

Informe de Huella de Carbono

ALGORITMOS PROCESOS Y DISEÑOS, S.A.

ÍNDICE

1. OBJETO DEL INFORME	3
2. Estándar UTILIZADO PARA EL CÁLCULO DE LA HUELLA DE CARBONO	4
3. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	6
4. LÍMITES TEMPORALES	10
5. CONTROL OPERACIONAL, ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DE EDIFICIOS E INSTALACIONES	11
6. FACTORES DE EMISIÓN UTILIZADOS	13
7. CÁLCULO DE LA HUELLA DE CARBONO	14
8. ANÁLISIS DE LA INCERTIDUMBRE	21
9. AÑO BASE	22
10. PLAN DE REDUCCIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO DE APD	23

1. OBJETO DEL INFORME

Algoritmos Procesos y Diseños, S.A., en adelante **APD**, elabora este informe con la finalidad de informar de manera concisa y transparente de las emisiones contaminantes generadas directa e indirectamente con motivo de su actividad profesional, facilitando datos y verificación del inventario de Gases de Efecto Invernadero que emite, y ello conforme a los compromisos asumidos por APD en su política medioambiental interna.

El presente informe recoge el inventario de los Gases de Efecto Invernadero (en adelante GEI) emitidos por **APD** durante el ejercicio natural del último año con las siguientes consideraciones:

- Recoge las emisiones derivadas de las actividades de **APD**.
- Las unidades funcionales son:
 - ✓ kg CO₂/l
 - ✓ kgCO₂/kWh
- La consolidación de las emisiones de GEI se abordan desde el enfoque de control operacional. Es decir, se reportan las emisiones provenientes de las operaciones controladas por la propia **APD**.

El informe se ha realizado de acuerdo a los requisitos y directrices marcados por el protocolo **GHG Protocol**, que es la herramienta internacional más utilizada para el cálculo y comunicación del inventario GEI.

2. ESTÁNDAR UTILIZADO PARA EL CÁLCULO DE LA HUELLA DE CARBONO

APD utiliza para el cálculo y control de sus emisiones al medioambiente de GEI, comúnmente denominado como cálculo de la huella de carbono, el protocolo dictado de mayor reputación internacional y, más utilizado como es, el ya mencionado **GHG Protocol**, cuya traducción en español sería "Protocolo de GEI".

El protocolo GHG ha sido desarrollado entre el *World Resources Institute (WRI)* y el *World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)*, junto con empresas, gobiernos y grupos ambientales de todo el mundo, con el fin de construir una sistemática común que permita preparar con fiabilidad un inventario de GEI.

La metodología general se basa en establecer unos límites para el cálculo dentro de la empresa y de su actividad que permita cuantificar las emisiones realizadas en alcances o grupos diferentes, siguiendo el GRI 305 STANDARD:

Alcance 1: emisiones directas de GEI. (305-1)

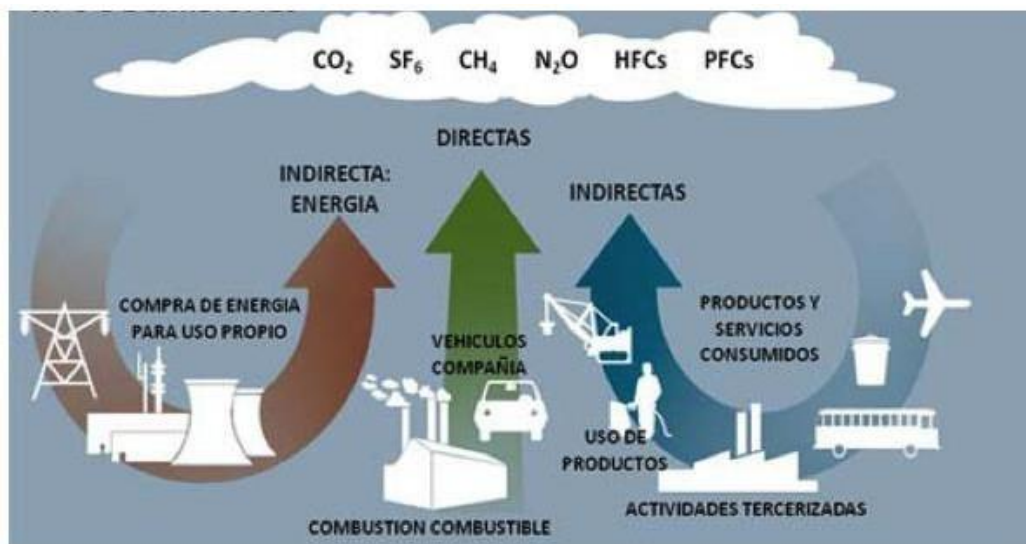
Alcance 2: emisiones indirectas de GEI asociadas a la electricidad. (305-2)

El *GHG Protocol*, mediante sus tres estándares, permite calcular la huella de carbono haciéndolo con una metodología reconocida internacionalmente lo que aporta prestigio, transparencia y credibilidad a los cálculos realizados conforme a los mismos, y que son:

- Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte del Protocolo de GEI, que provee una guía para empresas interesadas en cuantificar y reportar sus emisiones de GEI.

- Estándar de Cuantificación de Proyectos del Protocolo de GEI, que sirve para la cuantificación de reducciones de emisiones de GEI derivadas de proyectos específicos.
- Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte del Protocolo de la cadena de valor, que presenta una extensa metodología para el cálculo de las emisiones a lo largo de la cadena de valor de la empresa.

De forma gráfica el contenido de los alcances examinados por el GHG Protocol podría representarse de la siguiente forma:



Esquema de los elementos que componen cada alcance.

3. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

APD forma parte de un Grupo tecnológico 100% español, con proyección internacional y con casi 43 años de experiencia, que desarrolla actividades de Ingeniería e Integración de sistemas, Telecomunicaciones y Soluciones TIC para la Administración Pública, fundamentalmente en los sectores de Seguridad & Defensa, Sanidad, Educación y Justicia.

Fundada en 1980, **APD** tiene su sede central en Madrid, delegaciones en Barcelona, Valencia y Sevilla.

Desde su fundación en 1980, la empresa se centró principalmente en el diseño, desarrollo, y fabricación bajo su propia marca "**APD**" de diferentes equipos y sistemas para el sector IT siendo uno de los principales proveedores de la Administración Pública española. A lo largo de los años, la Compañía se ha ido adaptando a las diferentes necesidades del mercado, diversificando y ampliando sus actividades empresariales desarrollando tecnología de vanguardia en una industria cada vez más cambiante y global. Esta constante adaptación nos ha permitido entrar en nuevos sectores, crear nuevas unidades de negocio y reforzar nuestra cartera de clientes, pero manteniendo siempre nuestra marca e identidad.

Y en nuestro afán de crecimiento y desarrollo hemos la empresa ha ido abriendo delegaciones por el territorio nacional y así a día de hoy cuenta con las siguientes instalaciones:

Oficinas Centrales (desde el 01/01/2022 hasta 30/06/2022)

C/ Raimundo Fernández Villaverde, 53

28003 Madrid

- Tel: +34 914 22 98 00

Oficinas Centrales (A partir del 30/06/2022)

C/ Virgilio 21, Ciudad de la Imagen

Pozuelo de Alarcón 28223 MADRID

- Tel: +34 914 22 98 00

Centro Logístico

C/ Arroyo del Soto 3, Polígono La Laguna

(Las Dehesillas). 28914 Leganés. MADRID

- Tel: +34 914 22 98 00

Delegaciones en España

BARCELONA

Avenida de la Vía Cornisa, 9, 1º. 4ª

Santa Coloma de Cervelló.

08690 BARCELONA

- Tel: +34 932 09 70 00

SEVILLA

Dos Hermanas Isla. Edificio 3, Planta 1ª,

Módulo 13. C/ Acueducto, 24.

41700 Dos Hermanas. SEVILLA

- Tel: +34 954 93 16 02

VALENCIA

C/ Fontanares, 51 - 3D

Edificio Trevi

46014 VALENCIA

- Tel: +34 963 60 47 66

Pero además de abordar los retos tecnológicos impuestos por el mercado, nuestra compañía tiene el firme compromiso de abordar un nuevo reto, al que ahora nos enfrentamos, y consistente en la contribución activa a la mejora medio ambiental de la sociedad en general y muy especialmente de su entorno más cercano.

Entendemos que siendo **APD** una empresa que desarrolla su actividad dentro del mundo de las nuevas tecnologías, es obligación y responsabilidad propia el poner las mismas tecnologías al alcance de todos, intentando con ello optimizar las condiciones y calidad de vida tanto de nuestro entorno, como del grupo humano que conforma **APD**.

Para lograr esta conquista, poco modesta, es fundamental nuestro compromiso con el medio ambiente, en sintonía con lo que actualmente demanda la sociedad que es la integración de nuestra actividad en el entorno en el que se desarrolla, eliminando o minimizando el posible impacto negativo que sobre el mismo pudiera tener, obteniendo así una empresa sostenible y respetuosa con el medioambiente.

Y una de las formas para conseguir este objetivo, es a través de cálculo y seguimiento de la huella de carbono, o lo es lo mismo, el seguimiento del impacto contaminante que de nuestra actividad dejamos en el medioambiente. Y para ello existen tres formas en las que una empresa u organización puede emitir gases de efecto invernadero y carbono y ello es a través del uso o consumo de energía, formas que se denominan de forma general como "alcances", habiendo optado **APD** por revisar y controlar los dos primeros, que se definen y concretan de la siguiente forma:

Alcance 1:

Estas emisiones son el resultado de fuentes directamente de nuestra propiedad u operadas por **APD**, como es la utilización de generadores de calor o calderas que demandan la utilización y consumo de combustible como es el gasoil, de alto contenido contaminante, o las emisiones de los sistemas de climatización y de gas CO2 para extintores.

Con este alcance queremos identificar, examinar, controlar y en la medida de lo posible ir reduciendo todos aquellos factores de contaminación directa por parte de APD.

Alcance 2:

Como en el caso anterior, con este alcance **APD** se propone examinar, cuantificar y en la medida de lo posible reducir el consumo de la energía eléctrica que requiere para el desarrollo y ejercicio de su actividad económica.

4. LÍMITES TEMPORALES

El límite temporal utilizado para la elaboración de los alcances 1 y 2 del presente informe es el correspondiente al ejercicio 2022 completo.

Y a tal efecto se ha tenido en cuenta los consumos de energía eléctrica y gasoil de las instalaciones de **APD** en sus distintas ubicaciones de Madrid (Leganés, Pozuelo de Alarcón y Calle Raimundo Fernández Villaverde), Sevilla, Valencia, y Barcelona.

5. CONTROL OPERACIONAL, ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DE EDIFICIOS E INSTALACIONES

CONTROL OPERACIONAL (Enfoque de Control):

APD contabiliza el 100% de sus emisiones de GEI atribuibles a las operaciones sobre las cuales ejerce el control.

APD posee la totalidad del control tanto en términos financieros como operativos de la empresa.

ALCANCE 1: EMISIONES DIRECTAS DE GEI

- ✓ Emisiones asociadas al consumo de gasoil en calderas.
- ✓ Emisiones asociadas a fugas de sustancias refrigerantes en sistemas de climatización.
- ✓ Emisiones directas por fuga de CO2 de los extintores

EDIFICIOS E INSTALACIONES

Centro	Ubicación	Aparatos de Aire Acondicionado (bomba de calor)	Calefacción Caldera	Extintores
APD , S.A.	C/ Arroyo del Soto 3, Polígono La Laguna (Las Dehesillas). 28914 Leganés. MADRID	X	X	X
APD , S.A.	C/ Raimundo Fernández Villaverde, 3 28003 MADRID	X	-	X
APD , S.A.	C/ Virgilio, 21 Ciudad de la Imagen Pozuelo de Alarcón 28223 MADRID	X	-	X
APD , S.A.	C/ Fontanares, 51 - 3D Edificio Trevi 46014 VALENCIA	-	-	-
APD , S.A.	Avda. de la Vía Cornisa, 9, 1º 4ª Santa Coloma de Cervelló. 08690 BARCELONA	*	-	X

Centro	Ubicación	Aparatos de Aire Acondicionado (bomba de calor)	Centr	Extintores
APD , S.A.	Dos Hermanas Isla. Edificio 3, Planta 1ª, Módulo 13. C/ Acueducto, 24. 41700 Dos Hermanas. SEVILLA	*	-	-

(*) Oficinas alquiladas con sistema de aire acondicionado común al edificio.

Durante el año 2022, no se han producido fugas ni recargas de sustancias refrigerantes en ninguno de los aparatos de las distintas sedes, ni recargas de CO2 en los extintores (se adjunta informe de Declaración de Responsable).

ALCANCE 2: EMISIONES INDIRECTAS DE GEI ASOCIADAS A LA ENERGÍA ELÉCTRICA

✓ Emisiones asociadas al consumo de energía eléctrica.

EDIFICIOS E INSTALACIONES

Centro	Ubicación	Electricidad
APD , S.A.	C/ Arroyo del Soto 3, Polígono La Laguna (Las Dehesillas). 28914 Leganés. MADRID	X
APD , S.A.	C/ Raimundo Fernández Villaverde, 3 28003 MADRID	X
APD , S.A.	C/ Virgilio, 21 Ciudad de la Imagen Pozuelo de Alarcón 28223 MADRID	X
APD , S.A.	C/ Fontanares, 51 - 3D Edificio Trevi 46014 VALENCIA	X
APD , S.A.	Avda. de la Vía Cornisa, 9, 1º 4ª Santa Coloma de Cervelló. 08690 BARCELONA	X
APD , S.A.	Dos Hermanas Isla. Edificio 3, Planta 1ª Módulo 13. C/ Acueducto, 24 41700 Dos Hermanas SEVILLA	X

6. FACTORES DE EMISIÓN UTILIZADOS

Los factores de emisión son valores representativos que relacionan una cantidad de gas emitido a la atmósfera con una actividad asociada a la emisión de dicho gas.

Normalmente, estos factores se expresan como peso del gas dividido entre el peso, volumen, distancia o duración de la actividad que genera el gas.

Los factores de emisión utilizados en el cálculo de la huella de la Estructura Periférica para transformar consumos de energía o consumibles en emisiones de GEI tienen que ser transparentes y consistentes. Por ello, se han utilizado los factores de emisión más adecuados geográficamente a la vez que fiables.

Los factores de emisión utilizados en el cálculo son los que se indican en la calculadora de huella de carbono de organización de alcance 1+2 del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

En la siguiente tabla se recogen todos los factores de emisión y Potenciales de Calentamiento Global (PCG) utilizados en el cálculo:

Tabla 1 Factores de emisión.
Fuente: Registro de Huella de Carbono, Compensación y Proyectos de Absorción de dióxido de carbono, MITECO. junio 2023, versión28.

CATEGORIA	COMBUSTIBLE/ COMERCIALIZADORA	VALOR	UNIDAD
Caldera	Gasóleo C (I)	2,705	kg CO2/l
Caldera	Gasóleo C (I)	0,365	g CH4/l
Caldera	Gasóleo C (I)	0,022	g N2O/l
Electricidad	Endesa Energía, S.A. Neoelectra Energía Iberdrola	0,272 0,273 0,270	kgCO2/kWh

7. CÁLCULO DE LA HUELLA DE CARBONO

ALCANCE 1

Consumo de Combustible en Instalaciones Fijas (GASOIL)

Periodo (Bimensual)	Consumo (Litros)
Enero-Febrero	8.916
Marzo-abril	5.947
Mayo-junio	0
Julio-agosto	0
Septiembre-Octubre	0
Noviembre-Diciembre	6.003
Total litros	20.866 l

	Factor de emisión	Unidad	Total t CO ₂	Total t CO ₂ eq (CO ₂)
APD, S.A.	2,705	kg CO₂/l	56,44	56,44

	Factor de emisión	Unidad	Total t CH ₄	Total t CO ₂ eq (CH ₄)
APD, S.A.	0,365	g CH₄/l	7,62	0,2133

	Factor de emisión	Unidad	Total t N ₂ O	Total t CO ₂ eq (N ₂ O)
APD, S.A.	0,022	g N₂O/l	0,46	0,1216

	Total
APD, S.A.	56,78 t CO₂eq

ALCANCE 2

Consumo Energía Eléctrica Contratada

Periodo de consumo	Consumo (kw/hora)
	Leganés (Madrid)
01-01-2022 al 31-01-2022	18.523
01-02-2022 al 28-02-2022	15.012
01-03-2022 al 30-03-2022	15.463
31-03-2022 al 31-03-2022	598
01-04-2022 al 30-04-2022	13.101
01-05-2022 al 31-05-2022	11.540
01-06-2022 al 14-06-2022	6.748
15-06-2022 al 30-06-2022	6.672
01-07-2022 al 31-07-2022	13.420
01-08-2022 al 31-08-2022	12.763
01-09-2022 al 30-09-2022	10.210
01-10-2022 al 31-10-2022	9.983
01-11-2022 al 30-11-2022	12.935
01-12-2022 al 31-12-2022	14.083
TOTALES (ENDESA)	161.051

Periodo de consumo	Consumo (kw/hora)
	RFV (Madrid)
31-12-2021 - 04-02-2022	3.028
04-02-2022 - 14-02-2022	904
14-02-2022 - 28-02-2022	1.278
28-02-2022 - 31-03-2022	583
31-03-2022 - 30-04-2022	3.470
30-04-2022 - 30-06-2022	3.968
30-06-2022 - 31-07-2022	1.916
31-07-2022 - 01-10-2022	0
01-10-2022 - 31-10-2022	241
31-10-2022 - 20-11-2022	114
20-11-2022 - 31-12-2022	2.968
TOTALES (ENDESA)	18.470

Periodo de consumo	Consumo (kw/hora)
	Pozuelo (Madrid)
30/06/2022 - 31/07/2022	4.920
31/07/2022 - 31/08/2022	4.865
31/08/2022 - 30/09/2022	3.205
30/09/2022 - 31/10/2022	3.139
31/10/2022 - 30/11/2022	5.440
30/11/2022 - 31/12/2022	6.522
TOTALES (NEOELECTRA)	28.091,00

Periodo de consumo	Consumo (kw/hora)
	Sevilla
21/12/2021 - 24/01/2022	148,94
24/01/2022 - 22/02/2022	198
22/02/2022 - 22/03/2022	198
22/03/2022 - 25/04/2022	217
25/04/2022 - 23/05/2022	273
23/05/2022 - 21/06/2022	324
21/06/2022 - 23/07/2022	402
23/07/2022 - 22/08/2022	372
22/08/2022 - 21/09/2022	232
21/09/2022 - 24/10/2022	167
24/10/2022 - 22/11/2022	152
22/11/2022 - 26/12/2022	208
26/12/2022 - 25/01/2022	50,17
TOTALES (ENDESA)	2.942,11

Periodo de consumo	Consumo (kw/hora)
	Barcelona
15-11-2021 al 18-01-2022	485,56
18-01-2022 al 15-03-2022	1.864,23
15-03-2022 al 16-05-2022	1.137,01
16-05-2022 al 17-07-2022	1219,30
17-07-2022 al 17-09-2022	1.290,75
17-09-2022 al 15-11-2022	831,08
15-11-2022 al 16-01-2023	1.072,73
TOTALES (ENDESA)	7.900,66

Periodo de consumo	Consumo (kw/hora)
	Valencia
06/12/2021 - 10/01/2022	31
10/01/2022 - 07/02/2022	151
07/02/2022 - 08/03/2022	45
08/03/2022 - 07/04/2022	76
07/04/2022 - 09/05/2022	73
09/05/2022 - 08/06/2022	134
08/06/2022 - 07/07/2022	192
07/07/2022 - 08/08/2022	277
08/08/2022 - 13/09/2022	99
13/09/2022 - 09/10/2022	98
09/10/2022 - 09/11/2022	122
09/11/2022 - 11/12/2022	108
11/12/2022 - 11/01/2023	63
TOTALES (IBERDROLA)	1.469

Delegaciones	Consumo (kw/año)	Factor de emisión	kgCO2	Total t CO2e	Compañía Eléctrica
APD C/ Arroyo del Soto 3, Polígono La Laguna (Las Dehesillas). 28914 Leganés. MADRID	161.051,00	0,272	43.805,87 Kg CO2	43,81 t CO2	ENDESA
APD C/Raimundo Fernández Villaverde, 53 28003 MADRID	18.470,00	0,272	5.023,84 Kg CO2	5,02 t CO2	ENDESA
APD C/ Virgilio,21. Ciudad de la Imagen Pozuelo de Alarcón 28223 MADRID	28.091,00	0,273	7.668,84 Kg CO2	7,66 t CO2	NEOELECTRA
APD Dos Hermanas Isla. Edificio 3, Planta 1ª Módulo 13. C/ Acueducto, 24 41700 Dos Hermanas SEVILLA	2.942,11	0,272	800,25 Kg CO2	0,80 t CO2	ENDESA
APD Avda. de la Vía Cornisa, 9, 1º 4ª Santa Coloma de Cervelló. 08690 BARCELONA	7.900,66	0,272	2.148,98 Kg CO2	2,15 t CO2	ENDESA
APD C/ Fontanares, 51 - 3D Edificio Trevi 46014 VALENCIA	1.469	0,270	396,63 Kg CO2	0,40 t CO2	IBERDROLA
TOTALES	219.923,77	/	59.844,42	59,84	/

CONSUMOS TOTALES ALCANCE 1:

GASOIL

	Emisiones Totales tCO₂eq
APD, S.A.	56,78

CONSUMOS TOTALES ALCANCE 2:

ELECTRICIDAD

	Factor de Emisión (Endesa)	Unidad	Kwh	Total tCO₂e
APD , S.A.	0,272	kgCO ₂ /kWh	190.363,77	51,78
	Factor de Emisión (Iberdrola)	Unidad	Kwh	Total tCO₂e
APD , S.A.	0,270	kgCO ₂ /kWh	1.469	0,40
	Factor de Emisión (Neoelectra)	Unidad	kwh	Total tCO₂e
	0,273	KgCO ₂ /KWh	28.091,00	7,66
Total				59,84

CONSUMOS TOTALES ALCANCE 1 + ALCANCE 2

Herramienta del MITERD:

Año de cálculo	2022			
	t CO₂	kg CH₄	kg N₂O	t CO₂e
EMISIONES DIRECTAS	56,44	7,62	0,46	56,78
EMISIONES INDIRECTAS POR ENERGÍA COMPRADA	-	-	-	59,84
TOTAL	56,44	7,62	0,46	116,62

TOTAL ALCANCE 1:

Factor de emisión	Unidad	Total	
2,705	kg CO ₂ /l	56,44 t CO ₂	56,44 t CO ₂ eq. (CO ₂)
0,365	g CH ₄ /l	7,62 t CH ₄	0,2133 t CO ₂ eq (CH ₄)
0,022	g N ₂ O/l	0,46 t N ₂ O	0,1216 t CO ₂ eq (N ₂ O)
TOTAL		56,78 t CO₂eq.	

TOTAL ALCANCE 2:

Factor de Emisión (Endesa)	Unidad	Total
0,272	kgCO ₂ /kWh	51,78 t CO ₂ eq
Factor de Emisión (Iberdrola)	Unidad	Total tCO₂eq
0,270	kgCO ₂ /kWh	0,40 t CO ₂ eq
Factor de Emisión (Neoelectra)	Unidad	Total tCO₂eq
0,273	KgCO ₂ /KWh	7,66 t CO ₂ eq
TOTAL		59,84 t CO₂ eq

TOTAL ALCANCE 1 + 2:

HC Año de Cálculo 2022	
APD, S.A.	116,62 t CO₂eq

8. ANÁLISIS DE LA INCERTIDUMBRE

El nivel de incertidumbre establece los requisitos de exactitud en función del tipo de flujo de fuente y de las características de las instalaciones. En el presente informe y, para sopesar la incertidumbre, se tienen en cuenta las siguientes particularidades.

La incertidumbre a la que nos podemos enfrentar deriva de la propia fuente de los datos que son objeto del presente informe. Ello se debe a que dichos datos provienen directamente de las facturas emitidas por las empresas proveedoras de energía, ya que, en el caso de carecer de ellas, no tendríamos accesos a tal información.

Para solventar esta posible incertidumbre se tomarían como datos de referencia la mensualidad en cuestión de los últimos tres años y se hallaría el valor medio.

Se considera que el nivel de incertidumbre es bajo.

9. AÑO BASE

APD realiza el cálculo de la huella de carbono, correspondiente al año natural 2022, siendo este el tomado para los cálculos. Por ello todos los datos recogidos corresponden al periodo comprendido desde 1 de enero de 2022 a 31 de diciembre 2022.

Las emisiones del año base serán recalculadas de manera retroactiva si se produce algún cambio significativo en alguna de las delegaciones que reportan, por ejemplo: cambios en la metodología del cálculo, mejora en la precisión de los datos, descubrimiento de errores significativos o acumulación de errores menores.

10. PLAN DE REDUCCIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO DE APD

A continuación, se presenta el Plan de reducción de la huella de Carbono de **APD** a medio y corto plazo.

Título de la Medida	Área de Actuación	Objetivo de Reducción	Periodo de implementación
Optimización del consumo de los equipos informáticos	Ahorro y eficiencia energética	2%	Corto plazo (2023-2024)
Plan de conciencia y de ahorro energético	Formación y sensibilización	2%	Corto plazo (2023-2024)
Buenas prácticas en iluminación	Formación y sensibilización	2%	Corto plazo (2023-2024)
Buenas prácticas en climatización	Formación y sensibilización	2%	Corto plazo (2023-2024)
Estudio de viabilidad para la instalación de cortinas de PVC en puerta de entrada al almacén	Ahorro y eficiencia energética	2%	corto Plazo (2023)
Estudio de viabilidad para la instalación de estratificadores en fábrica	Ahorro y eficiencia energética	2%	corto Plazo (2023)
Contratar energía a partir de proveedor con GDO	Eliminación del alcance número 2	50%	Largo plazo (2023-2025)

Nota: el objetivo de reducción en todos los casos es del 2%, ya que van alineados con los objetivos propuestos en APD para la norma ISO 14001 Sistema de Gestión Medioambiental, objetivos que se fijan a partir del estudio de llevar un control de los consumos y estudiar las desviaciones.

Fdo.: Sonia López Martín