

EJERCICIO 2019

INFORME DE HUELLA DE CARBONO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. TECNALIA	6
2.1 ÁMBITOS DE ACTUACIÓN	7
2.2 PRESENCIA GLOBAL	10
2.3 TECNALIA EN CIFRAS	11
3. OBJETIVOS	14
4. ALCANCE	16
4.1 LÍMITES DEL SISTEMA: ORGANIZATIVOS	16
4.2 LÍMITES DEL SISTEMA: ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES	17
4.3 ENTRADAS NO INCLUIDAS	20
4.4 EXCLUSIONES A LA HUELLA	20
4.5 AÑO BASE	22
5. ANÁLISIS DEL INVENTARIO	24
5.1 RECOGIDA DE DATOS Y FUENTES. CALIDAD DE LOS DATOS	24
5.2 DATOS DEL INVENTARIO	24
6. METODOLOGÍA DE CÁLCULO	31
6.1 CUANTIFICACIÓN DE LAS EMISIONES	31
6.2 EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE CAMBIO CLIMÁTICO	31
7. RESULTADOS	33
7.1 HUELLA DE CARBONO	33
7.2 INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	49

A scenic landscape featuring a vibrant green field in the foreground, a line of trees in the middle ground, and a range of rugged mountains in the background under a clear sky. A teal rounded rectangle is overlaid on the upper part of the image, containing the text '1. INTRODUCCIÓN'.

1. INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN



“ La Huella de Carbono (HC) es un indicador que mide la totalidad de Gases de Efecto Invernadero (GEI) emitidos como consecuencia directa o indirecta del desarrollo de las actividades de una organización, expresadas en toneladas de CO₂ equivalente.

La Huella de carbono se define como la cantidad total de Gases de Efecto Invernadero (GEI) causados directa o indirectamente por una organización. Es por tanto un inventario de GEI, que se mide en toneladas de CO₂ equivalente.

La huella de carbono es una herramienta que permite conocer nuestra organización, tener un diagnóstico, de manera que se puedan identificar los puntos de mejora desde el punto de vista ambiental.

El informe se ha realizado de acuerdo a los requisitos establecidos en la Norma UNE-EN-ISO 14064-1:2012: “Gases de efecto invernadero. Parte 1: Especificación con orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero”

El informe se ha realizado desde el equipo de Medio Ambiente Corporativo dentro del Área de Tecnología.

2. TECNALIA



2. TECNALIA

Siendo la forma jurídica una Fundación, somos un Centro Privado de Investigación y Desarrollo Tecnológico referente en Europa. Transformamos la tecnología en PIB para mejorar la calidad de vida de las personas, creando oportunidades de negocio en las empresas.

Nuestra MISIÓN nos une:

“ TRANSFORMAMOS TECNOLOGÍA EN PIB

Nuestra VISIÓN nos diferencia:

“ SER AGENTES DE TRANSFORMACIÓN DE LA INDUSTRIA

Lo hacemos gracias a un equipo de personas comprometido y apasionado con la tecnología y a nuestro alto potencial en I+D+i y servicios avanzados.



1.446 personas
en plantilla



57%



43%



29 nacionalidades
diferentes



225
doctores



Servicios de Laboratorio



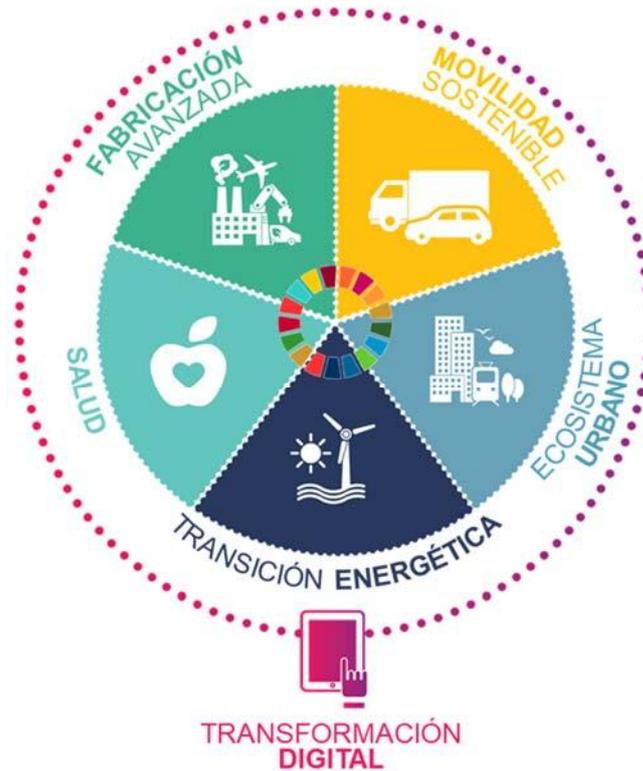
Proyectos de I+D+i



Desarrollo de oportunidades de inversión

2.1 ÁMBITOS DE ACTUACIÓN

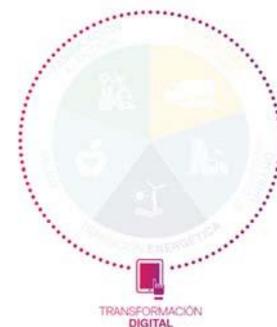
Nuestros principales ámbitos de actuación son: **TRANSFORMACIÓN DIGITAL, FABRICACIÓN AVANZADA, TRANSICIÓN ENERGÉTICA, MOVILIDAD SOSTENIBLE, ECOSISTEMA URBANO Y SALUD**



TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Nos apasiona diseñar y desplegar cómo serán los procesos, productos y servicios digitales en un mundo cada vez más interconectado e interactivo.

- *Inteligencia artificial.*
- *Robótica y sistemas cognitivos.*
- *Sistemas avanzados de interacción y trabajador 4.0.*
- *Computación de alto rendimiento para datos masivos.*
- *Ciclo de vida de sistemas y DevOps.*
- *Ciberseguridad y confianza.*
- *Internet de las cosas.*
- *Sensórica y actuación.*
- *Visión artificial.*
- *Mantenimiento inteligente.*



FABRICACIÓN AVANZADA

Estamos inmersos en la revolución de la Industria 4.0 donde se fusionan la fabricación física y digital, para dar sentido industrial a la revolución de la conectividad y los datos, e integrarse en las innovaciones que nos traen los nuevos materiales y procesos, la automatización flexible y la ecoeficiencia y sostenibilidad como motores del cambio.

- *Industria 4.0 / Fabricación digital.*
- *Fabricación ecoeficiente y sostenible.*
- *Nuevos materiales y procesos de fabricación.*
- *Evaluación, diagnóstico y certificación de materiales y procesos industriales.*
- *Fabricación aditiva.*
- *Robótica avanzada.*
- *Máquinas y sistemas de producción flexibles e inteligentes.*



MOVILIDAD SOSTENIBLE

Nos encontramos en las primeras etapas de una transformación gigantesca en el ámbito de la movilidad. Las nuevas tecnologías permitirán el desarrollo de nuevos sistemas de movilidad más inteligentes, seguros, limpios e inclusivos.

- *Movilidad urbana aérea.*
- *Gestión inteligente de la movilidad.*
- *Energía para una movilidad sostenible.*
- *Infraestructuras para el transporte.*
- *Conducción automatizada.*
- *Vehículos híbridos y eléctricos.*



ECOSISTEMA URBANO

Contribuimos a la transformación positiva y al desarrollo de la ciudad y del territorio mediante un conjunto de soluciones urbanas basadas en valores, al servicio de una visión de ciudad inteligente y resiliente al cambio climático, aplicando tecnologías avanzadas de alto impacto.

- *Materiales y productos inteligentes y multifuncionales.*
- *Edificación e infraestructuras sostenibles e inteligentes.*
- *Planificación urbana integral y dinámica.*
- *Transición energética.*
- *Transformación digital.*



- *Resiliencia y cambio climático.*
- *Espacios urbanos confortables, saludables y vivibles.*
- *Economía circular.*
- *Envejecimiento, accesibilidad universal e inclusión.*
- *Movilidad urbana sostenible.*

TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Alcanzar la neutralidad climática en 2050 conlleva la descarbonización profunda de la energía con un sistema eléctrico 100% renovable. La presión creciente para acelerar la transición en un contexto de efervescencia tecnológica impulsa las soluciones energéticas bajas en carbono.

- *Energías renovables.*
- *Redes inteligentes y almacenamiento.*
- *Energía en edificación / ciudad.*
- *Descarbonización de la industria.*
- *Movilidad sostenible.*
- *Digitalización de la energía.*
- *Materiales avanzados y sostenibles.*
- *Estrategia climático-energética y sostenibilidad ambiental.*



SALUD

Impulsamos el desarrollo de productos y servicios personalizados en las etapas de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación. En ellas, consideramos las principales variables que afectan a la salud de las personas: la genética, la nutrición, el entorno físico y social.

- *Ingredientes alimentarios y compuestos funcionales.*
- *Alimentos saludables.*
- *Diagnóstico in vitro.*
- *Medicina regenerativa.*
- *Neuroingeniería.*
- *Producto biomédico.*
- *Robótica médica.*
- *Salud digital e imagen médica.*
- *Desarrollo farmacéutico.*
- *Dispositivos wearables PRL.*
- *Soluciones urbanas saludables.*



2.2 PRESENCIA GLOBAL

Somos una organización global que actúa como tal con el objetivo de captar conocimiento, talento, recursos y tendencias de gran valor para sus socios y clientes.

En TECNALIA participamos y acompañamos a nuestros clientes en los grandes proyectos internacionales de I+D+i y, por otra, atendemos al tejido industrial más cercano, mayoritariamente PYMES, en sus procesos de innovación.

“ Somos la 1ª organización privada estatal en contratación, participación y liderazgo de proyectos en el Programa Horizon 2020 de la UE.



SEDE CENTRAL
País Vasco



DELEGACIONES EN EL EXTERIOR
China (Nanjing)
Colombia (Bogotá y Medellín)
Ecuador (Quito)
Francia (Montpellier y Burdeos)
Italia (Pisa)
México (Ciudad de México)
Serbia (Belgrado)



CENTROS DE INNOVACIÓN ASOCIADOS
Bulgaria (Sofia) | ESICenter Eastern Europe
Egipto (El Cairo) | ESICenter SECC
Francia (Anglet) | Nobatek



ALIANZAS
CAAM: China
CIDESI: México
CLAUT: México
JIIP: Bélgica
NUTES: Brasil
SEI: EE.UU.
UNIVERSITY OF STRATHCLYDE: Escocia



RED COMERCIAL
México

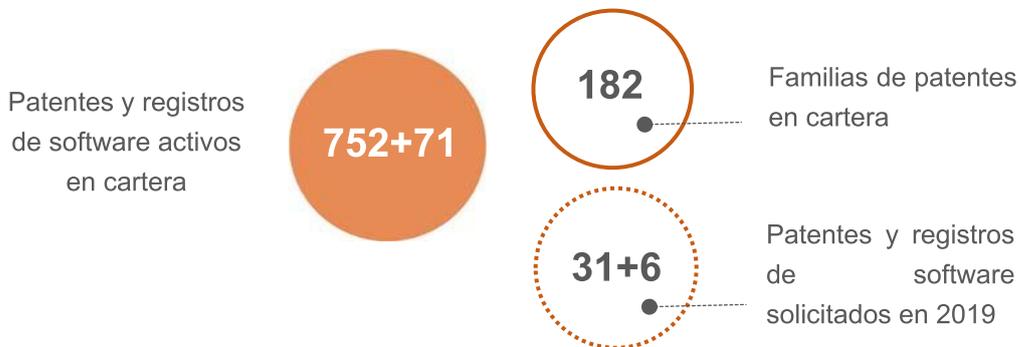
2.3 TECNALIA EN CIFRAS

EQUILIBRIO EN EL ORIGEN DE LA FINANCIACIÓN

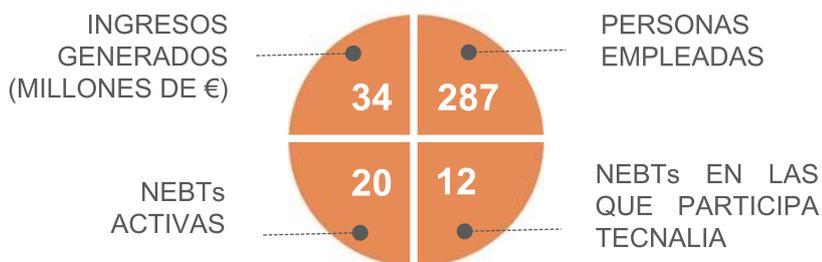


PATENTES Y NEBT'S

“ Somos actualmente la 2ª organización privada española en solicitudes de patentes europeas, destacando su ratio de éxito del 92% en solicitudes EPO/PCT concedidas desde 2012.



“ La tasa de supervivencia de las NEBTs de TECNALIA lanzadas en los últimos 5 años es del 100%



IMPACTO EMPRESARIAL

“ Por **cada €** que un empresa invierte en I+D con nosotros, produce un **ingreso de 8,2 €** en su cuenta de resultado.

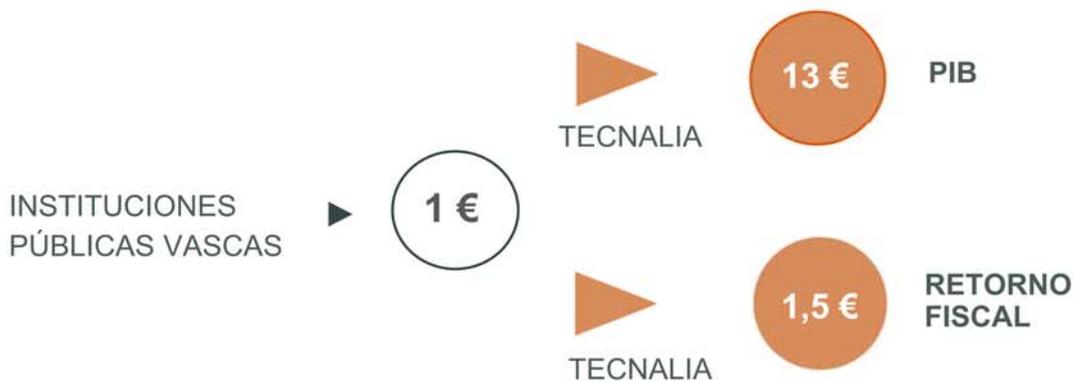


“ Por **cada puesto de trabajo** en TECNALIA, se han mantenido otros **3,6 puestos más** de trabajo en el País Vasco.



IMPACTO SOCIAL

“ Por **cada €** que las Instituciones Públicas Vascas invierten en TECNALIA, se generan **13 € de PIB** y un **retorno fiscal de 1,5 €**.



3. OBJETIVOS



3. OBJETIVOS

“ I+D+i humano, sostenible, inteligente

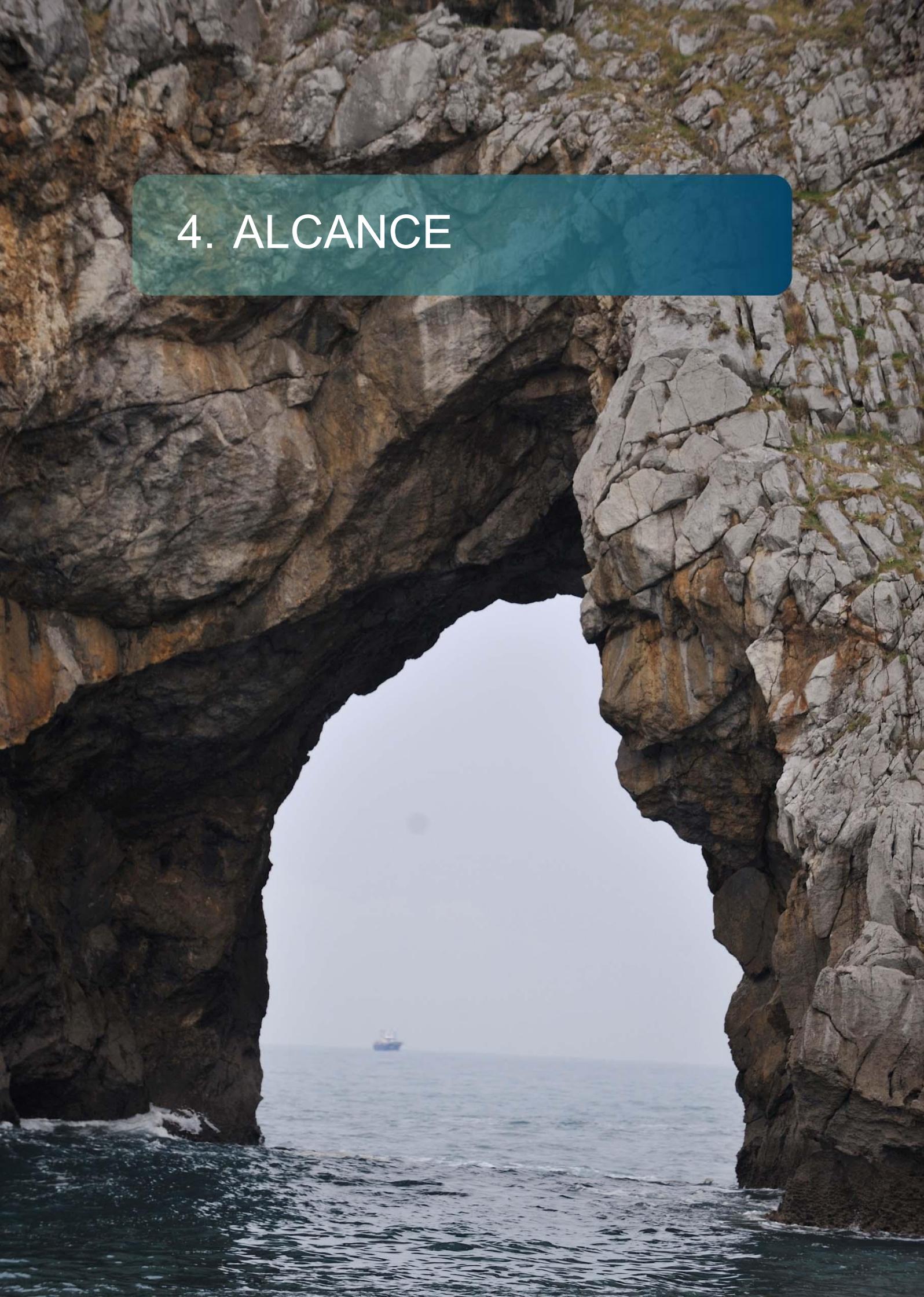
En TECNALIA facilitamos soluciones a través de nuestra actividad I+D+i a los grandes retos ambientales en nuestros retos científicos - tecnológicos. Actuamos a diferentes niveles siempre alineados por nuestra política de negocio como parte de una estrategia global y transversal. Como parte de esa estrategia global, los objetivos que busca Tecnalia en el cálculo y el análisis de la Huella de Carbono son:

- Tener una medida del impacto de TECNALIA en **todo el ciclo de vida**, calculando el impacto en el Cambio Climático en todas las etapas del servicio proporcionado.
- **Integrar** la medida de la HC en el **Sistema de Gestión Ambiental** de TECNALIA para evaluar aquellos aspectos ambientales que son significativos.
- Buscar la **transparencia de nuestro desempeño** ambiental ante nuestros grupos de interés.
- Identificar **las líneas de actuación** para disminuir el impacto de aspectos ambientales directos debidos a nuestra propia actividad y definir nuevas líneas de actuación para mejorar el impacto de aspectos ambientales indirectos (aquellos sobre los que Tecnalia no tiene pleno control).

Siguiendo el principio de transparencia de TECNALIA, ponemos la información del cálculo a disposición de terceras partes interesadas a través de este informe:

- Personal de TECNALIA
- Patronos
- Clientes
- Administración pública
- Sociedad

4. ALCANCE



4. ALCANCE

El **enfoque de consolidación** del sistema se basa en el control operacional, evaluamos los impactos de los procesos y unidades físicas de las instalaciones sobre las que tenemos control operacional.

La **unidad de análisis** de la Huella de Carbono es la actividad de I+D+i realizada en TECNALIA en un año, en cada uno de los edificios definidos en el apartado de límites organizativos y teniendo en cuenta las entradas y salidas asociadas a actividades directas, indirectas asociadas al consumo de energía e indirectas anteriores.

4.1 LÍMITES DEL SISTEMA: ORGANIZATIVOS

Se han considerado las actividades de Tecnalia realizadas en las siguientes edificios



SEDE CENTRAL
PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA
 Mikeletegi Pasealekua, 2
 DONOSTIA – SAN SEBASTIÁN (GIPUZKOA)



PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA
 Mikeletegi Pasealekua, 1-3
 DONOSTIA – SAN SEBASTIÁN (GIPUZKOA)



PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA
 Mikeletegi Pasealekua, 7
 DONOSTIA – SAN SEBASTIÁN (GIPUZKOA)



Área Anardi, 5
 AZPEITIA (Gipuzkoa)



POLÍGONO VENTAS
 c/ Gabiria, 82-84
 IRUN (GIPUZKOA)



PARQUE CIÉNTIFICO Y TECNOLÓGICO DE BIZKAIA

Astondo Bidea, Edificio 700
DERIO (BIZKAIA)



PARQUE CIÉNTIFICO Y TECNOLÓGICO DE BIZKAIA

Laida Bidea. Edificio 413
ZAMUDIO (BIZKAIA)



PARQUE CIÉNTIFICO Y TECNOLÓGICO DE BIZKAIA

Ibaizabal Bidea, Edificio 101
ZAMUDIO (BIZKAIA)



PARQUE CIÉNTIFICO Y TECNOLÓGICO DE BIZKAIA

Laida Bidea, Edificio 204
ZAMUDIO (BIZKAIA)



PARQUE TECNOLÓGICO DE ÁLAVA

Leonardo da Vinci, 11
VITORIA - GASTEIZ (ARABA/ÁLAVA)



PARQUE TECNOLÓGICO DE ÁLAVA

Albert Einstein, 28
VITORIA - GASTEIZ (ARABA/ÁLAVA)

4.2 LÍMITES DEL SISTEMA: ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES

Los límites de la Huella de Carbono van más allá de los límites organizativos. Las actividades que contempla la herramienta desarrollada por TECNALIA, y que se detallan en el apartado del inventario del ciclo de vida, se clasifican en:

Alcance 1: Actividades directas

Los impactos generados por las actividades directas corresponden al uso de recursos o emisiones derivados de fuentes que sean propiedades de la empresa o estén bajo su gestión, es decir, de actividades a nivel de emplazamiento (como calderas y vehículos de flota).

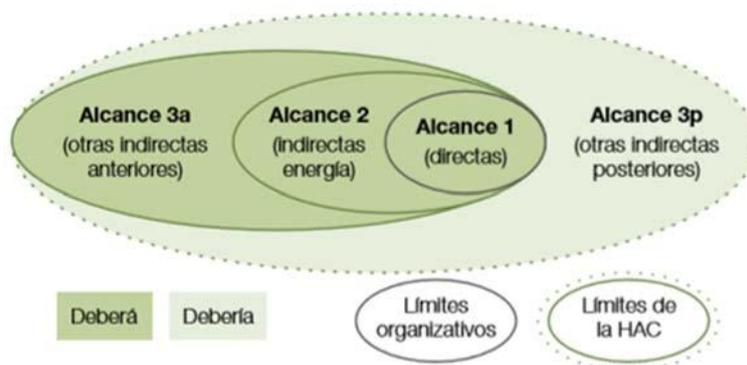
Alcance 2: Actividades indirectas asociados al consumo de energía

Los impactos indirectos asociados al consumo de energía corresponden a la extracción, producción y transporte de electricidad.

Alcance 3A: Otras actividades indirectas anteriores

Los impactos indirectos de actividades anteriores (o aguas arriba) se refieren al uso de materias y energía y a las emisiones asociadas a la provisión de los bienes o servicios adquiridos por la empresa en apoyo de la actividad de la organización (como transporte de los bienes y servicios adquiridos del proveedor, gestión de los residuos generados en las instalaciones de la empresa y viajes de trabajo)

Se omiten las actividades correspondientes al Alcance 3P (impactos indirectos de actividades posteriores se refieren al uso de materias y energía y a las emisiones asociadas con actividades aguas abajo en la cadena de suministro y en relación con la cartera de productos), por no poner TECNALIA productos en el mercado.



Fuente: IHOBE

En la tabla que se muestra a continuación se detallan las actividades que se han incluido por Alcance en el cálculo de la Huella de Carbono.

CATEGORÍA ACTIVIDAD	CONCEPTO ACTIVIDAD
ALCANCE 1. ACTIVIDADES DIRECTAS	CALDERAS DE GAS NATURAL
CONSUMO DE COMBUSTIBLES EN INSTALACIONES	QUEMADORES GAS PROPANO (CALEFACCIÓN NAVE AZPEITIA)
	QUEMADORES GASÓLEO (AZPEITIA)
ALCANCE 1. ACTIVIDADES DIRECTAS	COCHES DE FLOTA GASOLINA
TRASLADO PERSONAL (COCHES FLOTA IN MISION)	COCHES DE FLOTA DIÉSEL
	COCHES ELÉCTRICOS
ALCANCE 1. ACTIVIDADES DIRECTAS	CAMIÓN LABORATORIO (EDIF. 413)
USO DE VEHÍCULOS PROPIOS	
ALCANCE 1. ACTIVIDADES DIRECTAS	GASES REFRIGERANTES
FUGA DE GASES REFRIGERANTES EN EQUIPOS	
ALCANCE 2. ACTIVIDADES INDIRECTAS ASOCIADAS AL CONSUMO DE ENERGÍA	ELECTRICIDAD (MIX ENERGÉTICO)
ELECTRICIDAD CONSUMIDA EN INSTALACIONES	ELECTRICIDAD (100% RENOVABLE)
ALCANCE 3A. ACTIVIDADES INDIRECTAS ANTERIORES	AGUA DE RED
VOLUMEN DE AGUA DE RED CONSUMIDA	
ALCANCE 3A. ACTIVIDADES INDIRECTAS ANTERIORES	CONSUMO DE GAS NATURAL
PRODUCCIÓN DE COMBUSTIBLES UTILIZADOS EN INSTALACIONES	CONSUMO DE GASÓLEO (QUEMADORES)
	CONSUMO DE PROPANO (CALEFACCIÓN)
ALCANCE 3A. ACTIVIDADES INDIRECTAS ANTERIORES	CONSUMO DE DIÉSEL (VEHÍCULOS PROPIOS)
PRODUCCIÓN DE CARBURENTES UTILIZADOS EN VEHÍCULOS PROPIOS	CONSUMO DE GASOLINA (VEHÍCULOS PROPIOS)
ALCANCE 3A. ACTIVIDADES INDIRECTAS ANTERIORES	CONSUMO PAPEL
PRODUCCIÓN DE MATERIALES/CONSUMIBLES UTILIZADOS EN INSTALACIONES	CONSUMO DE TÓNER
	CONSUMO DE GASES EN DEPÓSITOS
	CONSUMO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS
	CONSUMO DE REACTIVOS QUÍMICOS
ALCANCE 3A. ACTIVIDADES INDIRECTAS ANTERIORES	GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS
TRATAMIENTO DE RESIDUOS GENERADOS	GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS
ALCANCE 3A. ACTIVIDADES INDIRECTAS ANTERIORES	TRANSPORTE DE COMBUSTIBLES (GASOIL Y GAS PROPANO)
TRANSPORTE DE COMBUSTIBLES UTILIZADOS EN INSTALACIONES	EXTRACCIÓN Y PRODUCCIÓN DEL CARBURANTE
ALCANCE 3A. ACTIVIDADES INDIRECTAS ANTERIORES	TRANSPORTE DE RESIDUOS
TRANSPORTE DE RESIDUOS GENERADOS	EXTRACCIÓN Y PRODUCCIÓN DEL CARBURANTE
ALCANCE 3A. ACTIVIDADES INDIRECTAS ANTERIORES	TRANSPORTE DE MATERIALES
TRANSPORTE DE MATERIALES	EXTRACCIÓN Y PRODUCCIÓN DEL CARBURANTE
ALCANCE 3A. ACTIVIDADES INDIRECTAS ANTERIORES	TRASLADOS IN ITINERE Y MISION EN COCHES PARTICULARES Y COCHES DE ALQUILER
VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (COCHES IN ITINERE/IN MISION)	EXTRACCIÓN Y PRODUCCIÓN DEL CARBURANTE
ALCANCE 3A. ACTIVIDADES INDIRECTAS ANTERIORES	VIAJES EN AVIÓN
VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (OTROS)	VIAJES EN AUTOBÚS INTERCENTRO
	VIAJES EN TREN

Categorías de actividad basadas en la "Guidance on Organizational Life Cycle Assessment" publicada en 2015 en el marco del "Life Cycle Initiative" por PNUMA y SETAC

4.3 ENTRADAS NO INCLUIDAS

Del alcance 3A, únicamente las siguientes actividades no son incluidas, debido a que los datos disponibles evidencian un impacto irrelevante (a) o no se dispone de datos representativos (b):

- a) Consumo y transporte de gases refrigerantes (Alcance 3A)
- b) Consumo de botellas de mezcla de gases (Alcance 3A)

4.4 EXCLUSIONES A LA HUELLA

Se establece un criterio de corte del 1% para cada edificio, de manera que se excluyen los conceptos de actividad cuya aportación en % de la Huella de Carbono de cada edificio esté por debajo de ese porcentaje, siempre que la suma de las exclusiones en cada edificio no supere el 5%.

En la siguiente tabla se detallan los conceptos de actividad que salen excluidas en cada uno de los edificios que son de aplicación. Incluyendo en cada edificio el porcentaje de todas las exclusiones

Entradas: GRUPO DE ACTIVIDAD CONCEPTO DE ACTIVIDAD	DONOSTIA Mikeletegi 2	DONOSTIA Mikeletegi 1-3	DONOSTIA Mikeletegi 7	AZPEITIA Anardi	IRUN Gabriña 82-84	DERIO Edificio 700	ZAMUDIO Edificio 413	ZAMUDIO Edificio 101	ZAMUDIO Edificio 204	MIÑANO L. da Vinci 11	MIÑANO Al. Einstein 28
Leyenda: NO APLICABLE EXCLUIDO											
% DE LAS EXCLUSIONES	2,51	0,55	2,26	4,07	4,16	1,63	2,01	1,26	0,52	2,02	2,47
ALCANCE 1											
CONSUMO DE COMBUSTIBLES EN INSTALACIONES											
CALDERAS DE GAS NATURAL											
QUEMADORES GAS PROPANO											
QUEMADORES GASÓLEO											
TRASLADO PERSONAL (COCHES FLOTA IN MISION)											
COCHES DE FLOTA GASOLINA											
COCHES DE FLOTA DIÉSEL											
COCHES ELÉCTRICOS											
USO DE VEHÍCULOS PROPIOS											
CAMIÓN LABORATORIO (EDIF. 413)											
FUGA DE GASES REFRIGERANTES EN EQUIPOS											
FUGA GASES REFRIGERANTES											
ALCANCE 2											
ELECTRICIDAD CONSUMIDA EN INSTALACIONES											
ELECTRICIDAD (MIX ENERGÉTICO)											
ELECTRICIDAD (100% RENOVABLE)											

Entradas: GRUPO DE ACTIVIDAD CONCEPTO DE ACTIVIDAD	DONOSTIA Mikelategi 2	DONOSTIA Mikelategi 1-3	DONOSTIA Mikelategi 7	AZPEITIA Anardi	IRUN Gabiria 82-84	DERIO Edificio 700	ZAMUDIO Edificio 413	ZAMUDIO Edificio 101	ZAMUDIO Edificio 204	MIÑANO L. da Vinci 11	MIÑANO Al. Einstein 28
Leyenda: NO APLICABLE EXCLUIDO											
% DE LAS EXCLUSIONES	2,51	0,55	2,26	4,07	4,16	1,63	2,01	1,26	0,52	2,02	2,47
ALCANCE 3A											
AGUA DE RED CONSUMIDA											
AGUA DE RED											
PRODUCCIÓN DE COMBUSTIBLES UTILIZADOS EN INSTALACIONES											
CONSUMO DE GAS NATURAL											
CONSUMO DE GASÓLEO (QUEMADORES)											
CONSUMO DE PROPANO (CALEFACCIÓN)											
PRODUCCIÓN DE CARBURANTES UTILIZADOS EN VEHÍCULOS PROPIOS											
CONSUMO DIÉSEL (VEHÍCULOS PROPIOS)											
CONSUMO DE GASOLINA (VEHÍCULOS PROPIOS)											
PRODUCCIÓN DE MATERIALES/CONSUMIBLES UTILIZADOS EN INSTALACIONES											
CONSUMO PAPEL											
CONSUMO TÓNER											
CONSUMO DE GASES EN DEPÓSITOS											
CONSUMO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS											
CONSUMO DE REACTIVOS QUÍMICOS											
TRATAMIENTO DE RESIDUOS GENERADOS											
GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS											
GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS											
TRANSPORTE DE COMBUSTIBLES UTILIZADOS EN INSTALACIONES											
TRANSPORTE DE COMBUSTIBLES (GASOIL). EXTRACCIÓN Y PRODUCCIÓN DEL CARBURANTE											
TRANSPORTE DE COMBUSTIBLES (GAS PROPANO). EXTRACCIÓN Y PRODUCCIÓN DEL CARBURANTE											
TRANSPORTE DE RESIDUOS GENERADOS											
TRANSPORTE DE RESIDUOS.											
EXTRACCIÓN Y PRODUCCIÓN DEL CARBURANTE											

Entradas: GRUPO DE ACTIVIDAD CONCEPTO DE ACTIVIDAD	DONOSTIA Mikeletegi 2	DONOSTIA Mikeletegi 1-3	DONOSTIA Mikeletegi 7	AZPEITIA Anardi	IRUN Gabiria 82-84	DERIO Edificio 700	ZAMUDIO Edificio 413	ZAMUDIO Edificio 101	ZAMUDIO Edificio 204	MIÑANO L. da Vinci 11	MIÑANO Al. Einstein 28
Leyenda: NO APLICABLE EXCLUIDO											
% DE LAS EXCLUSIONES	2,51	0,55	2,26	4,07	4,16	1,63	2,01	1,26	0,52	2,02	2,47
TRANSPORTE DE MATERIALES											
TRANSPORTE DE MATERIALES. EXTRACCIÓN Y PRODUCCIÓN DEL CARBURANTE											
VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (COCHES IN ITINERE/IN MISION)											
TRASLADOS IN ITINERE Y MISION EN COCHES PARTICULARES Y COCHES DE ALQUILER EXTRACCIÓN Y PRODUCCIÓN DEL CARBURANTE											
VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (OTROS)											
VIAJES EN AVIÓN											
VIAJES EN AUTOBUS INTERCENTRO											
VIAJES EN TREN											

4.5 AÑO BASE

Tecnalia calcula su Huella de Carbono según los principios de la norma UNE-ISO 14064-1: 2012 desde el año 2012.

Para el cálculo de la Huella de Carbono correspondiente a la actividad de todo el año 2019, se incluyen nuevas entradas en el alcance 3A para elaborar también el informe de la Huella Ambiental Corporativa, por lo que se decide tomar el año 2019 como año base.

5. ANÁLISIS DEL INVENTARIO



5. ANÁLISIS DEL INVENTARIO

5.1 RECOGIDA DE DATOS Y FUENTES. CALIDAD DE LOS DATOS

La cuantificación de los datos de actividad (como los consumo de gas natural, kilómetros recorridos por coches de flota, consumo de electricidad) se realiza mayoritariamente a partir de fuentes de información primaria (Sistema de Gestión de TECNALIA, facturas de proveedores).

Excepcionalmente, en el caso de datos asociados a actividades del Alcance 3A, por su complejidad, para la cuantificación de algunos datos de actividad se recurre a estimaciones indirectas a partir de fuentes externas (como parque de vehículos de la DGT, datos medios de consumos, datos medios de pesos). La fuentes son validadas por una tercera parte independiente.

5.2 DATOS DEL INVENTARIO

ALCANCE	GRUPO DE ACTIVIDAD CONCEPTO ACTIVIDAD (por edificios)	UNIDAD	VALOR
ALCANCE 1	CONSUMO DE COMBUSTIBLES EN INSTALACIONES		
	CALDERAS DE GAS NATURAL	kWh	4.962.861
	<i>DONOSTIA Mikeletegi 2</i>		1.767.784
	<i>DONOSTIA Mikeletegi 1-3</i>		33.873
	<i>DONOSTIA Mikeletegi 7</i>		420.389
	<i>IRUN Gabiria 82-84</i>		1.207
	<i>DERIO Edificio 700</i>		1.494.035
	<i>ZAMUDIO Edificio 101</i>		93
	<i>MIÑANO Leonardo da Vinci 11</i>		1.068.818
	<i>MIÑANO Albert Einstein 28</i>		176.662
	QUEMADORES GAS PROPANO (CALEFACCIÓN)	kWh	287.605
	<i>AZPEITIA Anardi</i>		287.605
	QUEMADORES GASÓLEO	kWh	168.266
	<i>AZPEITIA Anardi</i>		168.266
ALCANCE 1	TRASLADO PERSONAL (COCHES FLOTA IN MISIÓN)		
	COCHES DE FLOTA GASOLINA	km	185.104
	<i>DONOSTIA Mikeletegi 2</i>		44.972
	<i>DONOSTIA Mikeletegi 7</i>		38.230
	<i>AZPEITIA Anardi</i>		23.839
	<i>DERIO Edificio 700</i>		34.179
	<i>MIÑANO Leonardo da Vinci 11</i>		17.882
	<i>MIÑANO Albert Einstein 28</i>		26.002
	COCHES DE FLOTA DIÉSEL	km	594.670
	<i>DONOSTIA Mikeletegi 2</i>		144.216
	<i>DONOSTIA Mikeletegi 7</i>		123.047
	<i>AZPEITIA Anardi</i>		61.024
	<i>DERIO Edificio 700</i>		204.177
	<i>MIÑANO Leonardo da Vinci 11</i>		36.282

ALCANCE	GRUPO DE ACTIVIDAD CONCEPTO ACTIVIDAD (por edificios)	UNIDAD	VALOR
	MINANO Albert Einstein 28		25.924
	COCHES ELÉCTRICOS	km	14.569
	DONOSTIA Mikeletegi 2		6.969
	DONOSTIA Mikeletegi 7		7.600
ALCANCE 1	USO DE VEHÍCULOS PROPIOS		
	CAMIÓN LABORATORIO (EDIF. 413)	km	39.426
	ZAMUDIO Edificio 413		39.426
ALCANCE 1	FUGA DE GASES REFRIGERANTES EN EQUIPOS		
	GASES REFRIGERANTES	kg	27
	DONOSTIA Mikeletegi 2		6
	MIÑANO Leonardo da Vinci 11		21
ALCANCE 2	ELECTRICIDAD CONSUMIDA EN INSTALACIONES		
	ELECTRICIDAD (MIX ENERGÉTICO)	kWh	3.099.883
	DONOSTIA Mikeletegi 7		383.657
	AZPEITIA Anardi		761.113
	ZAMUDIO Edificio 413		304.496
	ZAMUDIO Edificio 101		43.774
	ZAMUDIO Edificio 204		250.203
	MIÑANO Leonardo da Vinci 11		1.167.237
	MIÑANO Albert Einstein 28		189.403
	ELECTRICIDAD (100% RENOVABLE)	kWh	5.505.862
	DONOSTIA Mikeletegi 2		2.700.147
	DONOSTIA Mikeletegi 1-3		274.175
	IRUN Gabiria 82-84		270.232
	DERIO Edificio 700		2.248.651
	ZAMUDIO Edificio 413		12.657
ALCANCE 3A	AGUA DE RED CONSUMIDA		
	AGUA DE RED	kg	16.387.000
	DONOSTIA Mikeletegi 2		1.050.000
	DONOSTIA Mikeletegi 1-3		552.000
	DONOSTIA Mikeletegi 7		504.000
	AZPEITIA Anardi		2.343.000
	IRUN Gabiria 82-84		384.000
	DERIO Edificio 700		6.617.000
	ZAMUDIO Edificio 413		493.000
	ZAMUDIO Edificio 204		513.000
	MIÑANO Leonardo da Vinci 11		3.805.000
	MIÑANO Albert Einstein 28		126.000
ALCANCE 3A	PRODUCCIÓN DE COMBUSTIBLES UTILIZADOS EN INSTALACIONES		
	CONSUMO DE GAS NATURAL	m3	421.055
	DONOSTIA Mikeletegi 2		151.093
	DONOSTIA Mikeletegi 1-3		2.961
	DONOSTIA Mikeletegi 7		36.667
	IRUN Gabiria 82-84		102
	DERIO Edificio 700		127.663
	ZAMUDIO Edificio 101		8
	MIÑANO Leonardo da Vinci 11		88.051

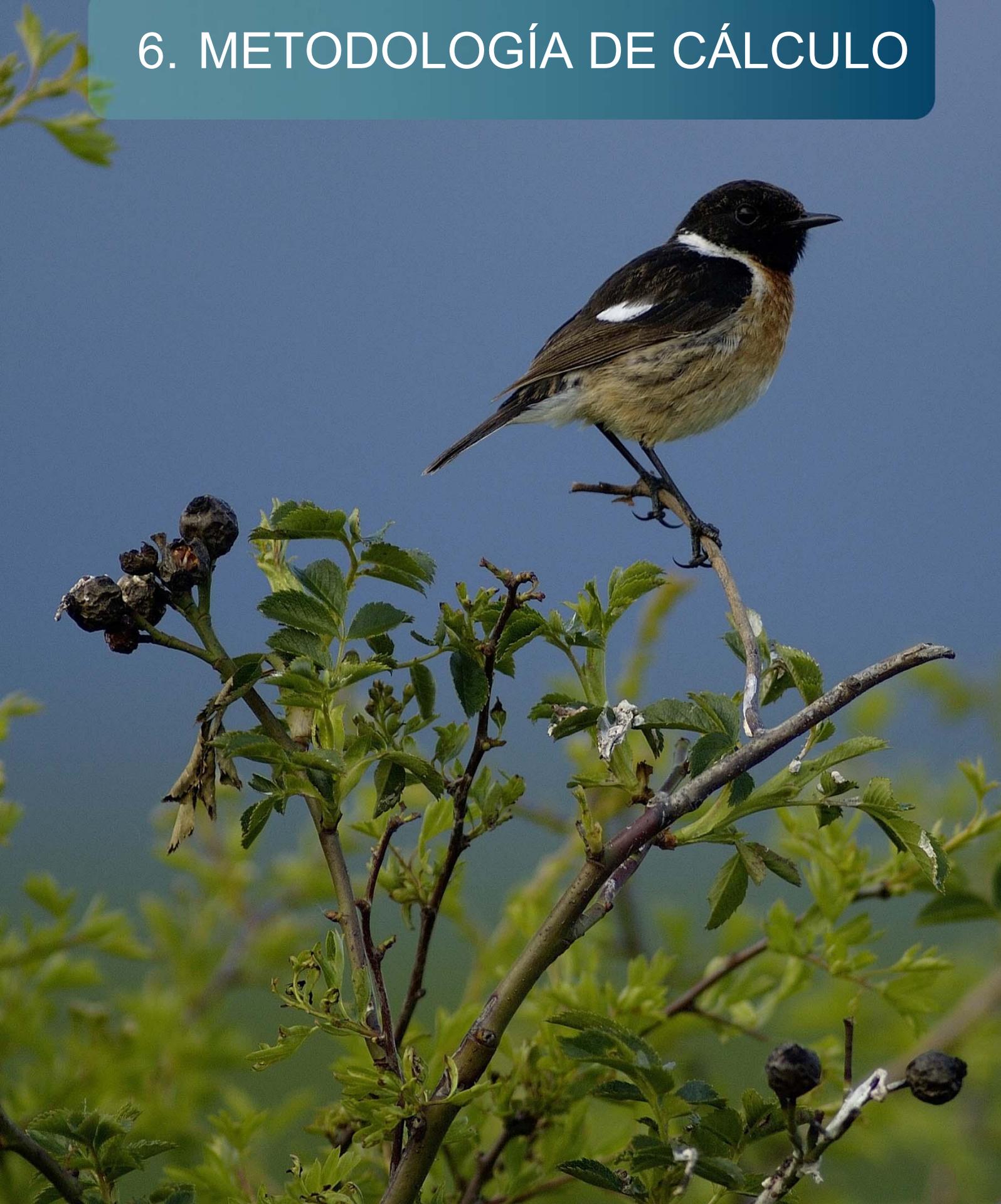
ALCANCE	GRUPO DE ACTIVIDAD CONCEPTO ACTIVIDAD (por edificios)	UNIDAD	VALOR
	MIÑANO Albert Einstein 28		14.511
	CONSUMO DE GASÓLEO (QUEMADORES)	kg	14.260
	AZPEITIA Anardi		14.260
	CONSUMO DE PROPANO (CALEFACCIÓN)	kg	22.315
	AZPEITIA Anardi		22.315
ALCANCE 3A	PRODUCCIÓN DE CARBURENTES UTILIZADOS EN VEHÍCULOS PROPIOS		
	CONSUMO DE DIÉSEL (VEHÍCULOS PROPIOS)	kg	34.758
	DONOSTIA Mikeletegi 2		5.513
	DONOSTIA Mikeletegi 7		4.780
	AZPEITIA Anardi		2.354
	DERIO Edificio 700		7.957
	ZAMUDIO Edificio 413		11.729
	MIÑANO Leonardo da Vinci 11		1.411
	MIÑANO Albert Einstein 28		1.014
	CONSUMO DE GASOLINA (VEHÍCULOS PROPIOS)	kg	4.189
	DONOSTIA Mikeletegi 2		930
	DONOSTIA Mikeletegi 7		936
	AZPEITIA Anardi		535
	DERIO Edificio 700		767
	MIÑANO Leonardo da Vinci 11		438
	MIÑANO Albert Einstein 28		583
ALCANCE 3A	PRODUCCIÓN DE MATERIALES/CONSUMIBLES UTILIZADOS EN INSTALACIONES		
	CONSUMO PAPEL	kg	8.580
	DONOSTIA Mikeletegi 2		1.669
	DONOSTIA Mikeletegi 1-3		11
	DONOSTIA Mikeletegi 7		343
	AZPEITIA Anardi		773
	IRUN Gabiria 82-84		11
	DERIO Edificio 700		3.233
	ZAMUDIO Edificio 413		175
	ZAMUDIO Edificio 101		136
	ZAMUDIO Edificio 204		827
	MIÑANO Leonardo da Vinci 11		1.196
	MIÑANO Albert Einstein 28		207
	CONSUMO DE TÓNER	unidad	180
	DONOSTIA Mikeletegi 2		57
	DONOSTIA Mikeletegi 1-3		5
	DONOSTIA Mikeletegi 7		17
	AZPEITIA Anardi		13
	IRUN Gabiria 82-84		4
	DERIO Edificio 700		54
	ZAMUDIO Edificio 413		3
	ZAMUDIO Edificio 101		3
	ZAMUDIO Edificio 204		8
	MIÑANO Leonardo da Vinci 11		12
	MIÑANO Albert Einstein 28		4
	CONSUMO DE GASES EN DEPÓSITOS	kg	37.216
	DONOSTIA Mikeletegi 2		5.061

ALCANCE	GRUPO DE ACTIVIDAD CONCEPTO ACTIVIDAD (por edificios)	UNIDAD	VALOR
	AZPEITIA Anardi		299
	IRUN Gabiria 82-84		27.803
	DERIO Edificio 700		97
	ZAMUDIO Edificio 413		1.580
	MIÑANO Leonardo da Vinci 11		2376
	CONSUMO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS	unidad	485
	DONOSTIA Mikeletegi 2		125
	DONOSTIA Mikeletegi 1-3		9
	DONOSTIA Mikeletegi 7		27
	AZPEITIA Anardi		39
	IRUN Gabiria 82-84		5
	DERIO Edificio 700		180
	ZAMUDIO Edificio 413		10
	ZAMUDIO Edificio 204		46
	MIÑANO Leonardo da Vinci 11		38
	MIÑANO Albert Einstein 28		6
	CONSUMO DE REACTIVOS QUÍMICOS	kg	323
	DONOSTIA Mikeletegi 2		127
	AZPEITIA Anardi		2
	DERIO Edificio 700		133
	MIÑANO Leonardo da Vinci 11		61
ALCANCE 3A	TRATAMIENTO DE RESIDUOS GENERADOS		
	GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	kg	30.254
	DONOSTIA Mikeletegi 2		9.632
	DONOSTIA Mikeletegi 7		889
	AZPEITIA Anardi		3.160
	IRUN Gabiria 82-84		540
	DERIO Edificio 700		5.551
	ZAMUDIO Edificio 413		900
	MIÑANO Leonardo da Vinci 11		8.762
	MIÑANO Albert Einstein 28		820
	GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	kg	451.561
	DONOSTIA Mikeletegi 2		61.154
	DONOSTIA Mikeletegi 1-3		1.961
	DONOSTIA Mikeletegi 7		8.587
	AZPEITIA Anardi		232.359
	IRUN Gabiria 82-84		56.802
	DERIO Edificio 700		69.010
	ZAMUDIO Edificio 413		9.131
	ZAMUDIO Edificio 101		218
	ZAMUDIO Edificio 204		6.028
	MIÑANO Leonardo da Vinci 11		3.035
	MIÑANO Albert Einstein 28		3.276
ALCANCE 3A	TRANSPORTE DE COMBUSTIBLES UTILIZADOS EN INSTALACIONES		
	TRANSPORTE DE COMBUSTIBLES (GASOIL)	tkm	630
	EXTRACCIÓN Y PRODUCCIÓN DEL CARBURANTE		
	AZPEITIA Anardi		630
	TRANSPORTE DE COMBUSTIBLES (GAS PROPANO)	tkm	2.042

ALCANCE	GRUPO DE ACTIVIDAD CONCEPTO ACTIVIDAD (por edificios)	UNIDAD	VALOR
	EXTRACCIÓN Y PRODUCCIÓN DEL CARBURANTE		
	<i>AZPEITIA Anardi</i>		2.042
ALCANCE 3A	TRANSPORTE DE RESIDUOS GENERADOS		
	TRANSPORTE DE RESIDUOS	<i>tkm</i>	15.723
	EXTRACCIÓN Y PRODUCCIÓN DEL CARBURANTE		
	<i>DONOSTIA Mikeletegi 2</i>		1.250
	<i>DONOSTIA Mikeletegi 1-3</i>		50
	<i>DONOSTIA Mikeletegi 7</i>		333
	<i>AZPEITIA Anardi</i>		8.680
	<i>IRUN Gabiria 82-84</i>		2.951
	<i>DERIO Edificio 700</i>		996
	<i>ZAMUDIO Edificio 413</i>		202
	<i>ZAMUDIO Edificio 101</i>		3
	<i>ZAMUDIO Edificio 204</i>		83
	<i>MIÑANO Leonardo da Vinci 11</i>		936
	<i>MIÑANO Albert Einstein 28</i>		239
ALCANCE 3A	TRANSPORTE DE MATERIALES		
	TRANSPORTE DE MATERIALES	<i>tkm</i>	2.046
	EXTRACCIÓN Y PRODUCCIÓN DEL CARBURANTE		
	<i>DONOSTIA Mikeletegi 2</i>		423
	<i>DONOSTIA Mikeletegi 1-3</i>		10
	<i>DONOSTIA Mikeletegi 7</i>		43
	<i>AZPEITIA Anardi</i>		51
	<i>IRUN Gabiria 82-84</i>		804
	<i>DERIO Edificio 700</i>		285
	<i>ZAMUDIO Edificio 413</i>		37
	<i>ZAMUDIO Edificio 101</i>		12
	<i>ZAMUDIO Edificio 204</i>		68
	<i>MIÑANO Leonardo da Vinci 11</i>		296
	<i>MIÑANO Albert Einstein 28</i>		16
ALCANCE 3A	VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (COCHES IN ITINERE/IN MISION)		
	TRASLADOS IN ITINERE Y MISIÓN EN COCHES PARTICULARES Y COCHES DE ALQUILER	<i>km</i>	11.493.688
	EXTRACCIÓN Y PRODUCCIÓN DEL CARBURANTE		
	<i>DONOSTIA Mikeletegi 2</i>		1.938.793
	<i>DONOSTIA Mikeletegi 1-3</i>		176.918
	<i>DONOSTIA Mikeletegi 7</i>		627.298
	<i>AZPEITIA Anardi</i>		1.223.701
	<i>IRUN Gabiria 82-84</i>		60.849
	<i>DERIO Edificio 700</i>		4.738.746
	<i>ZAMUDIO Edificio 413</i>		235.800
	<i>ZAMUDIO Edificio 101</i>		39.421
	<i>ZAMUDIO Edificio 204</i>		575.807
	<i>MIÑANO Leonardo da Vinci 11</i>		1.170.809
	<i>MIÑANO Albert Einstein 28</i>		705.543
ALCANCE 3A	VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (OTROS)		
	VIAJES EN AVIÓN	<i>personkm</i>	8.180.336
	<i>DONOSTIA Mikeletegi 2</i>		1.233.055

ALCANCE	GRUPO DE ACTIVIDAD CONCEPTO ACTIVIDAD (por edificios)	UNIDAD	VALOR
	DONOSTIA Mikeletegi 1-3		503.161
	DONOSTIA Mikeletegi 7		468.791
	AZPEITIA Anardi		387.585
	IRUN Gabiria 82-84		700
	DERIO Edificio 700		4.192.146
	ZAMUDIO Edificio 413		175.652
	ZAMUDIO Edificio 204		847.510
	MIÑANO Leonardo da Vinci 11		285.704
	MIÑANO Albert Einstein 28		86.032
	VIAJES EN AUTOBÚS INTERCENTRO	personkm	66.481
	DONOSTIA Mikeletegi 2		28.871
	DERIO Edificio 700		27.356
	MIÑANO Leonardo da Vinci 11		10.254
	VIAJES EN TREN	personkm	323.703
	DONOSTIA Mikeletegi 2		120.457
	DONOSTIA Mikeletegi 1-3		14.738
	DONOSTIA Mikeletegi 7		25.241
	AZPEITIA Anardi		14.686
	IRUN Gabiria 82-84		1.213
	DERIO Edificio 700		85.962
	ZAMUDIO Edificio 204		2.980
	MIÑANO Leonardo da Vinci 11		51.776
	MIÑANO Albert Einstein 28		6.650

6. METODOLOGÍA DE CÁLCULO



6. METODOLOGÍA DE CÁLCULO

6.1 CUANTIFICACIÓN DE LAS EMISIONES

La cuantificación de las emisiones de las actividades se realiza mayoritariamente a partir de procesos de la Base de Datos ECOINVENT v 3.5, en algunos casos modificados para adecuarlos a la actividad.

En ciertas actividades, se han priorizado otras fuentes cuyos valores se han considerado que se ajustan más a la realidad de TECNALIA:

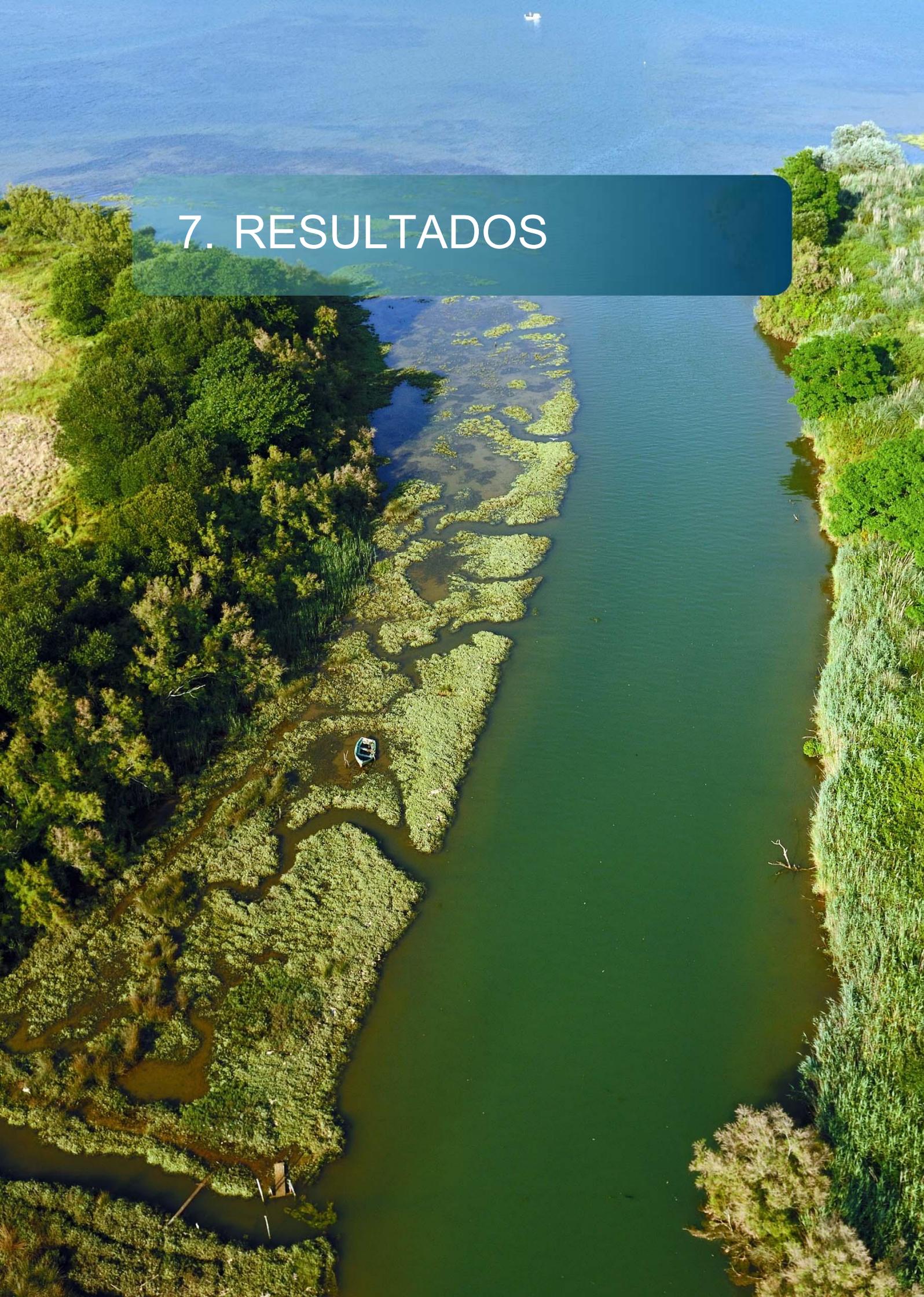
- Factor de emisión de las comercializadoras asociado a las emisiones de la electricidad
- Los factores de emisión por modelo de vehículo de flota facilitados por el fabricante del vehículo
- Factor de emisión del tren publicado por Renfe

6.2 EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE CAMBIO CLIMÁTICO

Se ha utilizado el METODO RECIPE (ReCiPe Minpoint H 1.13 – Europe-; y ReCiPe Endpoint H 1.13 – Europe H/A) para el cálculo de la Huella Ambiental Corporativa, publicada en un informe independiente.

Uno de los impactos medios (midpoint) de la HAC, es el impacto en el “Cambio Climático” medido en t CO₂ e. La medida de este impacto, corresponde a la Huella de Carbono de TECNALIA.

7. RESULTADOS



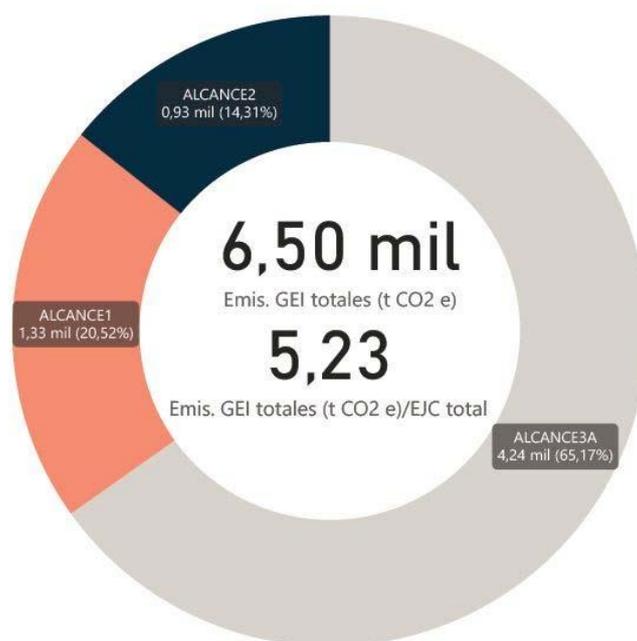
7. RESULTADOS

7.1 HUELLA DE CARBONO

HUELLA DE CARBONO POR ALCANCES

EDIFICIO	ALCANCE 1	ALCANCE 2	ALCANCE 3A	TOTAL	TOTAL/EJC
DERIO Edif. 700	339	0	1.820	2.159	3,95
DONOSTIA Mikeletegi 2	390	0	763	1.153	4,54
MIÑANO L. da Vinci 11	270	350	377	997	11,46
AZPEITIA Anardi	118	228	363	709	7,13
DONOSTIA Mikeletegi 7	103	115	240	459	5,65
ZAMUDIO Edificio 204	0	75	254	329	5,17
MIÑANO Albert Einstein 28	40	57	179	276	5,29
ZAMUDIO Edificio 413	66	91	86	243	10,61
DONOSTIA Mikeletegi 1-3	7	0	114	122	5,16
IRUN Gabiria 82-84	0	0	31	31	6,06
ZAMUDIO Edificio 101	0	13	9	22	3,39
TOTAL	1.334	930	4.237	6.501	5,23

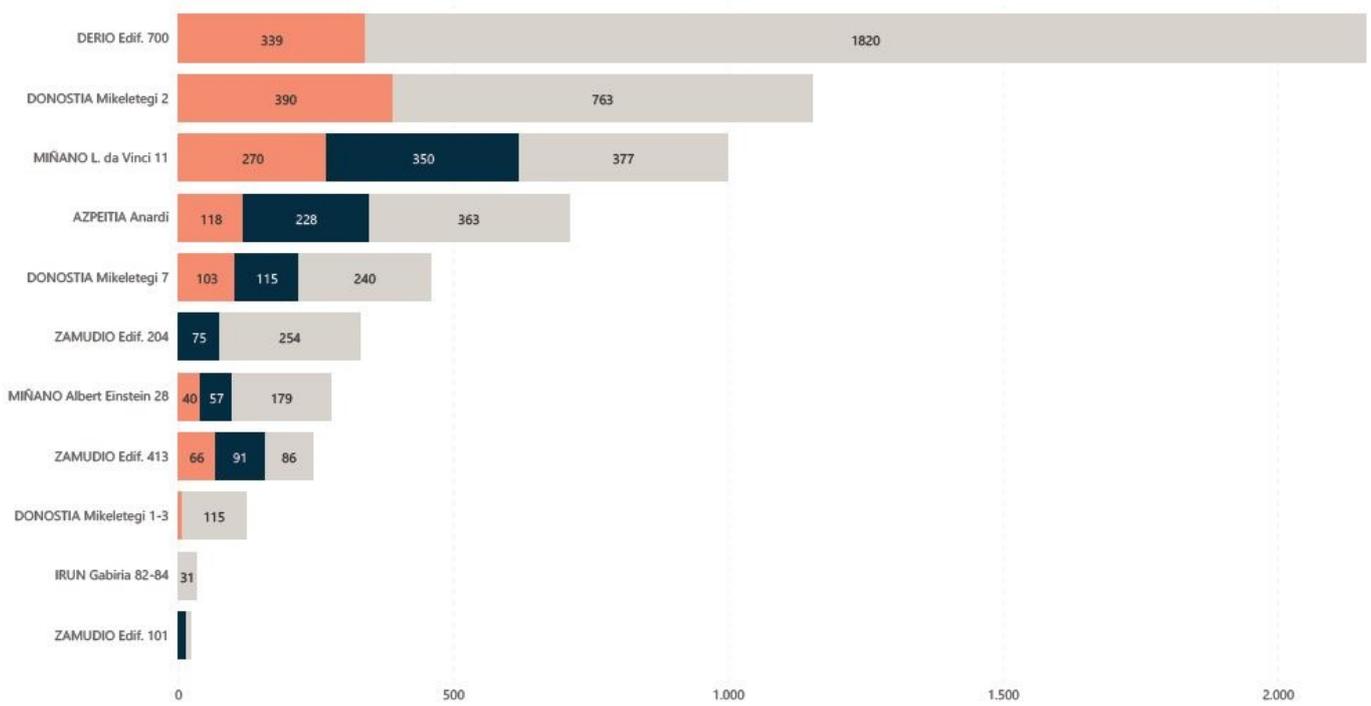
EJC: Personal en equivalencia a jornada completa



En los siguientes gráficos se detalla la Huella de Carbono y la Huella de Carbono/EJC por Alcances y Edificios

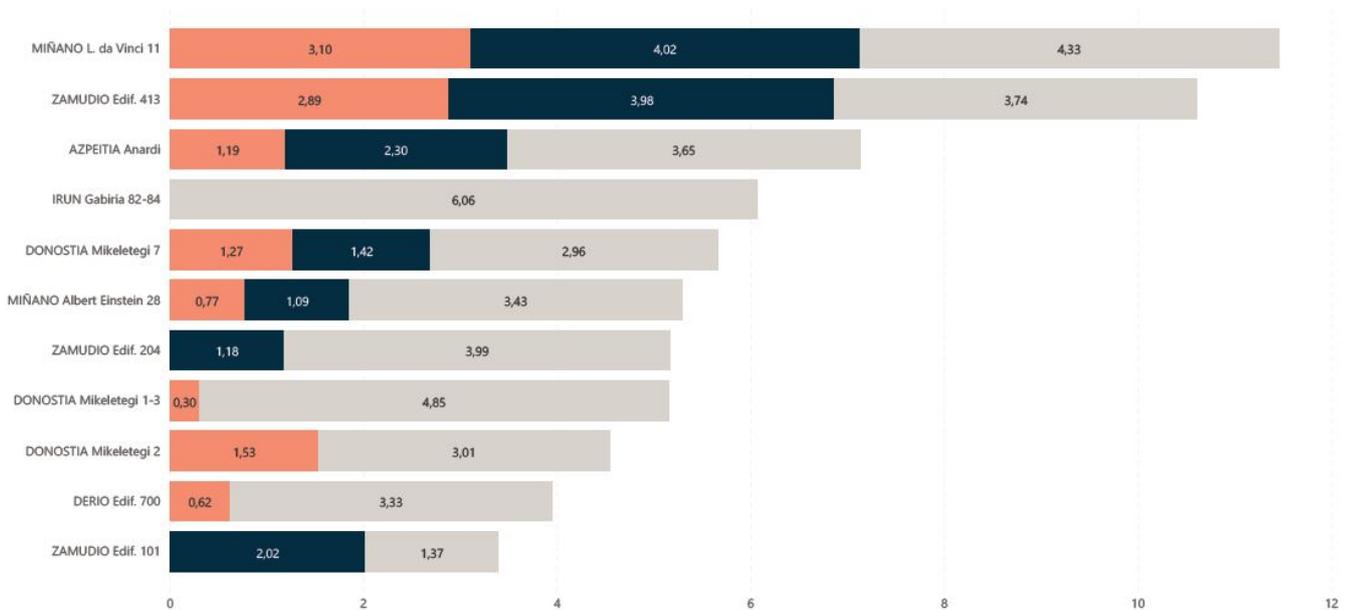
EMISIONES GEI (t CO2 e): POR EDIFICIOS Y ALCANCES

● ALCANCE1 ● ALCANCE2 ● ALCANCE3A

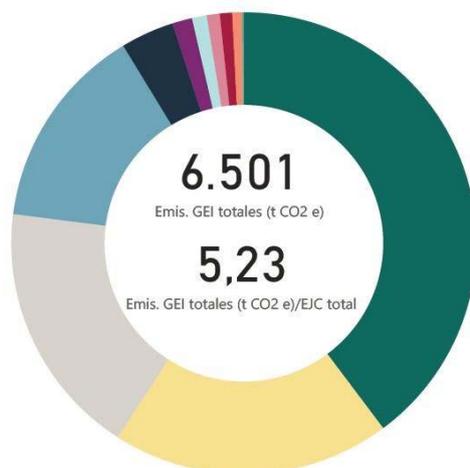


EMISIONES GEI (t CO2 e)/EJC: POR EDIFICIOS Y ALCANCES

● ALCANCE1 ● ALCANCE2 ● ALCANCE3A



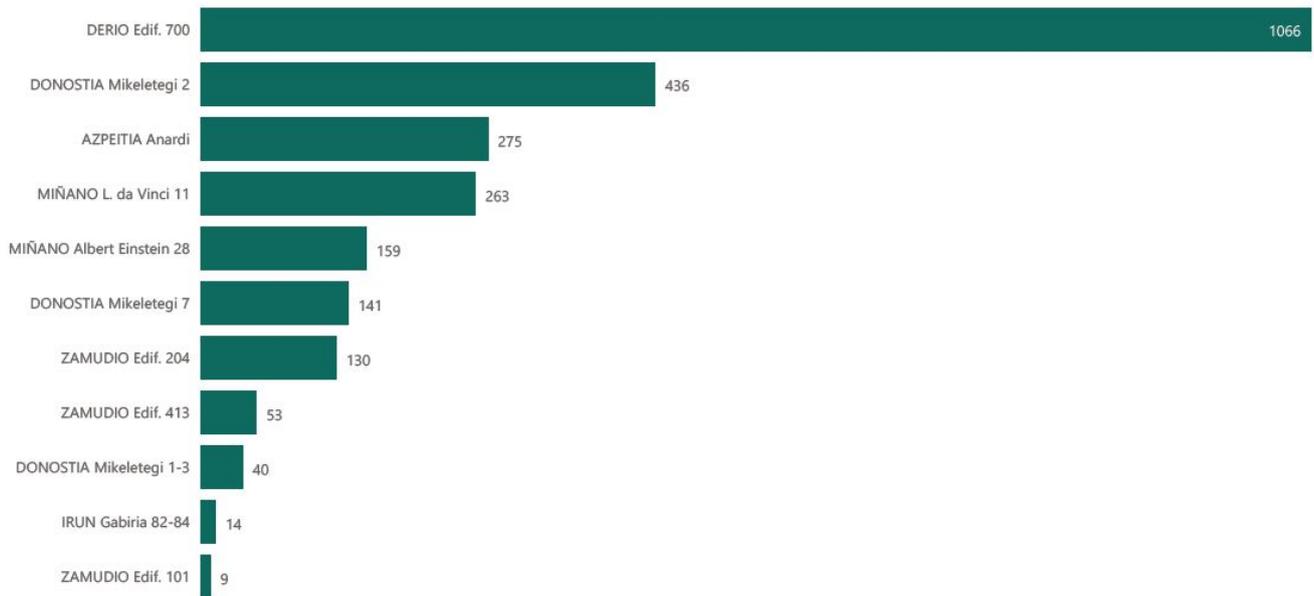
HUELLA DE CARBONO POR GRUPOS DE ACTIVIDAD



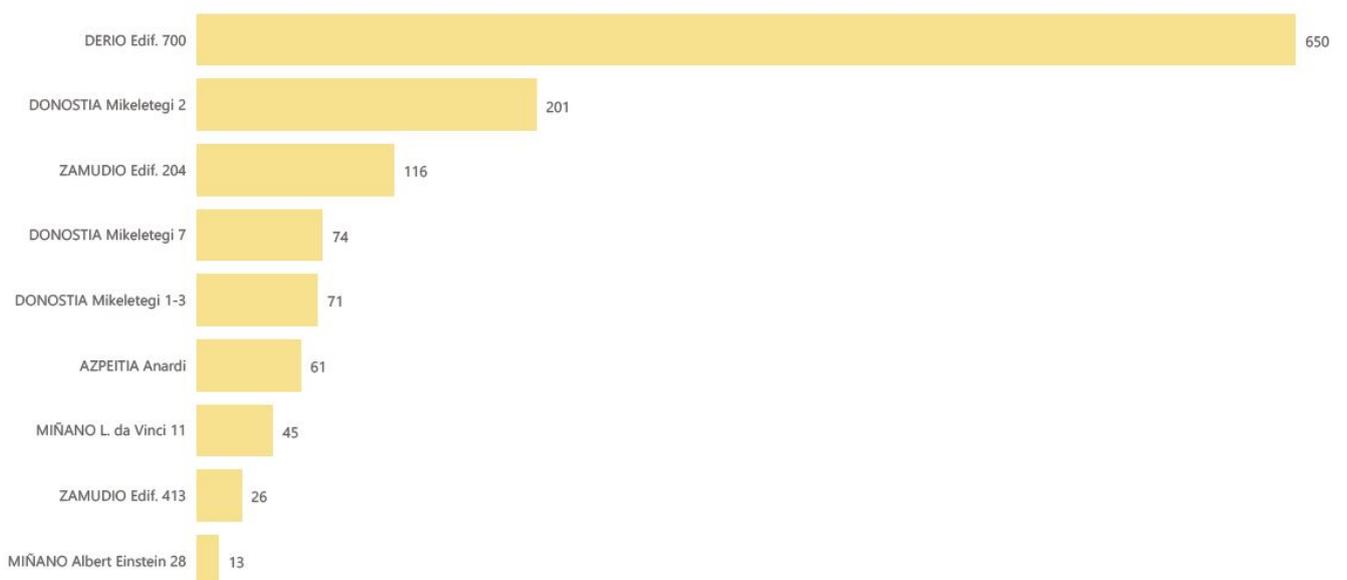
ALCANCE	GRUPO ACTIVIDAD <i>Concepto actividad</i>	GEI (t CO2 e)	%
ALCANCE 3A	VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (COCHES IN ITINERE/IN MISION) <i>Traslados in itinere y misión en coches particulares y coches de alquiler Extracción y producción del carburante</i>	2.586	39,79%
		2.137	
		449	
ALCANCE 3A	VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (OTROS) <i>Viajes en avión</i>	1.257	19,34%
ALCANCE 1	CONSUMO DE COMBUSTIBLES EN INSTALACIONES <i>Calderas gas natural Quemadores gas propano (calefacción nave Azpeitia) Quemadores gasóleo (Azpeitia)</i>	1.164	17,90%
		1.046	
		70	
		48	
ALCANCE 2	ELECTRICIDAD CONSUMIDA EN INSTALACIONES <i>Electricidad (mix energético)</i>	930	14,31%
		930	
ALCANCE 3A	PRODUCCIÓN DE COMBUSTIBLES UTILIZADOS EN INSTALACIONES <i>Consumo gas natural Consumo de propano (calefacción)</i>	241	3,71%
		223	
		18	
ALCANCE 1	PRODUCCIÓN DE MATERIALES/CONSUMIBLES UTILIZADOS EN INSTALACIONES <i>Consumo de equipos informáticos Consumo de gases en depósitos</i>	90	1,38%
		75	
		15	
ALCANCE 1	USO DE VEHÍCULOS PROPIOS <i>Camión Laboratorio (Edificio 413)</i>	66	1,02%
ALCANCE 1	TRASLADO PERSONAL (COCHES FLOTA IN MISION) <i>Coches de flota diésel</i>	59	0,91%
ALCANCE 3A	TRATAMIENTO DE RESIDUOS GENERADOS <i>Generación de residuos peligrosos</i>	55	0,85%
ALCANCE 1	FUGA DE GASES REFRIGERANTES EN EQUIPOS <i>Gases refrigerantes</i>	45	0,69%
		45	
ALCANCE 3A	PRODUCCIÓN DE CARBURANTES UTILIZADOS EN VEHÍCULOS PROPIOS <i>Consumo de diésel (vehículos propios)</i>	7	0,10%
		7	
TOTAL		6.501	

En los siguientes gráficos se desglosan los grupos de actividad con mayores emisiones por edificios

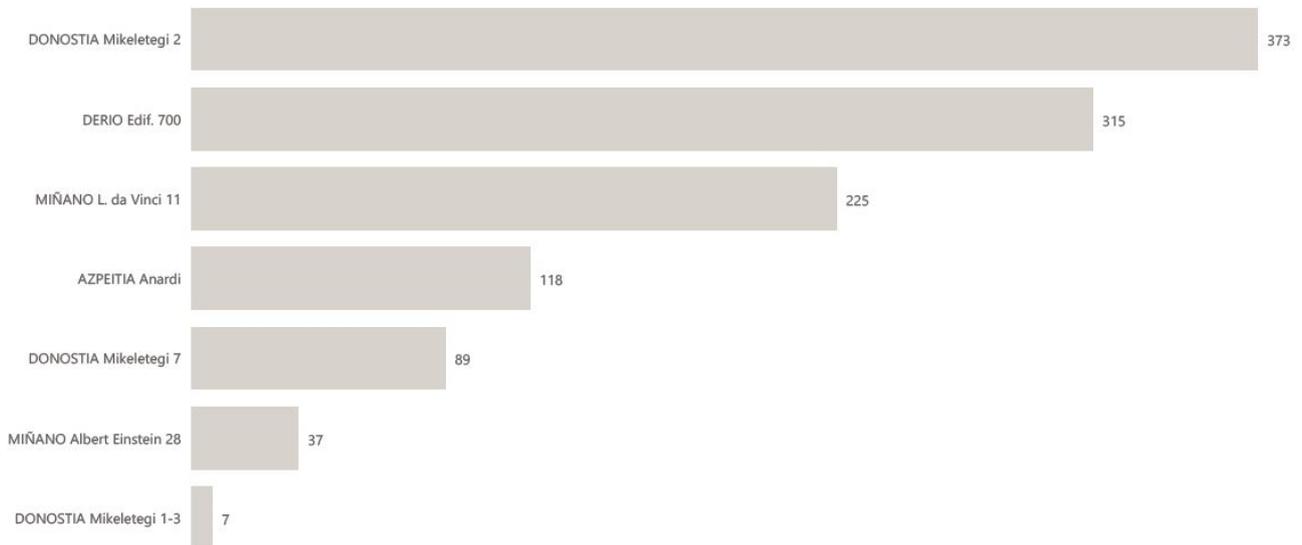
EMISIONES GEI (t CO2 e): VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (COCHES IN ITINERE/IN MISION)



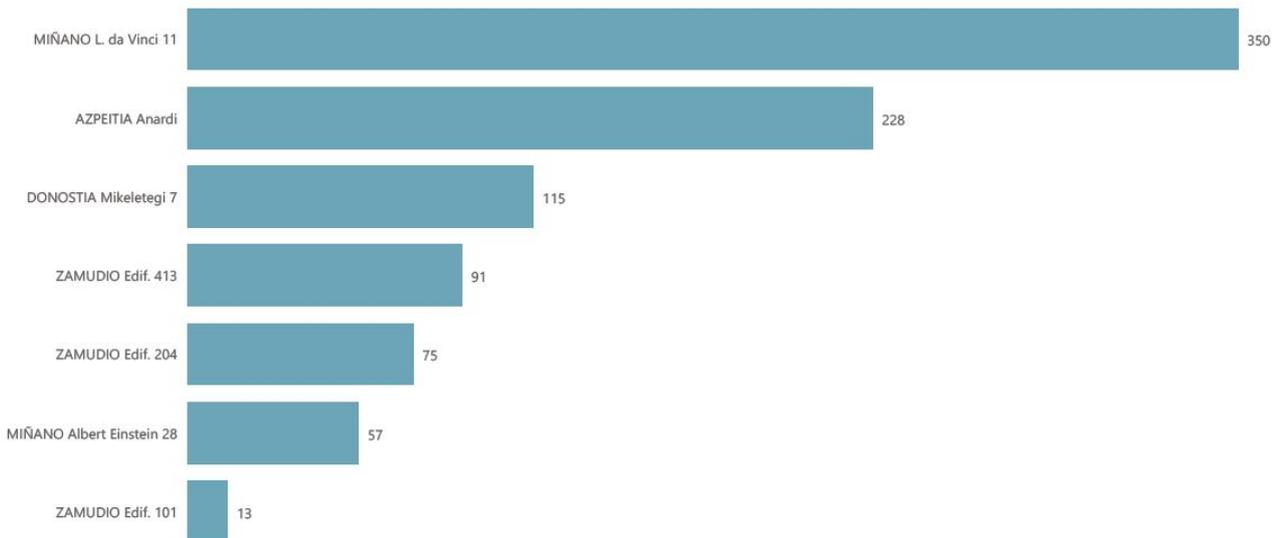
EMISIONES GEI (t CO2 e): VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (OTROS)



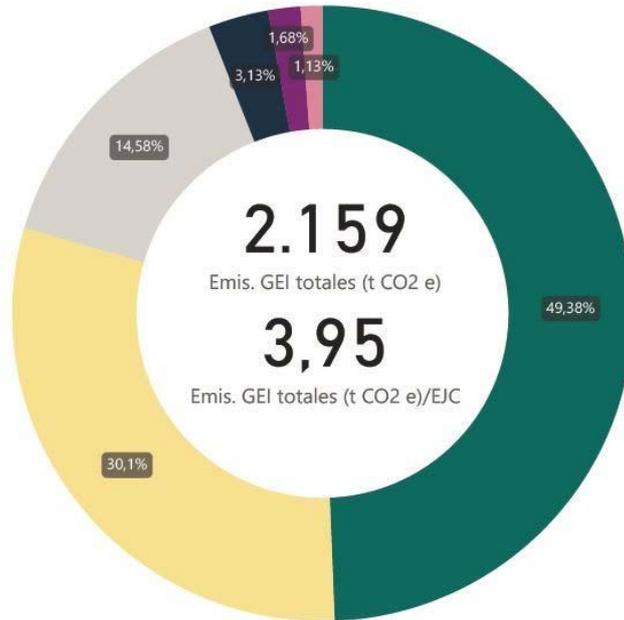
EMISIONES GEI (t CO2 e): CONSUMO DE COMBUSTIBLES EN INSTALACIONES



EMISIONES GEI (t CO2 e): ELECTRICIDAD CONSUMIDA EN INSTALACIONES

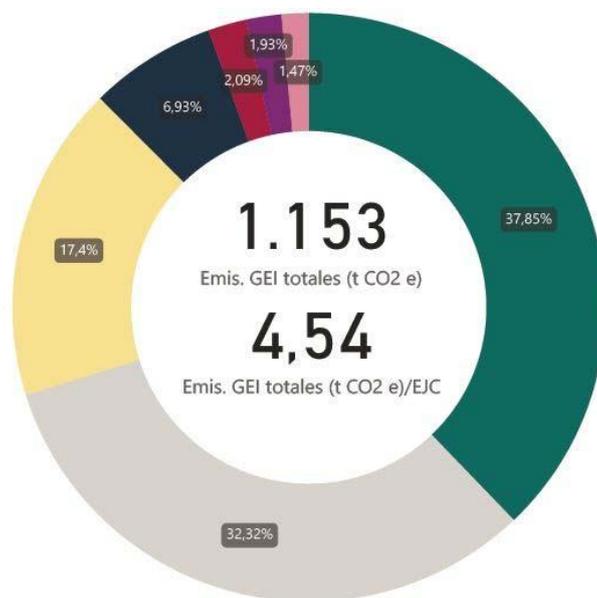


HUELLA DE CARBONO - DERIO Edificio 700



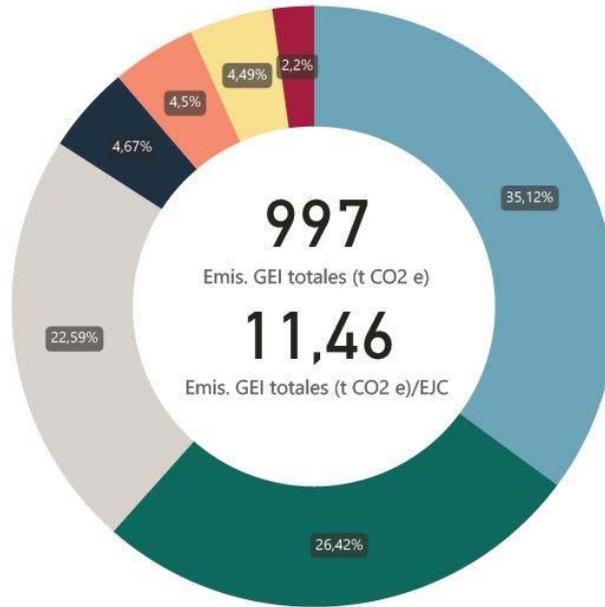
ALCANCE	GRUPO ACTIVIDAD <i>Concepto actividad</i>	GEI (t CO2 e)	%
ALCANCE 3A	VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (COCHES IN ITINERE/IN MISION) <i>Traslados in itinere y misión en coches particulares y coches de alquiler Extracción y producción de carburante</i>	1.066	49,38%
ALCANCE 3A	VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (OTROS) <i>Viajes en avión</i>	650	30,10%
ALCANCE 1	CONSUMO DE COMBUSTIBLES EN INSTALACIONES <i>Caldera gas natural</i>	314	14,58%
ALCANCE 3A	PRODUCCIÓN DE COMBUSTIBLES UTILIZADOS EN INSTALACIONES <i>Consumo gas natural</i>	67	3,13%
ALCANCE 3A	PRODUCCIÓN DE MATERIALES/CONSUMIBLES UTILIZADO EN INSTALACIONES <i>Consumo de equipos informáticos</i>	36	1,68%
ALCANCE 1	TRASLADO PERSONAL (COCHES FLOTA IN MISION) <i>Coches de flota diésel</i>	24	1,13%
TOTAL		2.159	

HUELLA DE CARBONO - DONOSTIA Mikeletegi 2



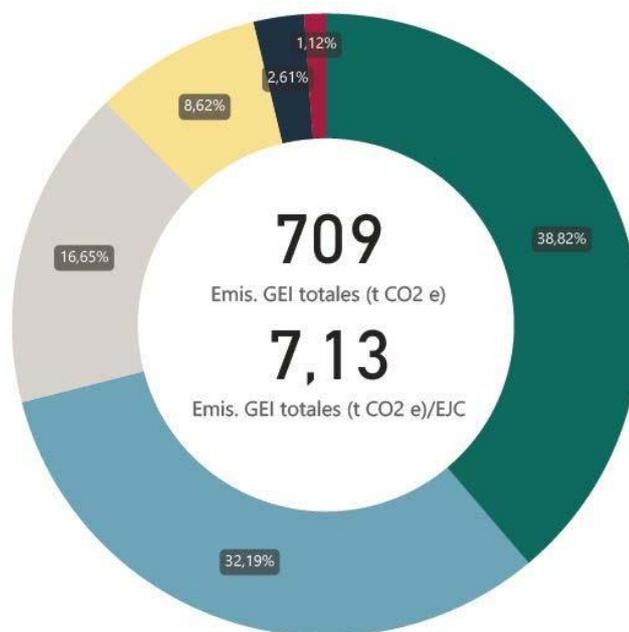
ALCANCE	GRUPO ACTIVIDAD <i>Concepto actividad</i>	GEI (t CO2 e)	%
ALCANCE 3A	VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (COCHES IN ITINERE/IN MISION) <i>Traslados in itinere y misión en coches particulares y coches de alquiler Extracción y producción de carburante</i>	436	37,85%
ALCANCE 1	CONSUMO DE COMBUSTIBLES EN INSTALACIONES <i>Caldera gas natural</i>	372	32,32%
ALCANCE 3A	VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (OTROS) <i>Viajes en avión</i>	201	17,40%
ALCANCE 3A	PRODUCCIÓN DE COMBUSTIBLES UTILIZADOS EN INSTALACIONES <i>Consumo gas natural</i>	80	6,93%
ALCANCE 3A	TRATAMIENTO DE RESIDUOS GENERADOS <i>Generación de residuos peligrosos</i>	24	2,09%
ALCANCE 3A	PRODUCCIÓN DE MATERIALES/CONSUMIBLES UTILIZADO EN INSTALACIONES <i>Consumo de equipos informáticos</i>	22	1,93%
ALCANCE 1	TRASLADO PERSONAL (COCHES FLOTA IN MISION) <i>Coches de flota diésel</i>	17	1,47%
TOTAL		1.153	

HUELLA DE CARBONO - MIÑANO Leonardo da Vinci 11



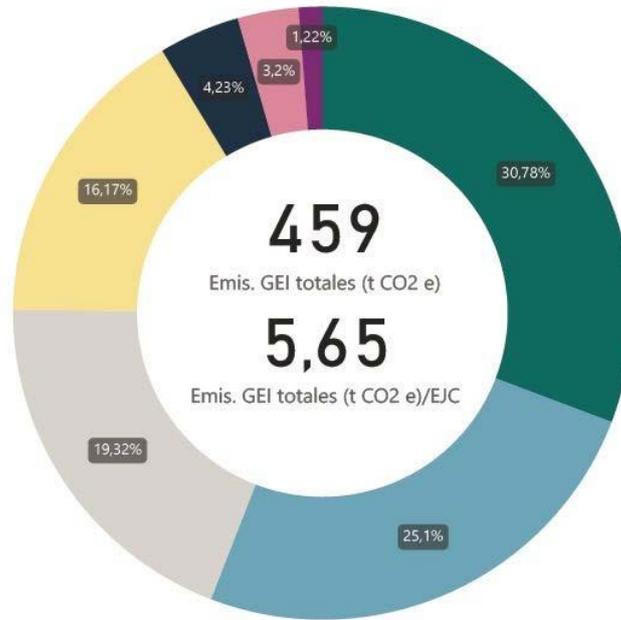
ALCANCE	GRUPO ACTIVIDAD <i>Concepto actividad</i>	GEI (t CO2 e)	%
ALCANCE 2	ELECTRICIDAD CONSUMIDA EN INSTALACIONES <i>Electricidad (mix energético)</i>	350	35,12%
ALCANCE 3A	VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (COCHES IN ITINERE/IN MISION) <i>Traslados in itinere y misión en coches particulares y coches de alquiler</i>	263	26,42%
	<i>Extracción y producción de carburante</i>	217 46	
ALCANCE 1	CONSUMO DE COMBUSTIBLES EN INSTALACIONES <i>Caldera gas natural</i>	225	22,59%
ALCANCE 3A	PRODUCCIÓN DE COMBUSTIBLES UTILIZADOS EN INSTALACIONES <i>Consumo gas natural</i>	47	4,67%
ALCANCE 1	FUGA DE GASES REFRIGERANTES EN EQUIPOS	45	4,50%
ALCANCE 3A	VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (OTROS) <i>Viajes en avión</i>	45	4,49%
ALCANCE 3A	TRATAMIENTO DE RESIDUOS GENERADOS <i>Generación de residuos peligrosos</i>	22	2,20%
TOTAL		997	

HUELLA DE CARBONO - AZPEITIA Anardi



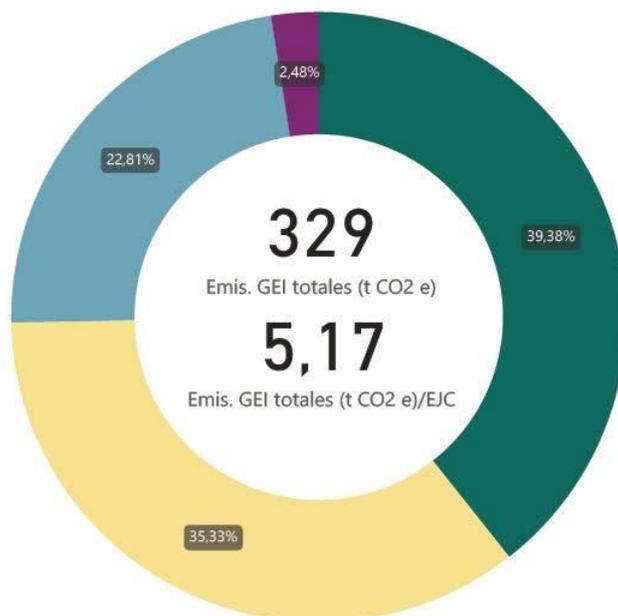
ALCANCE	GRUPO ACTIVIDAD <i>Concepto actividad</i>	GEI (t CO2 e)	%
ALCANCE 3A	VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (COCHES IN ITINERE/IN MISION) <i>Traslados in itinere y misión en coches particulares y coches de alquiler Extracción y producción de carburante</i>	275 227 48	38,82%
ALCANCE 2	ELECTRICIDAD CONSUMIDA EN INSTALACIONES <i>Electricidad (mix energético)</i>	228	32,19%
ALCANCE 1	CONSUMO DE COMBUSTIBLES EN INSTALACIONES <i>Quemadores gas propano (calefacción) Quemadores gasóleo</i>	118 70 48	16,65%
ALCANCE 3A	VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (OTROS) <i>Viajes en avión</i>	61	8,62%
ALCANCE 3A	PRODUCCIÓN DE COMBUSTIBLES UTILIZADOS EN INSTALACIONES <i>Consumo de propano (calefacción)</i>	18	2,61%
ALCANCE 3A	TRATAMIENTO DE RESIDUOS GENERADOS <i>Generación de residuos peligrosos</i>	8	1,12%
TOTAL		709	

HUELLA DE CARBONO - DONOSTIA Mikeletegi 7



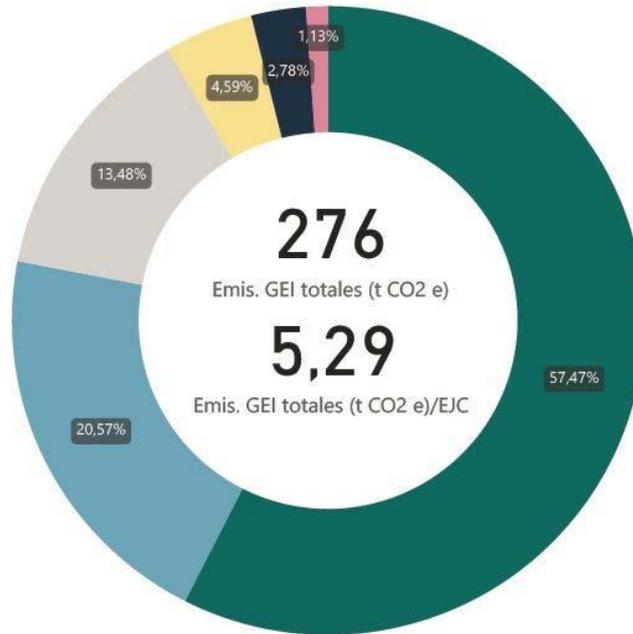
ALCANCE	GRUPO ACTIVIDAD <i>Concepto actividad</i>	GEI (t CO2 e)	%
ALCANCE 3A	VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (COCHES IN ITINERE/IN MISION) <i>Traslados in itinere y misión en coches particulares y coches de alquiler Extracción y producción de carburante</i>	141	30,78%
ALCANCE 2	ELECTRICIDAD CONSUMIDA EN INSTALACIONES <i>Electricidad (mix energético)</i>	115	25,10%
ALCANCE 1	CONSUMO DE COMBUSTIBLES EN INSTALACIONES <i>Caldera gas natural</i>	88	19,32%
ALCANCE 3A	VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (OTROS) <i>Viajes en avión</i>	74	16,17%
ALCANCE 3A	PRODUCCIÓN DE COMBUSTIBLES UTILIZADOS EN INSTALACIONES <i>Consumo gas natural</i>	19	4,23%
ALCANCE 1	TRASLADO PERSONAL (COCHES FLOTA IN MISION) <i>Coches de flota diésel</i>	15	3,20%
ALCANCE 3A	PRODUCCIÓN DE MATERIALES/CONSUMIBLES UTILIZADO EN INSTALACIONES <i>Consumo de equipos informáticos</i>	6	1,22%
TOTAL		459	

HUELLA DE CARBONO - ZAMUDIO Edificio 204



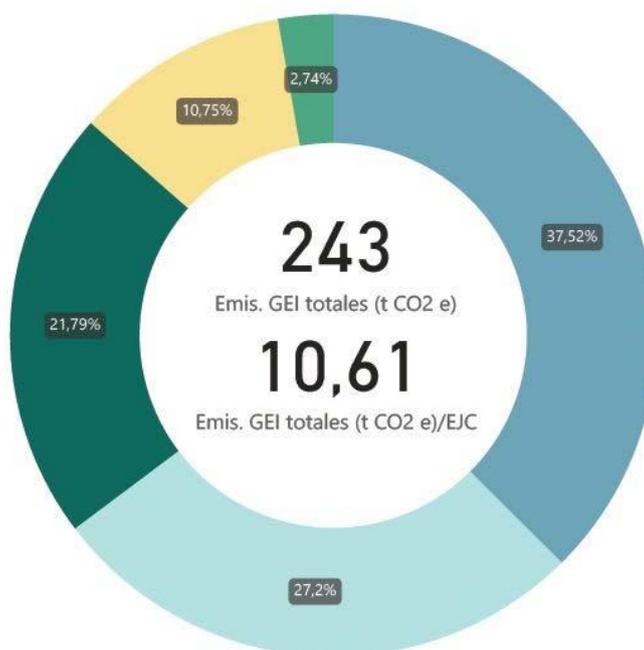
ALCANCE	GRUPO ACTIVIDAD <i>Concepto actividad</i>	GEI (t CO2 e)	%
ALCANCE 3A	VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (COCHES IN ITINERE/IN MISION) <i>Traslados in itinere y misión en coches particulares y coches de alquiler Extracción y producción de carburante</i>	130	39,38%
ALCANCE 3A	VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (OTROS) <i>Viajes en avión</i>	116	35,33%
ALCANCE 2	ELECTRICIDAD CONSUMIDA EN INSTALACIONES <i>Electricidad (mix energético)</i>	75	22,81%
ALCANCE 3A	PRODUCCIÓN DE MATERIALES/CONSUMIBLES UTILIZADO EN INSTALACIONES <i>Consumo de equipos informáticos</i>	8	2,48%
TOTAL		329	

HUELLA DE CARBONO - MIÑANO Albert Einstein 28



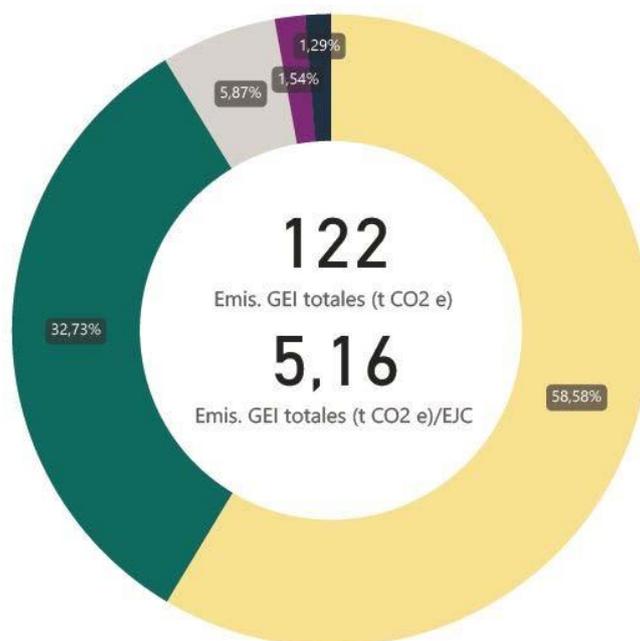
ALCANCE	GRUPO ACTIVIDAD <i>Concepto actividad</i>	GEI (t CO2 e)	%
ALCANCE 3A	VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (COCHES IN ITINERE/IN MISION) <i>Traslados in itinere y misión en coches particulares y coches de alquiler Extracción y producción de carburante</i>	158	57,47%
ALCANCE 2	ELECTRICIDAD CONSUMIDA EN INSTALACIONES <i>Electricidad (mix energético)</i>	56,82	20,57%
ALCANCE 1	CONSUMO DE COMBUSTIBLES EN INSTALACIONES <i>Consumo gas natural</i>	37,23	13,48%
ALCANCE 3A	VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (OTROS) <i>Viajes en avión</i>	13	4,59%
ALCANCE 3A	PRODUCCIÓN DE COMBUSTIBLES UTILIZADOS EN INSTALACIONES <i>Consumo gas natural</i>	8	2,78%
ALCANCE 3A	TRASLADO PERSONAL (COCHES FLOTA IN MISION) <i>Coches de flota diésel</i>	3	1,13%
TOTAL		276	

HUELLA DE CARBONO - ZAMUDIO Edificio 413



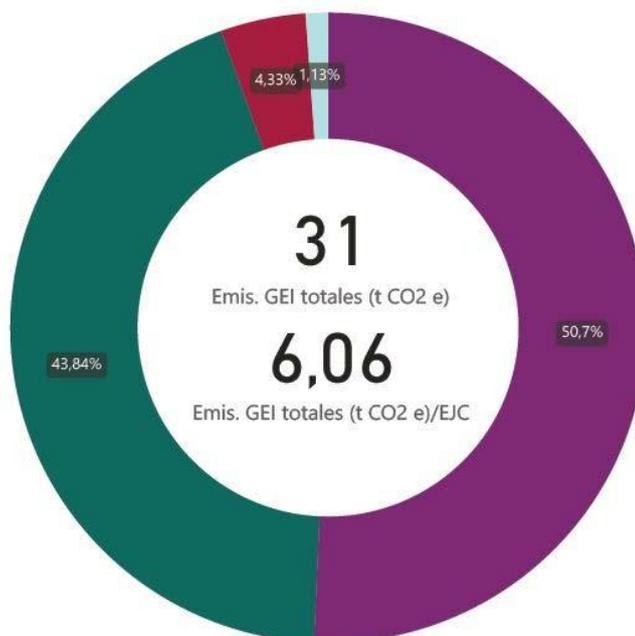
ALCANCE	GRUPO ACTIVIDAD <i>Concepto actividad</i>	GEI (t CO2 e)	%
ALCANCE 2	ELECTRICIDAD CONSUMIDA EN INSTALACIONES <i>Electricidad (mix energético)</i> <i>Electricidad (100% renovable)</i>	91 91 0	37,52%
ALCANCE 1	USO DE VEHÍCULOS PROPIOS <i>Camión laboratorio</i>	66	27,20%
ALCANCE 3A	VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (COCHES IN ITINERE/IN MISION) <i>Traslados in itinere y misión en coches particulares y coches de alquiler</i> <i>Extracción y producción de carburante</i>	53 44 9	21,79%
ALCANCE 3A	VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (OTROS) <i>Viajes en avión</i>	26	10,75%
ALCANCE 3A	PRODUCCIÓN DE CARBURANTES UTILIZADOS EN VEHÍCULOS PROPIOS <i>Consumo de diésel</i>	7	2,74%
TOTAL		243	

HUELLA DE CARBONO - DONOSTIA Mikeletegi 1-3



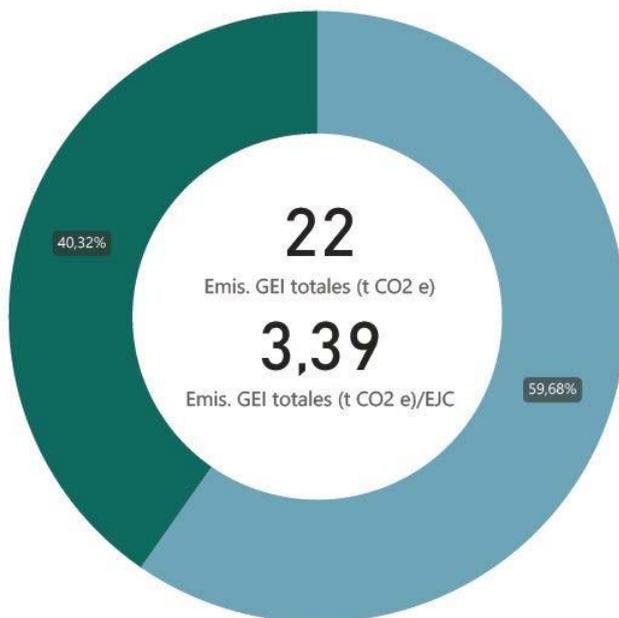
ALCANCE	GRUPO ACTIVIDAD <i>Concepto actividad</i>	GEI (t CO2 e)	%
ALCANCE 3A	VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (OTROS) <i>Viajes en avión</i>	71	58,58%
ALCANCE 3A	VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (COCHES IN ITINERE/IN MISION) <i>Traslados in itinere y misión en coches particulares y coches de alquiler</i> <i>Extracción y producción de carburante</i>	40	32,73%
ALCANCE 1	CONSUMO DE COMBUSTIBLES EN INSTALACIONES <i>Caldera gas natural</i>	7	5,87%
ALCANCE 3A	PRODUCCIÓN DE MATERIALES/CONSUMIBLES UTILIZADO EN INSTALACIONES <i>Consumo de equipos informáticos</i>	2	1,54%
ALCANCE 3A	PRODUCCIÓN DE COMBUSTIBLES UTILIZADOS EN INSTALACIONES <i>Consumo gas natural</i>	2	1,29%
TOTAL		122	

HUELLA DE CARBONO - IRUN Gabiria 82-84



ALCANCE	GRUPO ACTIVIDAD <i>Concepto actividad</i>	GEI (t CO2 e)	%
ALCANCE 3A	PRODUCCIÓN DE MATERIALES/CONSUMIBLES UTILIZADO EN INSTALACIONES <i>Consumo de gases en depósitos</i>	16	50,70%
ALCANCE 3A	VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (COCHES IN ITINERE/IN MISION) <i>Traslados in itinere y misión en coches particulares y coches de alquiler</i> <i>Extracción y producción de carburante</i>	14 12 2	43,84%
ALCANCE 3A	TRATAMIENTO DE RESIDUOS GENERADOS <i>Generación de residuos peligrosos</i>	1	4,33%
ALCANCE 3A	TRANSPORTE DE RESIDUOS GENERADOS <i>Transporte de residuos</i>	0	1,13%
TOTAL		31	

HUELLA DE CARBONO - ZAMUDIO Edificio 101



ALCANCE	GRUPO ACTIVIDAD <i>Concepto actividad</i>	GEI (t CO2 e)	%
ALCANCE 2	ELECTRICIDAD CONSUMIDA EN INSTALACIONES <i>Electricidad (mix energético)</i>	13	59,68%
ALCANCE 3A	VIAJES/TRASLADOS DEL PERSONAL (COCHES IN ITINERE/IN MISION) <i>Traslados in itinere y misión en coches particulares y coches de alquiler</i>	7	
	<i>Extracción y producción de carburante</i>	2	
TOTAL		22	

7.2 INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Las mayores emisiones de la Huella de Carbono de TECNALIA corresponden al Alcance 3A (65,17%). Los cuatro grupos de actividad que más emiten (91,34% del total de la HC) son los siguientes:

- Viajes/traslados del personal (coches in itinere/in mision) - Alcance 3A (39,79%)
 - Viajes/traslados del personal (otros) – Alcance 3A (19,34%)
 - Consumo de combustibles en instalaciones – Alcance 1 (17,90%)
 - Electricidad consumida en instalaciones – Alcance 3A (14,31%)
- El grupo de actividad **“Viajes/traslados del personal (coches in itinere/in mision)”** del Alcance 3A, es el grupo de actividad de mayor impacto en % en la Huella de Carbono en los siguientes edificios:
 - DERIO Edificio 700 (48,38%)
 - DONOSTIA Mikeletegi 2 (37,85%)
 - AZPEITIA Anardi (38,82%)
 - DONOSTIA Mikeletegi 7 (30,78%)
 - ZAMUDIO Edificio 204 (39,38%)
 - MIÑANO Albert Einstein 28 (57,47%)

Este grupo de actividad engloba los traslados del personal en coches particulares en traslados “in itinere” e “in mision”, así como los traslados “in mision” realizados con coches de alquiler. Entre el 77% y el 91% de las emisiones de este grupo corresponde a traslados in itinere realizados con coches particulares. Debido a que el dato del km realizado en los traslados “in itinere” se ha obtenido a través de estimaciones, las mismas se han realizado al alza (sin tomar en cuenta las personas que pudieran utilizar transporte público o coche compartido).

- El edificio donde el grupo de actividad **“Viajes/traslados del personal (otros)”** correspondiente a viajes de avión es el de mayor impacto en % es DONOSTIA Mikeletegi 1-3 (58,58%)
- El grupo de actividad “Electricidad consumida en instalaciones” es el de mayor impacto en % en los siguientes edificios:
 - MIÑANO Leonardo da Vinci 11 (35,12%)
 - DERIO Edificio 413 (37,52%)
 - ZAMUDIO Edificio 101 (59,68%)

El consumo de electricidad de estos edificios no corresponde a un consumo de origen 100% renovable.

Los edificios que tienen una Huella de Carbono más alta son las siguientes (por ser los que tienen mayores instalaciones y número de personas):

- DERIO Edificio 700
- DONOSTIA Mikeletegi 2
- MIÑANO Leonardo da Vinci 11
- AZPEITIA Anardi

DERIO Edificio 700 y DONOSTIA Mikeletegi 2, tienen una Huella de Carbono por EJC (personal equivalente a jornada completa) comparativamente más baja que el resto de los edificios.



El presente monográfico se publica bajo una licencia

Creative Commons del tipo: Reconocimiento – Compartir Igual

Contacto:

Begoña Iturralde Arbelaz
begona.iturralde@tecnalia.com
Tel. +34 667 11 95 88

Ana López Fernández de Arcaya
ana.lopez@tecnalia.com
Tel. +34 677 95 75 30

Declaración de Verificación de AENOR para FUNDACION TECNALIA RESEARCH AND INNOVATION del Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero correspondientes al 01/01/2019 – 31/12/2019

EXPEDIENTE: 1994/0265/HCO/01

Introducción

FUNDACION TECNALIA RESEARCH AND INNOVATION (en adelante la compañía) ha encargado a AENOR INTERNACIONAL, S.A.U. (AENOR) llevar a cabo una revisión limitada del Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para el periodo de verificación 01/01/2019 – 31/12/2019 de sus actividades incluidas en el informe de GEI de fecha 27/11/2020, el cual es parte de esta Declaración.

AENOR se encuentra acreditada por la Entidad Mexicana de Acreditación, con número OVVGEI 004/14 (vigente a partir del 31/10/2014; fecha de actualización 27/11/2018), conforme a la norma ISO 14065:2013, para la realización de verificación de emisiones de gases de efecto invernadero conforme a los requisitos establecidos en la norma ISO 14064-3:2006 para los sectores de la energía y desechos.

Inventario de emisiones de GEI emitido por la Organización: FUNDACION TECNALIA RESEARCH AND INNOVATION, con domicilio social en PQ TECNOLOGICO DE SAN SEBASTIAN - PASEO MIKELETEGI, 2. 20009 - DONOSTIA- SAN SEBASTIAN.

Representantes de la Organización: D^a. Ana LÓPEZ FERNANDEZ DE ARCAÑA

FUNDACION TECNALIA RESEARCH AND INNOVATION tuvo la responsabilidad de reportar sus emisiones de GEI de acuerdo a la norma de referencia ISO 14064-1:2006

Objetivo

El objetivo de la verificación es facilitar a las partes interesadas un juicio profesional e independiente acerca de la información y datos contenidos en el Informe de GEI FUNDACION TECNALIA RESEARCH AND INNOVATION mencionado.

Alcance de la Verificación

El alcance de la verificación se establece para las actividades de todas las sociedades indicadas en la tabla siguiente y que consolidan en FUNDACION TECNALIA RESEARCH AND INNOVATION realizadas en sus centros del territorio nacional (ESPAÑA):

PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA MIKELETEGI PASEALEKUA, 2. 20009 - DONOSTIA – SAN SEBASTIÁN (GIPUZKOA).

PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA MIKELETEGI PASEALEKUA, 1-3. 20009 - DONOSTIA – SAN SEBASTIÁN (GIPUZKOA).

PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA MIKELETEGI PASEALEKUA, 7. 20009 - DONOSTIA – SAN SEBASTIÁN (GIPUZKOA).

ÁREA ANARDI, 5. 20730 - AZPEITIA (GIPUZKOA).

POLÍGONO VENTAS CL GABIRIA, 82-84. 20305 - IRUN (GIPUZKOA).

PARQUE CIÉNTIFICO Y TECNOLÓGICO DE BIZKAIA ASTONDO BIDEA, EDIFICIO 700. 48160 - DERIO (BIZKAIA).

PARQUE CIÉNTIFICO Y TECNOLÓGICO DE BIZKAIA LAIDA BIDEA. EDIFICIO 413. 48170 - ZAMUDIO (BIZKAIA).

PARQUE CIÉNTIFICO Y TECNOLÓGICO DE BIZKAIA IBAIZABAL BIDEA, EDIFICIO 101. 48170 - ZAMUDIO (BIZKAIA).

PARQUE CIÉNTIFICO Y TECNOLÓGICO DE BIZKAIA LAIDA BIDEA, EDIFICIO 204. 48170 - ZAMUDIO (BIZKAIA).

PARQUE TECNOLÓGICO DE ÁLAVA LEONARDO DA VINCI, 11. 01510 - VITORIA - GASTEIZ (ARABA/ÁLAVA).

PARQUE TECNOLÓGICO DE ÁLAVA ALBERT EINSTEIN, 28. 01510 - VITORIA - GASTEIZ (ARABA/ÁLAVA).

Se ha considerado como gases de efecto invernadero CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC and SF₆.

Durante la verificación se analizó la información atendiendo al enfoque de control que establece la norma ISO 14064-1:2006. Es decir, la organización notifica todas las emisiones de GEIs atribuibles a las operaciones sobre las que ejerce control.

Las actividades directas, indirectas y exclusiones de la verificación

Las actividades objeto de la verificación se establecen en 3 alcances (siguiendo las directrices de ISO 14064-1), que son:

Alcance 1: Emisiones directas de GEI: consumo de combustibles en instalaciones, traslado personal (coches flota in mision), uso de vehículos propios, fuga de gases refrigerantes en equipos

Alcance 2: Emisiones indirectas de GEI por energía eléctrica.

Alcance 3: Otras emisiones indirectas de GEI: volumen de agua de red consumida, producción de combustibles utilizados en instalaciones, producción de carburantes utilizados en vehículos propios, producción de materiales/consumibles utilizados en instalaciones, tratamiento de residuos generados, transporte de materiales, viajes/traslados del personal (coches in itinere/in mision), viajes/traslados del personal (otros).

Exclusiones: Dentro del alcance 3, si su porcentaje es por debajo del 1% de actividad en: agua de red consumida, producción de carburantes utilizados en vehículos propios, consumo papel, consumo tóner, consumo de gases en depósitos, consumo de reactivos químicos, tratamiento de residuos generados, transporte de combustibles utilizados en instalaciones, transporte de residuos generados, transporte de materiales. extracción y producción del carburante, viajes en autobús, intercentro, viajes en tren.

Acciones dirigidas:

No aplica.

Año base

La organización ha establecido en el periodo 01/01/2019 – 31/12/2019 su año base.

Importancia relativa

Para la verificación se acordó considerar discrepancias materiales aquellas omisiones, distorsiones o errores que puedan ser cuantificados y resulten en una diferencia mayor al 5% con respecto al total declarado de emisiones.

Criterios

Los criterios e información que se han tenido en cuenta para realizar la verificación han sido:

- 1) La norma ISO 14064-1:2006: Especificación con orientación, a nivel de las organizaciones, para la cuantificación y el informe de las emisiones y remociones de gases de efecto invernadero.
- 2) La norma ISO 14064-3:2006: Especificación con orientación para la validación y verificación de declaraciones sobre gases de efecto invernadero.

Por último, fue objeto de la verificación el Informe de emisiones elaborado por la organización, de fecha 2020/11/27.

AENOR se exime expresamente de cualquier responsabilidad por decisiones, de inversión o de otro tipo, basadas en la presente declaración.

Conclusión

La Compañía ha aportado evidencias suficientes, que permiten suponer que la información sobre emisiones reportada en el Informe de inventario de emisiones de Gases de Efecto Invernadero 2019 de FUNDACION TECNALIA RESEARCH AND INNOVATION sea una representación fiel de las emisiones de sus actividades.

De forma consecuente con esta Declaración a continuación se relacionan los datos de emisiones finalmente verificados.

Emisiones	t CO ₂ e
Alcance 1: Emisiones directas de GEI	1.334
Consumo de combustibles en instalaciones	1.164
Fuga de gases refrigerantes en equipos	45
Uso de vehículos propios, camión laboratorio	66
Traslado personal (coches flota in mision)	59
Alcance 2: Emisiones indirectas de GEI	930
Asociadas al consumo de energía eléctrica	930
Alcance 3: Otras emisiones indirectas de GEI	4.237
Viajes/traslados del personal (coches in itinere/in mision)	2.586
Producción de materiales/consumibles utilizados en instalaciones	90
Viajes/traslados del personal (otros)	1.257
Producción de combustibles utilizados en instalaciones	241
Tratamiento de residuos generados	55
Producción de carburantes utilizados en vehículos propios	7
Emisiones totales:	6.501



Verificador Jefe:

Elena LLORENTE PÉREZ

FERNANDO
SEGARRA
ORERO

Firmado digitalmente por FERNANDO SEGARRA ORERO

Revisor Técnico:

Fernando SEGARRA ORERO

Madrid, a 22 de diciembre de 2020