



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-00266

Datos correspondientes al año 2019

Índice

INTRODUCCIÓN	4
PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA	5
DATOS DE CONTACTO	5
LOCALIZACIÓN.....	5
ACTIVIDADES DE LA EMPRESA.....	7
CLIENTES Y COLABORADORES	10
EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE EN AMPHOS 21	12
ANTECEDENTES	12
ALCANCE.....	12
ESTRUCTURA Y DOCUMENTACIÓN.....	13
ORGANIGRAMA.....	14
POLÍTICA DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE	15
ASPECTOS AMBIENTALES	16
ASPECTOS AMBIENTALES DIRECTOS	16
ASPECTOS AMBIENTALES INDIRECTOS	17
EVALUACIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES	17
EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO AMBIENTAL	19
CONSUMO DE AGUA	19
EFICIENCIA ENERGÉTICA	20
<i>Consumo de electricidad</i>	20
<i>Consumo de energías renovables</i>	20
<i>Consumo de combustibles fósiles</i>	21
CONSUMO DE PAPEL	21
CONSUMO DE TÓNER	22
GENERACIÓN DE RESIDUOS	22
EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI)	25
CONTAMINACIÓN ACÚSTICA	27
AGUAS RESIDUALES	27
BIODIVERSIDAD	27
IMPACTO AMBIENTAL DE LOS PROYECTOS DESARROLLADOS POR AMPHOS 21	27
GRADO DE ADECUACIÓN A LOS REQUISITOS LEGALES.....	29
PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	30

Introducción

El grupo de empresas Amphos 21 Consulting ofrece servicios de consultoría científica, técnica y estratégica en diferentes ámbitos relacionados con el medio ambiente entre los que destacan: Nuclear, Minería, Agua, Sostenibilidad y Oil&Gas.

El grupo Amphos 21 Consulting está formado por 4 empresas establecidas en España (1994), Chile (2009) y Perú (2012). Desde estas empresas, los profesionales de Amphos 21 desarrollan estudios y proyectos en numerosos países, entre los que se encuentran, a parte de los propios países sede de las filiales, los siguientes: Suecia, Finlandia, Alemania, Reino Unido, Bélgica, Canadá, Japón, Panamá, Colombia, etc.

Entre las diferentes empresas del grupo, contamos con un equipo multidisciplinar de más de 100 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.

Actualmente sólo la oficina de Barcelona posee el certificado de registro EMAS, además de los certificados ISO 9001 e ISO 14001. La oficina de Santiago de Chile está certificada según ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 y, a corto plazo, no se prevé la certificación del resto de oficinas.

El presente documento constituye la actualización de la Declaración Ambiental con datos correspondientes a 2019 asociada al Certificado de Registro EMAS emitido por el *Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya* con fecha de 7 de noviembre de 2019.

Presentación de la empresa

Datos de contacto

Nombre: **AMPHOS 21 CONSULTING S.L.**
CIF: B-60626447
NACE rev. 02: 7112 “Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico”.
Dirección: Carrer de Vençuela, 103, 2ª 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 se hallan ubicadas en el Carrer de Vençuela 103, 2ª plta de Barcelona. El acceso a las oficinas se puede realizar a través de transporte público, (estación de Selva de Mar del Metro), o bien a través de la salida 24 de la Ronda Litoral (B-10).





Actividades de la empresa

Amphos 21 es un grupo de empresas que ofrece servicios de consultoría científica, técnica y estratégica en diferentes ámbitos relacionados con el medio ambiente entre los que destacan:

- Nuclear
- Minería
- Agua
- Sostenibilidad
- Oil & Gas
- I+D+i y otros servicios
- Modelización numérica

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.

- Evaluación y gestión de recursos hídricos.
- Calidad del agua y control de la contaminación.
- Estrategias hídricas y ambientales.
- Aguas subterráneas y servicios de ingeniería.
- 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.



Oil & Gas

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 CO₂.

- 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 CO₂.
- 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

- ACA (Agència Catalana de l'Aigua).
- AMEC Nuclear UK Limited.
- ANDRA (Agence Nationale pour la gestion des Déchets Radioactives).
- Arcadis.
- Areva.
- Armines.
- Astur Gold.
- Augas de Galicia.
- Ayuntamiento de Madrid.
- BURGEAP.
- CEA (Comission de l'Energie Atomique).
- CESPAS.
- Cetaqua.
- CIEMAT (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas).
- CIUDEN.
- CNRS (Centre National de Recherche Scientifique).
- ConocoPhillips.
- COPISA.
- CTM Centre Tecnològic.
- ENDESA.
- Eaton Corporation.
- ENRESA (Empresa Nacional de Residuos Radioactivos).
- Ercros.
- Exploraciones Mineras del Cantábrico.
- Fundación Empresa & Clima.
- Gas Natural.
- HOLCIM.
- ICARTO
- IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía).
- JAEA.
- JPOWER.
- Jaume Franquesa, S.A.
- KTH Royal Institute of Technology Stockholm.
- KIT-INE.
- MATGAS 2000 Centro de investigación (Air Products-CSIC-UAB).
- Minas de Alquife.
- MITSUBISHI Research Institute. Inc.
- NEA – Nuclear Energy Agency.
- Montecinca.
- NWMO - Nuclear Waste Management Organization.
- OBAYASHI CORPORATION.

- ONDRAF-NIRAS Belgian Agency for Radioactive Waste and Enriched Fissile Materials.
- POSIVA (Finlandesa para la Gestión de los Residuos Radiactivos).
- REPSOL YPF.
- Sistemas Avanzados de tecnología, S.A.
- SKB (Empresa Sueca para la Gestión de los Residuos Radiactivos).
- Studsvik Nuclear.
- UI (Instituto de Ciencias, Universidad de Islandia).
- Universidad de Oviedo.
- Universidad de da Coruña.
- Universidad de Huelva-Dept.Geología.
- Universidad de Uppsala.
- Universidad de Copenhague, centro de Nanogeociencias (UC).
- Universidad de Florencia.
- Università Degli Studi di Firenze.
- Universitat Autònoma de Barcelona.
- Université de Nancy.
- Universitat Politècnica de Catalunya (UPC).

El Sistema Integrado de Gestión de la Calidad y el Medio Ambiente en 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, y fue certificado por primera vez en 2002.

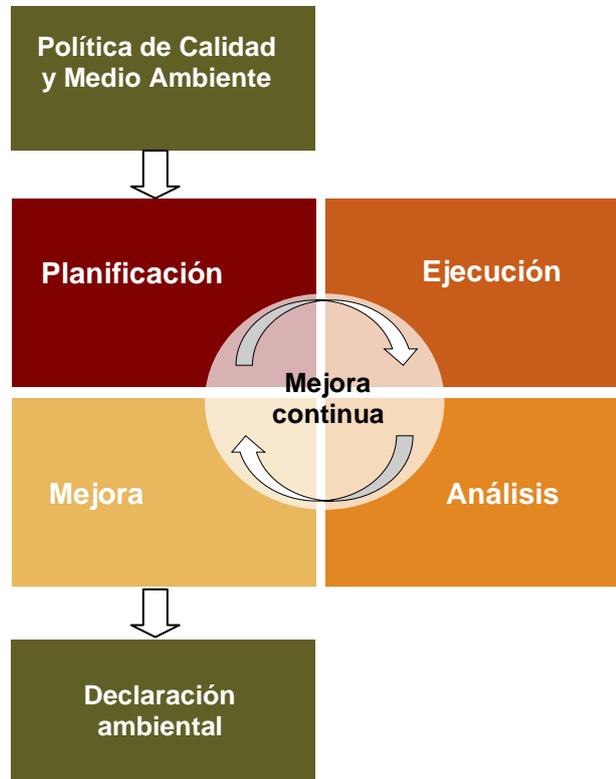
Dado el tipo de actividad que Amphos 21 desarrolla, la preservación del medio ambiente ha sido desde sus inicios, un compromiso fundamental que la Dirección ha transmitido de forma continua al personal. Por este motivo, y a raíz de algunas iniciativas ya llevadas a cabo en este sentido, en el año 2005 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 la 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 dividido en cuatro capítulos básicos: Planificación, Ejecución, Análisis y Mejora:



Dentro de cada uno de estos capítulos se estructuran las disposiciones necesarias para el cumplimiento de los requisitos del Sistema Integrado de Gestión. La documentación que se deriva se presenta en cuatro ámbitos:

Manual de Calidad y Medio Ambiente

En el Manual se define la estructura e interacción de los procesos del Sistema Integrado de Gestión de Calidad y el Medio Ambiente, sus responsables y la referencia al procedimiento operativo donde se detalla el plan de actuación.

Procedimientos

Los procedimientos operativos que formen el Sistema Integrado de Gestión de Calidad y el Medio Ambiente tienen en consideración la definición de responsabilidades, el método operativo y las actividades de seguimiento y control, así como la referencia a los registros o documentos en los cuales se lleva a cabo cada actividad.

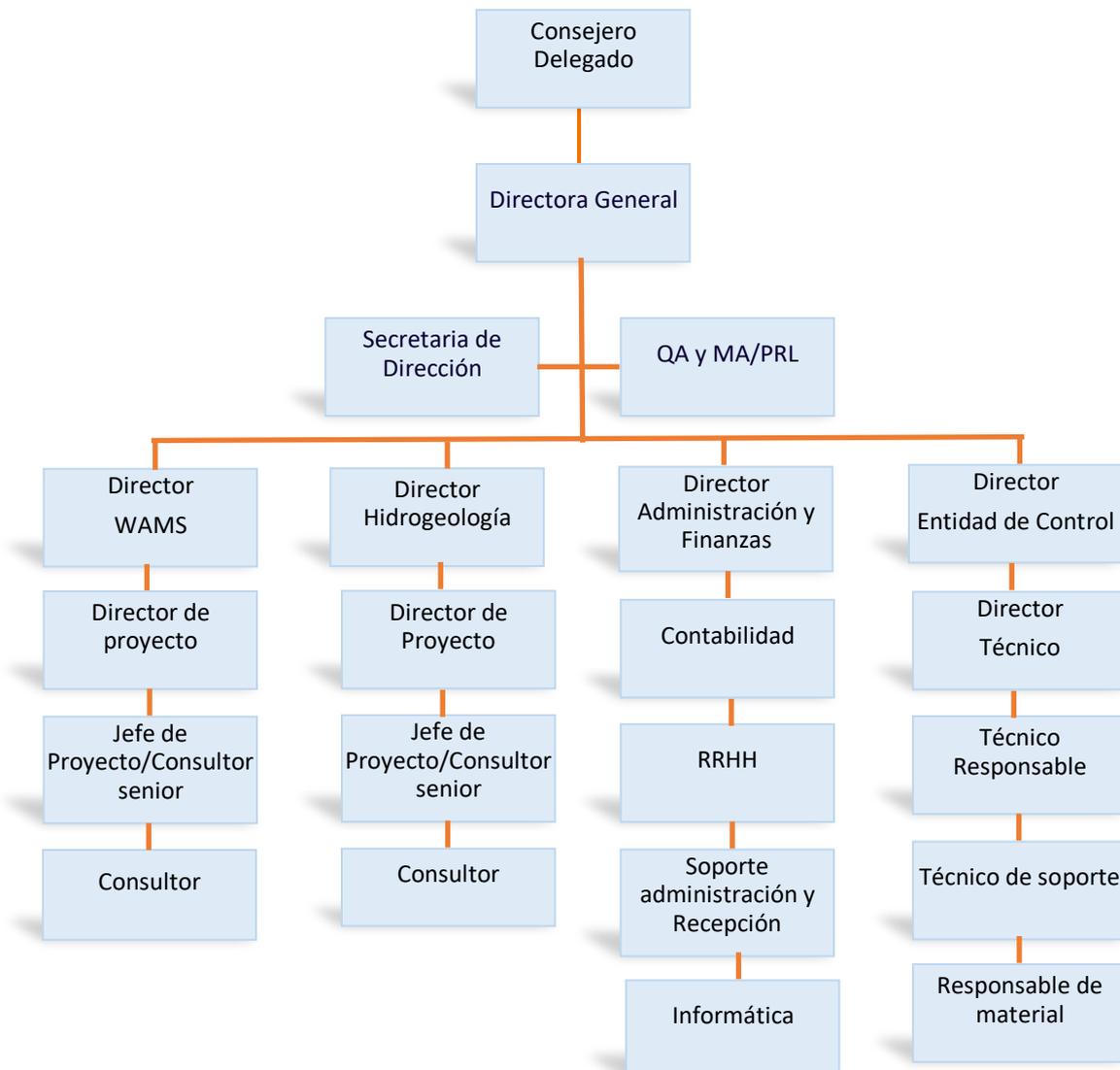
Instrucciones de trabajo

Las instrucciones, describen en detalle la aplicación del procedimiento, haciendo referencia a las operaciones, puntos de control, métodos, frecuencia y especificaciones técnicas.

Registros

En los registros se recoge el resultado de una actividad. Son controlados y archivados para garantizar las evidencias del Sistema.

Organigrama



Política de Calidad y Medio Ambiente

Amphos 21 es una consultora científico-técnica que desarrolla estudios y proyectos medioambientales centrandos 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 del Sistema de Gestión de Amphos 21 se fundamenta en los siguientes principios:

- 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 medio ambiente a través de los proyectos y actividades que desarrollamos, minimizando siempre los impactos ambientales asociados y previniendo la contaminación.
- Formar y sensibilizar a todo el equipo para que puedan cumplir con esta política y hacerlos partícipes del Sistema de Gestión.
- Publicar periódicamente los resultados obtenidos por la empresa en relación con los objetivos e hitos ambientales, así como 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 del Suelos son llevadas a cabo con total imparcialidad e independencia, tomando para ello medidas adecuadas en cuanto a organización y personal.
- Mantener la estricta confidencialidad de la información que Amphos 21 genera, y a la que tiene acceso, durante la prestación de sus servicios.

Para su implementación, la Dirección de Amphos 21 lidera e impulsa el Sistema Integrado de Gestión de la Calidad y Medio Ambiente, 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).

Esta Política de Calidad y Medio Ambiente es difundida a todo el personal, está disponible para las partes interesadas y es revisada y actualizada para garantizar su continua adecuación a los propósitos y contexto de la empresa y también como soporte a la dirección estratégica.



Lara Duro Pérez
Directora General
Julio 2019

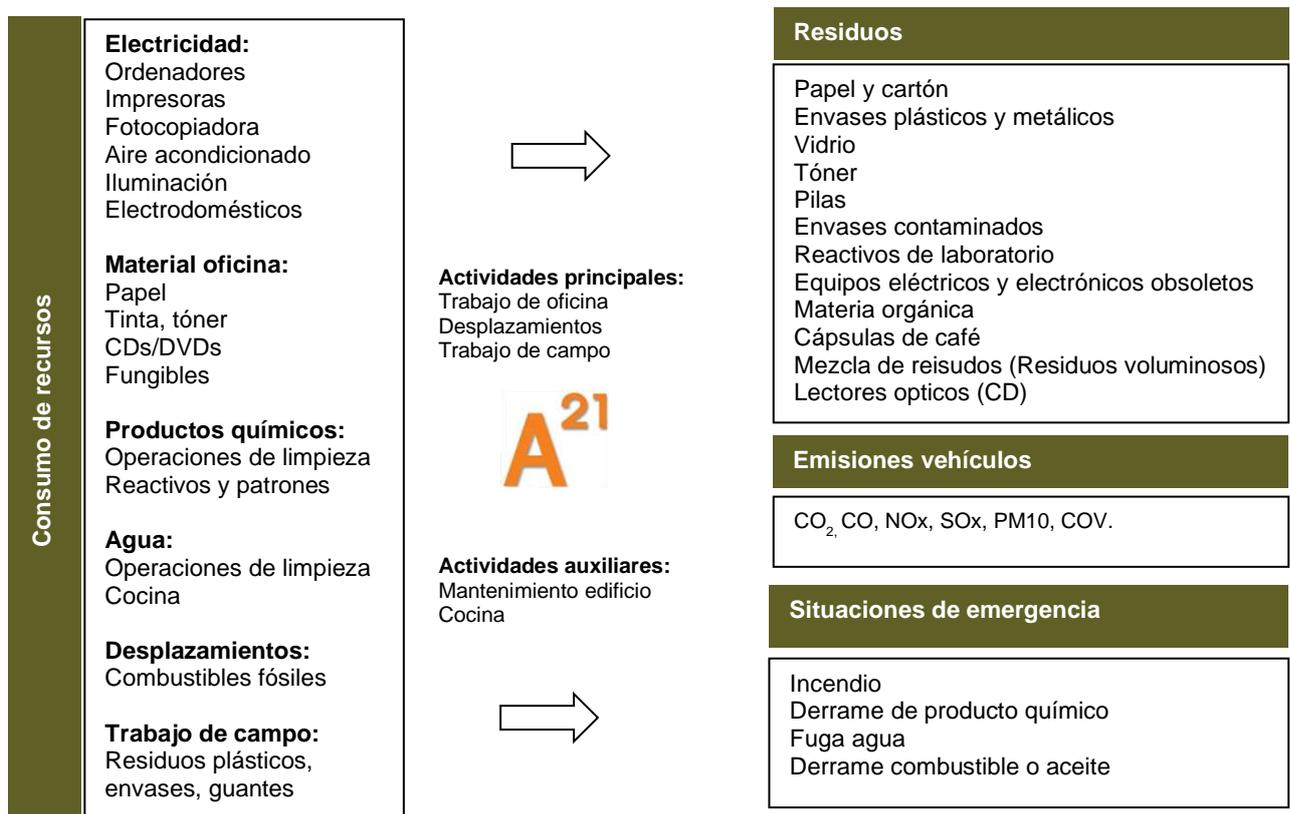
Aspectos ambientales

Los aspectos ambientales asociados a las actividades, servicios y productos 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 en dependencia del administrador del edificio. Amphos 21 ejerce un control limitado sobre algunos aspectos ambientales, especialmente los aspectos 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 la cocina.

Desde el punto de vista del ciclo de vida de los proyectos, Amphos 21 considera todos aquellos aspectos ambientales que se generan desde la solicitud de una propuesta, la detección de una oportunidad o la concepción de un proyecto, pasando por el diseño, establecimiento de tareas, presupuesto y planificación del proyecto, su ejecución y presentación o entrega. 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 la Política de Calidad y Medio Ambiente y el Sistema Integrado de Gestión implantado en Amphos 21 y animados a adoptar políticas de preservación del medio ambiente. En el caso de actividades de campo con un potencial impacto ambiental, los proveedores se comprometen a 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

Se ha aplicado una metodología de evaluación a los aspectos ambientales identificados para determinar el carácter significativo. La metodología establecida evalúa los aspectos según el vector al cual pertenecen (residuos, aguas residuales, emisiones atmosféricas, ruido) 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

Las evaluaciones de aspectos ambientales llevadas a cabo en base a los datos correspondientes a 2018 han resultado en una serie de aspectos ambientales significativos sobre los cuales se han establecido algunos de los objetivos y metas correspondientes a 2019.

En la siguiente tabla se resumen los aspectos ambientales significativos, los impactos asociados y los objetivos y metas relacionados.

Aspectos ambientales directos	Impactos asociados	Resultados evaluación 2018	Metas 2019
Equips elèctrics i electrònics obsolets	Emissions, consum d'aigua i energia en el seu reciclatge. Contaminació sòls i aigües	SIGNIFICATIVO	No se establecen metas ya que el aumento es debido al cambio de oficinas en el año 2018 y la eliminación de equipos obsoletos
Residus laboratoris	Contaminació sòls i aigües, i colmatació d'abocador	SIGNIFICATIVO	Optimizar la gestión de residuos de laboratorios caducados antes de los seis meses después de su caducidad.

Los aspectos ambientales indirectos se han evaluado de acuerdo con 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 con el fin de evaluarlos cuantitativamente. Los resultados de la evaluación de los aspectos ambientales no han reflejado ningún aspecto significativo.

Evaluación del comportamiento ambiental

El valor de referencia calculado para los indicadores ambientales es la media de los tres años anteriores

El número de trabajadores de un año se ha calculado considerando el promedio anual. Para el año 2019 corresponde a 47,6 trabajadores.

Hasta septiembre del año 2018 Amphos 21 se ubicaba en las oficinas del Passeig de Garcia i Faria. La presente declaración ambiental es la primera que recoge datos de un año completo en las actuales oficinas de la calle Venezuela.

Consumo de agua

Se dispone de contador propio de agua que contabiliza el agua consumida por la cocina. Los aseos se encuentran en zonas comunes del edificio, no disponiendo de dicha información.

El consumo durante el año 2019 ha sido de 69 m³, correspondiendo a 1,45m³/trabajador. El hecho de que los aseos se encuentren en las zonas comunes determina que los valores actuales no sean comparables con los datos anteriores.

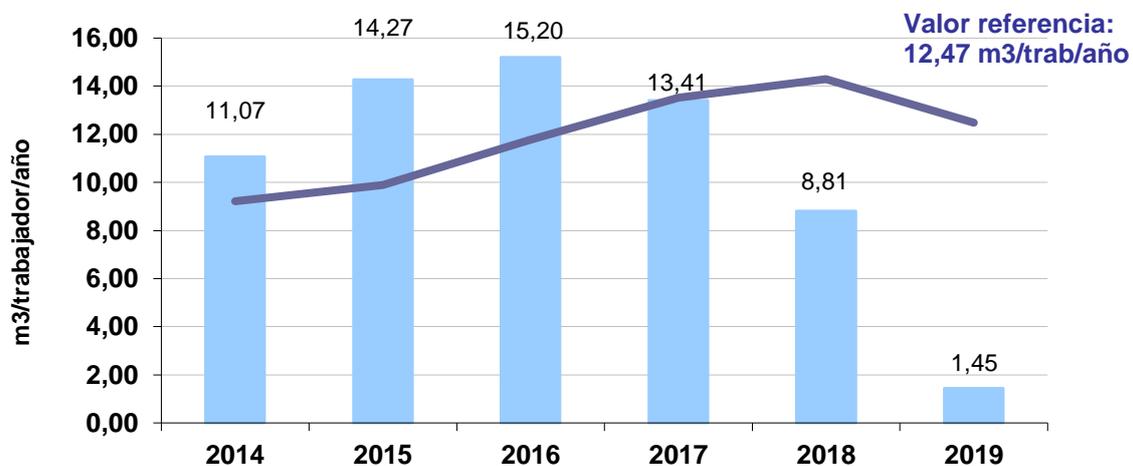


Figura 1. Indicador de consumo de agua (en m³ por trabajador y año) para el periodo 2014-2019.

	Consumo agua (m ³)	Núm. Trabajadores	m ³ /Trabajador/año	Variación
2014	507,0	45,8	11,1	11,3%
2015 ¹	589,3	41,3	14,3	28,9%
2016	608,0	40,0	15,2	6,5%
2017	563,3	42,0	13,4	-11,8%
2018 ²	391,25	44,4	8,81	-38,35%
2019	69	47,6	1,45	-88,38%

¹ En 2015 tuvo lugar una fuga de agua en el aparcamiento.

² 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.

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.

El consumo de electricidad en 2019 se ha reducido en más de un 37% respecto del valor medio de los últimos tres años.

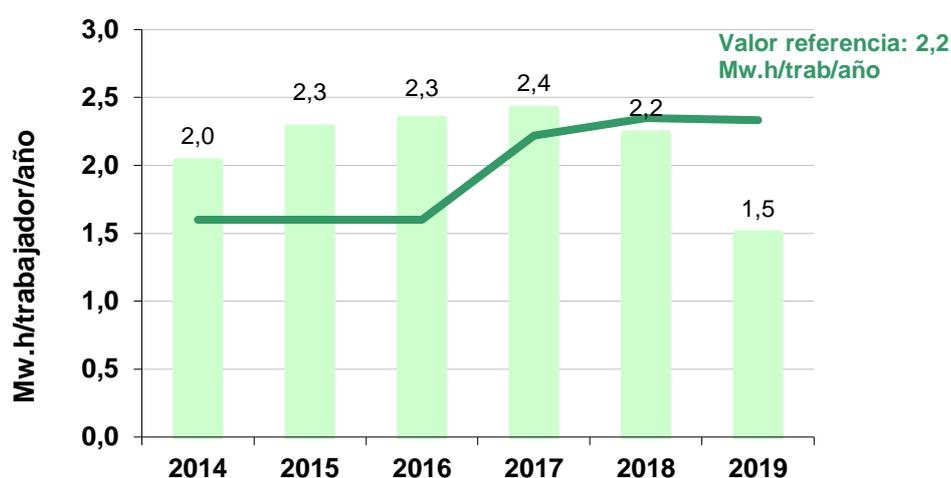


Figura 2. Indicador del consumo de electricidad (en Mwh por trabajador y año) para el periodo 2014-2019.

	Consumo electricidad (Mw.h)	Núm. Trabajadores	Mw.h/Trabajador/año	Variación
2014	93,1	45,8	2,0	2,6%
2015	94,2	41,3	2,3	12,2%
2016	93,7	40,0	2,3	2,7%
2017	101,7	42,0	2,4	3,3%
2018	99,5	44,4	2,2	-4,6%
2019	69,5	47,6	1,5	-37,5%

Consumo de energías renovables

Amphos 21 no produce energía a partir de fuentes renovables. No obstante, desde el mes de julio 2018 Amphos 21 ha cambiado la empresa suministradora de electricidad, pasando a disponer de los servicios de una compañía 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 los resultados del sistema de garantía de origen y etiquetado de la electricidad relativos a la energía producida en el año 2019” de 8 de abril 2020, 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	1,5

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* (pág. 25).

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 y su uso responde principalmente a la impresión de documentos ya sea para presentación a los clientes o para uso interno y también la impresión de material publicitario.

El consumo de papel por trabajador se ha incrementado ligeramente durante el año 2019 respecto del año anterior. No obstante se observa que los valores de los últimos años son similares.

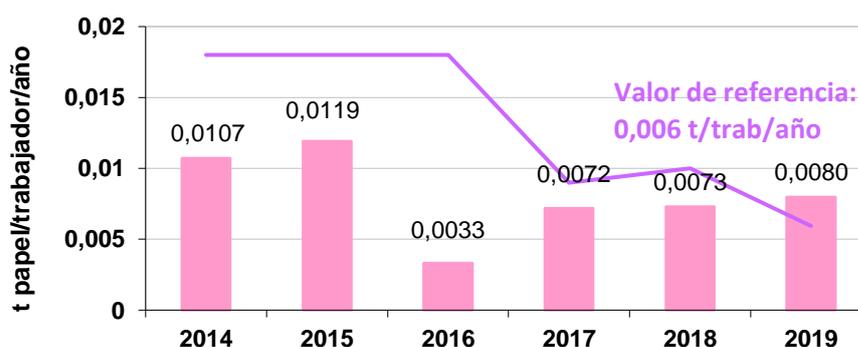


Figura 3. Indicador del consumo de papel impresión (en toneladas por trabajador y año) para el periodo 2014-2019.

	Consumo papel impresión (t)	Núm. Trabajadores	t/Trabajador/año	Variación
2014	0,491	45,8	0,0107	-20,0%
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%

Durante el año 2019 debido a la celebración de los 25 años de Amphos 21, se ha editado gran cantidad de material publicitario, por lo que el consumo de papel publicitario se ha disparado respecto de los años anteriores.

	Consumo papel publicitario (t)	Núm. Trabajadores	t/Trabajador/año	Variación
2014	0,095	45,8	0,0021	-
2015	0,000	41,3	0,000	100%
2016	0,061	40,0	0,0015	100% ³
2017	0,235	42,0	0,0052	367,5%
2018	0,073 ⁴	44,4	0,0016	36,3%
2019	0,583	47,6	0,0122	319,2%

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.

Hasta ahora el indicador de tóner se calculaba a partir del número de copias contabilizadas por las impresoras de la oficina.

Los datos de consumo de tóner se obtienen de la cantidad de residuos de tóner gestionados ya que corresponden a las mismas cantidades.

Generación de residuos

La mayoría de los residuos generados por Amphos 21 son considerados residuos asimilables a urbanos: papel y cartón, tóner, equipos eléctricos y electrónicos obsoletos, pilas, plástico, cápsulas de café, lectores ópticos y residuos voluminosos. No obstante, también se generan en pequeñas cantidades algunos envases contaminados y residuos de laboratorio procedentes del tratamiento o mediciones realizadas a las muestras recogidas en relación con algunos proyectos. Son solamente residuos peligrosos las pilas, los envases contaminados y los residuos de laboratorio.

³ Error Declaración 2016. No se declaró valor siendo realmente 100%.

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

A continuación, se resumen para el periodo 2014-2019 las cantidades generadas de cada tipo de residuo (peligroso y no peligroso), el indicador de generación (toneladas) por trabajador y año y su variación respecto del periodo 2016-2018.

Los residuos que han aumentado durante el año 2019 han sido los siguientes: Tóner, los residuos de cápsulas de café, mezcla de residuos municipales (residuos Voluminosos), soportes ópticos (CD), pilas y envases contaminados.

Residuo	Código CER	Clasificación	Generación (en toneladas)						t/trab./año	Variación %
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019	2019
Papel (t)	200101	No peligroso	1,56	1,23	0,60	0,71	1,104	0,473	0,00993	-47,7%
Vidrio (t)	200102	No peligroso	0,03	0,02	0,03	0,02	0,019	0,009	0,00019	-66,1%
Plástico (t)	200139	No peligroso	0,35	0,32	0,13	0,12	0,133	0,119	0,00250	-18,0%
Tóner (t)	080318	No peligroso	0,03	0,05	0,02	0,01	0,016	0,019	0,00040	1,8%
Cápsulas de café (t)	200140	No peligroso	-	-	0,06	0,20	0,152	0,157	0,00330	1,7%
Equipos eléctricos y electrónicos (t)	200136	No peligroso	0,06	0,04	0,04	0,07	0,210	0,072	0,00151	-37,9%
Mezcla residuos (voluminosos)	200301	No peligroso	-	-	-	-	-	0,023	0,00048	100,0%
Soporte óptico/CD	160216	No peligroso	-	-	-	-	-	0,002	0,00003	100,0%

Residuo	Código CER	Clasificación	Generación (en kg)						Kg/trab./año	Variación %
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019	2019
Pilas (kg)	200133	Peligroso	8		4	5	0	9	0,19	157,5%
Envases contaminados (kg)	150110	Peligroso	8	2	0	0,00	0	4,50	0,09	100%
Residuos laboratorio (kg)	160506	Peligroso	8	8	12	13,50	0,03	0	0	-100%
TOTAL RESIDUOS NO PELIGROSOS (tn)			2,01	1,66	0,88	1,13	1,63	0,87	0,018	-36%
TOTAL RESIDUOS PELIGROSOS (Kg)			24,00	10,00	16,00	18,50	30	13,5	0,284	-44,1%

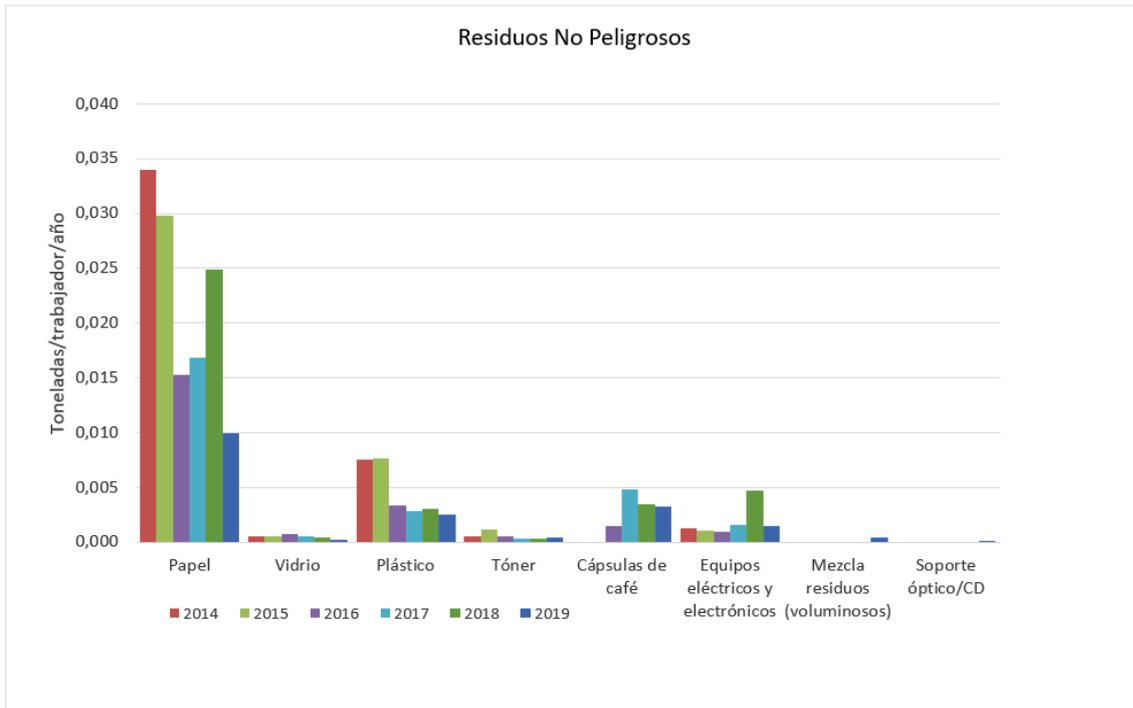


Figura 4. Indicador de generación de residuos no peligrosos (en toneladas por trabajador y año) para el periodo 2014-2019.

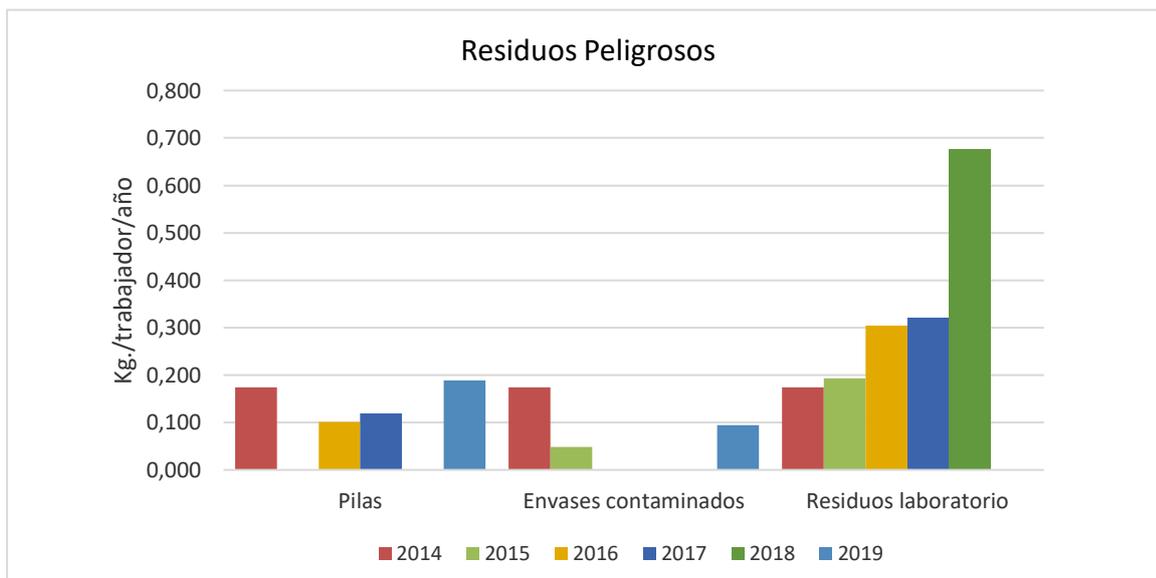


Figura 5. Indicador de generación de residuos peligrosos (en kg. por trabajador y año) para el periodo 2014-2019.

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 de los viajes en avión y tren y en vehículos utilizados para los desplazamientos de campo y asistencia a reuniones.

Amphos 21 no dispone de focos ni realiza emisiones de CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, NF₃ y SF₆ ni emisiones de SO₂, NO_x y PM.

A continuación se detalla la fuente de donde se han obtenido las diferentes referencias para el cálculo de emisiones:

- Vehículos de alquiler: en la mayoría de los casos se dispone del dato de litros de gasóleo/gasolina consumidos, por lo que se tomaría la referencia de 2,467 kg CO₂/l gasóleo o 2,134 kgCO₂/l gasolina. En caso de sólo disponer de la cuantía económica (en Euros), se aplicaría el coste promedio del gasoil en Catalunya para 2019, es decir, 1,21 €/l Guia pràctica pel càlcul d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) v2020, de la Oficina Catalana del Canvi Climàtic).
- Vehículos propios: se dispone de los kilómetros recorridos pero no se dispone del modelo y características exactas del vehículo por lo que se ha hecho una estimación promedio considerando un vehículo diésel con una cilindrada entre 1,4 y 2 litros a velocidad alta (102 km/h), lo que supone 142,36 g CO₂/km (Según la Guia pràctica pel càlcul d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH) v2020, de la Oficina Catalana del Canvi Climàtic).
- Para los 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

Para el cálculo de las emisiones de CO₂ equivalentes asociadas a la producción de la electricidad consumida suministrada el mix de producción que comercializa es 100% renovables (Acuerdo sobre los resultados del sistema de garantía de origen y etiquetado de la electricidad relativos a la energía producida en el año 2019" de 8 de abril 2020, publicado por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC)).

De acuerdo con los datos disponibles para el periodo 2014-2019 se observa como las emisiones (expresadas en toneladas de CO₂ equivalente) han variado notablemente año a año en función de los proyectos contratados y las necesidades de desplazamientos.

Emisiones de CO₂ equivalente (en toneladas)

	Desplazamientos						Consumo electricidad	Total	t/trabajador /año	Variación	t CO ₂ /€ ventas/año
	Combustible vehículos alquiler	Combustible vehículos propios	Viajes avión	Viajes tren	Viajes barco	Subtotal					
2014	0,74	2,93	75,40	0,45	0,00	79,52	30,73	110,25	2,41	48,2%	0,036
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 ¹	0,59	0,99	91,6	0,59	0,07	93,85	29,25	123,10	2,77	10,5%	0,036
2019 ²	1,243	1,38	61,98	1,38	0,00	65,99	0	65,99	1,39	-44,2%	0,015

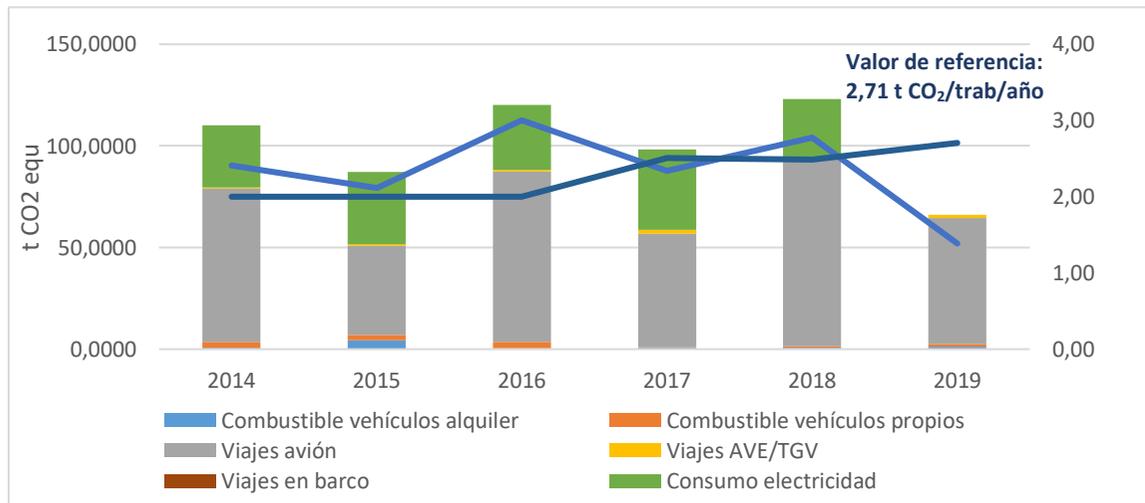


Figura 6. Indicador de emisiones de CO₂ equivalente por origen (en toneladas) e indicador total relativo (en toneladas por trabajador y por año) para el periodo 2014-2019.

¹ y ². 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).

Contaminación Acústica

De acuerdo con el proyecto técnico de inicio de actividades en las nuevas 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, 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. Amphos 21 se ubica en la segunda planta de un edificio de oficinas. Para el cálculo de la presente declaración, y tras el cambio de ubicación, se refleja el indicador en base a la superficie actual, que es de 760,25 m². El indicador por trabajador para el año 2019 es de 15,97 m²/trabajador.

- Uso total del suelo: 760,25 m²
- Superficie sellada total: 760,25 m²
- Superficie total en el centro orientada según la naturaleza: No aplica
- Superficie total fuera del centro orientada según la naturaleza: No aplica

Impacto ambiental de los proyectos desarrollados por Amphos 21

Amphos 21, por su actividad, ejerce un impacto positivo sobre el medio ambiente a través de los proyectos desarrollados. Los beneficios ambientales resultantes de los proyectos ejecutados se evalúan de forma cualitativa mediante la valoración de categorías de impactos sobre las que puede ejercer influencia cada proyecto en función de sus objetivos y alcance, y distinguiendo si ejercen un impacto de tipo directo o indirecto o no tienen ningún impacto sobre esa categoría (puntuación 0). Se han considerado las siguientes categorías de impactos:

- Descontaminación del medio (agua, suelo)
- 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 2019 se han desarrollado 83 proyectos los cuales han sido valorados de forma cualitativa con respecto a las categorías de impactos y puntuaciones mencionadas. Los resultados que se muestran en la siguiente tabla resumen reflejan los porcentajes de proyectos identificados que ejercen influencia en cada categoría de impacto ambiental con respecto del total de proyectos y por cada tipo de impacto (directo/indirecto). La mayoría de los proyectos están relacionados con la gestión de residuos históricamente. El resultado siempre depende de la tipología de proyectos que se realicen.

Categorías de impacto ambiental	% Proyectos		% Proyectos		% Proyectos	
	2017		2018		2019	
	Impacto directo	Impacto indirecto	Impacto directo	Impacto indirecto	Impacto directo	Impacto indirecto
Descontaminación del medio (agua, suelo)	12%	9%	12,2%		8,4%	0,0%
Eficiencia en el uso de los recursos (agua, energía, materias primas)	15%	3%	6,1%	1,5%	9,6%	4,8%
Mitigación cambio climático	3%	1%	1,5%		0,0%	0,0%
Gestión de residuos	69%	3%	58,0%		61,5%	0,0%
Minimización impacto ambiental proyecto/actividad	7%	8%	9,9%	3,8%	8,4%	0,0%
Mejora de la sostenibilidad/gestión ambiental	7%	2%	6,9%	0,8%	3,6%	3,6%

Grado de adecuación a los requisitos legales

La actividad de Amphos 21 se clasifica según la Clasificación Catalana de Actividades Económicas (CCAIE-2009) dentro de la categoría “Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico” con el código 7112.

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.

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.

La instalación eléctrica de baja tensión y las instalaciones térmicas del edificio donde se ubican actualmente las oficinas de Amphos 21 disponen de los certificados de revisión/mantenimientos anuales correspondientes vigentes.

Amphos 21 Consulting, S.L. realiza sus actividades cumpliendo tanto la normativa ambiental europea, nacional, autonómica como local vigente y que le es de aplicación. Así mismo, cumple con todos aquellos requisitos que suscribe de manera voluntaria.

Programa de Gestión Ambiental

OBJETIVO 4	Mejora del comportamiento Ambiental	
METAS 4.1	Comunicación ambiental a los empleados y otras partes interesadas	
PLAZO	Diciembre 2020	
INDICADOR ASOCIADO	Al menos 50 visitas a la información ambiental de la web No generar no conformidades/observaciones relativas al control operacional en las auditorías	
	ACCIONES	RESPONSABLE
	Redactar boletín/comunicados ambientales de frecuencia semestral para el personal interno e información para alojar en la web	LP
	Seguimiento de las visitas a la página web	IT
		FECHA
		4º trimestre 2019
		Durante el año 2020
RECURSOS	Horas del personal	
SEGUIMIENTO	<u>Seguimiento de 27/08/19</u> Debido a la carga de trabajo de la habilitación como Entidad de Control en el ámbito de los suelos contaminados por la Oficina de Acreditación de Entidades Colaboradoras de la Generalitat de Catalunya. Se iniciará la implementación de las acciones para el mes de octubre. <u>01/11/2019</u> Debido a la carga de trabajo por la habilitación como Entidad de Control en el ámbito de los suelos contaminados por la Oficina de Acreditación de Entidades Colaboradoras de la Generalitat de Catalunya, no se ha podido llevar a cabo este objetivo. Se reformulará para el año que viene.	

OBJETIVO 4	Mejora del comportamiento Ambiental	
METAS 4.2	Reducir la cantidad de residuos de reactivos caducados retirados anualmente	
PLAZO	Diciembre 2019	
INDICADOR ASOCIADO	Cantidad de residuos de laboratorio gestionados < 30 kg/año	
	ACCIONES	RESPONSABLE
	Determinar persona responsable para el control de los productos químicos caducados.	LP
	Controlar trimestralmente la caducidad de los reactivos.	Persona por designar
		3º trimestre 2019
		3º trimestre 2019
RECURSOS	Horas del personal	
SEGUIMIENTO	<p><u>Seguimiento de 26/08/19</u></p> <p>Se determina a Ester Vilanova como responsable de los reactivos del área de Hidro y a Julia Tudela como responsable de los reactivos de la Entidad de Control.</p> <p>No se han retirado residuos de laboratorio. Se ha controlado la caducidad.</p> <p><u>Seguimiento 01/11/19</u></p> <p>Se determina que sea Julia Tudela quien controle la caducidad. Debido a una reestructuración interna todo el material de Hidro pasa estar bajo el control y los requisitos de Amphos 21 EC. Por tanto cualquier otra área que requiera de material o equipos deben solicitarlos a Julia Tudela como responsable de material de la Entidad de Control.</p> <p>Se ha controlado la caducidad. No se han retirado residuos de laboratorio.</p> <p><u>Seguimiento 03/02/2020</u></p> <p>Se ha controlado la caducidad. No se han retirado residuos de laboratorio. Se establece como indicador ambiental</p>	

OBJETIVO 4	Mejora del comportamiento Ambiental	
METAS 4.3	Reducir el impacto ambiental de las emisiones de CO ₂ de los empleados en los desplazamientos "in itinere"	
PLAZO	Diciembre 2020	
INDICADOR ASOCIADO	Reducción 10% las emisiones de CO ₂ asociadas a los desplazamientos "in itinere"	
	ACCIONES	RESPONSABLE
	Establecer el método de cálculo de la línea base de emisiones	LP
	Realizar la encuesta de movilidad de Amphos 21.	LP
	Establecer acciones para la reducción	LD/LP
RECURSOS	Horas del personal	
SEGUIMIENTO	<p><u>Seguimiento de 26/08/19</u> Se abordará a partir del 3º cuatrimestre.</p> <p><u>Seguimiento 03/02/2020</u></p> <p>Ha habido un total de 32 encuestas contestadas, de las cuales 2 se pueden considerar nulas ya que no tienen respuestas</p> <p>Por tipos de transporte, es la bicicleta la que recorre más kilómetros, seguido del coche de gran cilindrada de gasoil y el coche mediano de gasoil. Si bien hay modalidades de transporte que no se han usado, como las motos eléctricas o los coches medianos y pequeños híbridos, el desplazamiento a pie es el que recorre menos kilómetros.</p> <p>Todo ello ha dado el resultado de 21,69 toneladas equivalentes de CO₂ emitidas para 222 días laborables del año. Siendo el número de empleados medios en Amphos 21 Consulting para el año 2019 de 46,8, las emisiones por empleado serían 0,46 toneladas equivalentes de CO₂.</p> <p>Para que podamos poner el valor en contexto, hay que decir que según Our World in Data de la Universidad de Oxford, declaró 6,07 toneladas equivalentes de CO₂ per cápita para España en el año 2017 (https://ourworldindata.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions).</p> <p>Queda pendiente establecer el plan de acción para la reducción de valor obtenido</p>	

OBJETIVO 4	Mejora del comportamiento Ambiental	
METAS 4.4	Reducir el impacto ambiental del material de oficina comprado	
PLAZO	Diciembre 2020	
INDICADOR ASOCIADO	Aumento 10% compra verde de material de oficina	
ACCIONES	RESPONSABLE	FECHA
Evaluar con el proveedor de material oficina las alternativas sobre materiales más respetuosos	MJ/LP	4º trimestre 2019
Implementar la sistemática de las compras	MJ/TF/LP	4º trimestre 2019
Seguimiento de la realización de la compra verde de material de oficina	MJ/LP	A lo largo de 2020
RECURSOS	Horas del personal	
SEGUIMIENTO	<p><u>Seguimiento de 26/08/19</u></p> <p>Se abordará a partir del mes de septiembre.</p> <p><u>Seguimiento 01/11/19</u></p> <p>En el mes de septiembre nos reunimos con el comercial de Lyreco para la revisión de las tarifas respecto a los artículos "verdes" ya que potenciamos la compra de dichos artículos.</p> <p>Nos ofrecen el producto alternativo verde siempre y cuando exista en el catálogo y se comienza a realizar las compras con el listado de artículos alternativos</p> <p><u>Seguimiento 03/02/2020</u></p> <p>A pesar de que el objetivo se extiende durante el año 2020, se dispone de datos de consumo de material de oficina del año 2019 (Producto Green y Producto Regular) por mes.</p> <p>Considerando que se potencian a partir del mes de octubre las compras de productos verdes, se evidencia que el aumento de los productos "green" es alrededor del 0,45%. Se evidencia que en enero y febrero 2019 se compraron gran cantidad de material de oficina que penaliza la comparativa. Si obviamos dichos meses, la comparativa entre Marzo-Septiembre con Octubre-Diciembre arroja un aumento del 2,13%.</p> <p>Se establece como indicador para seguir el cumplimiento del 10% de reducción en el siguiente periodo</p>	

Fecha de elaboración de la Declaración Ambiental: Julio 2020

Fecha próxima declaración: 2021

Declaración elaborada por:

Declaración revisada por:

Luis Prior
Teresa Fonollosa
Departamento de Calidad y Medio Ambiente

Lara Duro
Directora General



Declaració del verificador ambiental sobre les activitats de verificació i validació

Annex VII del Reglament 1221/2009, de 25 de novembre, del Parlament europeu i del Consell, relatiu a la participació voluntària d'organitzacions en un sistema comunitari de gestió i auditoria ambiental (EMAS)

L'entitat de verificació **AENOR INTERNACIONAL, S.A.U.**, amb el número d'acreditació **ES-V-0001** i el número d'habilitació de la Direcció General de Qualitat Ambiental **014-V-EMAS-R** acreditat per a l'àmbit 71.11 (Grup NACE), declara haver verificat que l'organització (*), segons indica la declaració ambiental de l'organització **AMPHOS 21 CONSULTING, S.L.**, en possessió del número de registre ES-CAT-000266, compleix tots els requisits del Reglament (CE) 1221/2009, relatiu a la participació voluntària d'organitzacions en un sistema comunitari de gestió i auditoria ambiental EMAS, modificat d'acord amb el Reglament (UE) 2017/1505 i Reglament (UE) 2018/2026.

Amb la signatura d'aquesta declaració, declaro que:

- La verificació i validació s'han dut a terme respectant escrupolosament els requisits del Reglament (CE) 1221/2009, modificat d'acord amb el Reglament (UE) 2017/1505 i Reglament (UE) 2018/2026;
- El resultat de la verificació i validació confirma que no hi ha indicis d'incompliment dels requisits legals aplicables en matèria de medi ambient;
- Les dades i la informació de la declaració ambiental/la declaració ambiental actualitzada (*) de l'organització/el centre (*) reflecteix una imatge fiable, convincent i correcta sobre totes les activitats de l'organització/el centre (*), en l'àmbit esmentat a la declaració ambiental.

Aquest document no equival al registre EMAS. El registre en EMAS només pot ser atorgat per un organisme competent en virtut del Reglament (CE) 1221/2009. Aquest document no servirà per si mateix per a la comunicació pública independent.

Fet a .Madrid, 24 de setembre de 2020

Signatura i segell de l'entitat de verificació

(*) Guixeu el que no escau

**Direcció General
de Qualitat Ambiental**
Av. Diagonal, 523-525
08029 Barcelona
Tel. 93 444 50 00
Fax 93 419 76 30