista llevará a cabo una prueba piloto de utilizar la Inteligencia artificial para mejorar la rapidez de cálculo de estas emisiones y la exactitud de las emisiones calculadas a partir de datos provisionales o estimadas a partir de proxies. La entidad licitante propondrá en su oferta la mejor forma o formas de realizar este desarrollo, y explicará tanto desde el punto de vista técnico de inventario, como desde el punto de vista informático cómo acometer esta tarea.

En todo caso se deberán cumplir los siguientes requisitos:

La solución objeto del contrato deberá diseñarse, desarrollarse e implantarse íntegramente sobre el ecosistema tecnológico de Microsoft, dentro del tenant corporativo del órgano contratante, haciendo uso de servicios en la nube de Microsoft Azure y capacidades de inteligencia artificial generativa basadas en Azure OpenAI y Microsoft Copilot. La arquitectura deberá ser modular, escalable y orientada a servicios, permitiendo la combinación e integración de agentes inteligentes, copilotos personalizados y flujos automatizados mediante herramientas como Microsoft Copilot Studio, Power Platform (incluyendo Power Automate, Power Apps y Power BI), Microsoft Graph y servicios de integración y orquestación en Azure.

Cumplimiento del Reglamento (UE) 2024/1689 RIA

Será obligatorio que las entidades declaren de forma expresa y detallada cualquier uso de sistemas, herramientas o componentes basados en Inteligencia Artificial (IA) en la ejecución de los trabajos encomendados, conforme a lo dispuesto en el artículo 52 del Reglamento de IA relativo a la transparencia y la información al usuario. Asimismo, deberán garantizar que dichos sistemas cumplen con los requisitos esenciales establecidos en los artículos 8 a 15 del citado Reglamento, incluyendo la gestión de riesgos, la gobernanza de datos, la documentación técnica, la trazabilidad y la supervisión humana cuando proceda.

Las entidades deberán entregar a Ihobe, antes del inicio de los trabajos, los protocolos de seguridad y conformidad implementados, que acrediten el cumplimiento de las obligaciones previstas en los artículos 9 (Sistema de gestión de riesgos), 10 (Gobernanza de datos) y 15 (Ciberseguridad). Dichos protocolos deberán describir de manera exhaustiva las medidas técnicas y organizativas adoptadas para garantizar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de los datos tratados, prevenir accesos no autorizados, fugas de información, alteraciones indebidas o cualquier otro riesgo que pueda comprometer la seguridad o la protección de datos personales, en línea con el artículo 13 sobre transparencia y el artículo 14 sobre supervisión humana.

En particular, se exigirá que las medidas incluyan:

Controles de acceso robustos y autenticación multifactor.

Procedimientos de cifrado y anonimización de datos conforme al principio de minimización.

Planes de respuesta ante incidentes y auditorías periódicas para verificar la conformidad.

Registro y trazabilidad de todas las operaciones realizadas por los sistemas de IA, según lo indicado en el artículo 12 (Registro de eventos).

Cumplimiento del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD)

Contrato de Encargado del Tratamiento (Art. 28 RGPD)

Debe incluir:

Finalidad y duración del tratamiento.

Tipología de datos y categorías de interesados.

Obligaciones del encargado y sub encargados.

Confidencialidad y acceso a datos

Confidencialidad obligatoria **incluso tras la finalización del contrato**.

Limitación de accesos solo al personal estrictamente necesario.

Conservación, destrucción y bloqueo

Al finalizar la prestación:

El proveedor deberá **destruir los datos personales** y emitir un **certificado de destrucción**.

Deberán cumplir estrictamente los requisitos del RGPD sobre TID (garantías adecuadas, decisiones de adecuación, SCC, etc.).

Propiedad Intelectual y Derechos sobre Resultados

El adjudicatario **no adquiere derecho alguno sobre datos o resultados del contrato**.

1.Titularidad de datos

Todos los datos generados, tratados o derivados de la prestación del servicio son **propiedad exclusiva del órgano contratante**.

El proveedor **no podrá utilizarlos para fines propios**, ni analizarlos, cederlos o integrarlos en sus modelos sin autorización expresa.

2.Propiedad intelectual del software y desarrollos

Se establecerá contractualmente:

Si el proyecto implica **desarrollos a medida**, el código fuente, documentación técnica, manuales y entregables serán **propiedad del cliente**, salvo que se acuerde lo contrario.

Cuando el proveedor utilice componentes propios o software estándar:

-Conservará sus derechos de propiedad intelectual.

-Pero otorgará al cliente un **derecho de uso perpetuo, no exclusivo y transferible**, suficiente para garantizar la continuidad del servicio incluso si cambia el proveedor.

3.Acceso al código fuente:

Ihobe tendrá total acceso al código fuente

4. Limitación explícita al proveedor

El proveedor no podrá:

Integrar desarrollos o parametrizaciones del cliente en productos propios.

Apropiarse de metodologías, configuraciones o diseños generados en el marco del contrato.

Registrar propiedad intelectual o patentes sobre elementos derivados del trabajo para el cliente.

Gestión documental:

Toda la información recopilada y generada se guardará en la estructura de carpetas existente. Tanto la metodología como el NIR se actualizarán de acuerdo con el avance de los trabajos.

Los cambios metodológicos y los chequeos de idoneidad y robustez de aspectos metodológicos se documentarán y guardarán de forma trazable, que facilite su control en futuras revisiones metodológicas.

Se dispone de documentos de control documental que serán actualizados adecuadamente.

Entregables:

Se pondrán a disposición de Ihobe los siguientes entregables:

- Documento metodológico (NIR) actualizado incluyendo los cambios metodológicos abordados.
- Versión de la metodología sin información confidencial para incluir en siguientes pliegos.
- Documentación relativa al Garantía de Calidad/Control de Calidad.
- Aspectos revisados y a mejorar en futuras versiones de inventario.
- Todos los datos y archivos se pondrán a disposición de Ihobe.
- Todos los cálculos en sus diferentes formatos (por ejemplo: Excel-s vinculados) se pondrán a disposición de Ihobe.
- Tablas estadísticas: conforme a las publicadas en la página web del gobierno vasco.
- Un listado de las modificaciones realizadas que afecten a la serie histórica (control documental).
- Desagregación CRF/SNAP/CNAE para el País Vasco y por TTHH. Estas desagregaciones se ofrecerán para toda la serie histórica.
- Para el País Vasco se ofrecerá, para el año a calcular, una tabla de emisiones por tipo de actividad (CNAE) con la máxima desagregación permitida por los datos de actividad (fundamentalmente Balance Energético).
- Se podrá solicitar mayor información y desagregación para algunos aspectos relativos a los inventarios de territorios históricos.
- Informe divulgativo: un resumen ejecutivo y un informe completo conforme a los publicados en la página web del Gobierno Vasco.
- Un informe divulgativo para los tres TTHH.
- Informes de avance de inventario mencionados anteriormente y sus Excel-s correspondientes.
- Libros Excel de cálculo de los gráficos representados en los informes finales.
- Libros Excel de evolución de consumo de electricidad y factores de emisión de electricidad interna/importada (incluyendo la cantidad de electricidad generada en el País Vasco y en España por tipo de producción).
- Una segregación de emisiones difusas/ETS combustión/proceso conforme al siguiente esquema (Ihobe proporcionará el modelo).

	Incluye:		emisiones de combustión de ETS	emisiones de proceso de cal, cemento, **metalurgia***	combustión de transporte, residencial, servicios, agricultura e industria y cogeneración No-ETS	uso de disolventes, producción de fluorados, consumo de fluorados, residuos, agricultura, otros GEIs de proceso			Electricidad importada		Aviación
Año	TOTAL		ETS		Difusas				ETS		AVIACIÓN
	ETS	Difusas	combustion	Proceso	Combustión	Proceso			EEI		
2005	11.180,93	11.874,24	9.711,68	1.469,25	8.741,58	3.132,67	23.055,17		2.145,99	25.201,16	277,01
2006	11.357,38	11.650,86	9.919,78	1.437,60	8.640,87	3.010,00	23.008,25		2.417,68	25.425,93	276,18
2007	10.870,95	11.362,79	9.384,09	1.486,86	8.735,46	2.627,33	22.233,74		3.141,48	25.375,22	300,61
2008	10.298,32	12.346,55	8.898,97	1.399,35	9.200,43	3.146,12	22.644,87		2.238,16	24.883,03	289,60
2009	9.898,92	11.649,21	8.717,62	1.181,29	8.716,25	2.932,97	21.548,13		976,94	22.525,07	237,91
2010	8.254,26	11.548,58	7.066,42	1.187,85	8.250,02	3.298,56	19.802,84		1.721,10	21.523,94	253,00
2011	6.916,09	10.376,82	5.846,49	1.069,60	7.816,77	2.560,06	17.292,91		2.719,88	20.012,79	258,62
2012	7.431,44	10.620,10	6.495,75	935,69	8.164,75	2.455,36	18.051,54		2.179,07	20.230,60	256,04
2013	6.496,29	9.974,33	5.601,77	894,52	7.758,88	2.215,45	16.470,62		2.087,77	18.558,39	227,29

- Agregación de datos conforme a lo descrito en el apartado “datos de comercio de derechos de emisión e informe de artículo 21.

Listado de Anexos:

El listado de anexos al presente pliego que deberán tenerse en cuenta, y a los que se hace referencia en diferentes apartados son los siguientes:

Anexo
Metodología cálculo sin datos confidenciales
Metodología cálculo por TTHH
Procedimientos de compilación datos de comercio de emisiones, y artículo 21

LOTE 2

La entidad contratista calculará las emisiones de contaminantes atmosféricos (emisiones de partículas, NOx, SOx, NH3, CO, NMVOCs, acidificantes y PROT) conforme a la metodología propuesta en el presente pliego.

En los anexos se encuentran la metodología actualizada.

A lo largo del trabajo, en función de la información disponible se podrán realizar cambios metodológicos, que deberán ser adecuadamente documentados y trasladados a la serie histórica.

Cabe mencionar que hasta ahora buena parte de los datos empleados para el cálculo de emisiones se realiza a partir de datos de consumos y de datos de emisiones por foco obtenidos del PRTR. Ya que actualmente la mayor parte de esta información no está disponible, se emplearán encuestas para obtener algunos datos. Otros, en caso de no poderse recabar los datos, se calcularán mediante proxies, como por ejemplo las emisiones de CO2 del PRTR o el consumo de energía.

Entregables:

La empresa contratista pondrá cada año a disposición de Ihobe la documentación completa, incluyendo todos los datos de origen, fuentes de datos, cálculos y estimaciones realizadas fuera de la herramienta, cuestionarios, etc.

Se entregará:

- Emisiones de los años n-2 (**2025 y 2026**) implementado en la herramienta
- Informe divulgativo con un resumen de los resultados. El informe contemplará al menos los siguientes aspectos:
    - Evolución de las emisiones equivalentes de acidificantes, precursores de ozono troposférico y partículas, en comparación con la evolución del PIB
    - Resumen de la evolución de la economía vasca
    - Breve análisis de la evolución de las emisiones de cada uno de los contaminantes la CAPV, y de las categorías principales de emisión del año n-2.
    - Comparativa de la evolución de las emisiones de la CAPV con respecto a la de los países europeos y en relación a los objetivos de variación de la Directiva de techos nacionales de emisión (NECD).

  Se entregará a la entidad contratista un modelo de informe.

- Tablas estadísticas según publicación https://www.euskadi.eus/web01-a2inguru/es/contenidos/informacion/estatistika_ing_090226/es_def/index.shtml
- La entidad contratista entregará las tablas estadísticas junto con el listado de modificaciones que afecten a la serie histórica
- Documento/s metodológico/s con la metodología empleada
- Datos de tráfico. Se facilitarán los archivos de modelización Copert (archivos *.cop) así como las tablas input y output de esta herramienta.
- Tablas de movilidad por categoría de vehículo: se aportará una tabla de movilidad por categoría con el siguiente esquema:

Urteko batez besteko ibiltartea / Recorrido medio Anual (km/veh)

Ibilgailu mota / Tipo de vehículo	Erregai-mota / Tipo de combustible	2005
Turismoak / Turismos	Diesela / Diésel	20.651
Turismoak / Turismos	Gasolina / Gasoli	5.800
Motozikletak / Motocicletas	Gasolina / Gasoli	2.365
Ziklomotorrak / Ciclomotores	Gasolina / Gasoli	1.054
Furgoneta eta kamioiak <3.500t / Furgonetas y	Diesela / Diésel	22.749
Furgoneta eta kamioiak <3.500t / Furgonetas y	Gasolina / Gasoli	3.664
Kamioiak >3.500t / Camiones >3.500 t	Diesela / Diésel	42.502
Kamioiak >3.500t / Camiones >3.500 t	Gasolina / Gasoli	24.199
Autobusak / Autobuses	Diesela / Diésel	62.876

Erregaiaren batez besteko kontsumoa / Consumo medio Anual (gr/km)

Ibilgailu mota / Tipo de vehículo	Erregai-mota / Tipo de combustible	2005
Turismoak / Turismos	Diesela / Diésel	62
Turismoak / Turismos	Gasolina / Gasoli	62
Motozikletak / Motocicletas	Gasolina / Gasoli	32
Ziklomotorrak / Ciclomotores	Gasolina / Gasoli	23

Modificación de la aplicación Access:

Como se ha comentado en apartados anteriores, actualmente se está incluyendo toda la información en una herramienta Access, y un repositorio de información (informes, datos de entrada, etc), todo ello vía Citrix, en versiones no actuales de Windows y MO Office. En los anexos se puede encontrar un manual descriptivo de uso y funciones de esta herramienta Access.

La entidad contratista deberá proponer en su oferta su transformación a un sistema más accesible, flexible y actual, y en caso de ser adjudicada, realizar esta transformación. Idealmente, durante el primer año se trabajaría sobre esta modificación, y se realizaría en el segundo año. La entidad licitante realizará en su oferta una justificación de su propuesta tanto desde el punto de vista técnico de inventario, como desde el punto de vista informático.

En cualquier caso, la propuesta deberá cumplir las siguientes características:

Toda la solución deberá desarrollarse **exclusivamente con tecnología Microsoft**, utilizando herramientas estándar del ecosistema Microsoft 365 (como Power Automate, Excel, Power BI y, en su caso, Azure), y **desplegarse íntegramente en el tenant corporativo de Ihobe en Azure**. No se admitirán soluciones que requieran servicios externos, infraestructuras ajenas al entorno

corporativo o transferencias de datos fuera del tenant. El coste de licencias necesarias para el despliegue de la solución será asumido por Ihobe.

Cumplimiento del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD)

Contrato de Encargado del Tratamiento (Art. 28 RGPD)

Debe incluir:

Finalidad y duración del tratamiento.

Tipología de datos y categorías de interesados.

Obligaciones del encargado y sub encargados.

Confidencialidad y acceso a datos

Confidencialidad obligatoria **incluso tras la finalización del contrato**.

Limitación de accesos solo al personal estrictamente necesario.

Conservación, destrucción y bloqueo

Al finalizar la prestación:

El proveedor deberá **destruir los datos personales** y emitir un **certificado de destrucción**.

Deberán cumplir estrictamente los requisitos del RGPD sobre TID (garantías adecuadas, decisiones de adecuación, SCC, etc.).

Propiedad Intelectual y Derechos sobre Resultados

El adjudicatario **no adquiere derecho alguno sobre datos o resultados del contrato**.

1.Titularidad de datos

Todos los datos generados, tratados o derivados de la prestación del servicio son **propiedad exclusiva del órgano contratante**.

El proveedor **no podrá utilizarlos para fines propios**, ni analizarlos, cederlos o integrarlos en sus modelos sin autorización expresa.

2.Propiedad intelectual del software y desarrollos

Se establecerá contractualmente:

Si el proyecto implica **desarrollos a medida**, el código fuente, documentación técnica, manuales y entregables serán **propiedad del cliente**, salvo que se acuerde lo contrario.

Cuando el proveedor utilice componentes propios o software estándar:

-Conservará sus derechos de propiedad intelectual.

-Pero otorgará al cliente un **derecho de uso perpetuo, no exclusivo y transferible**, suficiente para garantizar la continuidad del servicio incluso si cambia el proveedor.

3.Acceso al código fuente:

Ihobe tendrá total acceso al código fuente

4. Limitación explícita al proveedor

El proveedor no podrá:

Integrar desarrollos o parametrizaciones del cliente en productos propios.

Apropiarse de metodologías, configuraciones o diseños generados en el marco del contrato.

Registrar propiedad intelectual o patentes sobre elementos derivados del trabajo para el cliente.

Utilización de inteligencia artificial:

En el caso de que la entidad contratista requiera del uso de inteligencia artificial, deberá comunicarlo a Ihobe y cumplir **el Reglamento (UE) 2024/1689 RIA**

Será obligatorio que las entidades declaren de forma expresa y detallada cualquier uso de sistemas, herramientas o componentes basados en Inteligencia Artificial (IA) en la ejecución de los trabajos encomendados, conforme a lo dispuesto en el artículo 52 del Reglamento de IA relativo a la transparencia y la información al usuario. Asimismo, deberán garantizar que dichos sistemas cumplen con los requisitos esenciales establecidos en los artículos 8 a 15 del citado Reglamento, incluyendo la gestión de riesgos, la gobernanza de datos, la documentación técnica, la trazabilidad y la supervisión humana cuando proceda.

Las entidades deberán entregar a Ihobe, antes del inicio de los trabajos, los protocolos de seguridad y conformidad implementados, que acrediten el cumplimiento de las obligaciones previstas en los artículos 9 (Sistema de gestión de riesgos), 10 (Gobernanza de datos) y 15 (Ciberseguridad). Dichos protocolos deberán describir de manera exhaustiva las medidas técnicas y organizativas adoptadas para garantizar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de los datos tratados, prevenir accesos no autorizados, fugas de información, alteraciones indebidas o cualquier otro riesgo que pueda comprometer la seguridad o la protección de datos personales, en línea con el artículo 13 sobre transparencia y el artículo 14 sobre supervisión humana.

En particular, se exigirá que las medidas incluyan:

Controles de acceso robustos y autenticación multifactor.

Procedimientos de cifrado y anonimización de datos conforme al principio de minimización.

Planes de respuesta ante incidentes y auditorías periódicas para verificar la conformidad.

Registro y trazabilidad de todas las operaciones realizadas por los sistemas de IA, según lo indicado en el artículo 12 (Registro de eventos).

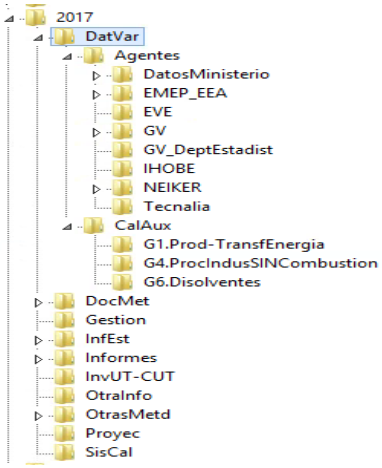
Coordinación

Se tendrán en cuenta las posibles interrelaciones con otros trabajos de Ihobe:

La entidad contratista del Lote2 proveerá de datos de emisiones de tráfico a la del Lote 1.

La entidad contratista del Lote 1 proveerá de datos de metano a la del Lote 2.

En los anexos se encuentra el manual de uso de la herramienta, a la que se accede mediante Citrix con usuario y contraseña. La siguiente imagen muestra de forma somera la estructura de carpetas para encuestas, cálculos, informes, metodologías, resultados estadísticos, etc.



La entidad contratista del lote 2 se encargará de solicitar al lote-1 los datos por SNAP de metano, N2O y fluorados y conciliarlos de la mejor forma posible en formato Excel, y de coordinarse con la entidad del Lote-1 en las solicitudes de datos.

Infografía:
La entidad licitante realizará una propuesta de infografía en su oferta

Otros aspectos:
La entidad licitante realizará un cronograma, incluyendo previsión de posibles problemas y un plan de contingencia ante puntas de trabajo, así como un reparto de trabajos en función de los diferentes hitos del trabajo.

Listado de Anexos:

El listado de anexos al presente pliego que deberán tenerse en cuenta, y a los que se hace referencia en diferentes apartados son los siguientes:

Metodología de cálculo
Manual de la herramienta Access

PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS

Se deberán establecer las suficientes garantías para el cumplimiento de plazos, así como un plan de contingencia ante puntas de trabajo y posibles problemas presentados, la posible necesidad de apoyo extra y sustitución de personal (en caso de vacante), garantías de que siempre haya varias personas con conocimiento del proyecto y de un adecuado reparto de trabajos en función de tareas: Definición de metodologías, cálculo, revisión de calidad y resultados, revisión de informes…

Si bien, las fechas limitantes se establecen en la carátula, en función de la fecha de contratación, técnicamente se preverán los siguientes hitos de planificación:

LOTE 1:

Avance 2 (ahora denominado inventario año n-1): en octubre de 2026 y 2027, para los inventarios de 2025 y 2026 respectivamente

Tablas estadísticas e inventario definitivo Inventario compilado: mayo de 2027 y mayo de 2028 para los inventarios 2025 y 2026 respectivamente.

Avance-1 (n-1): mayo de 2027 y 2028 para los inventarios de 2026 y 2027

Hitos intermedios y avances: Los considerados en el apartado “definición de tareas y fases”

Inventario por TH: mayo de 2027 para el inventario de 2025. Se estudiará hacer un inventario previo en octubre de 2027 y uno definitivo en mayo de 2028

Resto de entregables y documentación: 30/05/2027 y 2028 respectivamente.

LOTE 2:

Inventario compilado: 30/03/2027 y 30/03/2028 para los inventarios 2025 y 2026 respectivamente.

Informes y tablas estadísticas: 30/05/2027 y 2028 respectivamente

MARIA MAR ALONSO MARTIN - 16053314G

Firmado digitalmente por MARIA MAR ALONSO MARTIN - 16053314G
Fecha: 2026.06.12 13:10:50 +02'00'

Fdo.: Mª MAR ALONSO MARTIN

Directora de Área

CARLOS GABRIEL CASTILLO GALAN - 11912919T

Firmado digitalmente por CARLOS GABRIEL CASTILLO GALAN - 11912919T
Fecha: 2026.06.12 12:31:34 +02'00'

Fdo.: CARLOS CASTILLO GALAN

Técnico de proyecto