

**INFORME**  
**CÁLCULO DE LA HUELLA DE CARBONO**  
**DE LA ORGANIZACIÓN “VÍA ÁGORA S.L.”**

**ALCANCE 1+2**

**Años de cálculo: 2020 y 2021**

13 de julio de 2022



**ÍNDICE DEL INFORME:**

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>2. DESCRIPCIÓN DE VÍA ÁGORA S.L.</b>	<b>3</b>
<b>3. CONOCIENDO LA HUELLA DE CARBONO</b>	<b>4</b>
3.1 ¿Qué es la huella de carbono de una organización?	4
3.2. Utilidad del cálculo de la huella de carbono	4
3.3. Metodología utilizada para el cálculo de la huella de carbono de VÍA ÁGORA S.L.	5
3.4. Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono	6
<b>4. DEFINICIÓN DE LOS LÍMITES DE LA HUELLA DE CARBONO DE VÍA ÁGORA</b>	<b>6</b>
4.1. Límites de la organización	6
4.2. Límites de las operaciones	7
<b>5. RECOPIACIÓN DE DATOS Y DESARROLLO DE LOS CÁLCULOS DE LA HUELLA DE CARBONO DE VÍA ÁGORA</b>	<b>9</b>
5.1. Datos de la actividad	9
5.2. Factores de emisión	10
5.3. Cálculo de la huella de carbono	11
5.3.1 Alcance 1. Emisiones directas	11
5.3.2 Alcance 2. Emisiones indirectas	12
5.3.3 Resumen	13
<b>6. ESTRATEGIA DE REDUCCIÓN DE EMISIONES DE GEI EMITIDOS POR VÍA ÁGORA</b>	<b>15</b>
6.1 Reducción de emisiones	15
6.2 Plan de Reducción de Emisiones de GEI	15
6.3 Definición del objetivo de reducción de emisiones de GEI de VÍA ÁGORA	18



## 1. INTRODUCCIÓN

El cambio climático continúa siendo una amenaza para lograr la sostenibilidad social, ambiental y económica de nuestro planeta. Los indicadores siguen mostrando el aumento de la temperatura, del deshielo, y de la concentración de los Gases de Efecto Invernadero (GEI) entre los que se encuentra el CO<sub>2</sub>.

Tras el Consejo Europeo celebrado en diciembre 2020, el objetivo de la Unión Europea para 2030 es la reducción de al menos un 55% de emisiones de GEI con respecto al año 1990; objetivo que únicamente cumpliremos si trabajamos conjuntamente y en la misma dirección: la de la sostenibilidad.

Nuestra intención es alinearnos en una conciencia común y en el mismo sentido con todos nuestros stakeholders y para ello, abordamos cada impacto ambiental con la intención de minimizarlo o eliminarlo.

En este sentido, la sede de VÍA ÁGORA cambió de ubicación, y en 2019 reformó por completo su nueva oficina, teniendo en cuenta criterios de minimización de la huella de carbono y de mejora de la eficiencia energética:

- Lámparas LED.
- Detectores de presencia en zonas de uso esporádico (salas de reuniones, cocina y baños).
- Zonificación de la iluminación.
- Contratación de luz procedente de energías 100% renovables y con garantía de origen, etc.

Por tanto, y de acuerdo a nuestra Política de Sostenibilidad, hemos querido registrar nuestra huella de carbono de la organización Alcance 1+2 en el Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono del MITECO, poniendo de este modo a disposición de todos los stakeholders los resultados obtenidos y nuestro propósito de reducción.

## 2. DESCRIPCIÓN DE VÍA AGORA S.L.

VÍA ÁGORA es una empresa de capital nacional dedicada a la gestión y promoción inmobiliaria residencial en España.

Creada en el año 2007 a partir del grupo inmobiliario AGOFER, VÍA ÁGORA promueve a través de la innovación y gestiona a través del conocimiento, siendo nuestra misión: *“el diseño y la creación desde la sostenibilidad, de espacios funcionales pensados para mejorar la calidad de vida de las personas”*.

Nuestra actividad y modelo de negocio se basan en el compromiso social, y se fundamentan en la sostenibilidad, la eficiencia y la innovación; pilares sobre los que se asienta nuestra estrategia corporativa.

Siempre con la mirada puesta hacia un futuro más sostenible, el modelo de construcción de VÍA ÁGORA está adaptado a las necesidades y demandas actuales de la sociedad, reduciendo los impactos en el medio ambiente y poniendo en valor el diseño y la creatividad.

Misión de VÍA ÁGORA: “diseñar y crear desde la sostenibilidad espacios funcionales pensados para mejorar la calidad de vida de las personas”



### 3. CONOCIENDO LA HUELLA DE CARBONO

#### 3.1 ¿Qué es la huella de carbono de una organización?

La huella de carbono de una organización mide el conjunto de GEI que emite de forma directa o indirecta la organización. Estas emisiones provienen de la actividad de dicha organización a lo largo de su ciclo de vida.

La huella de carbono se expresa en toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes (t CO<sub>2</sub> eq), y es una herramienta de gestión que permite a la organización conocer las conductas o acciones que están contribuyendo a aumentar sus emisiones de GEI. De este modo podrá determinar cómo puede mejorar sus conductas, y hacer un uso más eficiente de los recursos.

“La huella de carbono identifica la cantidad de emisiones de GEI que son liberadas a la atmósfera como consecuencia del desarrollo de cualquier actividad; permite identificar todas las fuentes de emisiones de GEI y establecer a partir de este conocimiento, medidas de reducción efectivas”.

*Guía para el cálculo de la huella de carbono y para la elaboración de un plan de mejora de una organización.  
OECC. Ministerio para la Transición Ecológica*

#### 3.2 Utilidad del cálculo de la huella de carbono

Gracias al cálculo de la huella de carbono somos conscientes de las emisiones de GEI que producimos en VÍA ÁGORA S.L. De este modo identificamos las mayores fuentes de emisión de la organización, lo que nos proporciona una perspectiva global de nuestro impacto sobre el cambio climático y nuestra aportación al ODS 13.

El cálculo de la huella de carbono es voluntario, y genera grandes beneficios ambientales y sociales, además de económicos. En concreto:

- Contribuye a la lucha contra el cambio climático y aumenta el conocimiento interno sobre los impactos medioambientales en la empresa.
- Reduce los costes energéticos al conocer realmente los consumos de la organización, lo que redundará en la optimización o cambio de instalaciones/elementos, y en la mejora de la eficiencia energética.
- Identifica las oportunidades de reducción de emisiones de GEI en la organización. La mayor parte de las emisiones derivan de la reducción de consumos energéticos, lo que repercute en un ahorro económico.
- Propicia una comunicación transparente sobre la política y compromisos de la organización con la sostenibilidad. Aquello que no se comunica no existe.
- Proporciona criterios de selección de proveedores, de materiales e instalaciones, teniendo en cuenta las emisiones de GEI que tienen asociados.
- Retiene y atrae talento. Gracias a numerosos estudios y encuestas realizados, se ratifica que los empleados de aquellas empresas que tienen implementadas políticas de sostenibilidad son más felices y están más comprometidos con la organización.
- Involucra a todos los empleados por un bien común y hacia una misma meta; la meta de la sostenibilidad social, ambiental y económica.



- Informa y forma a todos los grupos de interés de la organización en el ámbito de la RSC y de la sostenibilidad, lo que genera un efecto de simbiosis hacia una conciencia común.
- Trabaja por la sostenibilidad de nuestra sociedad y del entorno que nos rodea, la protección de las personas y la prevención de la contaminación, todo ello alineado con el desarrollo económico de las sociedades donde la organización desarrolla su actividad.
- Identifica nuevas oportunidades de negocio al atraer a inversionistas y clientes sensibilizados con el medio ambiente y el cambio climático.
- Forma parte, de manera voluntaria, de esquemas nacionales como el “Registro de la huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono” de la OECC en el marco del MITECO.
- Reconocimiento externo al llevar a cabo de manera temprana acciones voluntarias de reducción de emisiones de GEI.

### 3.3 Metodología utilizada para el cálculo de la huella de carbono de VÍA ÁGORA S.L.

Para el cálculo de la huella de carbono de VÍA ÁGORA se ha utilizado la información disponible en el Registro de la huella, compensación y proyectos de dióxido de carbono publicado por el MITECO [c](#). En concreto se ha seguido la “Guía para el cálculo de la huella de carbono y para la elaboración de un plan de mejora de una organización”.

Para la realización del presente informe se ha utilizado como base metodológica para calcular las emisiones de GEI generadas en la oficina de VÍA ÁGORA la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{Huella de Carbono (t CO}_2\text{ eq)} = \text{Dato de la actividad} \times \text{Factor de emisión}$$

**Dato de la actividad:** es el parámetro que define el grado o nivel de la actividad generadora de las emisiones de GEI. Por ejemplo, cantidad de gasóleo C utilizado en la calefacción (litros de gasóleo C).

**Factor de emisión:** cantidad de GEI emitidos por cada unidad del parámetro “dato de actividad”. Estos factores varían en función de la actividad que se trate. Por ejemplo, en relación a la calefacción, el factor de emisión para 2020 es de 2,686 Kg CO<sub>2</sub>/litro de gasóleo C. ([ver Factores de Emisión Abril 2022](#))

Por otro lado, el término **CO<sub>2</sub> eq** se refiere a la unidad utilizada para exponer los resultados en cuanto a emisiones de GEI. Tengamos presente que los gases que se indican en el Protocolo de Kioto como máximos responsables del efecto invernadero que contribuyen al calentamiento global, los denominados gases de efecto invernadero (GEI), son: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el metano (CH<sub>4</sub>), el óxido de nitrógeno (N<sub>2</sub>O), los hidrofluorcarbonos (HFCs), los perfluorocarbonos (PFCs), el hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>) y, desde la COP 18 celebrada en Doha a finales de 2012, el trifluoruro de nitrógeno (NF<sub>3</sub>). Sin embargo, el CO<sub>2</sub> es el GEI que influye en mayor medida al calentamiento del planeta, y es por ello que las emisiones de GEI se miden en función de este gas. Así, la **t CO<sub>2</sub> eq** es la unidad universal de medida que indica el potencial de calentamiento atmosférico o potencial de calentamiento global (PCG)<sup>2</sup> de cada uno de estos GEI, expresado en términos del PCG de una unidad de CO<sub>2</sub>.

### 3.4 Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono

Este registro, de carácter voluntario, recoge los esfuerzos de las empresas, administraciones y otras organizaciones españolas en el cálculo, reducción y compensación de las emisiones de gases de efecto invernadero que genera su actividad.

Este registro ha sido puesto en marcha por la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) del MITECO con el objetivo de impulsar el cálculo de la huella de carbono, su reducción, así como su compensación a través de proyectos de absorción localizados en España, promocionando a su vez las reducciones domésticas en el territorio nacional.

Uno de los objetivos de este informe es determinar la huella de carbono de VÍA ÁGORA de los años 2020 y 2021, e incluirlas en el Registro de huella de carbono, reducción y compensación.

## 4. DEFINICIÓN DE LOS LÍMITES DE LA HUELLA DE CARBONO DE VÍA AGORA

Para abordar el cálculo de la huella de carbono de una organización es preciso determinar dos tipos de límites. En concreto, deben especificarse los:

- **Límites de la organización.**
- **Límites de sus operaciones.**

Si la organización es de pequeña magnitud y solo dispone de un centro de operaciones es sencillo determinar el “límite organizacional”. Sin embargo, para entidades más complejas y que a su vez tienen diferentes ubicaciones en diferentes lugares y/o filiales, con regímenes incluso de sociedades o franquicias, etc., es preciso determinar con claridad qué aspectos se incluirán en la medición y cuales no serán incluidos.

### 4.1 Límites de la organización

El límite de la organización es aquel que determina las operaciones que son propiedad, o que están bajo el control de la organización que informa. Por tanto, la organización debe presentar sus emisiones de GEI de acuerdo con uno de los enfoques siguientes:

- **Enfoque de “Cuota de Participación Accionaria”:** la empresa contabiliza las emisiones de GEI conforme a la proporción que posee en la estructura accionaria. Este es un enfoque económico que representa el alcance de los derechos que una organización tiene sobre los beneficios y los riesgos que se derivan de una operación.  
En el caso de reportar bajo este enfoque las emisiones, es preciso aplicar el % de participación accionaria que se asocia a cada operación compartida.
- **Enfoque de “Control”:** la empresa contabiliza el 100% de sus emisiones de GEI atribuibles a las operaciones sobre las que ejerce el control. Esto conlleva que en ningún caso la organización contabilizará emisiones de GEI que provengan de operaciones sobre las que no tenga control aunque fuera propietaria de alguna participación.  
Dicho control, puede definirse en términos financieros y en términos operativos. Veamos a que nos referimos con cada uno de ellos:

- **Control financiero:** la organización tiene un control financiero sobre una operación cuando tiene la facultad para dirigir sus políticas financieras y operativas con el objeto de obtener beneficios económicos de sus actividades.

En el caso de existir emisiones de alianzas en las cuales existe un control financiero colectivo, se contabilizarán con base en el enfoque de la participación accionaria.

- **Control operativo:** la organización tiene un control operacional si tiene en cuenta las emisiones procedentes de aquellas fuentes que están bajo el control operativo de la organización. Bajo este enfoque operativo, la organización que posee el control de una operación, ya sea a través de una de sus subsidiarias o de manera directa, deberá contabilizar como propio el 100% de las emisiones de la operación.

Con respecto al cálculo de la huella de carbono de VÍA ÁGORA S.L., se ha optado por el “enfoque de control operativo”. Por tanto, se contabilizará el 100% de las emisiones de GEI atribuibles a las operaciones sobre las cuales VÍA ÁGORA S.L. ejerce el control.

## 4.2 Límites de las operaciones

De acuerdo con los límites de la organización, se determinan los límites de las operaciones a través de la clasificación de las fuentes de emisión en los 3 Alcances posibles de estudio.

⇒ **Alcance 1 (emisiones directas de GEI):** son aquellas emisiones que resultan de las actividades que la organización controla. En el caso de VÍA ÁGORA se incluyen dentro de este alcance las siguientes emisiones:

- Consumo de combustibles fósiles en instalaciones fijas: corresponde a las emisiones del combustible fósil (gasóleo C) consumido en la calefacción central de la oficina.
- Desplazamientos en vehículos: en este caso se incluye un único vehículo propio de la empresa, un coche híbrido enchufable. Es preciso aclarar que en la metodología desarrollada no se considera necesaria la contabilización de otros GEI distintos del CO<sub>2</sub> en las emisiones asociadas al transporte por ser generalmente de un orden de magnitud sustancialmente inferior a las emisiones de CO<sub>2</sub>.

Para realizar el cálculo de las emisiones del vehículo híbrido, se ha tenido en cuenta las especificaciones detalladas en el IDAE (Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía).

- Refrigeración y climatización: corresponden a las emisiones de GEI asociadas a los gases fluorados que producen los equipos de refrigeración (neveras), y de climatización (aire acondicionado y bombas de calor).

Para calcular las emisiones derivadas del uso de los equipos que consumen gases refrigerantes tipo hidrofluorocarburos (HFCs) el procedimiento consiste en multiplicar la cantidad de gas fluorado (refrigerante) que se ha fugado durante el año de estudio<sup>1</sup> por el factor de emisión que corresponda que, en el caso de estos gases, equivale a su Potencial de Calentamiento Global (PCG).



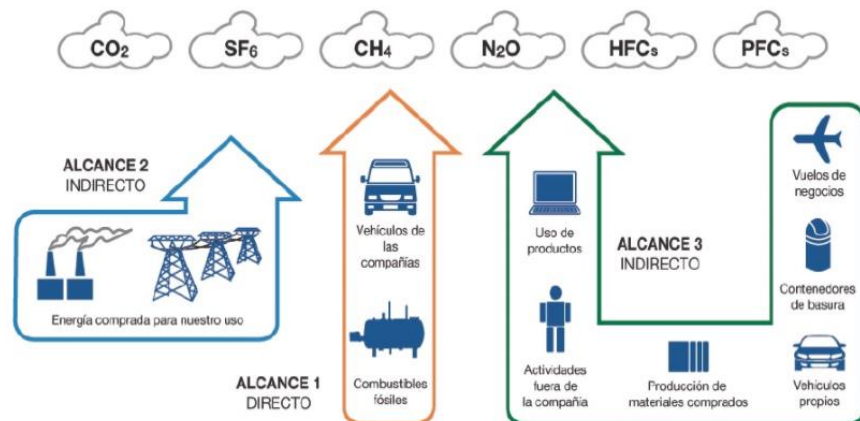
**Emisiones climatización/refrigeración = kg gas refrigerante fugado x PCG**

<sup>1</sup> Las emisiones calculadas se deben a fugas que han podido producirse durante años anteriores, pero no han sido registradas hasta el año en que se ha realizado la carga.

- ⇒ **Alcance 2 (emisiones indirectas de GEI):** corresponden a las emisiones de la organización asociadas a la generación de electricidad adquirida y consumida por la organización VÍA ÁGORA.
- ⇒ **Alcance 3 (otras emisiones indirectas):** son las emisiones de los productos y servicios de la organización. Tales emisiones están inducidas por las actividades de la organización, sin embargo, ocurren en fuentes que no son propiedad ni están controladas por la organización. Como ejemplo: transporte de los empleados a su puesto de trabajo en sus propios vehículos, viajes aéreos o terrestres por motivos de trabajo, transporte de insumos, generación y transporte de residuos, etc.

El objetivo de la presente clasificación de Alcances es evitar una doble contabilidad de GEI en el mismo alcance del inventario de varias organizaciones. De hecho, puede darse el caso de dos organizaciones que tengan fuentes de emisión comunes y, sin embargo, para una organización estas emisiones formarían parte de sus emisiones directas, y para la otra de sus emisiones indirectas.

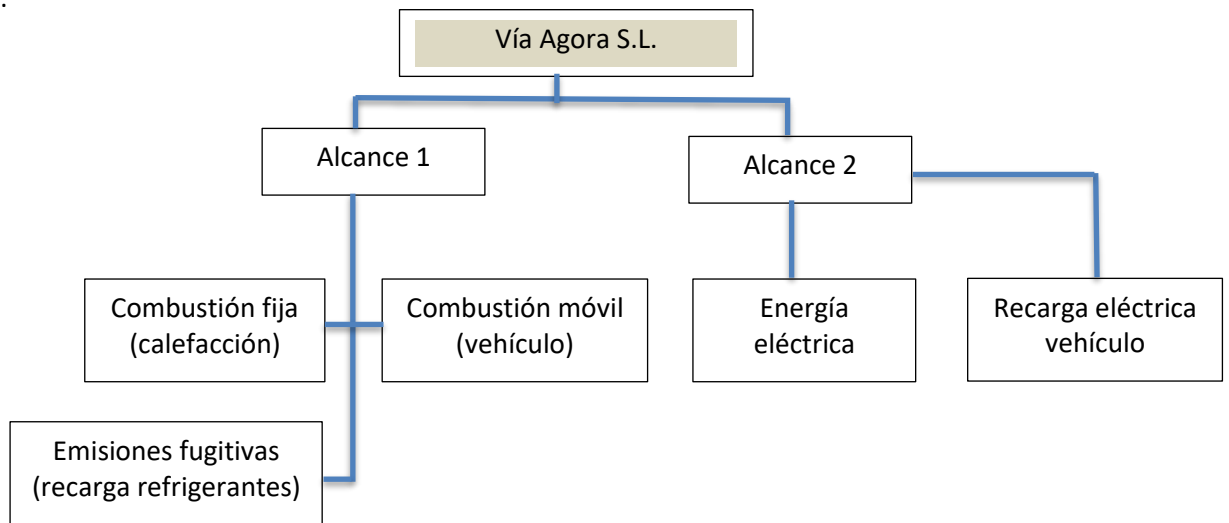
Con respecto al cálculo de la huella de carbono de la organización VÍA ÁGORA en los años 2020 y 2021 se han cuantificado únicamente las emisiones directas del Alcance 1 y las emisiones indirectas del Alcance 2, dejando sin determinar por el momento el Alcance 3.



**Fuente:** EOI. Blog Mater en Energías Renovables y Mercado Energético  
Consultado en línea <https://www.eoi.es/blogs/merme/huella-de-carbono-y-empresa-planes-de-transporte-al-centro-de-trabajo/>



En el caso de VÍA ÁGORA, las fuentes de emisión consideradas en el cálculo de la huella de carbono son:



## 5. RECOPIACIÓN DE DATOS Y DESARROLLO DE LOS CÁLCULOS DE LA HUELLA DE CARBONO DE VÍA ÁGORA

### 5.1 Datos de actividad

Los datos de actividad comprenden aquellos que se asocian al consumo de energía o a los consumibles de la organización.

En el caso de VÍA ÁGORA se han considerado los datos correspondientes al consumo de:

- **Combustibles fósiles (calefacción y vehículo).**
- **Recarga de gases refrigerantes.**
- **Electricidad.**

Veamos cada uno de ellos:

- **Consumo de combustibles fósiles fijos (calefacción):** en el caso de VÍA ÁGORA el combustible de la calefacción central de la oficina es gasóleo C y su consumo se ha expresado en la unidad de **litros (l)**.

Nota (1): Las oficinas de VÍA ÁGORA se ubican en un edificio de uso terciario que dispone de calefacción central, y en el año 2021 todavía no se había realizado la individualización de la calefacción. Por este motivo, ha sido preciso recopilar los datos de suministro correspondientes a los años 2018, 2019, 2020 y 2021, para estimar los datos de consumo de 2020 y de 2021.

Nota (2): En el edificio son tres las oficinas, de igual superficie, que tienen calefacción central. A su vez, los rellanos de las escaleras, la portería, y otra oficina cuya superficie es la mitad de la de VÍA ÁGORA, también tienen calefacción central, por lo que teniendo en cuenta las superficies calefactadas, se ha considerado en cuestión de cálculos que son 4 las oficinas que disponen de calefacción central en la totalidad del edificio.

- **Consumo de combustibles fósiles móviles (vehículo):** el dato de actividad del vehículo propio con el que cuenta VÍA ÁGORA se ha expresado en **kilómetros** recorridos (km) y se han utilizado los datos de emisiones recogidos en la ficha técnica del vehículo.

Nota: el vehículo de VÍA ÁGORA es híbrido enchufable. Para determinar su consumo se ha recurrido a la base de datos del IDAE (Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía) para coches nuevos. Sin embargo, el vehículo en cuestión no está recogido en la base de datos del IDAE y por tanto, se hizo preciso contactar con el IDAE, determinándose finalmente que las emisiones se calcularían teniendo en cuenta los Km recorridos y el dato de emisiones que se referencia en la ficha técnica del vehículo.

- **Consumo de gases refrigerantes:** los datos de recarga en **kilogramos (kg) por tipo de refrigerante** se han solicitado a la empresa que ha llevado a cabo la reforma de la nueva sede de VÍA ÁGORA.

Nota: a finales de diciembre de 2019 se trasladó todo el personal de VÍA ÁGORA S.L. a su nueva sede. Dicha oficina fue reformada por completo y, según especificaciones de la empresa de reformas que acometió la obra, no fue preciso recargar ninguno de los aparatos de climatización. Por tanto, en 2020 no se contabilizarán los consumos de gases refrigerantes, ni tampoco se contabilizaron en el año 2021.

- **Consumo de electricidad:** se ha recopilado el dato de consumo de energía eléctrica en **kilovatio hora (kWh)** de acuerdo con las facturas mensuales suministradas por la compañía eléctrica.

En cuanto a la recarga del vehículo híbrido enchufable de la organización, se toma como entidad suministradora “*varias comercializadoras*” al hacerse la recarga tanto en puntos de recarga públicos como en privados.

Nota (1): en el caso de VÍA ÁGORA, al no disponer de 2 facturas de la empresa comercializadora de electricidad correspondientes a los meses de enero y febrero 2020, se han tomado como referencia de consumo eléctrico las facturas de enero 2021 y de febrero 2021 al ser totalmente representativas de los consumos eléctricos de enero y febrero 2020.

## 5.2 Factores de emisión

Los factores de emisión son valores representativos que vinculan una cantidad de gas emitido a la atmosfera con una actividad que va asociada a la emisión de dicho gas. Habitualmente, estos factores de emisión se expresan como la masa del gas contaminante dividido por una unidad de peso, volumen, distancia o duración (EPA, 2015b).

La ecuación siguiente representa el método mediante el cual se calculan las emisiones haciendo uso de los factores de emisión:

$$E = EfA (1 - \eta)$$

Siendo **E**: Emisión


**Ef**: factor de emisión asociado a la actividad A

**η**: Representa la eficiencia de la medida de control (EPA, 2015b)

Los factores de emisión utilizados para el cálculo de los Alcances 1+2 de VÍA ÁGORA son los facilitados por el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico a través de la OECC, publicados en Mayo 2022 en su versión nº 18 ([https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/factoresemision\\_tcm30-479095.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/factoresemision_tcm30-479095.pdf)), los cuales están basados en fuentes oficiales.



A continuación se detallan los factores de emisión correspondientes a los años 2020 y 2021 utilizados para realizar el cálculo de la huella de carbono de VÍA ÁGORA:

Categoría	Combustible / gas / comercializadora	Valor 2020	Valor 2021	Unidad
Combustión fija (Calefacción)	Gasóleo C	2,898	2,898	KgCO <sub>2</sub> /l
Gases refrigerantes	-	-	-	-
Mix electricidad	(Holaluz-Clidom S.A.) 	0,0	0,0	KgCO <sub>2</sub> /kWh
Mix electricidad	Varias comercializadoras	0,25	0,259	KgCO <sub>2</sub> /kWh

**Fuente:** Inscripción en el Registro de la huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de CO<sub>2</sub> del MITECO <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/inscripcion-registro.aspx> ; [https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/factoremission\\_tcm30-479095.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/factoremission_tcm30-479095.pdf)

### 5.3 Cálculo de la huella de carbono

A partir de los datos de actividad de VÍA ÁGORA S.L. y los factores de emisión publicados por el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico a través de la OECC en Mayo 2022 - versión nº 18- ([https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/factoremission\\_tcm30-479095.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/factoremission_tcm30-479095.pdf)), se procede al cálculo de la huella de carbono de VÍA ÁGORA S.L. asociada al consumo de combustibles, refrigerantes y electricidad (Alcance 1+2).

#### 5.3.1 Alcance 1. Emisiones directas

##### AÑO 2020:

	Fuente de emisión	Consumo anual 2020	Factor emisión	Kg CO <sub>2</sub> eq
Gasóleo C	Calefacción central	5.000 litros	2,898 KgCO <sub>2</sub> /l	14.490
Gasolina + electricidad	Vehículo híbrido enchufable	8.500 km	59 gr CO <sub>2</sub> /Km	501,50
<b>Total emisiones:</b>				<b>14.991,5</b>

	Fuente de emisión	Consumo anual 2020 (litros)	Factor emisión (KgCO <sub>2</sub> /l)	Kg CO <sub>2</sub> eq
Gases fluorados de climatización	Equipos de climatización	0 litros	-	-
<b>Total emisiones:</b>				<b>0</b>

**Año 2020 Total emisiones ALCANCE 1: 14.991,5 Kg CO<sub>2</sub> eq**



## AÑO 2021:

	Fuente de emisión	Consumo anual 2021	Factor emisión	Kg CO <sub>2</sub> eq
Gasóleo C	Calefacción central	5.000 litros	2,898 KgCO <sub>2</sub> /l	14.490
Gasolina + electricidad	Vehículo híbrido enchufable	15.451 km	59 gr CO <sub>2</sub> /Km	911,609
<b>Total emisiones:</b>				<b>15.401,609</b>

	Fuente de emisión	Consumo anual 2021 (litros)	Factor emisión (KgCO <sub>2</sub> /l)	Kg CO <sub>2</sub> eq
Gases fluorados de climatización	Equipos de climatización	0 litros	-	-
<b>Total emisiones:</b>				<b>0</b>

**Año 2021 Total emisiones ALCANCE 1: 15.401,609 Kg CO<sub>2</sub> eq**

### 5.3.2 Alcance 2. Emisiones indirectas

## AÑO 2020:

Fuente de emisión	Consumo anual 2020 (kWh)	Factor emisión (KgCO <sub>2</sub> /kWh)	Kg CO <sub>2</sub> eq
Energía eléctrica oficina <b>holaluz</b>	25.684	0 KgCO <sub>2</sub> /kWh	0
Energía eléctrica recarga vehículo (Varias comercializadoras)	1.725,50 *	0,25 KgCO <sub>2</sub> /kWh	431,375
<b>Total emisiones:</b>			<b>431,375</b>

**Año 2020 Total emisiones ALCANCE 2: 431,375 Kg CO<sub>2</sub>**

\* Según se recoge en la ficha técnica del vehículo híbrido enchufable de la organización, su consumo es de 203 Wh/km, lo que se traduce de acuerdo a la Norma NEDC en un Consumo de 20,3 kWh/100 km.

En el año 2020 el vehículo recorrió 8.500 km, y por tanto el consumo anual fue de 1.725,50 kWh (20,3 kWh/100km x 8.500 km).

## AÑO 2021:

Fuente de emisión	Consumo anual 2021 (kWh)	Factor Emisión (KgCO <sub>2</sub> / kWh)	Kg CO <sub>2</sub> eq
Energía eléctrica oficina <b>holaluz</b>	50.509 **	0 KgCO <sub>2</sub> /kWh	0
Energía eléctrica oficina <b>holaluz</b>	25.684	0 KgCO <sub>2</sub> /kWh	0
Energía eléctrica recarga vehículo (Varias comercializadoras)	3.136,55 ***	0,259 KgCO <sub>2</sub> /kWh	812,37
<b>Total Emisiones:</b>			<b>812,37</b>

**Año 2021 Total Emisiones ALCANCE 2: 812,37 Kg CO<sub>2</sub>**

\*\* En el año 2021 se inauguró una nueva oficina en la 2ª planta del mismo edificio, por lo que desde junio 2021 VÍA ÁGORA tiene dos oficinas situadas en C/ Conde de Peñalver 45, 2ª y 6ª plantas, lo que ha provocado el aumento del consumo anual de energía eléctrica.

\*\*\* Según se recoge en la ficha técnica del vehículo híbrido enchufable de la organización, su consumo es de 203 Wh/km, lo que se traduce de acuerdo con la Norma NEDC en un consumo de 20,3 kWh/100 km.

En el año 2021 el vehículo recorrió 15.451 km, y por tanto el consumo anual fue de 3.136,55 kWh (20,3 kWh/100km x 15.451 km).

### 5.3.3 Resumen

La huella de carbono de VÍA ÁGORA S.L. en el año 2020 fue de 15,42 toneladas de CO<sub>2</sub> eq, y en el año 2021 fue de 16,21 toneladas de CO<sub>2</sub> eq.

Alcances	Emisiones (t CO <sub>2</sub> eq) Año 2020	Emisiones (t CO <sub>2</sub> eq) Año 2021	Fuentes
Alcance 1	14,490	14,490	Calefacción
	0,5015	0,9116	Vehículo
	0	0	Gases refrigerantes
Alcance 2	0	0	Electricidad oficina
	0,43138	0,81237	Electricidad recarga vehículo
	<b>Total ≈ 15,42 t CO<sub>2</sub> eq</b>	<b>Total ≈ 16,21 t CO<sub>2</sub> eq</b>	

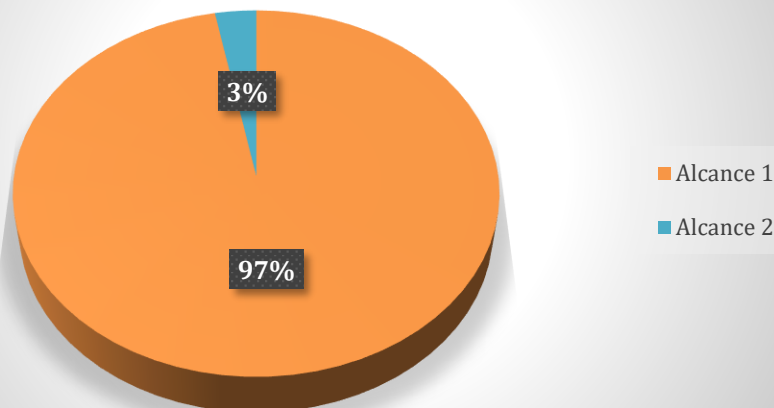
**Ratio de emisiones GEI de VÍA ÁGORA año 2020 = 15,42 t CO<sub>2</sub>eq**

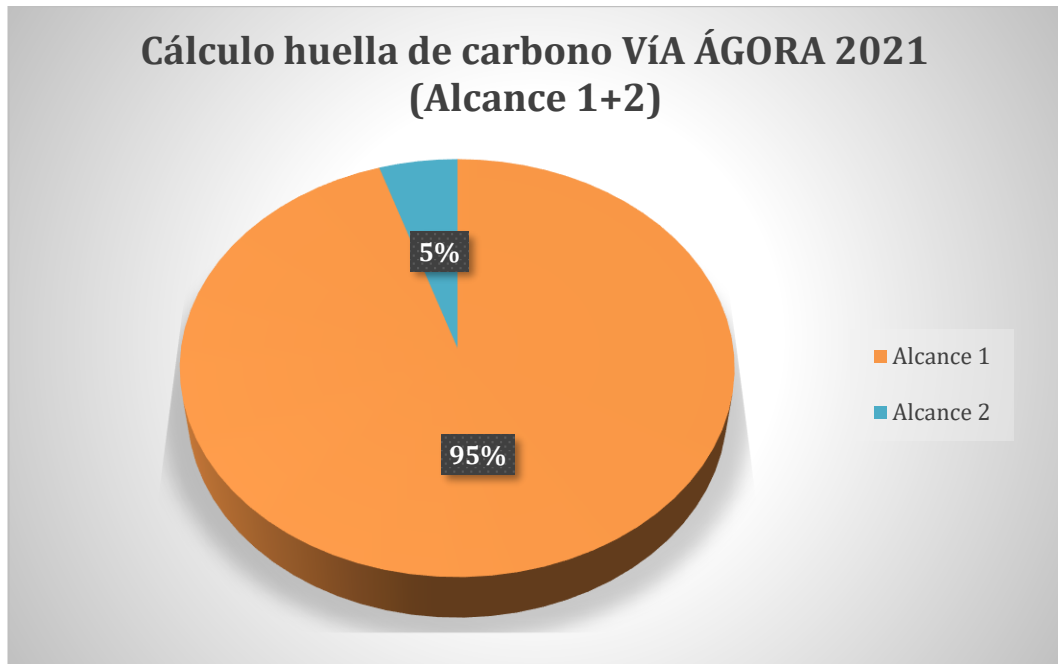
**Ratio de emisiones GEI/persona 2020 = 15,42 t CO<sub>2</sub>eq / 25 pax ≈ 0,6 t CO<sub>2</sub> eq/pax**

**Ratio de emisiones GEI de VÍA ÁGORA año 2021 = 16,21 t CO<sub>2</sub>eq**

**Ratio de emisiones GEI/persona 2021 = 16,21 t CO<sub>2</sub>eq / 71 pax ≈ 0,2 t CO<sub>2</sub> eq/pax**

### Cálculo huella de carbono VÍA ÁGORA 2020 (Alcance 1+2)





Si comparamos ambos gráficos se observa que la evolución de las huellas de carbono de los años 2020 y 2021 para los Alcances 1 y 2 son similares, variando en un 2%. Asimismo, hemos de considerar que durante el año 2020, y con motivo de la pandemia por COVID-19, el uso del vehículo de la compañía se redujo cuantiosamente y por tanto su porcentaje en la huella de carbono del año 2020 (3%) no es un fiel reflejo que represente el uso real del vehículo; más asimilable al 5% del año 2021.

## 6. ESTRATEGIA DE REDUCCIÓN DE EMISIONES DE GEI EMITIDOS POR VÍA ÁGORA

### 6.1 Reducción de Emisiones

VÍA ÁGORA es consciente del origen de los GEI que emite con su actividad diaria, siendo las emisiones directas procedentes de la calefacción central las mayoritarias y la fuente de emisión crítica.

A su vez, hemos de tener en cuenta el continuo crecimiento de la empresa VÍA ÁGORA durante el año 2021 y sucesivos, siendo el plan de expansión previsto de una plantilla que supere la centena en 2020-2023. Por ello, se toma como índice de actividad el «número de empleadas/os», y por tanto se considera el ratio de “Emisión de GEI/persona” a fin de eliminar el sesgo que se produciría en la cuantificación anual de los GEI emitidos por la organización, al continuar aumentando la plantilla.

A este respecto, en el año 2020 la plantilla de VÍA ÁGORA estaba compuesta por 25 personas que se encontraban en una única sede ubicada en la 6ª planta, mientras que en el año 2021 la plantilla aumentó exponencialmente y estuvo compuesta por 71 personas distribuidas en dos oficinas del mismo edificio (2ª y 6ª planta). Por tanto, el ratio de emisiones por persona y año, es el siguiente:

Ratio de emisiones GEI/persona en 2020= 15.422,82 kg CO<sub>2</sub> eq /25 pax= **616,8 kgCO<sub>2</sub> eq/ pax**

**Ratio de emisiones GEI/persona en 2020 = 0,6168 t CO<sub>2</sub>eq/pax**

Ratio de emisiones GEI/persona en 2021 = 16.213,9 kg CO<sub>2</sub> eq /71 pax= **228,3 kgCO<sub>2</sub> eq / pax**

**Ratio de emisiones GEI/persona en 2021 = 0,2283 t CO<sub>2</sub>eq/pax**

## 6.2 Plan de mejora

VÍA ÁGORA es plenamente consciente del porcentaje tan elevado que supone la calefacción central de gasóleo C en su huella de carbono de Alcance 1+2, siendo esta la fuente de emisión crítica para la organización con un valor que alcanza el 95% del total de su huella de carbono en el año 2021 (97% del total en el año 2020).

En este sentido, VÍA ÁGORA está llevando a cabo un plan de mejora cuyos objetivos son dos:

- a) Reducir su huella de carbono total.
  - b) Mejorar su eficiencia energética.
- a) Como medida para reducir su huella de carbono total, VÍA ÁGORA presentará y propondrá en la Junta de Propietarios prevista para finales de junio 2022, la clausura de la caldera de gasóleo C debido a su alto consumo de combustible fósil y su baja eficiencia.

Área de mejora	Medida para reducir la huella de carbono 1+2	Desarrollada por	Fecha de implantación
Sistema de calefacción	Clausurar la caldera de calefacción central de la comunidad de vecinos	VÍA ÁGORA presentará en la Junta de Propietarios 2022 la clausura de la caldera de calefacción	Durante el año 2023

La posible clausura de la caldera de calefacción del edificio de oficinas obedece a una decisión conjunta y unánime de todos los propietarios en Junta, por ello VÍA ÁGORA aportará en la citada reunión datos fehacientes que permitan visualizar y comprender a todos los propietarios el gran consumo de combustible y la escasa eficiencia calorífica que aporta la caldera.

- b) En cuanto a la implantación de medidas para mejorar la eficiencia energética, durante el primer semestre de 2022 se han llevado a cabo dos acciones:

⇒ Se ha realizado un **análisis de cinco áreas de mejora posibles** y se han definido medidas para mejorar la eficiencia energética en aquellas áreas en las que se puede actuar:

ÁREAS DE MEJORA POSIBLES
Envolvente
Iluminación
Climatización
Equipos
Medidas genéricas



⇒ Se ha contratado la **realización de la auditoría energética en cumplimiento del RD 56/2016**

Por lo que respecta a la mejora de la envolvente del edificio y generación eléctrica, las medidas de reducción que se podrían acometer se desestiman, al tener que depender del visto bueno de la comunidad de vecinos para llevar a cabo medidas de: ajardinamiento de la cubierta, mejora del aislamiento de la envolvente del edificio, instalación de paneles solares fotovoltaicos, etc.

En cuanto a la mejora de la iluminación, durante las reformas de las oficinas se ha hecho especial énfasis en este punto. Por tanto, ya se han acometido las siguientes medidas para minimizar el uso de la iluminación artificial y tampoco habría posibilidad de actuar:

- Iluminación con lámparas LED.
- Zonificación de la iluminación.
- Sensores de presencia en zonas comunes y despachos .
- Limpieza regular de ventanas y lámparas.

Referente a la climatización, durante la reforma de las oficinas se zonificaron las áreas de trabajo para no hacer un uso innecesario del aire acondicionado. Asimismo, durante la temporada de invierno se cierran aquellos radiadores que dan un calor excesivo y poco útil en las dependencias que reciben sol directo durante gran parte del día.

Por tanto, con respecto a la envolvente y la iluminación la posibilidad, de mejorar la eficiencia energética es muy reducida, por lo que VÍA ÁGORA plantea medidas en la climatización, los equipos y medidas genéricas para optimizar un consumo más eficiente y tratar de reducir el consumo eléctrico, aunque sea poco reseñable.

A continuación, se desarrollan las áreas de trabajo sobre las que ya se está actuando durante 2022 y años sucesivos, aunque VÍA ÁGORA es consciente de que las cantidades que se reducirán serán pequeñas y poco significativas, sin embargo, son medidas de sensibilización y concienciación para toda la plantilla:

Áreas de mejora	Medida para mejorar la eficiencia energética	Desarrollada por
<b>Climatización</b>	- Regular la temperatura de climatización entre 25-26°C.	- Un técnico de instalaciones controla la optimización de la instalación de climatización.
<b>Equipos</b>	- Desenchufar los aparatos de AACC que no se utilicen.  - Programación de revisiones periódicas de mantenimiento preventivo de los equipos.	- Un técnico de instalaciones controla la optimización del uso de los equipos.
<b>Medidas genéricas</b>	-Mantenimiento periódico y preventivo de las instalaciones.  -Formación interna para la sensibilización en buenas prácticas del personal.	- Un técnico de mantenimiento prevé el mantenimiento periódico de las instalaciones.  - La Fundación Gómez-Pintado desarrolla campañas internas formativas de sensibilización.

En cuanto a la realización de la **auditoría energética**, VÍA ÁGORA decidió contratar en abril 2022 a una consultora externa para llevar a cabo la auditoría energética de sus oficinas ubicadas en C/ Conde de Peñalver 45 (2ª y 6ª planta) en cumplimiento del RD 56/2016, aunque a priori no se cumplieran por el momento las premisas para tener que realizar dicha auditoría de manera obligatoria.

Con la auditoría energética, se preveía analizar las instalaciones y actividades productivas de VÍA ÁGORA con el fin de implementar aquellas Medidas de Ahorro Energético (MAEs) propuestas que incrementaran la eficiencia energética, el ahorro, así como la solución de problemas presentes en el edificio.

Sin embargo, la auditoría energética realizada en cumplimiento del RD 56/2016 corroboró el ínfimo margen del que dispone VÍA ÁGORA para implementar nuevas MAEs, al tener una gran cantidad de ellas ya instauradas. Por ello, se ha decidido instalar en ambas oficinas un analizador de redes para continuar estudiando los consumos fuera incluso del horario laboral, para tratar de reducir al máximo posible tales consumos.

### 6.3 Definición del Objetivo de Reducción de Emisiones de GEI de VÍA ÁGORA

El compromiso de cuantificación y reducción de las emisiones de GEI generadas por VÍA ÁGORA S.L.U, tiene su origen en la inquietud ambiental de todo su órgano de gobierno, y en concreto de la presidencia y la dirección general de la organización, para mitigar los efectos del cambio climático en cumplimiento del ODS 13 (Acción por el Clima).

Para estimar las reducciones, se considera que el grado de actividad (consumos) será similar al del año 2021, y que 2020 es el año base de referencia.

La principal fuente de emisiones es el gasóleo C utilizado en la calefacción central del edificio donde se ubica la sede de VÍA ÁGORA, y precisamente es el uso de dicha fuente el que se prevé que se reduzca un 3% en 2022 y hasta en un 100% en 2023, al clausurarle la caldera.

ALCANCE	FUENTE	Reducción de emisiones esperadas en %			
		2020 (año base)	2021	2022	2023 (año objetivo)
ALCANCE 1	Gasóleo C	0%	0%	3%	100%
	Equipos climatización	-	-	-	-
	Vehículo	0%	0%	0%	0%
ALCANCE 2	Electricidad oficina	0%	0%	0%	0%
	Electricidad vehículo	0%	0%	0%	0%

Con respecto a los equipos de climatización, se excluyen del objetivo de reducción ya que las posibles emisiones que se puedan producir se deberán a fugas que no son posibles prever.

De igual manera la reducción de los kilómetros del vehículo híbrido de la empresa, y por tanto de combustible y de electricidad por recarga, también se excluye del objetivo de reducción, al no tener una referencia clara y real de la media de kilómetros anuales que recorre por haber coincidido la pandemia por COVID-19 (años 2020 y 2021) en los años de reporte considerados; años que han sido especialmente atípicos en lo que se refiere a movilidad.

Asimismo, la energía consumida en las oficinas de VÍA ÁGORA procede desde 2020 de fuentes de energía 100% renovables certificadas por la CNMC, y por tanto no se contabilizan sus emisiones por tener un factor de emisión con un valor de 0 kg CO<sub>2</sub>/kWh (según Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono para el año 2021), sin embargo, se hará incidencia sobre el consumo responsable entre la plantilla. Por ello, con los datos obtenidos de los analizadores de redes dispuestos en cada oficina, se tomarán las medidas pertinentes para sensibilizar a todo el equipo humano de VÍA ÁGORA para hacer un uso racional del consumo de energía.

Por tanto, los kg de CO<sub>2</sub> que se prevén reducir considerando 2020 como el año base, el 2023 como año objetivo, y teniendo en cuenta los puntos anteriormente desarrollados, son los siguientes:

ALCANCE	FUENTE	Reducción de emisiones esperadas en toneladas CO <sub>2</sub>			
		2020 (año base)	2021	2022	2023 (año objetivo)
ALCANCE 1	Gasóleo C	0	0	0,4347	14,940
	Equipos climatización	-	-	-	-
	Vehículo	0	0	0	0
ALCANCE 2	Electricidad oficina	0	0	0	0
	Electricidad vehículo	0	0	0	0

Aplicando esta reducción se estiman los siguientes valores de huella de carbono y el porcentaje de reducción en el año 2023:

ALCANCE	FUENTE	Huella de carbono estimada (toneladas CO <sub>2</sub> )			
		2020 (año base)	2021	2022	2023 (año objetivo)
ALCANCE 1	Gasóleo C	14,490	14,490	14,055	0
	Equipos climatización	-	-	-	-
	Vehículo	0,5015	0,9116	1,416*	1,416*
ALCANCE 2	Electricidad oficina	0	0	0	0
	Electricidad vehículo	0,431	0,812	1,267**	1,267**
<b>TOTAL EMISIONES ALCANCE 1+2</b>		<b>15,42</b>	<b>16,21</b>	<b>16,74</b>	<b>2,68</b>
<b>% REDUCCIÓN HC CON RESPECTO AL AÑO BASE</b>			-	-	<b>82,62%</b>



\*Se estima en 1,416 t CO<sub>2</sub> las emisiones medias del vehículo por la combustión de gasolina en los años en los que su uso es normal, lo que se corresponde con 24.000 km recorridos al año (24.000 km/año x 59gr/km= 1,416 t CO<sub>2</sub>/año)

\*\*Se estima en 1,267 t CO<sub>2</sub> las emisiones medias del vehículo por la recarga eléctrica del vehículo en los años en los que su uso es normal, lo que se corresponde (para los 24.000 km recorridos al año que se estiman) con 4.872 kWh/km (20,3 kWh/100 km x 24.000 km = 4.872 kWh/km; 4.872 kWh/km x Factor Varias Compañías 0,26 = 1,267 t CO<sub>2</sub>/año)

Por tanto, si se compara la huella del año base (2020) con la estimación para el año objetivo (2023) aplicando las diferentes medidas, la reducción de la huella de carbono de la organización Alcances 1+2 en 2023, será de un 82,62% (≈83%) con respecto al valor obtenido en el año 2020.

En definitiva, y teniendo en cuenta que gracias a la eliminación de la caldera de gasóleo C la reducción de las emisiones de GEI de VÍA ÁGORA según los Alcances 1+2 llegará a ser ínfima y poco significativa una vez se haya rebasado el año 2023, VÍA ÁGORA estudiará para 2024 y años sucesivos, la realización del cálculo de la huella de carbono de la organización según los Alcances 1+2+3, a fin de determinar la totalidad de los límites de las operaciones de la organización.