

**AMPHOS<sup>21</sup>**

member of  
**RSK**

## DECLARACIÓN AMBIENTAL

De acuerdo con el Reglamento (CE) N° 1221/2009 modificado según  
Reglamento (UE) 2017/1505 y Reglamento (UE) 2018/2026

**AMPHOS 21 CONSULTING, S.L.**  
**ES-CAT-000266**

Datos correspondientes al año 2023



**EMAS**  
GESTIÓN AMBIENTAL  
VERIFICADA  
ES-CAT-000266

## Índice

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA .....</b>	<b>4</b>
DATOS DE CONTACTO.....	4
LOCALIZACIÓN .....	4
ACTIVIDADES DE LA EMPRESA.....	5
CLIENTES Y COLABORADORES .....	8
<b>EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE DE AMPHOS 21 ....</b>	<b>11</b>
ANTECEDENTES.....	11
ALCANCE .....	11
ESTRUCTURA Y DOCUMENTACIÓN .....	11
ORGANIGRAMA .....	12
POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE AMPHOS 21 .....	13
<b>ASPECTOS AMBIENTALES.....</b>	<b>15</b>
ASPECTOS AMBIENTALES DIRECTOS.....	15
ASPECTOS AMBIENTALES INDIRECTOS.....	16
EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES .....	16
<b>EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO AMBIENTAL.....</b>	<b>19</b>
CONSUMO DE AGUA.....	19
EFICIENCIA ENERGÉTICA .....	20
<i>Consumo de electricidad.....</i>	<i>20</i>
<i>Consumo de energías renovables.....</i>	<i>21</i>
<i>Consumo de combustibles fósiles.....</i>	<i>22</i>
CONSUMO DE PAPEL .....	22
CONSUMO DE TÓNER.....	23
GENERACIÓN DE RESIDUOS .....	24
EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI) .....	27
CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.....	32
AGUAS RESIDUALES.....	32
BIODIVERSIDAD.....	32
IMPACTO AMBIENTAL DE LOS PROYECTOS DESARROLLADOS POR AMPHOS 21 .....	33
GRADO DE ADECUACIÓN A LOS REQUISITOS LEGALES .....	35
<b>PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL.....</b>	<b>40</b>
RESULTADO DE LOS OBJETIVOS DEL AÑO 2023 .....	40
OBJETIVOS MARCADOS PARA EL AÑO 2024.....	41

## Introducción

---

Amphos 21 Consulting S.L. pertenece al grupo Amphos 21 Group. Amphos Group, que a su vez está integrado en RSK Group, una multinacional de servicios de consultoría ambiental con sede corporativa en el Reino Unido.

Las empresas englobadas en Amphos Group ofrecen servicios de consultoría científica, técnica y estratégica en diferentes ámbitos relacionados con el medio ambiente, entre los que destacan los mercados de la energía nuclear, la minería, el ciclo integral del agua, los hidrocarburos y la sostenibilidad en general.

El grupo Amphos 21 está formado por tres empresas: Amphos 21 Consulting S.L (1994) en España, Amphos 21 Consulting Chile Ltda. (2009) y Amphos 21 Consulting Perú S.A.C. (2012). Desde estas empresas, los profesionales de Amphos 21 desarrollan estudios y proyectos en numerosos países, entre los que se encuentran, además de los países sede de las filiales, los siguientes: Suecia, Finlandia, Alemania, Reino Unido, Bélgica, Canadá, Japón, Panamá, Colombia, etc.

Actualmente, entre las diferentes empresas del grupo, se cuenta con un equipo multidisciplinar de más de 400 profesionales altamente cualificados en diversas disciplinas como, por ejemplo: química, geología, ingeniería, ciencias ambientales, hidrogeología, física, biología, comunicación ambiental, economía, tecnologías de la información y comunicación.

De las empresas del grupo, sólo Amphos 21 Consulting S.L. posee el certificado de registro EMAS, además de los certificados ISO 9001 e ISO 14001. Amphos 21 Consulting Chile Ltda está certificada según ISO 9001, ISO 14001 y ISO 45001 y, Amphos 21 Consulting Perú, S.A.C. según la ISO 45001.

El presente documento constituye la actualización de la Declaración Ambiental, con datos correspondientes a 2023, asociada al Certificado de Registro EMAS de Amphos 21 Consulting S.L., emitido por el *Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya*, con fecha de 7 de noviembre de 2019. La presente Declaración Ambiental es verificada anualmente por una entidad de certificación que dispone de la habilitación como verificador ambiental por la Oficina d'Acreditació d'Entitats de Control de la Generalitat de Catalunya.

## Presentación de la empresa

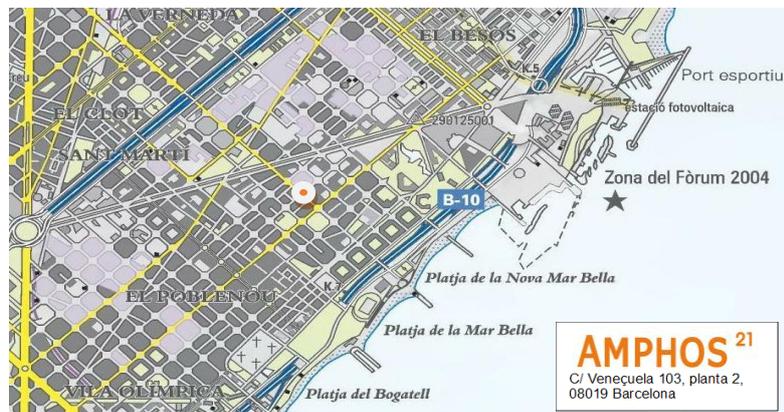
---

### Datos de contacto

Nombre:	<b>AMPHOS 21 CONSULTING S.L.</b>
CIF:	B60626447
NACE rev. 02:	7112 “Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico”.
Dirección:	Carrer de Venèçuela, 103, 2 <sup>a</sup> plta.
Municipio:	Barcelona
Código Postal:	08019
Teléfono:	93 583 05 00
Mail:	amphos@amphos21.com
Web:	www.amphos21.com

### Localización

Las oficinas de Amphos 21 Consulting S.L. (Amphos 21) se hallan ubicadas en el Carrer de Venèçuela 103, 2<sup>a</sup> planta, de Barcelona. El acceso a las oficinas se puede realizar a través de transporte público, estación de Selva de Mar del Metro o Tram, o bien a través de la salida 24 de la Ronda Litoral (B-10).



## Actividades de la empresa

Los servicios de Amphos 21 incluyen el desarrollo de I+D+i, además de la modelización numérica avanzada aplicada a todos los sectores de mercado listados anteriormente.

### Nuclear

Amphos 21 ofrece servicios de consultoría en todo el ciclo nuclear, así como en todos aquellos temas relacionados con la gestión de residuos radioactivos. Nuestra experiencia de más de 25 años como consultores internacionales nos avala.

- Combustible nuclear.
- Residuos radioactivos de alta, media y baja actividad.
- Barreras de ingeniería en instalaciones de almacenamiento y en repositorios definitivos de residuos radioactivos.
- Evaluación de seguridad de repositorios de residuos radioactivos y caracterización de emplazamientos para instalaciones de almacenamiento temporal y definitivo de residuos radioactivos.
- Evaluación del impacto radiológico de instalaciones de almacenamiento de residuos radioactivo, suelos y emplazamientos contaminados radiológicamente, NORM y TENORM.
- Soporte experto a las autoridades en temas de gestión de residuos radioactivos.
- Participación pública.
- Otros servicios.



### Minería

Amphos 21 ofrece a la industria minera servicios de consultoría en los ámbitos de conocimiento de hidrogeología, geoquímica e ingeniería. Los servicios de consultoría de Amphos 21 tienen un enfoque en la generación de soluciones pragmáticas cuyo diseño se fundamenta en un entendimiento cabal del sistema y se basa en una comunicación continua con el cliente.

- Evaluación de drenaje ácido.
- Hidrología de minas.
- Recursos hídricos.
- Hidrogeoquímica ambiental.
- Ingeniería.



## Agua

Amphos 21 ofrece servicios de consultoría en todo el ciclo del agua, con servicios especializados y de alto valor añadido en los ámbitos de la hidrología, geoquímica, evaluación de impacto ambiental y participación pública.

- Suelos contaminados: elaboración de informes de investigación, análisis cuantitativo de riesgos y proyectos de descontaminación.
- Evaluación y gestión de recursos hídricos.
- Calidad del agua y control de la contaminación.
- Estrategias hídricas y ambientales.
- Aguas subterráneas y servicios de ingeniería.
- Plan de gestión de emplazamientos contaminados
- Análisis de riesgo, gestión de expedientes.
- Modelización avanzada e I+D.
- Otros servicios



## Sostenibilidad

Amphos 21 ofrece servicios de consultoría orientados a fomentar el desarrollo sostenible tanto a nivel de la administración pública como en el sector privado. Los principales servicios ofrecidos se agrupan en los ámbitos siguientes:

- Gestión de residuos y sustancias contaminantes.
- Gestión ambiental y desarrollo normativo.
- Políticas ambientales y energéticas.
- Comunicación estratégica ambiental.
- Economía verde y desarrollo sostenible.



## Hidrocarburos

Amphos 21 ofrece servicios de consultoría en geoquímica, hidrogeología, simulación numérica, percepción social del riesgo y participación pública a empresas que desarrollan y gestionan proyectos vinculados a la exploración, extracción, transporte y almacenamiento de petróleo y gas, incluyendo el almacenamiento geológico de CO<sub>2</sub>.

- Prospección, caracterización y desarrollo de estudios geocientíficos.
- Modelización numérica y simulación de procesos multifísicos (incluyendo geomecánicos) y geoquímicos.
- Proyectos de I+D e innovación.
- Monitorización y caracterización geológica. Hidrogeológica y geoquímica
- Valorización de CO<sub>2</sub>.
- Análisis de riesgo.
- Estudios de impacto ambiental.
- Comunicación y percepción pública.



### **I+D+i y otros servicios.**

- Diseño, planificación y desarrollo de I+D. Transferencia de tecnología.
- Gestión de proyectos multidisciplinares, multinacionales
- Organización de talleres y cursos de formación en diversos temas:
  - ✓ Modelización avanzada
  - ✓ Geoquímica
  - ✓ Hidrogeología
  - ✓ Drenaje ácido de mina

### **Modelización numérica.**

Amphos 21 posee una vasta experiencia en la evaluación, análisis y modelización de una amplia gama de procesos en el medio geológico, que incluyen hidrogeología, geoquímica, geomecánica y transporte reactivo acoplado.

## Clientes y colaboradores

A21-CL	IDOM
A21-PE	IFE
ABAQUA	IGT
Abercrombie&Fitch	INDULLEIDA, S.A.
ABM	INECO
ACA	INERIS
ACCIO	INIMA
ACCIONA INFRAESTRUCTURAS AND GHELLA	INPP
ANS	INTACTA
ACCIONA-EEI JV	IQOXE
ACEBSA	J.VILASECA, S.A.
Adantia SL	JACOBS CLEAN ENERGY LIMITED
ADASA	KEROGEN ENERGY, S.L.
AGAUR	KIT
Agencia Balear del Agua	Leibniz institute
AGPOGRAF IMPRESSORS	Lithium Iberia S.L.
Agua del Alquife SLU	LOS ALAMOS NATIONAL LABORATORY
AGUAS DANONE S.A.	MASIA FREYE
AICSA	METALOGENIA
AIGUES MATARO	MICROLIQUID
AJUNTAMENT DE MANACOR	MIN RECURSOS HIDRICOS
Ajuntament de Palafolls	MINAS DE ALQUIFE
Ajuntament Gavà	Ministerio de Ciencia e Innovación
ALIER SA	Ministerio Trabajo y Asuntos Soc
AMBERG INFRAESTRUCTURAS S.A.	MONT TERRI CONSORTIUM
ANDRA	NAA
ANTEA GROUP	NAGRA
AQUALIA	NATURGY RENOVABLES, SLU
ARCORE LITHIUM	NICHOLAS O'DWYER LTD
Àrids Vilanna S.L	NIRAS
Asociación Nuclear Ascó-Vendellós II - A	NISSAN
ATALAYA RIOTINTO MINERA	NoD_Irish water
ATL	NORTH LINE
ATRY'S HEALTH, S.A.	NRC
BEFESA	NUCLEAR REGULATORY AGENCY
Berkeley Minera España S.L.	NWMO
BIMSA	OBAYASHI CORPORATION
BIS STRUCTURES	OECD
CAL INDUSTRIAL S.L.	

Canal de Isabel II, S.A.	ONDRAF-NIRAS
CDTI	ORANO
CECAM SLU	ORVANA
CENTRE DIRECCIONAL CERDANYOLA	Parc de l'Alba
CEROSA	PATEL
CGR GROUP	Pinearq S LP
CHE	Posiva OY
CIMNE	PROINSA
COMAIGUA	Quimica del Cinca
CONCELLO DE AS PONTES	RadEcol Consulting
Consell Comarcal de la Cerdanya	Ramon Clemente SA
CONSELL GENERAL DE L'ARAN	Renault Espana
CONSORCI BESOS TORDERA	REPSOL
COPISA	REPUBLIC OF MOZAMBIQUE
CSIC	Restauracions ambientals catalanes S.L.
CSN	ROSCOE
CUADLL	RSK ADAS Ltd
DAM	RSK Belgium
Department of Industry, Science and Reso	RSK Centre for Sustainability Excellence
DGRH BALEARES	RSK ENVIRONMENT LIMITED
DIE ENVIRONMENT	RSK Environnement
DIE REMEDIATION	RSK Excellence In Sustainability
DIPUTACIÓ DE LLEIDA	RSK Geosciences
DRAGADOS	RSK Netherlands B.V.
DSA	RSK Radiological Limited
DynaFrax UG	RSK-EDP
EC	S.A.T. Nº 1.596 NUFRI
EMAYA	SAGE
EMGRISA	SALAS PLUSHABIT SL
ENER-EC	SEDQ Healthy Crops S.L
ENRESA	SERAW
Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat	SIEPSE
Environmental Agency	Sinotech
Eptisa	SKB
ERCROS, S.A.	Solice Energy SL
EUROPEAN GREEN POLYMERS S.L.	Solutions 4 Engineering, SL
FCC	SQM
Fundació EURECAT	SUEZ
GALICIA TIN&TUNGSTEN	SWISS FEDERAL NUCLEAR SAFETY
GALSON	TAIGUA
GEA asesoria geológica	TEIDAGUA

GEOALCALI	TEPSA
Geoconsult Ingenieros Consultores S.A.	TERSA
Gestora de Runes de la Construcció S.A.	The Pacific Community SCP
Gobierno de Aragón	TIRME
Government of Angola	TOTAL
GRC	TRAGSA
Griffith Foods SAU	TYPSA
GRUPO MIRALLES	UNI HELSINKI
Grupo Puentes	UPC
Heidelberg Materials Hispania Áridos, S.	URA
ICF	UTE HERA AMASA S.A.
ICGC - INSTITUT CARTOGRÀFIC I GEOLÒGIC	UTE NORTHLINE - AMPHOS 21
ICINSA	XCALIBUR GEOPHYSICS SPAIN SL
ICL IBERIA	ZUBI GROUP

## El Sistema Integrado de Gestión de Calidad y Medio Ambiente de Amphos 21

### Antecedentes

El Sistema Integrado de Gestión de Amphos 21 fue desarrollado inicialmente como Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 9001; siendo certificado por primera vez en 2002.

Dado el tipo de actividad que Amphos 21 desarrolla, la preservación del medio ambiente ha sido, desde sus inicios, un compromiso fundamental que la Dirección ha transmitido de forma continua al personal. Por este motivo, y a raíz de algunas iniciativas llevadas a cabo siguiendo este compromiso, en el año 2005 se inició la implantación formal de un Sistema de Gestión Medioambiental de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 14001 y el reglamento EMAS, el cual se ha integrado a la estructura del Sistema de Calidad existente, dando lugar al Sistema Integrado de Gestión actual.

### Alcance

El alcance del Sistema Integrado de Gestión es el siguiente:

Prestación de servicios de consultoría científica, técnica y estratégica en los ámbitos de la química, geología, ingeniería, ciencias ambientales, hidrogeología, física, biología, economía, tecnologías de la información y comunicación.

### Estructura y documentación

El Sistema Integrado de Gestión está estructurado según cuatro pilares básicos: Planificación, Ejecución, Análisis y Mejora:



Dentro de cada uno de estos pilares se estructuran las disposiciones necesarias para el cumplimiento de los requisitos del Sistema Integrado de Gestión. La documentación resultante se presenta en cuatro posibles tipos

### Manual de Calidad y Medio Ambiente

Es el documento donde se establecen las bases del Sistema Integrado de Gestión. En él se incluyen tanto un diagrama de interacción de los procesos, la política compromiso de la Dirección con el sistema y la descripción integral del mismo.

### Procedimientos

Los procedimientos describen las actividades que se han de realizar en cada proceso, definiendo también las responsabilidades e interrelaciones de las distintas funciones del proceso, con referencia asimismo a los recursos necesarios para llevar a cabo la actividad.

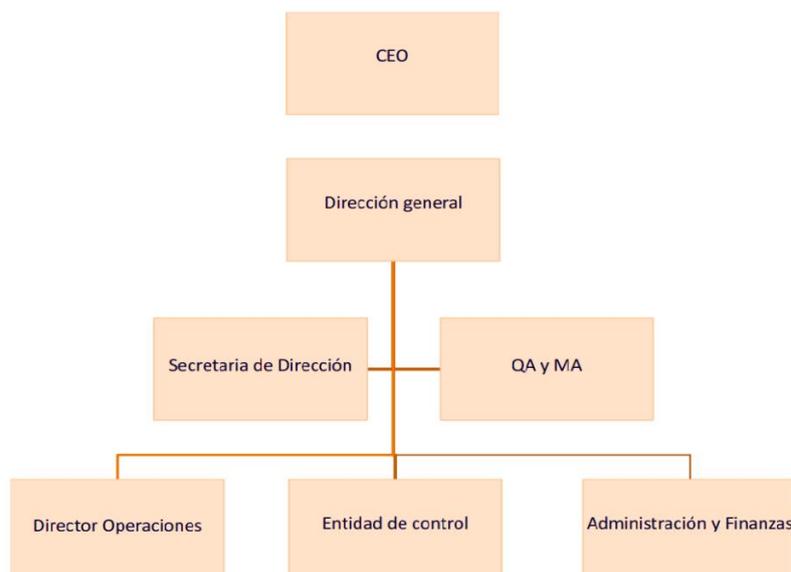
### Instrucciones de trabajo

Las instrucciones refieren al desarrollo de una actividad puntual dentro de un proceso, donde se especifica el paso a paso para conseguir los resultados previstos.

### Registros

Los registros constituyen la evidencia de haber realizado una actividad definida en los procedimientos y/o instrucciones del sistema de gestión, recogiendo datos relevantes de la misma

## Organigrama



## POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE AMPHOS 21

Amphos 21 Consulting S.L. es una consultora científico-técnica que desarrolla estudios y proyectos medioambientales, centrando su actividad en los mercados nuclear, minería, agua, sostenibilidad y petróleo y gas. El compromiso de la Dirección con el medio ambiente se ve reflejado cada día a través de nuestros proyectos, la mayoría de los cuales consisten en el desarrollo de soluciones sostenibles frente a grandes retos medioambientales.

La política de calidad y medioambiente de Amphos 21 Consulting S.L. se fundamenta en nuestra misión o razón de ser: Prevenir, minimizar, mitigar y remediar los impactos ambientales de las actividades económicas e industriales necesarias para el desarrollo de nuestra sociedad. A este fin, la Dirección de la empresa establece las siguientes intenciones:

- ✓ Garantizar un trato igualitario y libre de acoso para todas las personas, tanto a nivel interno de la empresa, como también externo; procurando siempre el reconocimiento de los derechos y la cultura de comunidades implicadas en los trabajos desarrollados, sus tradiciones, inquietudes y conocimientos, en conformidad con la normativa vigente aplicable.
- ✓ Garantizar la seguridad de todos nuestros trabajadores, siguiendo en todo momento las leyes aplicables e incorporando mejoras cuando sea necesario o se considere conveniente.
- ✓ Conseguir la plena satisfacción de nuestros clientes mediante el cumplimiento de los requerimientos contratados.
- ✓ Garantizar el cumplimiento de la normativa legal aplicable, así como de los otros requisitos adoptados de forma voluntaria por la empresa.
- ✓ Conseguir la mejora continua tanto en la eficacia de los procesos como en el comportamiento ambiental de la empresa.
- ✓ Proteger el medioambiente a través del impacto ambiente positivo de los proyectos y actividades que desarrollamos y minimizando, además, los impactos ambientales negativos que estén en nuestro alcance de actuación.

- ✓ Formar y sensibilizar a todo el equipo para que puedan cumplir con esta política y hacerlos partícipes del sistema integrado de gestión.
- ✓ Publicar periódicamente los resultados obtenidos por la empresa en relación con los objetivos e hitos ambientales, así como de la mejora continua de su comportamiento ambiental y facilitar vías de comunicación con el público y otras partes interesadas.
- ✓ Asegurar que las actividades como Entidad de Control en el ámbito de la prevención de la contaminación de suelos y las aguas contaminadas asociadas son llevadas a cabo con total imparcialidad e independencia, tomando para ello medidas adecuadas en cuanto a organización y personal, de manera tal que se garantice el cumplimiento de los requisitos exigidos a las entidades de inspección de Tipo C.
- ✓ Mantener estricta confidencialidad de la información que Amphos 21 Consulting S.L. genera y a la que tiene acceso durante la prestación de sus servicios.
- ✓ Promover la adquisición de todos los recursos necesarios para el despliegue de esta política y el buen desarrollo de la actividad tanto de Amphos 21 Consulting S.L., como de Amphos 21 Entidad de Control.

Para el despliegue de esta política, la Dirección de Amphos 21 Consulting S.L. impulsa y lidera un sistema integrado de gestión de la calidad y medioambiente, basado en las normas internacionales ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO/IEC 17020:2012 y el Reglamento Europeo 1221/2009 sobre el sistema comunitario de gestión y auditoría ambientales (EMAS), así como también en la norma española UNE 73401:1995 de Garantía de la calidad en instalaciones nucleares.

Esta política es difundida a todo el personal de la empresa y está a disposición de todas las partes interesadas; siendo revisada y actualizada periódicamente para garantizar su continua adecuación con los propósitos y contexto de la empresa y, además, servir de soporte a la dirección estratégica.

24 de mayo de 2024.



Jorge Molinero Huguet  
*Director General Amphos 21 Consulting S.L.*

## Aspectos ambientales

---

Los aspectos ambientales asociados a las actividades, productos suministrados externamente y servicios de Amphos 21 provienen, principalmente, de las actividades propias de oficina.

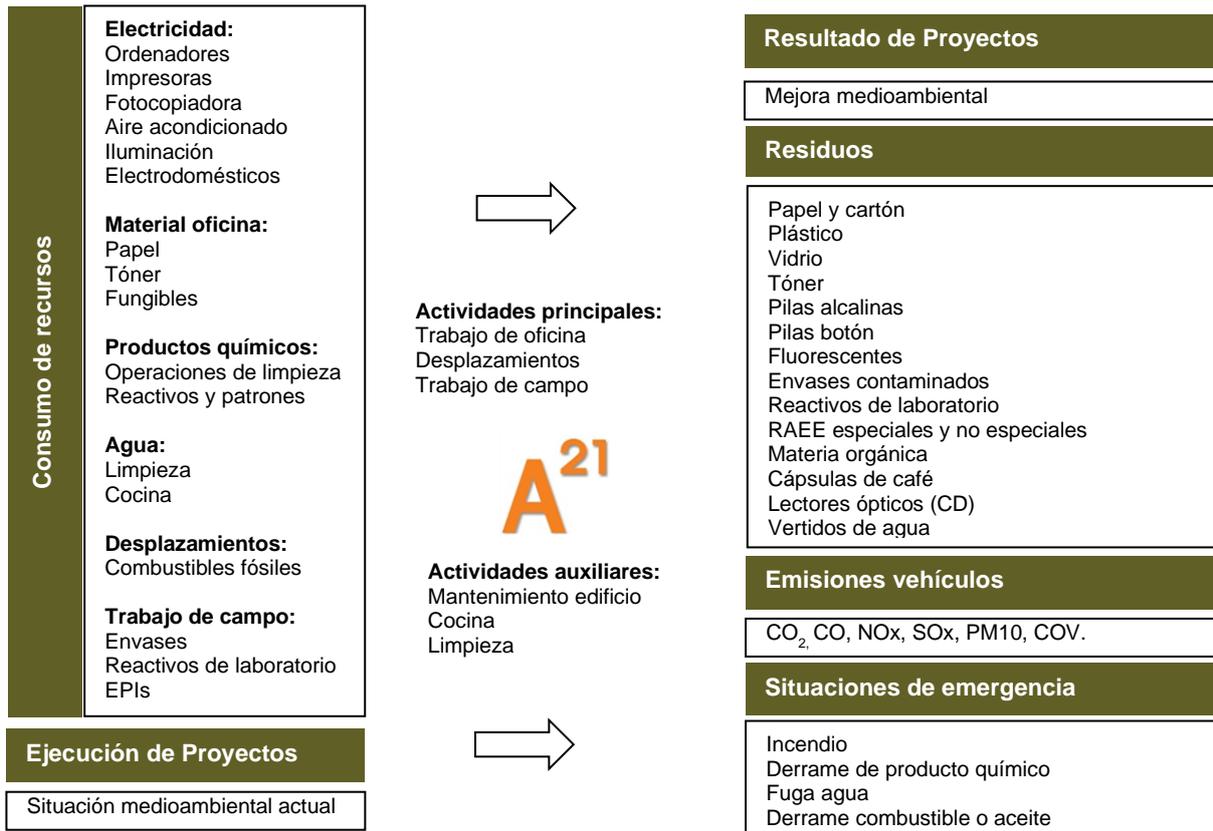
Las instalaciones de Amphos 21 están ubicadas en un edificio de oficinas donde la mayoría de los servicios están compartidos por las compañías que ocupan el edificio, con dependencia del administrador del edificio. Amphos 21 ejerce un control limitado sobre algunos aspectos ambientales, especialmente los asociados al mantenimiento del edificio. Existen, asimismo, otros aspectos ambientales derivados de los desplazamientos y las visitas de campo y también de actividades auxiliares, como las que se dan en la cocina y la limpieza.

Desde el punto de vista del ciclo de vida de sus proyectos, Amphos 21 considera todos aquellos aspectos ambientales que se generan desde la solicitud de una propuesta o la detección de una oportunidad, la concepción de un proyecto pasando por el diseño, el establecimiento de tareas, presupuesto y planificación, ejecución y la presentación o entrega del mismo.

A lo largo de este ciclo se incluye el uso de equipos (ordenadores, equipos de medición), materiales consumibles (papel, material de oficina), consumo de recursos (agua, energía), así como desplazamientos para visitas, reuniones y trabajo de campo, y otras actividades auxiliares.

### Aspectos ambientales directos

Los aspectos ambientales directos asociados a las actividades, servicios y productos de Amphos 21 en condiciones normales de funcionamiento o en caso de incidente o situación de emergencia se muestran a continuación:



## Aspectos ambientales indirectos

Los principales aspectos indirectos identificados son los asociados a la actividad de proveedores y contratistas. Los proveedores de material y otros servicios son informados sobre el Sistema Integrado de Gestión implantado en Amphos 21, así como de su política, y animados a adoptar políticas de preservación del medio ambiente.

En el caso de las actividades en campo con potencial impacto ambiental, los proveedores suscriben un compromiso para cumplir con las medidas de protección medioambiental que se consideren apropiadas en cada caso, según la actividad que vayan a desarrollar; así como el cumplimiento de la legislación vigente en cuestión de prevención de riesgos laborales.

## Evaluación de los aspectos ambientales

Amphos 21 aplica una metodología de evaluación a los aspectos ambientales identificados para determinar su carácter significativo. La metodología establecida evalúa los aspectos según el vector al cual pertenecen (consumo de recursos, residuos, emisiones atmosféricas, etc.) y se basa en los siguientes criterios:

- Severidad de las consecuencias.
- Cantidad
- Grado de control

En caso de un incidente o situación de emergencia, se consideran los criterios:

- Severidad de las consecuencias
- Probabilidad de ocurrencia

El resultado de la evaluación de aspectos ambientales con los datos correspondientes al año 2023 se ha visto afectado por el “teletrabajo en modalidad híbrida”; modalidad que se ha desarrollado en la empresa desde el final de la pandemia y donde parte del equipo acude parcialmente a las oficinas.

La presencialidad de manera parcial ha producido un leve incremento de consumos y residuos respecto a los años de pandemia. En 2023 se ha seguido teletrabajando en una media de dos días a la semana y acude, en general, más personal a las oficinas que durante el contexto pandémico.

Sin embargo, los valores no se han acercado a los niveles bajo las condiciones anteriores al modelo actual de teletrabajo. Hay que contemplar que por aquel entonces la *no presencialidad* era aún mayor, por lo que para el 2023, con la modalidad de teletrabajo híbrido, el criterio para determinar los impactos ambientales se ha determinado más restrictivo.

Así, para la evaluación de aspectos ambientales de 2023, y como consecuencia del motivo expuesto anteriormente, se ha decidido aplicar el criterio *Cantidad* bajo las condiciones de teletrabajo parcial (situación híbrida), de manera tal que Amphos21 demuestra así su desempeño ambiental asegurando que ningún aspecto ambiental pueda ser considerado no significativo bajo criterios anteriores al año 2020.

<b>Criterio Cantidad</b> Situación normal (anterior al 2020)	<b>Criterio Cantidad</b> Situación pandemia (2020-2022)	<b>Criterio Cantidad</b> Situación híbrida (2023...)	<b>Valor</b>
Consumo registrado no supera en un 5% el de los 3 años anteriores	Reducción del consumo > 60% (de los 3 años anteriores)	Reducción del consumo > 40% (de los 3 años anteriores)	Baja 10
Consumo registrado $\geq 5\%$ del consumo del año anterior y < al 10%, o no se disponen de datos de los 3 años anteriores	Reducción del consumo entre el 40 y el 59% (de los 3 años anteriores)	Reducción del consumo entre el 20 y el 39% (de los 3 años anteriores)	Media 20
Consumo registrado $\geq 10\%$ del consumo de los 3 años anteriores	Reducción del consumo < 39% (de los 3 años anteriores)	Reducción del consumo < 19% (de los 3 años anteriores)	Alta 30

Tras haber realizado la evaluación de los aspectos ambientales directos, teniendo presente consideración respecto al criterio Cantidad expuesta anteriormente, se listan a continuación los aquellos aspectos ambientales que han resultado Significativos durante el año 2023.

Aspectos ambientales directos	Impactos asociados	Resultados evaluación 2023	Objetivos 2024
<b>Consumo agua</b>	Sobreexplotación de recursos renovables	<b>SIGNIFICATIVO</b>	Se establece objetivo ambiental de reducción del consumo.
<b>Consumo electricidad</b>	Agotamiento de recursos no renovables y contaminación atmosférica	<b>SIGNIFICATIVO</b>	Se establece objetivo ambiental de aumentar la concientización ambiental.
<b>Consumo papel impresión</b>	Contaminación de suelos y aguas Obstrucción de vertederos	<b>SIGNIFICATIVO</b>	Se establece objetivo ambiental de reducción del consumo.
<b>Envases vacíos contaminados</b>	Emissiones, consumo de agua y energía en su reciclaje. Contaminación de suelos y aguas.	<b>SIGNIFICATIVO</b>	Se establece objetivo ambiental de aumentar la concientización ambiental.
<b>Emisiones de CO<sub>2</sub> de vehículos</b>	Aceleración del cambio climático	<b>SIGNIFICATIVO</b>	Se establece objetivo ambiental de reducción del consumo.

Como resultado de la evaluación se observa que se han mantenido como significativos los consumos de agua y electricidad, agregándose el *Consumo de papel* como nuevo aspecto significativo en 2023. Asimismo, se ha mantenido como aspecto significativo el residuo *Envases vacíos contaminados* y se ha agregado a la lista, consecuentemente con el nuevo contexto post pandémico, el aspecto *Emisiones de CO<sub>2</sub> de vehículos*.

Con respecto a los aspectos ambientales indirectos de Amphos 21, los mismos se han evaluado siguiendo la misma metodología propuesta para los aspectos directos; utilizando de forma análoga criterios relacionados con la severidad de las consecuencias y el grado de control que Amphos 21 ejerce sobre este tipo de aspectos. A tales efectos, los resultados de la evaluación de los aspectos ambientales indirectos no han reflejado ningún aspecto significativo.

## Evaluación del comportamiento ambiental

El valor de referencia utilizado para los indicadores ambientales se determina como la media de los valores del indicador de los tres años anteriores. A efectos de esta Declaración Ambiental, el periodo para el cálculo del valor de referencia es 2020-2022.

El valor del **número de trabajadores** utilizado para los cálculos se ha establecido mediante el promedio de trabajadores por mes. Así, para el año 2023 el número de trabajadores que conforman el equipo de Amphos 21 corresponde a **67,33**.

### Consumo de agua

Para el registro del consumo de agua se dispone de un contador propio que contabiliza el agua consumida en la cocina. Respecto a los aseos, dado que se encuentran en zonas comunes del edificio, no se dispone de información de sus consumos.

En 2023 el consumo de agua ha sido de **63 m<sup>3</sup>**, correspondiendo a **0,94 m<sup>3</sup>/trabajador**. La leve subida respecto al año anterior responde a que, a pesar de que se sigue teletrabajando parcialmente, parte del personal asiste más asiduamente a las oficinas de manera habitual.

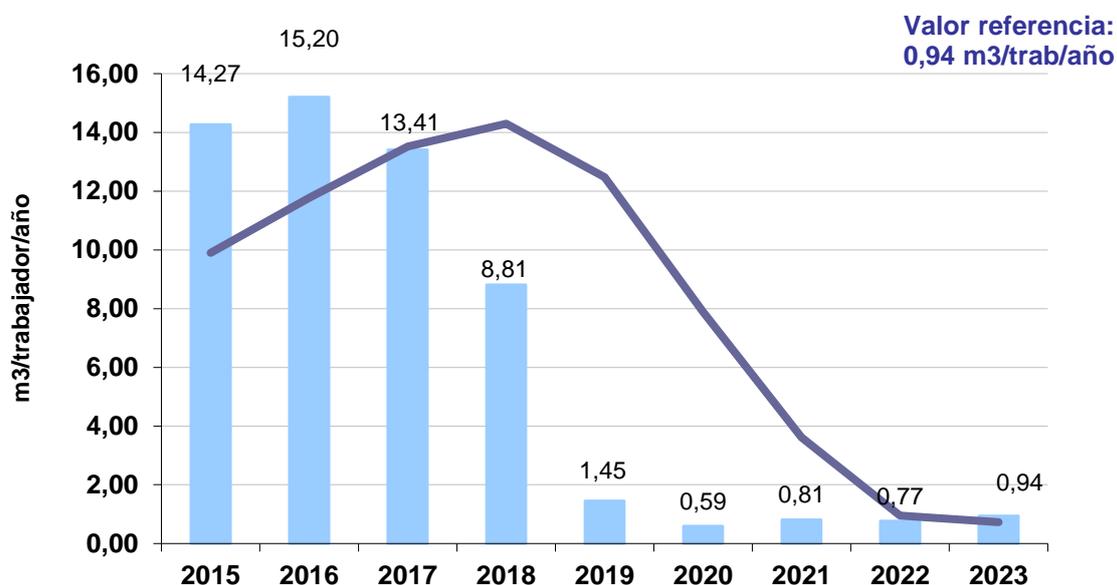


Figura 1. Indicador de consumo de agua (en m<sup>3</sup> por trabajador y año) para el periodo 2015-2023.

	Consumo agua (m <sup>3</sup> )	Núm. Trabajadores	m <sup>3</sup> /Trabajador/año	Variación
2015 <sup>1</sup>	589,33	41,3	14,27	28,9%
2016	608	40,0	15,20	6,5%
2017	563,33	42,0	13,41	-11,8%
2018 <sup>2</sup>	391,25	44,4	8,81	-38,3%
2019	69	47,6	1,45	-88,3%
2020	29	48,8	0,59	-92,4%
2021	39	48,3	0,81	-77,70%
2022	48	61,6	0,78	-17,97%
2023	63	67,33	0,94	29,28%

## Eficiencia energética

### Consumo de electricidad

El consumo de electricidad está asociado a la iluminación, equipos informáticos, electrodomésticos y equipos de climatización presentes en las instalaciones de Amphos 21. La mayor parte del consumo proviene de la climatización y, por tanto, depende de la temperatura exterior.

En 2023 el consumo de electricidad se ha reducido en un **5,8%** respecto del valor medio de los últimos tres años. La reducción no ha sido muy alta en comparación al resto de aspectos ambientales, ya que las luces y servidores de las oficinas a pesar de haberse unificado, prácticamente han funcionado con la frecuencia normal. Esto se debe a que no tienen una dependencia fuerte respecto del número de trabajadores que hay en la oficina.

	Consumo electricidad (Mw.h)	Núm. Trabajadores	Mw.h/Trabajador/año	Variación
2015	94,24	41,3	2,28	12,2%
2016	93,71	40,0	2,34	2,7%
2017	101,68	42,0	2,42	3,3%
2018	99,45	44,4	2,24	-4,6%
2019	69,47	47,6	1,46	-37,5%
2020	65,24	48,8	1,34	-34,5%
2021	71,92	48,3	1,49	-11,3%
2022	81,61	61,6	1,33	-7,2%
2023	87,6930	67,3	1,30	-5,8%

<sup>1</sup> En 2015 tuvo lugar una fuga de agua en el aparcamiento.

<sup>2</sup> En el año 2018 el contador del agua se inhabilitó debido a las obras, durante el periodo mayo-julio. El consumo para dicho periodo se ha calculado en base a la media del consumo de los meses previos. Durante el mes de agosto las oficinas permanecieron cerradas.

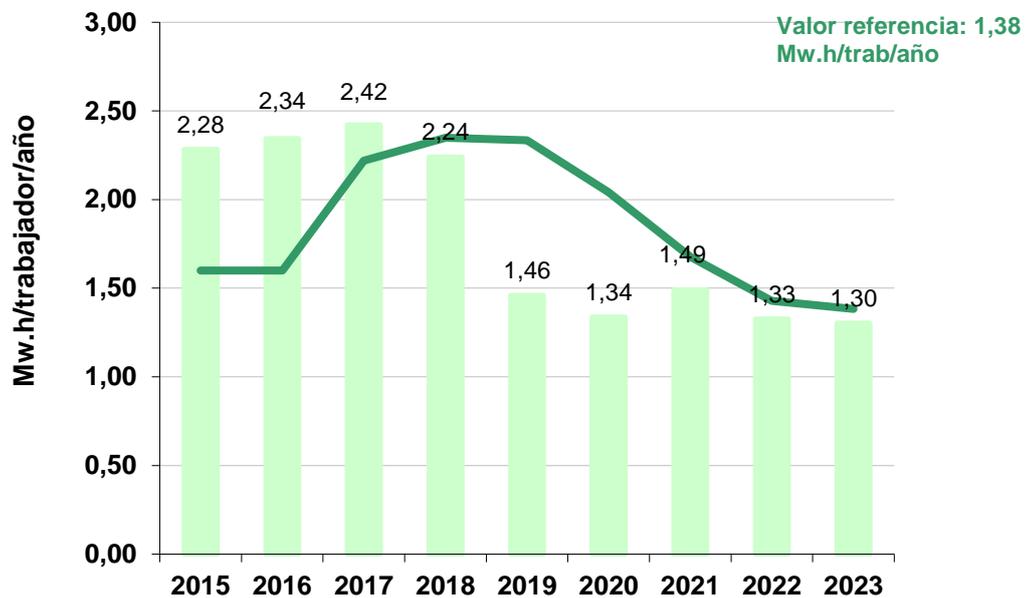


Figura 2. Indicador del consumo de electricidad (en Mwh por trabajador y año) para el periodo 2016-2022.

## Consumo de energías renovables

Amphos 21 no produce energía a partir de fuentes renovables. No obstante, desde el mes de enero de 2023, Amphos 21 cuenta con una empresa suministradora de electricidad, que suministra energía “verde” certificada.

Se refleja a continuación la cantidad de energía renovable ofrecida por las compañías eléctricas contratadas en base al documento “Acuerdo sobre el etiquetado de la electricidad relativo a la energía producida en el año 2022” de 27 de abril 2023, publicado por la *Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia* (CNMC).

	Consumo electricidad total (Mw.h)	Consumo electricidad total (Mw.h/trab)	Porcentaje renovables	Mw.h/trab/año Energía renovable
2018 Endesa Energía S.A.U.	76,9	1,73	10,5	0,18
2018 Fenie Energía S.A.	22,4	0,51	100	0,51
2018 Total	99,3	2,24	30,63	0,69
2019 Fenie Energía S.A.	69,5	1,46	100	1,46
2020 Fenie Energía S.A.	64	1,31	100	1,31
2021 Fenie Energía S.A.	72	1,49	100	1,49
2022 Fenie Energía S.A.	81,6	1,33	100	1,33
2023 BE (Tractament i selecció de residuos S.A.)	87,69	1,33	100	1,33

## Consumo de combustibles fósiles

El consumo de combustibles fósiles está asociado al uso de vehículos para los desplazamientos necesarios para la ejecución de los proyectos. Estos vehículos pueden ser contratados tipo o propios de los trabajadores.

El consumo de combustible se mide a través del volumen consumido, indirectamente mediante la estimación de las distancias recorridas y la emisión media de emisiones de GEI por kilómetro. La metodología de cálculo y los resultados obtenidos se describen en el apartado *Emisiones de gases de efecto invernadero* de esta Declaración.

## Consumo de papel

El seguimiento de consumo de papel se ha llevado a cabo a través de las facturas de los pedidos de compras realizados. Su uso responde principalmente a la impresión de documentos ya sea para presentaciones a clientes y/o para uso interno, o bien para la impresión de material publicitario.

En 2023 el consumo de papel ha aumentado en un **5,03%** respecto del valor medio de los últimos tres años. Considerando que el período de referencia corresponde con la etapa de pandemia, y que 2023 es el primer año de aplicación de la modalidad híbrida de teletrabajo, el aumento no se considera significativo.

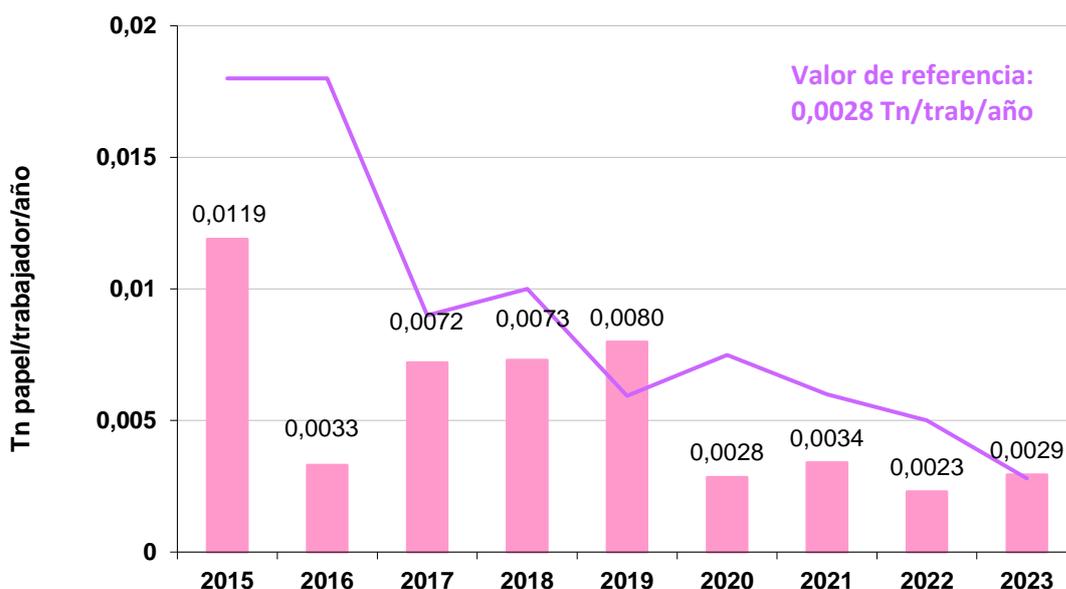


Figura 3. Indicador del consumo de papel impresión (en toneladas por trabajador y año) para el periodo 2015-2022.

	Consumo papel impresión (Tn)	Núm. Trabajadores	t/Trabajador/año	Variación
2015	0,491	41,3	0,0119	10,9%
2016	0,134	40,0	0,0033	-71,9%
2017	0,304	42,0	0,0072	-16,3%
2018	0,326	44,4	0,0073	-2,1%
2019	0,380	47,6	0,0080	34,5%
2020	0,139 <sup>5</sup>	48,8	0,0028	-62,10%
2021	0,164	48,3	0,0034	-43,33%
2022	0,140	61,6	0,0023	-54%
2023	0,198	67,33	0,0029	5,03%

En el año 2023 no ha habido ninguna factura de material publicitario. Durante ese año no se ha impreso material publicitario.

	Consumo papel publicitario (t)	Núm. Trabajadores	t/Trabajador/año	Variación
2015	0,000	41,3	0,000	100%
2016	0,061	40,0	0,0015	100% <sup>3</sup>
2017	0,235	42,0	0,0052	367,5%
2018	0,073 <sup>4</sup>	44,4	0,0016	36,3%
2019	0,583	47,6	0,0122	319,2%
2020	0	48,8	0	100%
2021	0	48,3	0	100%
2022	0	61,6	0	100%
2023	0	67,33	0	0%

## Consumo de tóner

Al igual que el papel, el uso de tóner se debe principalmente a la impresión de documentos, ya sea para presentarlos a los clientes o para uso interno. Los datos de consumo de tóner se obtienen de la cantidad de residuos de tóner gestionados, ya que corresponden a las mismas cantidades.

Durante el 2023 no ha habido retiradas de tóner.

<sup>3</sup>Error Declaración 2016. No se declaró valor siendo realmente 100%.

<sup>4</sup>Error Declaración 2018. Se declararon 0t de papel publicitario siendo realmente 0,073t.

<sup>5</sup>Error Declaración 2020. Se declararon 0,046t de papel publicitario siendo realmente 0,139t.

## Generación de residuos

La mayoría de los residuos generados por Amphos 21 son considerados residuos asimilables a urbanos, ya que no hay actividad industrial que se desarrolle en sus establecimientos, sólo actividad de oficina. Al respecto se pueden identificar: papel y cartón, tóner, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos obsoletos, pilas, plástico, cápsulas de café, lectores ópticos y residuos voluminosos. Asimismo, también se generan pequeñas cantidades de algunos envases contaminados y residuos de laboratorio, procedentes del tratamiento o mediciones realizadas a las muestras recogidas para actividades puntuales de una de las unidades de negocio, la Entidad de Control EC-SOL-135.

De los residuos mencionados anteriormente, se identifican como “Residuos peligrosos” las pilas, los envases contaminados, los residuos de laboratorio y algunos de los equipos eléctricos y electrónicos.

Respecto a los volúmenes generados de residuos no peligrosos, unos de los tipos que se observan que han aumentado su generación en 2023 son el papel y cartón, madera y cápsulas de café.

El caso de la madera es un tema puntual debido al cambio de mobiliario en algunas oficinas, por lo que no se considera significativo para ser tratado con acciones puntuales. Lo mismo sucede con las cápsulas de café, cuyo aumento de kg generados puede explicarse, no tanto por el aumento de trabajadores, sino principalmente por el consumo extra que se ha dado en eventos con clientes realizados en las instalaciones de Amphos 21; hecho que ha aumentado la cantidad de este residuo, más allá de la mínima variación de trabajadores que ha habido respecto al año anterior. Asimismo, es de resaltar el aumento del residuo plástico y RAEE no especiales. Estos aumentos pueden entenderse relacionados, ya que durante 2023 se ha dado el recambio de muchos equipos informáticos, tanto por el aumento de trabajadores como por la obsolescencia de algunos antiguos. La compra de nuevos equipos trae aparejada la generación de residuos cartón y plástico debido a sus embalajes; hecho que explica el aumento producido de estos residuos.

Por su parte, respecto a los residuos peligrosos, se observa que su generación ha disminuido prácticamente al 100% en todos los casos respecto al año anterior.

A continuación, se resume para el periodo 2015-2023 las cantidades generadas de cada tipo de residuo (peligroso y no peligroso), el indicador de generación por trabajador y año y su variación respecto del periodo 2020-2022.

Residuos No Peligrosos	Código LER	Generación (en Toneladas)									Tn/trab./año	Variación %
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2023	2023
Papel (Tn)	200101	1,23	0,60	0,71	1,104	0,473	0,170	0,540	0,242	0,437	0,00649	4,79%
Vidrio (Tn)	200102	0,02	0,03	0,02	0,019	0,009	0,00003	0,000005	0	0	0	-100%
Plástico (Tn)	200139	0,32	0,13	0,12	0,133	0,119	0,0095	0,0260	0,013	0,31	0,00046	46,32%
Tóner (Tn)	080318	0,05	0,02	0,01	0,016	0,019	0,0075	0	0	0	0	-100%
Cápsulas de café (Tn)	200140	-	0,06	0,20	0,152	0,157	0,0605	0,0945	0,105	0,152	0,00225	38,19%
RAEE no especiales (Tn)	200136	0,04	0,04	0,07	0,210	0,072	0,001	0,0040	0,012	0,028	0,00042	591,22%
Mezcla residuos (voluminosos)	200301	-	-	-	-	0,023	0,0555	0,0035	0,013	0	0	-100%
Soporte óptico/CD	160216	-	-	-	-	0,002	0	0	0	0	0	0%
Pilas alcalinas	160604	-	-	-	-	-	0,0025	0,0040	0,002	0,009	0,00013	-1,78%
Madera	200138	-	-	-	-	-	-	0,022	0	0,13	0,00193	1201,26%
Neveras	160211	-	-	-	-	-	-	0,025	0	0	0	-100%

Residuos Peligrosos	Código LER	Generación (en kg)									Kg/trab./año	Variación %
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2023	2023
RAEE especiales (kg)	200135	-	-	-	-	-	6,50	23	4,500	0,0195	0,00029	-99,87%
Pilas botó (kg)	160603		4	5	0	9	0,5	1	0,000	0	0	-100%
Envases contaminados (kg)	150110	2	0	0,00	0	4,50	6,5	0	12,000	0,002	0,00003	-99,97%
Residuos laboratorio (kg)	160506	8	12	13,50	0,03	0	0	0	0,000	0	0	0%

<b>TOTAL RESIDUOS NO PELIGROSOS (Tn)</b>	1,66	0,88	1,13	1,63	0,87	0,31	0,72	0,39	0,79	0,012	-31,29%
--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	---------

<b>TOTAL RESIDUOS PELIGROSOS (kg)</b>	24,00	10,00	16,00	18,50	30	13,5	24	16,50	0,02	0,00032	-22,8%
---------------------------------------	-------	-------	-------	-------	----	------	----	-------	------	---------	--------

**Residuos No Peligrosos**

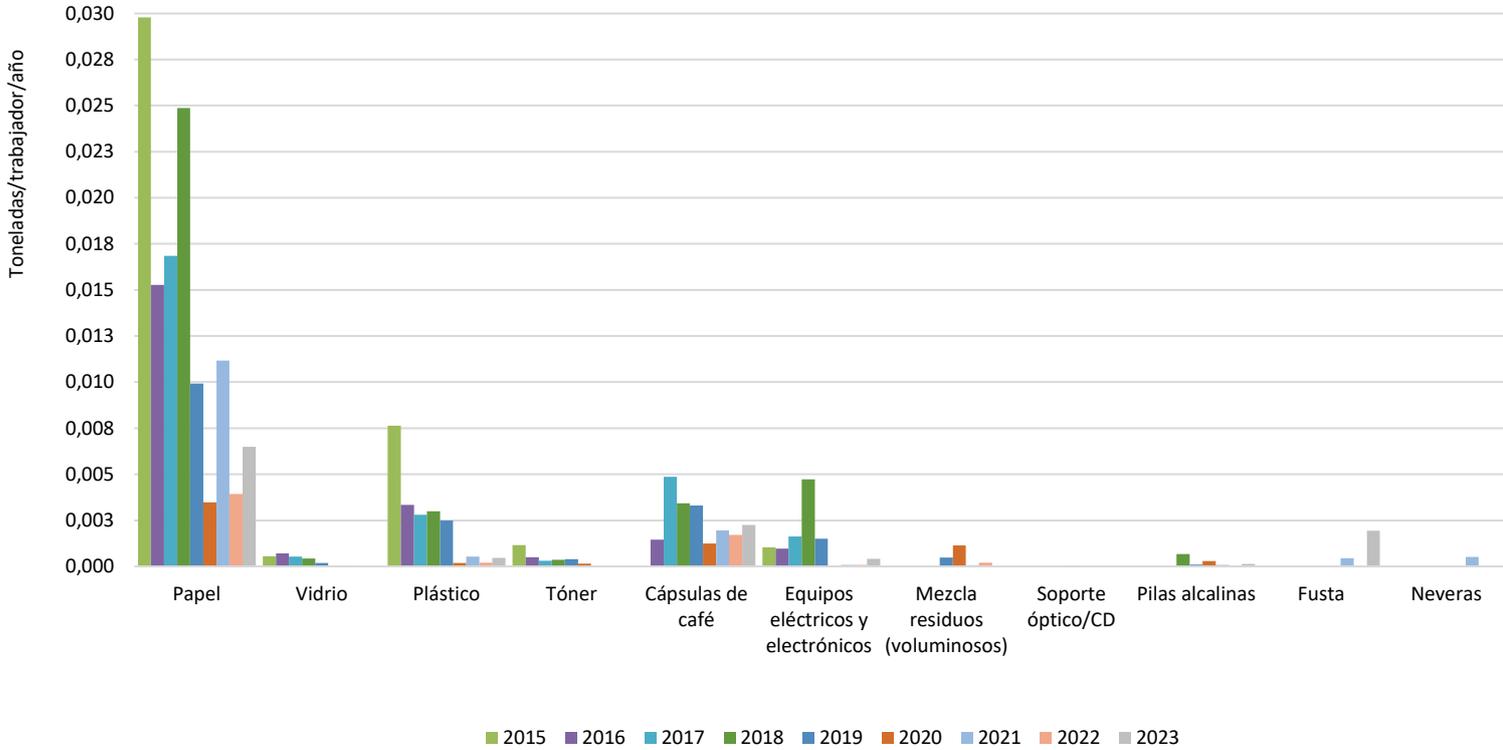


Figura 4. Indicador de generación de residuos no peligrosos para el periodo 2015-2023

**Residuos Peligrosos**

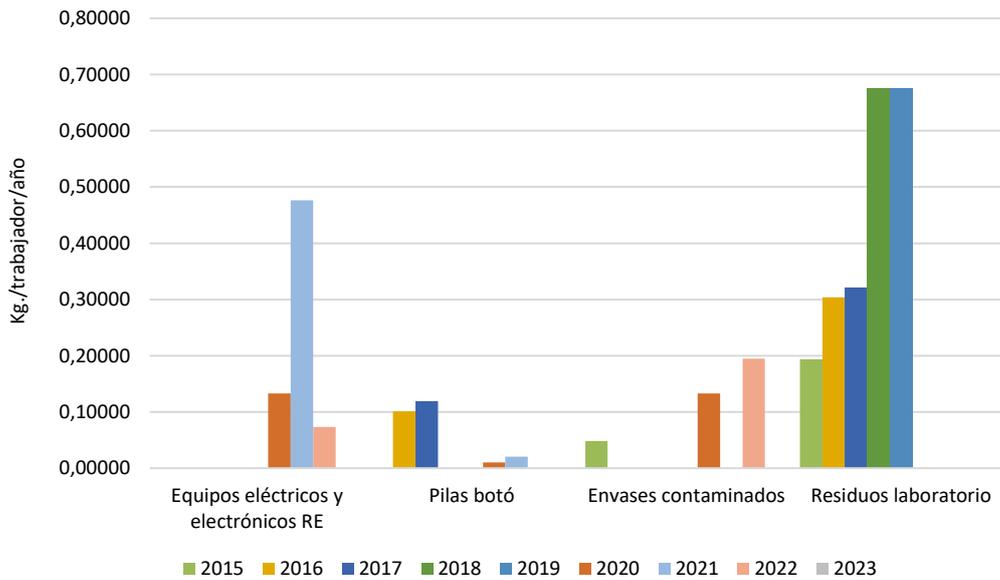


Figura 5. Indicador de generación de residuos peligrosos (en kg. por trabajador y año) para el periodo 2015-2022.

## Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)

Las emisiones de GEI generadas por la actividad de Amphos 21 provienen del consumo de electricidad y del consumo de combustibles fósiles por los viajes en avión, tren y vehículos utilizados para los desplazamientos de campo y asistencia a reuniones. En este contexto, Amphos 21 no dispone de focos ni realiza emisiones de HFCs, PFCs, NF<sub>3</sub> y SF<sub>6</sub>.

Respecto a las emisiones de NOx y PM, se han realizado los siguientes cálculos, donde los factores de emisión se obtuvieron de la *Tabla de factores de emisión de contaminantes emitidos a la atmósfera*, del Govern de les Illes Balears, [Sección de atmósfera-Factores de emisión](#):

$$1) \text{ Emisiones de NOx} = \text{Cantidad de combustible} \times \text{Factor de Emisión}_{\text{NOx}}$$

donde Factor de Emisión<sub>NOx</sub>= 8,73 g NOx/ Kg gasolina y 12,96 g NOx/ Kg gasoil

$$2) \text{ Emisiones de PM} = \text{Cantidad de combustible} \times \text{Factor de Emisión}_{\text{PM}}$$

donde Factor de Emisión<sub>PM</sub>= 0,03 g PM/ Kg gasolina y 1,1 g PM/ Kg gasoil

Así, se han obtenido los siguientes resultados:

- 1) Emisiones de NOx = 52,26 Kg = 0,0523 Tn NOx/ año
- 2) Emisiones de PM = 3,57 Kg / año = 0,0036 Tn PM/ año

Luego, respecto a las emisiones de SO<sub>2</sub>, no se cuenta con datos de factores de emisiones que permitan calcularlas. Sin embargo, dado que:

- ✓ Los vehículos modernos están equipados con tecnologías avanzadas, como convertidores catalíticos y filtros de partículas que reducen significativamente las emisiones de NOx y PM,
- ✓ Los combustibles utilizados contienen muy poco azufre, lo que minimiza las emisiones de SO<sub>2</sub>,
- ✓ Los vehículos de alquiler cuentan con un mantenimiento regular y eficiente que puede asegurar que los sistemas de control de emisiones funcionen correctamente, minimizando las emisiones de contaminantes,
- ✓ La mayoría de los desplazamientos son limitados y para actividades de campo en áreas con bajo volumen de tráfico,

Se concluye que es factible no considerar a estas emisiones dentro de los cálculos globales, debido a su baja significancia.

Por su parte, para el cálculo de las emisiones de los GEI CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O, se detalla a continuación la fuente de donde se han obtenido las diferentes referencias, según la actividad de la empresa:

- **Vehículos de alquiler:** Las emisiones de estos vehículos que se consideran son las de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O. Dado que se dispone del dato de litros de gasóleo/gasolina consumidos, se han definido los siguientes factores de emisión, según la metodología en la que se basa la *Calculadora d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) 2023, publicada el 17 de junio del 2024 por la Oficina Catalana del Canvi Climàtic:*

**Gasóleo:**

CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O
2,471 kg CO <sub>2</sub> /litro	0,0001kg CO <sub>2</sub> eq/ litro	0,0301 kg CO <sub>2</sub> eq/ litro

**Gasolina:**

CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O
2,230 kg CO <sub>2</sub> /litro	0,0065 kg CO <sub>2</sub> eq/ litro	0,0058 kg CO <sub>2</sub> eq/ litro

- **Vehículos propios:** Las emisiones de estos vehículos que se consideran son las de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O. Dado que se dispone de los kilómetros recorridos, pero no del modelo y características exactas de los vehículos de los trabajadores de Amphos 21, se ha hecho una estimación de los factores de emisión considerando la metodología en la que se basa la *Calculadora d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) 2023, publicada el 17 de junio del 2024 por la Oficina Catalana del Canvi Climàtic.*

- *Vehículo diésel* con una cilindrada entre 1,4 - 2 litros a velocidad promedio de 102 km/h, con una tecnología Euro4 (Anexo 3 Guía Calculo GEH)

CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O
142,3 kg CO <sub>2</sub> /km	0,00006 kg CO <sub>2</sub> eq/ km	0,00095 kg CO <sub>2</sub> eq/ km

- *Vehículo gasolina* con una cilindrada entre 0,8 y 1,4 y litros a velocidad alta (102 km/h) con una tecnología Euro4 (Anexo 3 Guía Calculo GEH)

CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O
147,96 kg CO <sub>2</sub> /km	0,00042 kg CO <sub>2</sub> eq/ km	0,00064 kg CO <sub>2</sub> eq/ km

- **Viajes en avión:** se ha utilizado la referencia aportada por el proveedor de servicios de agencia de viajes *2012 Guidelines to Defra / DECC's GHG Conversion Factors for Company Reporting Produced by AEA for the Department of Energy and Climate Change (DECC) and the Department for Environment, Food and Rural Affairs (Defra) of the UK Government.*

- **Viajes en tren:** se ha utilizado la referencia aportada por el proveedor de servicios de agencia de viajes: primero se obtienen los km de cada trayecto realizado en la web <https://es.distance.to/> y posteriormente con el dato de los Km se obtiene la emisión de CO<sub>2</sub> emitida.
- **Electricidad:** Para el cálculo de las emisiones de CO<sub>2</sub> equivalentes asociadas a la producción de la electricidad consumida suministrada, el mix de producción que comercializa la subministradora es 100% renovables, según se puede confirmar en el *Acuerdo sobre los resultados del sistema de garantía de origen y etiquetado de la electricidad relativos a la energía producida en el año 2022 de 27 de abril 2023, publicado por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC)*.

Emisiones de CO<sub>2</sub> equivalente (en toneladas)

	Desplazamientos						Consumo electricidad	Total	Tn/ trabajador.año	Variación año anterior	Tn CO <sub>2</sub> /€ ventas/ año
	Combustible vehículos alquiler	Combustible vehículos propios	Viajes avión	Viajes tren	Viajes barco	Subtotal					
2015	4,34	2,55	44,01	0,57	0,00	51,46	35,81	87,28	2,11	-12,2%	0,029
2016	0,51	3,20	83,87	0,69	0,00	88,26	31,86	120,13	3,00	42,1%	0,038
2017	0,80	0,07	55,95	1,84	0,00	58,66	39,66	98,32	2,34	-22,1%	0,031
2018 <sup>1</sup>	0,59	0,99	91,6	0,59	0,07	93,85	29,25	123,10	2,77	25,2%*	0,036
2019 <sup>2</sup>	1,243	1,38	61,98	1,38	0,00	65,99	0	65,99	1,39	-52,7%*	0,015
2020	0,16 <sup>3</sup>	1,330	8,76	0,00	0,00	10,25	0	10,25	0,21	-84,8%*	0,003
2021	0,568	0,47	4,96	0,20	0,00	7,66	0	7,66	0,16	-24,5%*	0,002
2022	1,832	1,15	35,74	0,91	0,00	39,63	0	39,63	0,64	305,7%*	0,009
2023	10,01	2,32	45,04	1,28	0,00	85,28	0	46,32	0,69	6,9%	0,008

De acuerdo con los datos disponibles para el periodo 2015-2023, se observa como las emisiones (expresadas en toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente) han variado notablemente año tras año debido a las necesidades de desplazamientos en función de los proyectos contratados.

Ciertamente la situación de pandemia global ha condicionado los desplazamientos durante los años 2020 y 2021, período durante el cual se vieron reducidas. No obstante, las emisiones generadas por los desplazamientos de Amphos 21 durante el año 2023 han aumentado respecto a las del año anterior 2022 un 6,9%, año en el que ya se comenzó a notar la salida de la pandemia, al aumentar en un 305,7% las emisiones respecto al año 2021.

<sup>1</sup> y <sup>2</sup>. A diferencia de los años anteriores, para el cálculo de las emisiones de los viajes en avión del año 2018, se ha empleado la metodología de cálculo de la agencia de viajes empleada (2012 Guidelines to Defra / DECC's GHG Conversion Factors for Company Reporting Produced by AEA for the Department of Energy and Climate Change (DECC) and the Department for Environment, Food and Rural Affairs (Defra) of the UK Government).

<sup>3</sup> Error Declaración 2020. El valor de Combustible vehículos alquiler constaba como el valor de Combustible vehículos propios y viceversa.

\* Subsanación derivada de error en la fórmula de la hoja de cálculo utilizada como fuente de datos. Salvo el valor 2022, el resto de los porcentajes se mantienen en el mismo orden de variación.

Estos aumentos se explican por el aumento de volumen de negocio que viene sufriendo la empresa desde su incorporación al grupo RSK. En este contexto, uno de los objetivos estratégicos para 2023 ha sido el de entrar en el mercado asiático, hecho que ha implicado algunos desplazamientos a países como Irak, Corea del Sur y Japón y que, como consecuencia inmediata, ha elevado considerablemente el valor de emisiones por viajes en avión.

Por su parte, al aumentar también los trabajos en campo y las visitas a clientes (aunque se mantiene la preferencia, en lo posible, de reuniones telemáticas), se ha visto un aumento considerable en los consumos de combustible, tanto de vehículos propios como alquilados.

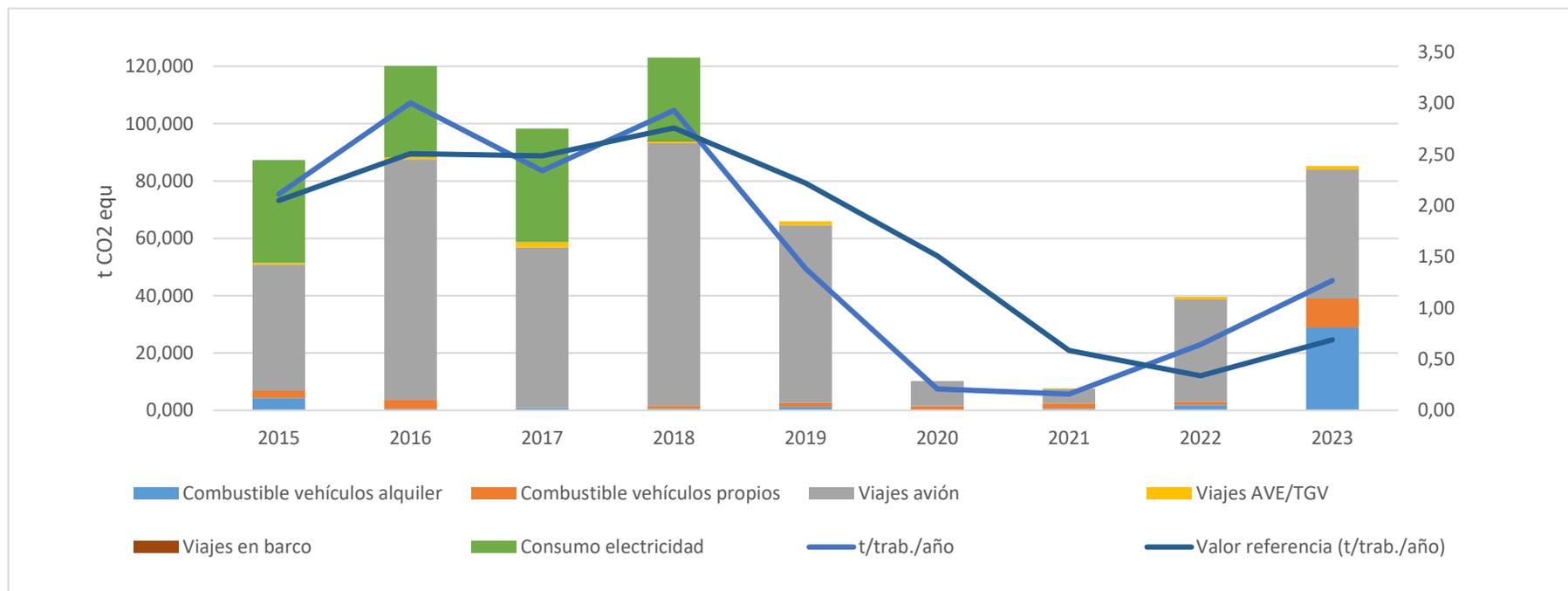


Figura 6. Indicador de emisiones de CO2 equivalente por origen (en toneladas) e indicador total relativo (en toneladas por trabajador y por año) para el periodo 2015-2022.

## Contaminación Acústica

De acuerdo con el proyecto técnico de inicio de actividades en las oficinas de Barcelona, las actividades de Amphos 21 no generan un impacto acústico a su entorno.

## Aguas Residuales

Las aguas residuales generadas por las instalaciones de Amphos 21 son única y exclusivamente de tipo sanitario y se canalizan al alcantarillado público. Amphos 21 controla el caudal de estas aguas residuales a través del consumo de agua.

## Biodiversidad

El impacto sobre la biodiversidad de las actividades de Amphos 21 se mide por la superficie del suelo que ocupan sus instalaciones, ubicadas en la segunda planta de un edificio de oficinas. Para el cálculo de la presente declaración, y tras el cambio de ubicación que realizó la empresa años atrás, se refleja el indicador en base a la superficie de las oficinas actuales, que es de 760,25 m<sup>2</sup>.

Dado que tratándose de una oficina la superficie de uso total del suelo se mantiene constante, la evolución de la biodiversidad en Amphos 21 depende de la media de trabajadores de cada año. Así, la evolución de dicha variable en los últimos 3 años puede observarse según los indicadores de la tabla siguiente:

Variable	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023
Media de trabajadores	48,8	48,3	61,6	67,33
Uso total del suelo (m <sup>2</sup> )	760,25	760,25	760,25	760,25
Uso del suelo por trabajador (m <sup>2</sup> /trabajador)	15,57	15,74	12,34	11,29
Superficie total sellada (m <sup>2</sup> )	760,25	760,25	760,25	760,25
Sup. total sellada por trabajador (m <sup>2</sup> /trabajador)	15,57	15,74	12,34	11,29
Sup. total en el centro orientada según la naturaleza (m <sup>2</sup> )	0	0	0	0
Sup. total en el centro orientada según la naturaleza por trabajador (m <sup>2</sup> /trabajador)	0	0	0	0
Sup. total fuera del centro orientada según la naturaleza (m <sup>2</sup> )	0	0	0	0
Sup.e total fuera del centro orientada según la naturaleza por trabajador (m <sup>2</sup> /trabajador)	0	0	0	0

Figura 7. Evolución de la biodiversidad en Amphos 21

## Impacto ambiental de los proyectos desarrollados por Amphos 21

Debido a la naturaleza de su actividad, Amphos 21 ejerce un impacto positivo sobre el medio ambiente a través de los proyectos desarrollados. Los beneficios ambientales resultantes de estos proyectos se evalúan de forma cualitativa y cuantitativa mediante la valoración de categorías de impactos sobre las que puede ejercer influencia cada proyecto según sus objetivos y alcance, distinguiendo si ejercen un impacto directo, indirecto o no tienen ningún impacto sobre esa categoría. Las categorías de impactos valoradas son las siguientes:

- Descontaminación del medio (agua, suelo, etc.)
- Eficiencia en el uso de los recursos (agua, energía, materias primas)
- Mitigación cambio climático
- Gestión de residuos
- Minimización impacto ambiental proyecto/actividad
- Mejora de la sostenibilidad/gestión ambiental

Durante el año 2023 se desarrollaron 145 proyectos, los cuales, una vez ejecutados, fueron valorados para obtener los impactos ambientales favorables, tanto directo como indirecto, según las categorías mencionadas anteriormente.

Los resultados que se muestran a continuación reflejan la proporción de proyectos ejecutados en 2023 según cada categoría de impacto ambiental favorable, ya sea directo o indirecto, respecto del total de proyectos.

Categorías de impacto ambiental	% Proyectos 2020		% Proyectos 2021		% Proyectos 2022		%Proyectos 2023	
	Impacto directo	Impacto indirecto	Impacto directo	Impacto indirecto	Impacto directo	Impacto indirecto	Impacto directo	Impacto indirecto
Descontaminación del medio (agua, suelo)	16,5%	5,5%	7,2%	2,9%	19,5%	2,6%	18,62%	8,28%
Eficiencia en el uso de los recursos	13,4%	2,4%	15,9%	11,6%	10,4%	5,2%	18,62%	9,66%
Mitigación cambio climático	1,6%	0,0%	0,0%	5,8%	5,2%	1,3%	2,07%	20,69%
Gestión de residuos	42,5%	2,4%	52,2%	4,3%	51,9%	13,0%	59,31%	11,03%
Minimización impacto ambiental proyecto/ act.	15,0%	66,9%	11,6%	55,1%	9,1%	51,9%	22,76%	15,86%
Sostenibilidad/ gestión ambiental	11,0%	22,8%	13,0%	20,3%	3,9%	26,0%	7,59%	37,93%

Figura 8. Porcentajes de Impacto ambiental positivo directo/ indirecto de los proyectos cerrados durante los años 2020, 2021, 2022 y 2023.

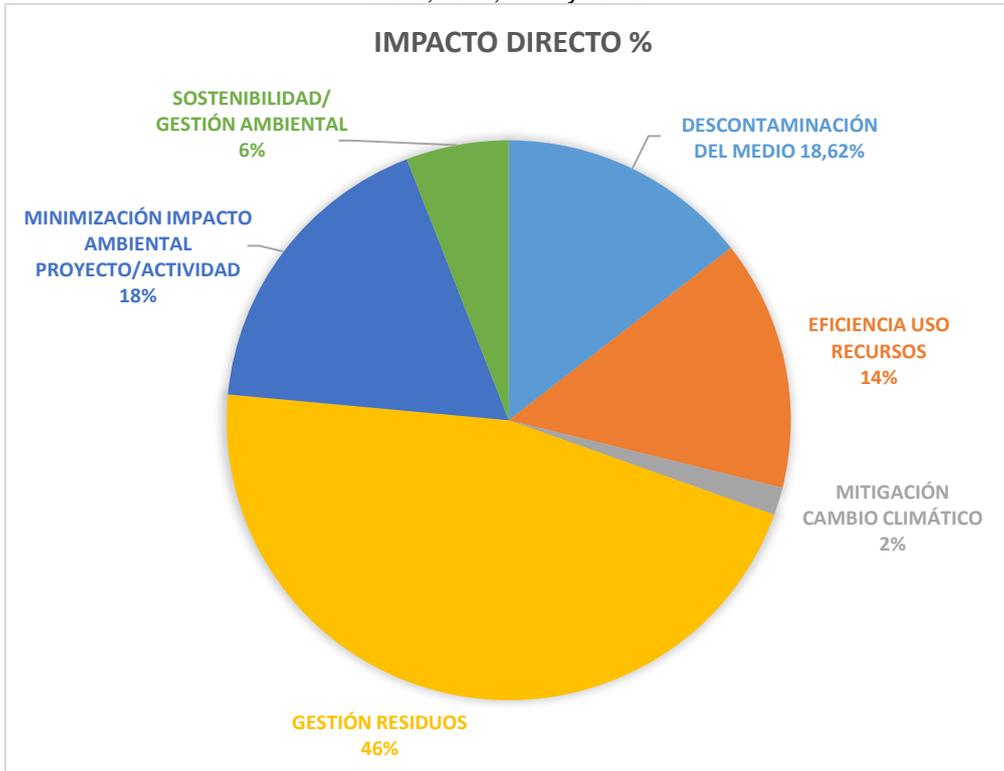


Figura 9. Porcentaje de Impacto ambiental directo positivo de los proyectos cerrados durante el año 2023.

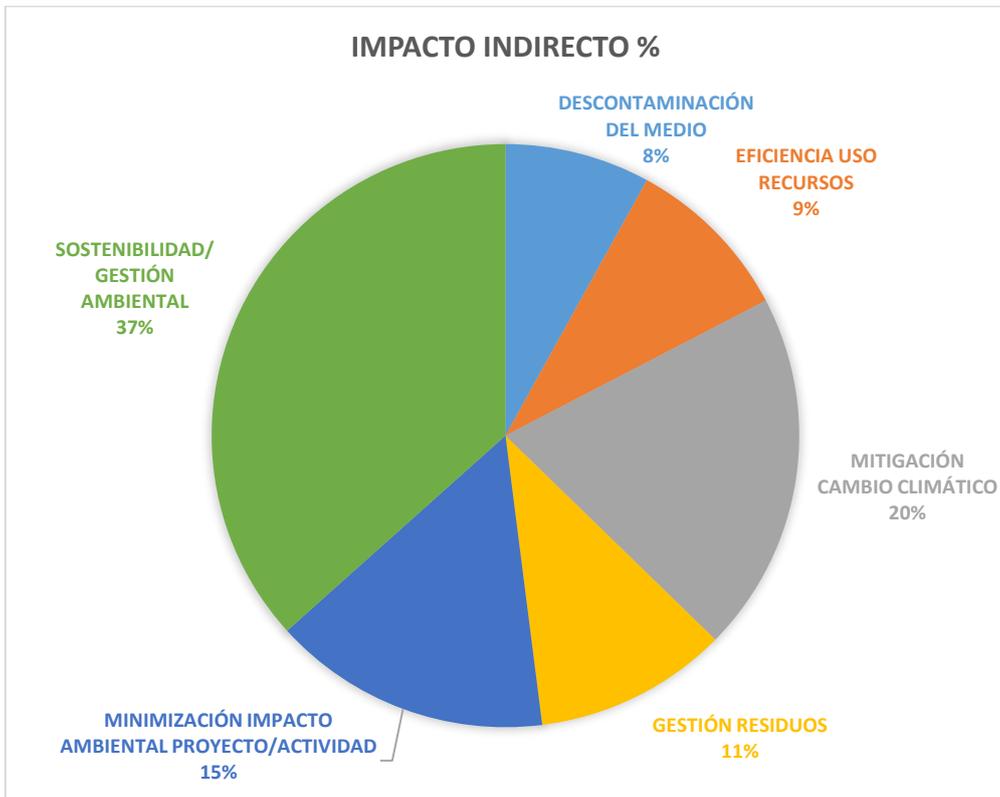


Figura 10. Porcentaje de Impacto ambiental indirecto positivo de los proyectos cerrados durante el año 2023.

## Grado de adecuación a los requisitos legales

Los requisitos legales durante 2023, y que se aplican a Amphos 21 para realizar su actividad, fueron adecuados a la normativa vigente aplicable. En este sentido, Amphos 21 realiza sus actividades cumpliendo tanto la normativa ambiental europea, nacional, autonómica como local vigente y que le es de aplicación. Asimismo, cumple con todos aquellos requisitos que suscribe de manera voluntaria.

Durante 2023 se dio cumplimiento a toda la legislación aplicable para realizar la actividad de Amphos 21, según la Clasificación Catalana de Actividades Económicas (**CCAEE-2009**) y dentro de la categoría “*Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico*” con el **código 7112**.

La legislación relacionada es la siguiente:

- ADMINISTRACIÓN

De acuerdo con lo establecido en la **Llei 20/2009, del 4 de desembre, de** “*prevenció i control ambiental de les activitats (DOGC 5524, 11/12/2009)*” y la “*Ordenança municipal d'activitats i d'intervenció integral de l'administració ambiental de Barcelona*” (**BOP núm. 113, 11/5/2001**), se realizó el pertinente comunicado de actividad con proyecto técnico al Ayuntamiento de Barcelona, otorgándose la comunicación por parte del Ayuntamiento a fecha de 30 de mayo de 2019, para las nuevas oficinas de Amphos 21 Consulting, S.L.

### Normativa asociada:

Llei 20/2009 modificada per Llei 9/2011, per Llei 5/2012 (Art. 88) i Llei 2/2014.

RD 1/2016, de 16 de desembre 2016

Real Decreto 815/2013, aprova Reglament Llei 16/2002

Ordenança municipal d'activitats i d'intervenció integral de l'administració ambiental de Barcelona (BOP núm. 113, 11/5/2001).

Ordenança reguladora del procediment sancionador (26-03-2010).

Instrucció (15-12-2010)

- RESIDUOS

En cumplimiento del **Real Decreto 180/2015** sobre el traslado de residuos en el interior del Estado y el “**Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus**”, Amphos 21 trabaja con gestores autorizados por la Agencia de Residuos de Cataluña (ARC) y dispone de todos los registros oficiales que aseguran la correcta gestión.

En este aspecto, Amphos 21 está inscrita en el Registro de **productores de residuos** industriales con el código **P59512.3**, sin embargo, no le es de aplicación la declaración anual de residuos, que sólo es necesario presentar si la producción anual de estos es igual o superior a las 10 t.

Con fecha de 6 de abril de 2016, Amphos 21 recibió la renovación de la autorización por parte del Ayuntamiento de Barcelona para incrementar el tiempo de almacenaje de las pilas usadas (residuos peligrosos) hasta 2 años siempre que la cantidad total almacenada no exceda los 3 kg y estén almacenadas en las condiciones pertinentes.

Disponemos y actualizamos nuestro registro interno de residuos generados para asegurar su trazabilidad y control.

Gestionamos y se encuentran vigentes los Contratos de tratamiento de residuos generados con nuestro gestor el cual dispone de su correspondiente código de gestor de residuos autorizado por la Agencia Catalana de Residuos. Controlamos, verificamos y archivamos las hojas de seguimiento que en nuestro caso son itinerantes, debido a que no llegamos a las cantidades industriales de producción de residuos que marca la normativa para ninguno de los códigos CER que tenemos declarados.

Disponemos de los Justificantes de Recepción de Residuos (JRR) solo para aquellos residuos no peligrosos destinados a valorización tal como marca la normativa.

#### Normativa asociada:

#### **Registro productores residuos**

*Decret 197/2016*

*Ley 22/2011. Modificada por Real Decreto-ley 17/2012, Ley 11/2012 y Ley 5/2013.*

*Ordre MAM/304/2002.*

*Decret legislatiu 1/2009. Modificat per Llei 9/2011 i Llei 2/2014.*

*Decret 87/2010.*

#### **Registro propio de residuos generados**

*Ley 22/2011*

*Ordre MAM/304/2002.*

*Decret legislatiu 1/2009.*

*Llei 8/2008.*

*Decret 87/2010.*

*Decret 93/1999, moodificado por Decret 219/2001.*

*Real Decreto 553/2020*

**Contratos de tratamiento - Hojas de seguimiento/itinerante - Justificante recepción de residuos JRR - Gestor residuos autorizado**

Ley 22/2011

Ordre MAM/304/2002.

Decret legislatiu 1/2009.

Llei 8/2008.

Decret 87/2010.

Decret 93/1999.

Decret 34/1996.

Ordenança General del Medi Ambient Urbà (BOP 2/5/11). Modificació BOP 28/04/2014.

Ordenança reguladora del procediment sancionador (BOP 95, 21-04-2010). Real Decreto 553/2020

**Clasificación, codificación y vías de gestión de los residuos**

Orden MAM 304/2002.

Decisión 2000/532/CE, modificada por la Decisión 2014/955/UE.

Reglamento 1357/2014, de 18 de diciembre por el que se modifica el anexo III de la Directiva 2008/98 /CE

Decisión 2014/955/UE

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus "

Reial Decret 833/1988

Ley 22/2011

Real Decreto 180/2015

Decisión 2000/532/CE, modificada por la Decisión 2014/955/UE.

Reglamento 1357/2014, de 18 de diciembre por el que se modifica el anexo III de la Directiva 2008/98 /CE

Reglamento (CE) No 1272/2008 del Parlamento y del Consejo de 16 de diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas

Real Decreto 553/2020

Reial Decret 833/1988

Ley 22/2011

Decisión 2000/532/CE, modificada por la Decisión 2014/955/UE.

Reglamento 1357/2014, de 18 de diciembre por el que se modifica el anexo III de la Directiva 2008/98 /CE

Reglamento (CE) No 1272/2008 del Parlamento y del Consejo de 16 de diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas

Reial Decret 833/1988

Real Decreto 553/2020

Llei 11/1997 (modificada per RD 252/2006)

Reial Decret 782/1998 (modificado por Orden AAA 1783/2013)

Real Decreto-ley 17/2012.

**Aparatos eléctricos y electrónicos usados**

Llei 11/1997 (modificada per RD 252/2006)

Reial Decret 782/1998 (modificado por Orden AAA 1783/2013)

Ley 22/2011

Real Decreto-ley 17/2012

**Declaración Anual de Residuos DARI.**

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

- INSTALACIONES ELÉCTRICAS

La **instalación eléctrica de baja tensión** y del edificio donde se ubican actualmente las oficinas de Amphos 21 dispone de los certificados de revisión/mantenimientos anuales correspondientes y vigentes:

Se dispone del *Acta de Inspección de Baja Tensión* realizada por un Organismo de Control, acreditado por ENAC cuya validez es hasta 2029.

Se dispone del *Certificado de mantenimiento Anual de Baja Tensión* según el “*Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió*”, basado en el R.D. 842/2002

Se dispone del *Certificado de Dirección y Finalización de Obra* de la instalación eléctrica de baja tensión por parte del director técnico que ejecutó la instalación del edificio al finalizar las obras de nueva instalación, cuya propiedad del edificio de oficinas es externa a Amphos21.

Normativa asociada:

*Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.*

*Decret 2413/1973 (BOE 06.10.1973)*

*RD 842/2002 (BOE 18.09.2002)*

*Procediment BV núm. 608001 y núm. 608009*

- INSTALACIONES TÉRMICAS

Las **instalaciones térmicas** del edificio donde se ubican actualmente las oficinas de Amphos 21 disponen de los certificados de revisión/mantenimientos anuales/periódicos vigentes correspondientes.

La nueva normativa identificada con entrada en vigor para el año 2021 y que nos resulta de aplicación para las instalaciones térmicas del edificio en el que tenemos alquileradas las oficinas, se basa en el **Real Decreto 178/2021** “*Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, 1826/2009 y 238/2013, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios*”.

Al hacer uso de estas instalaciones térmicas y que se encuentran dentro de nuestras oficinas, hemos dispuesto el certificado correspondiente exhibido en un lugar para consulta pública en las instalaciones del propio edificio enfrente de nuestras oficinas.

Este certificado tiene una validez máxima, renovación y actualización de 10 años hasta 2028 y bajo la titularidad del propietario del edificio.

En cuanto a la Inspección de eficiencia energética periódica, cuyos requisitos también se recogen en el **Real Decreto 178/2021**, y que afecta a nuestros equipos propios adquiridos para refrigerar el cuarto de los servidores informáticos, nos aplica realizar la *inspección de eficiencia energética* cada 4 años, pues los equipos de los que disponemos en 2021 superan una potencia útil nominal de 70 KW en total.

Para la realización de estos trabajos de mantenimiento de instalaciones térmicas, la empresa contratada actual, es un instalador profesional y homologado, el cual emite el *certificado anual pertinente de mantenimiento* y un *certificado anual de control de fugas* basado en las regulaciones del **Real Decreto 115/2017** “ *por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados.*”

Respecto a los gases de refrigeración usados en nuestros equipos, todos se encuentran aprobados para su uso bajo esta legislación vigente de emisión de gases fluorados.

Normativa asociada:

*Reglamento UE 517/2014*

*Real Decreto 795/2010, manipulación y comercialización de gases fluorados.*

*Real Decreto 115/2017, comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan.*

*Real Decreto 178/2021 Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios*

*Reglamento 1005/2009, sobre sustancias que agotan la capa de ozono*

- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Según el **RD 513/201**, *por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (BOE 12/06/17)* realizamos las inspecciones internas trimestrales y anuales pertinentes.

Disponemos del *certificado anual de mantenimiento* de nuestros equipos contra incendios que se encuentran bajo nuestra responsabilidad como de los equipos bajo la responsabilidad del propietario del edificio.

También realizamos inspecciones internas trimestrales de estos equipos instalados en nuestras oficinas.

Normativa asociada:

*Real Decreto 1468/2008.*

*Real Decreto 560/2010.*

*Llei 3/2010*

*Decret 82/2010*

- RUIDO

Por el momento no aplica la normativa específica para los proyectos que estamos realizando

## Programa de Gestión Ambiental

### Resultado de los objetivos del año 2023

Se han alcanzado con éxito los objetivos propuestos para el año 2023.

<b>OBJETIVO 3</b>			
<b>Mejora del comportamiento Ambiental</b>			
<b>METAS 3.1</b>	<b>Reducir el impacto ambiental de la generación del residuo peligroso CER 150110 (Envases de productos químicos) que provienen del trabajo de campo.</b>		
<b>PLAZO</b>	Diciembre 2023		
<b>INDICADOR ASOCIADO</b>	Reducción de la generación del residuo peligroso 150110 respecto al del año 2022 (12 Kg)		
<b>ACCIONES</b>		<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA</b>
Crear un listado con los reactivos planificados de ser usados anualmente, indicando su tipología de envasado para poder estimar un volumen de generación de residuo anual.		Resp. SG / Responsable material EC	4º trimestre 2023
Minimizar la generación de envases vacíos que hayan contenido sustancias peligrosas (dentro de lo posible y acorde a la mejor metodología actual de muestreo).		Resp. SG / Responsable material EC	4º trimestre 2023
<b>RECURSOS</b>	Internos y de los proveedores de los reactivos.		
<b>SEGUIMIENTO SEMESTRAL</b>	<p><u>A junio 2023:</u> Indicador del residuo CER 150110 al finalizar el 2023.</p> <p><u>A diciembre 2023:</u> El indicador de consumo de envases se cerró para 2023 con un valor de 0.03 kg/trabajador, lo que representa una reducción respecto al valor de 2022 de 0.2 kg/trabajador.</p> <p>OBJETIVO CONSEGUIDO</p>		
<b>METAS 3.2</b>	<b>Reducir el impacto ambiental del consumo de agua en las oficinas:</b>		
<b>PLAZO</b>	Diciembre 2023		
<b>INDICADOR ASOCIADO</b>	Reducción del 0,5% del consumo de agua respecto el del año 2019 (1,45 m3/ persona)		
<b>ACCIONES</b>		<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA</b>
Definir métodos de reducción de consumo de agua		Resp. SG	4º trimestre 2023
Sensibilización del personal en el uso del agua disponible en las oficinas y la cocina		Resp. SG	4º trimestre 2023
<b>RECURSOS</b>	Internos		
<b>SEGUIMIENTO SEMESTRAL</b>	<p><u>A junio 2023:</u> Se está realizando el cálculo para incidir en la reducción de la ratio de consumo agua/horas de presencialidad.</p> <p><u>A diciembre 2023:</u> El resultado de la medición del indicador de consumo de agua de 2023 (0,93 m3/ persona) muestra que, con respecto a 2019, ha habido una reducción del consumo de 0,6%, una reducción mayor a la esperada.</p> <p>OBJETIVO CONSEGUIDO</p>		

## Objetivos marcados para el año 2024

<b>OBJETIVO 3</b>			
<b>Mejora del comportamiento Ambiental</b>			
<b>METAS 3.1</b>	<b>Reducir el impacto ambiental del consumo de papel en las oficinas al menos un 3%</b>		
<b>PLAZO</b>	Diciembre 2024		
<b>INDICADOR ASOCIADO</b>	Consumo papel por trabajador (kg/ trabajador)		
	<b>ACCIONES</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA</b>
	Definir responsabilidades ambientales para cada puesto de trabajo	MM/LO	1º trimestre del año
	Reforzar el mensaje ambiental en las incorporaciones	MM	A lo largo del año 2024
	Reemplazar las bases de paquetes de papel de los monitores para hacer uso del mismo	MM/ DJ	2º semestre del año
	Sensibilización del personal en el uso del papel	MM	1º trimestre del año
<b>RECURSOS</b>	Internos		
<b>METAS 3.2</b>	<b>Reducir el impacto ambiental del consumo de agua en las oficinas al menos un 3%</b>		
<b>PLAZO</b>	Diciembre 2024		
<b>INDICADOR ASOCIADO</b>	Consumo agua por trabajador (kg/ trabajador)		
	<b>ACCIONES</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA</b>
	Definir responsabilidades ambientales para cada puesto de trabajo	MM/LO	1º trimestre del año
	Reforzar el mensaje ambiental en las incorporaciones	MM	A lo largo del año 2024
	Sensibilización del personal en el uso del agua disponible en las oficinas y la cocina	MM	1º trimestre 2024
<b>RECURSOS</b>	Internos		
<b>METAS 3.3</b>	<b>Aumentar la concienciación de los trabajadores sobre el SG ambiental</b>		
<b>PLAZO</b>	Diciembre 2024		
<b>INDICADOR ASOCIADO</b>	Cumplimiento al 100% de las acciones planificadas		
	<b>ACCIONES</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>FECHA</b>
	Definir responsabilidades ambientales para cada puesto de trabajo	MM/LO	1º trimestre del año
	Reforzar el mensaje ambiental en las incorporaciones	MM	A lo largo del año 2024
	Realizar un seminario del SG que incluya la explicación en detalle de la gestión ambiental y las responsabilidades asociadas	MM	1º trimestre del año
<b>RECURSOS</b>	Internos		



Fecha de elaboración de la Declaración Ambiental: Agosto 2024.

*La presente Declaración Ambiental ha sido validada por SGS International Certification Services Iberica, S.A.U.*

*SGS International Certification Services Iberica, S.A.U. está acreditada por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) como verificador Ambiental con número ES-V-0009 y es Entidad Habilitada por la Direcció de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya con el número 034-V-EMAS-R.*

Declaración elaborada por:

Declaración revisada por:

Marcelo Martínez  
*Responsable de Calidad y Medio Ambiente*

Jorge Molinero  
*Director General Amphos 21*