



Memoria de Actividad del Fondo de Carbono Voluntario de Gipuzkoa (FCO2)

ENERO 2024

ELABORADO POR: FUNDACIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO DE GIPUZKOA, NATURKLIMA

Índice

1. Antecedentes y objeto.....	2
2. Indicadores generales del Fondo de Carbono Voluntario de Gipuzkoa (FCO ₂)	2
3. Compensaciones registradas en 2022	3
3.2. Información de las huellas de carbono compensadas	5
4. Situación de los proyectos de compensación del Fondo de Carbono Voluntario de Gipuzkoa (FCO ₂)	8
5. Anexos	10
5.1. Anexo I. Listado de huellas compensadas	10
5.2. Anexo II. Indicadores	11

Índice de Tablas

Tabla 1. Distribución de las huellas de carbono compensadas en 2023 según sector de actividad.....	3
Tabla 2. Número de huellas compensadas en 2023, para cada año de cálculo de huella. 5	
Tabla 3. Emisiones contabilizadas por año y tipos de alcance y emisiones compensadas por año en 2023.....	6
Tabla 4. Emisiones contabilizadas y compensadas por alcances según sectores de actividad.....	6
Tabla 5. Listado de las compensaciones realizadas en el FCO ₂ durante el 2023.	10

Índice de Figuras

Figura 1. Porcentaje de huellas según el tamaño de empresa.	4
Figura 2. Porcentaje de emisiones compensadas por sector.....	7
Figura 3. Microhumedales en Lasain Gogortegi. (a) Zona de la charca 2 previa a la actuación y (b) charca 2 construida y con agua.	8
Figura 4. (a) Retirada de residuos y (b) plantación de árboles en el entorno de la regata de Molinao.....	9

1. Antecedentes y objeto

A principios de 2022, la Dirección General de medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa a través de la Fundación de Cambio Climático de Gipuzkoa (en adelante Naturklima) puso en marcha un modelo que permite la participación de los diferentes agentes públicos y el sector empresarial en la lucha contra el cambio climático.

El Fondo de Carbono Voluntario de Gipuzkoa (FCO₂) se crea como instrumento voluntario a través del cual las organizaciones que, no estando obligadas a declarar sus emisiones, pueden compensar sus emisiones de gases de efecto invernadero. El objetivo último es contribuir a alcanzar en 2050 un territorio con un 80% menos de emisiones respecto de 2005, tal y como se establece en la Estrategia Guipuzcoana de Lucha contra el Cambio climático – Gipuzkoa Klima 2050¹, mediante la compensación de aquellas emisiones que no pueden mitigarse (aproximadamente el 10% de las emisiones totales) mediante su absorción en sumideros de carbono. Es por tanto este FCO₂ un instrumento que contribuye a la mitigación, a la capacidad de absorción de CO₂ y a la resiliencia de Gipuzkoa.

Con el objetivo de realizar un seguimiento exhaustivo de la evolución del FCO₂ a corto, medio y largo plazo se han definido un sistema de indicadores estructurados en torno al registro de la huella de carbono por parte de las organizaciones, a los proyectos de compensación (mitigación y adaptación) y absorción que se ejecuten y finalmente otros indicadores de adaptación, resiliencia y multifuncionalidad. El objeto del presente informe es recopilar la información sobre la actividad desarrollada en el FCO₂ durante el ejercicio 2023. El anexo II recoge todos los indicadores definidos y sus correspondientes valores.

2. Indicadores generales del Fondo de Carbono Voluntario de Gipuzkoa (FCO₂)

Durante 2023, a través del FCO₂:

- **40** huellas de carbono nuevas se han compensadas
- **39** organizaciones distintas han compensado su huella
- Se han compensado **10.206,85 tCO₂**
- Se ha realizado 2 proyectos con las donaciones recibidas durante el ejercicio 2022

En global, durante los dos últimos años:

- 51 huellas de carbono compensadas
- de 39 organizaciones distintas

¹ Decreto Foral 18/2018, de 29 de mayo, por el que se aprueba la Estrategia Guipuzcoana de Lucha Contra el Cambio Climático 2050 - Gipuzkoa Klima 2050.

3. Compensaciones registradas en 2023

3.1. Información sobre las organizaciones

Organizaciones y compensaciones por organización

Las inscripciones son el resultado de las solicitudes recibidas y revisadas. Una misma organización puede optar por compensar la huella de carbono de distintos años o de distintos eventos, por lo que el número de organizaciones es inferior al de las huellas compensadas.

Durante el 2023 se han registrado y compensado, total o parcialmente, un total de **40 huellas de carbono de 39 organizaciones distintas**, lo que supone un **incremento de 29 nuevas empresas (+290%)** y **de 30 huellas de carbono con respecto al ejercicio 2022**. En este ejercicio una única organización ha compensado 2 huellas de carbono de dos ejercicios diferentes. Además, una organización completó sus datos de su huella compensada en 2022, incluyendo las emisiones de alcance 3.

Con respecto a fidelización, es importante destacar que el 100% de las empresas que calcularon y compensaron su huella durante 2022, han vuelto a confiar en el FCO2 para compensar sus emisiones.

Por tipo de organización según actividad, se han compensado huellas para 13 de los 21 sectores contemplados en el código de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009 (CNAE 2009), lo que supone la entrada en 7 nuevos sectores con respecto al ejercicio anterior. Destacan la Industria manufacturera y las Actividades profesionales, científicas y técnicas (con 7 huellas cada uno).

Tabla 1. Distribución de las huellas de carbono compensadas en 2023 según sector de actividad.

Sector de actividad	Nº de huellas de carbono compensadas en 2023
F. Construcción	5
C. Industria manufacturera	7
G. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	2
R. Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	3
S. Otros servicios	6
M. Actividades profesionales, científicas y técnicas	7
E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	2
H. Transporte y almacenamiento	2
I. Hostelería	2
J. Información y comunicaciones	1
N. Actividades administrativas y servicios auxiliares	1

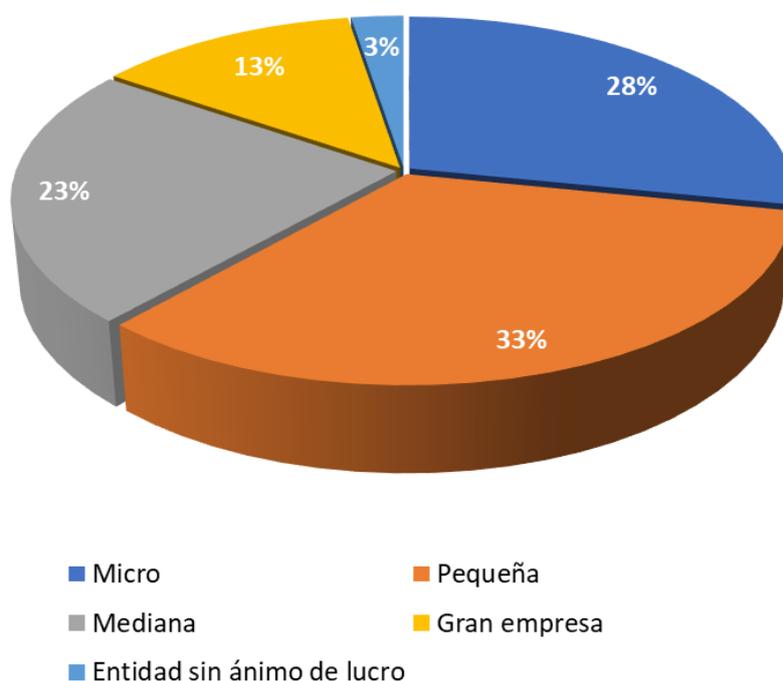
Q. Actividades sanitarias y de servicios sociales	1
U. Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales	1

En el Anexo I se puede consultar la relación de organizaciones que han compensado su huella de carbono en el FCO₂ durante 2023, con el sector de actividad y el año de la huella compensada.

Tamaño de las organizaciones

En relación al tamaño de las organizaciones que han compensado su huella de carbono, predominan las PYMES con un porcentaje total del 55%. Con respecto al ejercicio anterior, se aprecia un aumento en las categorías que constituyen este colectivo con un aumento de 3 puntos en el caso de la ‘pequeña empresa’ y de 13 puntos para la categoría ‘empresa mediana’. Asimismo, el número de huellas calculadas por la categoría de ‘microempresas’ se incrementa con respecto al ejercicio anterior, pasando del 20% al 28%. Finalmente, se observa un descenso en las huellas correspondientes a la categoría ‘gran empresa’

Figura 1. Porcentaje de huellas compensadas en 2023 según el tamaño de empresa.



Planes de reducción en las organizaciones

33 de las 39 organizaciones que han compensado su huella de carbono cuentan con planes de reducción.

3.2. Información de las huellas de carbono compensadas

En este apartado se detalla la información de las huellas de carbono compensadas durante el ejercicio 2023.

Año de cálculo

Se han compensado huellas de carbono para los últimos cuatro años, 2020, 2021, 2022 y 2023. La mayoría de las huellas compensadas, 31 corresponden a emisiones emitidas durante el ejercicio 2022, el último año completo de cálculo para la huella de carbono de la organización. Una única entidad compensó la huella correspondiente al ejercicio 2020, 5 entidades para el año 2021 y 3 compensaron las huellas correspondientes al año 2023. Las huellas compensadas en 2023 se corresponden a compensaciones de eventos concretos celebrados en 2023, ya que el cálculo de la huella organizacional abarcaría todo el año natural y no es posible realizarlo hasta el cierre del mismo.

Tabla 2. Número de huellas compensadas en 2023, para cada año de cálculo de huella.

	2020	2021	2022	2023
Nº huellas de carbono	1	5	31	3

Alcances

El Fondo contempla como requisito mínimo para la compensación de la huella de carbono el cálculo de las emisiones para el alcance 1+2. Asimismo, recomienda el cálculo del alcance 3, las que provienen de la cadena de valor de una organización y no están bajo su control, ya que, aunque no es requisito obligatorio, este alcance supone en muchos casos un porcentaje elevado de emisiones con respecto al total.

De las 40 huellas de carbono compensadas en 2023, 24 corresponden al alcance 1+2, mientras que 16 de las organizaciones también incluyen emisiones de alcance 3.

Analizando las huellas de carbono que tienen alcance 2 con valor 0, se puede inferir que 16 de las 40 organizaciones cuentan con suministros de electricidad con Garantía de Origen Renovable.

Emisiones de gases de efecto invernadero

En el año 2023 las organizaciones han compensado un total de **10.206,85 tCO₂**, de las **103.267,88 tCO₂** contabilizadas, lo que representa el 9,88% del total de emisiones

reportadas. En cuanto al porcentaje de compensación de la huella de carbono, un total de 25 huellas se han compensado en su totalidad (100 % de las emisiones).

El dato de emisiones registradas es un dato orientativo, ya que las emisiones de alcance 3 de una organización podrían coincidir con las de alcance 1+2 de otra. Por otro lado, hay que tener en cuenta, que algunas de las organizaciones que han compensado su huella de carbono presentan actividad en el extranjero, por lo que todas estas emisiones no se pueden atribuir a la actividad exclusiva de la organización en Gipuzkoa.

Las emisiones registradas por alcance muestran un reparto favorable hacia las emisiones de alcance 3. Es importante recalcar que estas emisiones no son obligatorias reportar y que corresponden a aquellas emisiones indirectas definidas por la organización, que según su actividad decide incluir en su huella de carbono (p. ej., desplazamientos de los empleados a su puesto de trabajo, viajes por medios externos, transporte de materias primas, uso de productos de terceros, etc.). De acuerdo a las emisiones calculadas, **las emisiones de alcance 3 suponen el 78,07%, mientras que las de alcance 1+2 el 21,93% restante.**

Tabla 3. Emisiones contabilizadas por año y tipos de alcance y emisiones compensadas por año en 2023.

AÑO DE CÁLCULO	ALCANCE 1+2 (tCO ₂ eq.)	ALCANCE 3 (tCO ₂ eq.)	EMISIONES TOTALES (tCO ₂ eq.)	TONELADAS DE CO ₂ COMPENSADAS
2020	1,24		1,24	1,24
2021	1.876,67	2.256,61	4.133,28	411,04
2022	20.742,28	74.623,02	95.365,29	7.410,12
2023	27,67	3.740,39	3.768,06	2.384,45
TOTAL	22.647,86	80.620,02	103.267,88	10.206,85

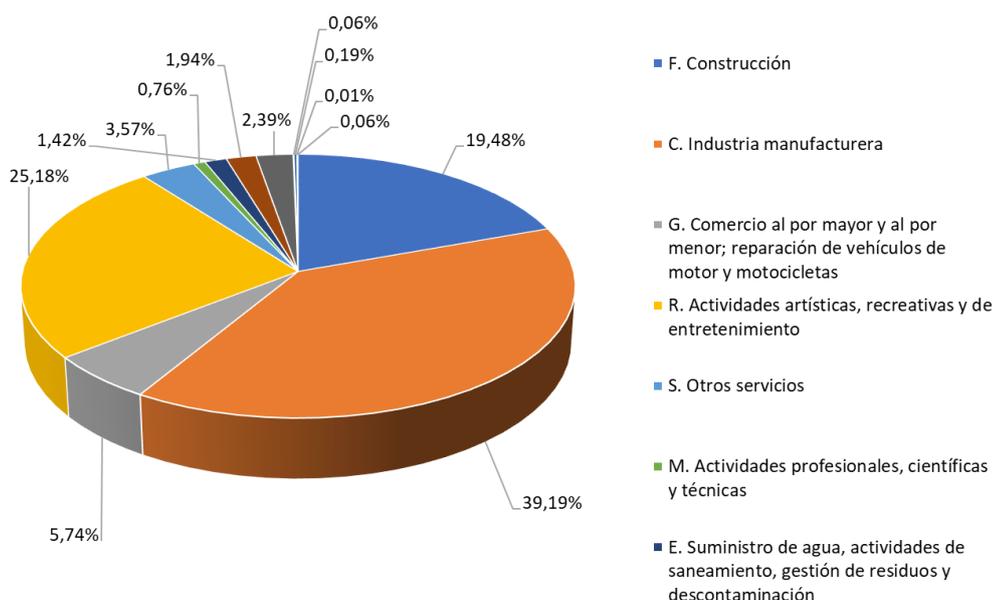
Tabla 4. Emisiones contabilizadas y compensadas por alcances según sectores de actividad.

Sector	Alcance 1+2 (tCO ₂ eq.)	Alcance 3 (tCO ₂ eq.)	Emisiones totales	Toneladas CO ₂ compensadas
F. Construcción	8.729,33	6.890,48	15.619,81	1.988,59
C. Industria manufacturera	1.753,34	67.540,91	69.294,25	3.999,99
G. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	5.317,98		5.317,98	586,11
R. Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	90,82	3.816,60	3.907,42	2.570,01
S. Otros servicios	1.549,31	2.348,05	3.897,36	364,69
M. Actividades profesionales, científicas y técnicas	72,47	5,04	77,51	77,51
E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de	423,11		423,11	145,14

residuos y descontaminación				
H. Transporte y almacenamiento	3.894,02	17,80	3.911,82	198,29
I. Hostelería	786,31		786,31	244,21
J. Información y comunicaciones	6,01		6,01	6,01
N. Actividades administrativas y servicios auxiliares	19,07		19,07	19,07
Q. Actividades sanitarias y de servicios sociales	0,06	1,16	1,22	1,22
U. Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales	6,03		6,03	6,03

La Tabla 4 muestra las emisiones por alcance compensadas en 2023 para los distintos sectores de actividad. Hay que tener en cuenta que el cálculo de las emisiones de alcance 3 es voluntario, por lo que estas cifras no proporcionan una información completa. Considerando solamente las emisiones de alcance 1+2, los 3 sectores que más contribuyen a las emisiones registradas son la ‘construcción’ (38,54%), el sector ‘comercio al por mayor y al por menor’ (23,48%) y el sector del ‘transporte y almacenamiento’ (17,19%). Si consideramos las emisiones totales, incluyendo el alcance 3, son la ‘industria manufacturera’ (67,10%), el sector ‘construcción’ (15,13%) y el ‘comercio al por mayor y al por menor’ (5,15%) los sectores que más contribuyen a las emisiones reportadas.

Figura 2. Porcentaje de emisiones compensadas por sector.



Con respecto a las emisiones compensadas, 5 sectores han compensado el 100% de la huella reportada. Finalmente, los sectores que mayores huellas han reportado ('industria manufacturera' y 'sector 'construcción') han compensado el 5,8% el 12,7%, respectivamente.

4. Situación de los proyectos de compensación del Fondo de Carbono Voluntario de Gipuzkoa (FCO₂)

Durante el ejercicio 2023 se han realizado dos actuaciones con las donaciones recibidas durante ejercicio anterior.

Creación de microhumedales en el paraje de Lasain-Gogortegi (Irún)

La primera actuación realizada en noviembre de 2023 consistió en la creación de cuatro microhumedales interconectados en terrenos del paraje de Lasain-Gogortegi, pertenecientes al ayuntamiento de Irún y ubicados en el interior del Parque Natural de Aiako Harria y de la Zona Especial de Conservación Aiako Harria.

La actuación consistió en la preparación del terreno, impermeabilización y colocación del vallado de protección y establecimiento de pasos peatonales de salto para la fauna.

Estos espacios pretenden servir de refugio de microclima y microhábitat para anfibios e invertebrados, de espacio de descanso y alimentación de especies migratorias o facilitar el desplazamiento especies, tanto de fauna como de flora.

La creación de las charcas a través del Fondo de Carbono Voluntario de Gipuzkoa se enmarca dentro del proyecto *MIKROKLIMA: red de micro humedales ante la crisis climática*. El objetivo de este proyecto es crear una red de seguimiento de procesos naturales en micro humedales para monitorizar los potenciales efectos del cambio climático y otras alteraciones de origen antrópico, favorecer la conservación de especies dependientes de pequeños humedales y aumentar la resiliencia de los ecosistemas naturales.

Figura 3. Microhumedales en Lasain-Gogortegi. (a) Zona de la charca 2 previa a la actuación y (b) charca 2 construida y con agua.



Regeneración ecológica de la regata de Molinao (Donostia- San Sebastián)

Esta segunda actuación consistió en la revitalización ambiental de una zona verde de bajo uso lúdico. El objetivo es favorecer la recuperación del bosque de ribera mediante la plantación de especies que refuercen la masa vegetal de ribera y aseguren su supervivencia. En concreto, se plantaron especies locales de carácter ripario (*Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Crataegus monogyna*, *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*, *Woodwardia radicans*, *Prunus spinosa*).

Además de la recuperación de la calidad ambiental de este espacio, se espera generar un impacto positivo en el ecosistema y la biodiversidad de la zona, mejorar la capacidad de sumidero de carbono y finalmente, la conectividad longitudinal de la regata y con ello la de la infraestructura verde del territorio.

Figura 4. (a) Retirada de residuos y (b) plantación de árboles en el entorno de la regata de Molinao.



5. Anexos

5.1. Anexo I

Tabla 5. Listado de las compensaciones realizadas en el FCO₂ durante el 2023.

ORGANIZACIÓN	SECTOR (CNAE 2009)	AÑO HUELLA COMPENSADA TOTAL O PARCIALMENTE
Irisbond Crowdbonding, S.L.	M. Actividades profesionales, científicas y técnicas	2021
EKOMODO SUSTAINABLE COMPANY, S.L.	C. Industria manufacturera	2020, 2021
Gabyl Gipuzkoa	G. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	2022
Teknimap Energia y Medio Ambiente, S.L.	M. Actividades profesionales, científicas y técnicas	2022
Apellaniz y de Sosa, S.L.	J. Información y comunicaciones	2022
Fundación Centro de Tecnologías de Interacción Visual y Comunicaciones Vicomtech	M. Actividades profesionales, científicas y técnicas	2022
Gipuzkoa Basket Club, S.A.D.	R. Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	2022
Asociación de empresas de Gipuzkoa-ADEGI	S. Otros servicios	2022
SALTO SYSTEMS	C. Industria manufacturera	2022
KIROL SPORT, S.L.	S. Otros servicios	2023
UNIALCO, S.L.	G. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	2022
SINNPLE	M. Actividades profesionales, científicas y técnicas	2022
DENOK ALAI, S.L.	I. Hostelería	2022
OJMAR, S.A.	C. Industria manufacturera	2022
Grupo GISMA	M. Actividades profesionales, científicas y técnicas	2022
Tratamientos GEURIA, S.A.	E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	2022
Ondarreta mesas y sillas S.L.	C. Industria manufacturera	2022
ELECTROTÉCNICA DEL URUMEA, S.L.	F. Construcción	2022

GIROA, S.A.U.	F. Construcción	2022
MONTAI PRODUKZIOAK, S.L,	N. Actividades administrativas y servicios auxiliares	2022
Clúster HABIC	U. Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales	2022
Bilibin Koop. Elt. Txikia	S. Otros servicios	2022
Plastigaur, S.A.	C. Industria manufacturera	2022
ASFALTIA, S.L.	F. Construcción	2022
Campezo Obras y Servicios, S.A.	F. Construcción	2022
EKIALDEBUS, S.L.	H. Transporte y almacenamiento	2022
SUCESORES DE URBISTONDO, S.L.	I. Hostelería	2022
ARREGI ETXABE JUAN JOSE, S.A.	S. Otros servicios	2021
Festival Internacional de Cine de Donostia San Sebastián	R. Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	2023
Ecogras Recuperación y Reciclado, S.L.	E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	2021
SUTARGI S.A.K.	S. Otros servicios	2022
ORMAK CONSTRUCCION S.L.U.	F. Construcción	2022
Lidia Fernandez Sánchez	Q. Actividades sanitarias y de servicios sociales	2022
KENECOGEST, S.L.	M. Actividades profesionales, científicas y técnicas	2022
Rotary International-Distrito 2202	S. Otros servicios	2022
Tse Chun Li Chou	R. Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	2023
Txita Txirringak, S.L.U.	H. Transporte y almacenamiento	2021
EMAN	C. Industria manufacturera	2022
Naturklima	M. Actividades profesionales, científicas y técnicas	2022

5.2. Anexo II

Los indicadores se clasifican de acuerdo a la información que aportan en indicadores de registro de las huellas (R), proyectos de compensación (PC), absorción (PA), adaptación, resiliencia y multifuncionalidad (PARM).

INDICADOR	2020	2021	2022	2023
HUELLAS DE CARBONO COMPENSADAS POR AÑO				
Nº Huellas de carbono presentadas			11	40
Nº Huellas de carbono compensadas			10	40
Nº Organizaciones			10	39
Nº Huellas con alcance 1+2			6	24
Nº Huellas con alcance 1+2 y 3			4	16
Emisiones alcance 1+2 (tCO2 eq.)			13.278,16	2.2647,86
Emisiones alcance 3 (tCO2 eq.)			22.441,08	80.620,02
Emisiones totales compensadas (tCO2 eq.)			11.270,64	10.206,85
Nº empresas con planes de reducción			7	34
Porcentaje medio compensado			31,55	9,88
INFORMACIÓN DE LAS HUELLAS DE CARBONO SEGÚN EL AÑO DE CÁLCULO				
Nº Huellas de carbono	3	12	31	3
Nº Huellas con alcance 1+2	2	7	20	
Nº Huellas con alcance 1+2 y 3	1	5	11	3
Emisiones alcance 1+2 (tCO2 eq.)	6.825,24	8.270,83	20.742,27	27,67
Emisiones alcance 3 (tCO2 eq.)	15.991	8.706,69	74.623,02	3.740,39
Emisiones totales compensadas (tCO2 eq.)	6.579,24	5.043,68	7.410,12	2.384,45
Porcentaje medio compensado		20,71	7,77	63,28
Nº huellas de carbono por sector según código CNAE	F(2), C(1)	C(3), G(2), R(1), S(2), M(2), E(1), H(1)	C(5), E(1), F(5), G(2), H(1), I(2), J(1), M(6), N(1), Q(1), R(2), S(4), U(1)	R(2), S(1)
PROYECTOS DE COMPENSACIÓN				
Número total de proyectos de compensación realizados			2	2
Tipos de actuación realizadas: reforestación área incendiada (RI), recuperación de áreas degradadas (AD), cambios de uso del suelo (US) y economía circular (EC).			2 (1 RI, 1 EC)	2 (1 AD, 1 US)

Periodo de permanencia de los proyectos (años)			30 años	
Inversión total de proyectos de compensación (€)			74.892,23	17.576,39
Superficie total de actuación (ha.)			20	9,52
Superficie restaurada medio rural/natural (ha.)			20 ha. medio natural	9,52 medio natural
Superficie restaurada medio urbano (ha.)				
Número de municipios en los que se han efectuado proyectos de compensación			2	2
Suelo de uso público generado como consecuencia de la ejecución de los proyectos de compensación directa o indirectamente (ha).			0	0
PROYECTOS DE ABSORCIÓN (PA)				
Número de proyectos realizados con componente de absorción			1	
Absorciones retiradas (emisiones compensadas) total (tCO ₂ eq)			729	
Número de proyectos de absorción registrados en el MITERD			1	
Superficie registrada en el MITERD (ha.)			20	
Absorciones retiradas (emisiones compensadas) certificadas por el MITERD (tCO ₂ eq./año)				
Absorciones previstas durante el periodo de permanencia de los proyectos realizados (MITERD) (tCO ₂ eq./año)			729	
Absorciones disponibles al inicio de los proyectos (MITERD) (tCO ₂ eq./año)			133	
Absorciones disponibles para compensar a fin de año (MITERD) (tCO ₂ eq./año)			0	
Absorciones cedidas a la bolsa de garantía (MITERD) (tCO ₂ eq./año)			13	
Número de proyectos de absorción que han compensado o cedido toneladas en cada uno de los años (MITERD)			9	
Número de huellas compensadas por organización (MITERD)			1	
Número de huellas de carbono totales compensadas (MITERD)				
Porcentaje de compensación de la huella de carbono (MITERD) (%)			6,4%	

PROYECTOS DE ADAPTACIÓN, RESILIENCIA Y MULTIFUNCIONALIDAD (PARM)				
Número de proyectos con componente de adaptación al cambio climático			1	2
Superficie arbolada nueva generada en los proyectos (ha.)				0,25
Superficie renaturalizada en la que ha habido un avance en la sucesión ecológica (ha.)				0,25
Superficie mejorada (incremento de la multifuncionalidad) dentro de la Red de Infraestructura verde de Gipuzkoa (ha.)				9,52
Cambios de usos del suelo (ha.)				
Número de ejemplares autóctonos plantados				40
Número de especies plantadas			13	6
Densidad arbórea objetivo (N.º ejemplares/ha.)			1.100	160
Porcentaje de especies autóctonas en medio rural (%)			100	100
Porcentaje de especies autóctonas medio urbano (%)				
Número de proyectos de mejora de la conectividad ecológica			1	2
Superficie de infraestructura verde urbana generada o mejorada (ha.)				
Superficie sombreada en medio urbano (ha.)				