

INFORME AMBIENTAL Capellades 2022

(2º SEGUIMIENTO)

Según Reglamento CE nº 1221/2009, modificado según el Reglamento (UE) 2017/1505, modificado por el Reglamento (UE) 2018/2066, y tomando en consideración el documento de referencia sobre los MPGM, ISCM, y los PCE para el sector de fabricación de aparatos eléctricos y electrónicos publicado en la Decisión (UE) 2019/63 de la Comisión.

www.se.com

Schneider Electric España, S.A.

C/ Call, 64
08786 – Capellades
(Barcelona)

Tel. 930 28 59 10

Schneider
Electric



Información del Medio Ambiente: valoración, resultados, y compromisos

Índice

1.	Introducción	4
2.	Las POLÍTICAS (Q+MA+E)	6
3.	Organización de la compañía	9
4.	El sistema de gestión ambiental	10
4.1.	Cumplimiento de la normativa ambiental	10
4.1.1.	Autorización Ambiental	10
4.1.2.	Sobre las Emisiones	11
4.1.3.	Sobre los Residuos	11
4.1.4.	Sobre el Agua	12
4.1.5.	Sobre el Suelo	12
4.2.	Identificación y evaluación aspectos ambientales significativos	13
4.2.1.	Vertidos	14
4.2.2.	Recursos naturales	15
4.2.3.	Residuos	16
4.2.4.	Emisiones	19
4.2.5.	Suelos	19
4.2.6.	Ruidos	19
4.2.7.	Otros (indirectos)	19
4.3.	Programa ambiental	20
5.	Indicadores comportamiento ambiental	22
5.1.	Consumo de agua	23
5.2.	Vertido aguas residuales	24
5.2.1.	Agua sanitaria residual	24
5.2.2.	Agua industrial residual	25
5.3.	Consumo de energía	25
5.3.1.	Electricidad	26
5.3.2.	Gas natural	27

5.3.3. Gasoil	28
5.4. Eficiencia energética	29
5.4.1. La Energía y la ISO-50.001	30
5.5. Emisiones atmosféricas	33
5.6. Consumos de materiales	35
5.6.1. Chapa	35
5.6.2. Gases	36
5.6.3. Tratamiento superficial	36
5.6.4. Pintura en polvo	37
5.6.5. Espuma estanqueidad	37
5.6.6. Productos químicos	38
5.6.7. Embalajes	39
5.7. Generación de residuos	39
5.7.1. Gestión ECONÓMICA	43
5.7.2. VALORIZACIÓN de los residuos	44
5.7.3. PELIGROSIDAD de los residuos	44
5.8. Ruido	45
5.9. Biodiversidad	46
5.10. Situaciones de emergencia	46
6. Difusión de la Declaración	47
7. Próxima validación	47

1. Introducción

1996 fue el año en que la Dirección de **Hispano Mecano Eléctrica S.A.U.** decidió implantar un sistema de gestión ambiental, integrándolo en su estrategia de desarrollo y mejora continua. Fruto de esta decisión, en noviembre de **1997** se obtuvo el **Certificado de Gestión Medioambiental** de AENOR, según la norma UNE-EN-ISO 14001.

En julio de **2021** AENOR renovó el **Certificado de Gestión Ambiental GA-1997/0030** del centro de Capellades visto y comprobado que el sistema de gestión adoptado era conforme a las exigencias de la norma UNE-EN-ISO 14001:2015.



Esta Certificación conllevó y conlleva la comunicación y difusión a todo el personal de los objetivos e interés con que la empresa desea participar en la mejora de la calidad de vida, contribuyendo en todo aquello que le afecte, en la reducción del impacto ambiental de sus procesos, y así contribuir con la conservación del entorno ambiental.

En noviembre de **2000** se obtuvo el **certificado de participación** en el Sistema CE de ecogestión y ecoauditoría (Reglamento CEE 1836/93) otorgado por la *Direcció General de Qualitat Ambiental* (D.G.Q.A.) del *Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya*. En octubre de **2021** la D.G.Q.A. renovó el registro EMAS, certificando la adhesión voluntaria al sistema comunitario de gestión y auditoría según el Reglamento CE 1221/2009.



En consecuencia, esta Declaración tiene por objeto actualizar los datos y resultados que se reflejan en anteriores documentos, además de querer dar a conocer a todo el personal, así como las entidades locales más cercanas y a todas las partes interesadas en general que lo soliciten, nuestro empeño de contribuir con la conservación de nuestro entorno ambiental.

En julio de **2011** **SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A.** (compañía absorbente) llevó a cabo un procedimiento de fusión por absorción de *Hispano Mecano Eléctrica S.A.U.* (compañía absorbida) hecho que supuso la liquidación y disolución de esta última entidad y la incorporación de la totalidad de sus activos, pasivos, derechos y obligaciones a la compañía absorbente.

Ligado al concepto de mejora continua es una consecuencia lógica que la Dirección decidiese implantar un sistema de gestión de la energía, que en enero de **2013** obtuvo el **Certificado del Sistema de Gestión Energética** de AENOR según la UNE-EN-ISO 50001, siendo su última renovación en julio de **2021**.



Conscientes de la necesidad de hacer un uso racional de los recursos naturales para asegurar su disponibilidad en el desarrollo de generaciones futuras, nos hemos comprometido a reducir el consumo energético, mejorando de forma

DATOS DE INTERÉS:

CCAE / CNAE-2009:

27.12 - Fabricación aparatos distribución y control eléctricos

Registro ISO-14.001:

GA-1997/0030

Registro EMAS:

ES-CAT-000054

Alcance registro EMAS:

La producción de envoltentes metálicos para material eléctrico

Registro ISO-50.001:

GE-0002/2013

Registro ISO-9.001:

ER-0008/1991

Registro Residuo 0:

RC-2021/0021

continua la eficiencia de nuestras instalaciones y actividades, y a sensibilizar y formar al personal sobre el ahorro y la eficiencia energética, entre otros aspectos.



RC-2021/0021

Un nuevo hito en el camino de la mejora continua se consiguió en julio de **2021**, cuando la planta de Capellades obtuvo el **Certificado del Sistema de Trazabilidad de Gestión de Residuos**, también llamado certificado **Residuo 0**, según el *Reglamento particular para la Certificación Residuo Cero* interno de AENOR, cuyo objetivo es facilitar a las partes interesadas una valoración profesional e independiente sobre la información y datos reportados por la organización, garantizando que más del 90 % de los residuos generados son valorizados (según la certificación de AENOR, el **92,7%** en 2020, y el **92,6%** en 2021 en Capellades).

Schneider Electric España, S.A. asume plenamente las políticas ambiental y energética establecidas, desplegando los recursos necesarios para mantener y mejorar su organización, así como todos los requisitos que conllevan los Certificados de Gestión Ambiental y de la Energía.

Esta **Declaración Ambiental** se ha preparado de acuerdo con el *Reglamento CE nº 1221/2009, modificado según el Reglamento (UE) 2017/1505*, modificado por el *Reglamento (UE) 2018/2026*, tomando en consideración la *Decisión (UE) 2019/63 de la Comisión, relativa al documento de referencia sectorial sobre las mejores prácticas de gestión medioambiental (MPGM)*, los *indicadores sectoriales de comportamiento medioambiental (ISCM)* y los *parámetros comparativos de excelencia (PCE) para el sector de la fabricación de aparatos eléctricos y electrónicos*, e incluye la información y los datos con relación al año **2022**, siendo responsabilidad del Área de Calidad y Medio Ambiente realizar las actualizaciones y modificaciones correspondientes.

Aseguramos la veracidad de los datos contenidos en esta Declaración Ambiental, las cuales han sido recopiladas de los diversos registros y documents ambientals realitzats en el centre industrial de Capellades.

Revisado por :

Josep Maria Castelltort

Customer Satisfaction & Quality & Environment
Manager Universal Enclosures Spain



Aprobado por :

Sergio Herrando

Plant Manager Capellades
Universal Enclosures

2. Las POLÍTICAS (Q+MA+E)



De la **Política de Calidad** (publicada en la Declaración Ambiental de 2020) se publicó una revisión en diciembre de 2021:

Política de Calidad

Pensar en Cliente, Actuar como Cliente, Ser Cliente

Deleitar a nuestros Clientes con una experiencia personalizada y sobresaliente de inicio a fin es nuestra prioridad #1.

La realidad

La Experiencia del Cliente es el factor más importante para los clientes, antes que los productos y los precios. La mayoría de las decisiones de compra se harán a través de medios digitales antes de hablar con cualquier comercial.

Nuestro objetivo

En todas las áreas de Schneider Electric, ponemos al Cliente en el centro de nuestras decisiones. Ofrecemos una experiencia personalizada y ágil a los Clientes, rápida y consistente en todas las interacciones, para lograr Clientes satisfechos como éste:

"Quiero darle las gracias por crear una cultura donde en cada momento, alguien se hizo cargo de mis necesidades e hizo lo correcto para darme servicio. No suelo experimentar a menudo un servicio al cliente tan increíble. ¡Estas personas son superestrellas!"
Testimonio enviado a nuestro Presidente & CEO.

Nuestros principios

- 1. El Cliente Primero:** La Calidad es la seguridad de nuestros clientes. Priorizamos sus intereses y nos anticipamos a sus necesidades a través del despliegue de Customer Journeys y Customer Personas en toda la compañía. Seguimos rituales centrados en los Clientes ya que la Calidad es un derecho de todo Cliente.
- 2. Calidad de la Oferta:** innovamos con agilidad, disciplina y buen sentido empresarial a lo largo de todo el ciclo de vida de la oferta, desde la creación hasta el suministro, fabricación, entrega, operaciones y servicios. Entregamos ofertas seguras, confiables y ciberseguras de productos, sistemas y software, para asegurar la continuidad del negocio de los Clientes.
- 3. Inteligencia:** realizamos análisis sólidos para convertir nuestros datos de la Experiencia del Cliente en información útil, anticiparnos a los problemas de los Clientes, prevenir las quejas de Clientes y mejorar todas las interacciones, poniendo a disposición de todos los equipos esta inteligencia de Cliente.
- 4. Personas:** empoderamos a nuestros equipos para poner al Cliente primero, buscamos competencias superiores en orientación a Cliente. Eliminamos barreras internas para priorizar la resolución de los problemas de los clientes. La Calidad es responsabilidad de todos los Empleados.
- 5. Experiencia Definitiva:** analizamos en detalle la experiencia del Cliente en todas las interacciones, aprovechándolo para priorizar nuestras inversiones y adaptar nuestra estrategia de ventas en consecuencia. La Experiencia del Cliente es reconocida en nuestra empresa como una fuerte ventaja competitiva, para ganarnos la Confianza de nuestros Clientes y desarrollar nuestro negocio de manera sostenible.

Esta política está respaldada por un sólido Sistema de Gestión de la Calidad, que mejoramos continuamente, para cumplir con las expectativas de nuestras partes relevantes, en completa alineación con nuestra "Carta de Confianza", el código de conducta de Schneider Electric y de conformidad con la norma ISO 9001. Implementamos esta política en todo Schneider Electric y traducimos estas principales guías en objetivos operativos para su ejecución en todas las organizaciones.

Aprobado por Jean Pascal TRICOIRE
Presidente & CEO – Diciembre 2021
Propiedad de Schneider Electric

Life Is On

Schneider
Electric

También a las **Políticas de Medio Ambiente y Energía** se les hicieron revisiones en marzo de 2022. Se trata de revisiones sistemáticas en las que solo se ha modificado la fecha de revisión porque el contenido era y es vigente.

POLÍTICA AMBIENTAL

Cuidamos la Vida y el Planeta.

Aspiramos a conciliar el crecimiento económico global y el medio ambiente.

Consideramos el desempeño ambiental como crítico para el negocio.

Nuestra Pasión por el Crecimiento Verde

Cuidamos la biodiversidad, los recursos naturales y el clima. Nos esforzamos por tener un impacto positivo en el medio ambiente.

Alineamos nuestra estrategia con un escenario climático de 1.5°C: reducimos las emisiones de CO₂ mientras abordamos el crecimiento de la demanda de energía.

Creemos que las expectativas ambientales de los Clientes, Inversores y Sociedad aumentarán constantemente, fomentando la innovación.

Aceleramos alianzas con clientes, proveedores, inversores, organismos públicos y la sociedad civil.

Para alcanzar esta ambición:

- NOS DIFERENCIAMOS A TRAVÉS DE INNOVADORAS GREEN OFFERS
 - Diseñamos ofertas energéticamente eficientes, bajas en CO₂, funcionales y seguras
 - Ayudamos a nuestros clientes a mejorar su desempeño ambiental
 - Suministramos digitalmente información ambiental sobre nuestras ofertas
- DESVINCULAMOS NUESTRAS OPERACIONES DEL CONSUMO DE RECURSOS NATURALES
 - Protegemos el medio ambiente, prevenimos la contaminación y limitamos las emisiones
 - Mejoramos continuamente nuestro sistema de gestión ambiental y cumplimos con nuestras obligaciones legales
 - Separamos nuestra cadena de suministro del consumo de recursos naturales
 - Ideamos modelos de economía circular y cadenas de suministro circulares
- NOS ESFORZAMOS EN INTEGRAR EL MEDIOAMBIENTE EN LAS DECISIONES CLAVE
 - Buscamos integrar el medioambiente en nuestra estrategia y gobierno
 - Transmitimos nuestras ambiciones ambientales a proveedores y socios
 - Difundimos una cultura de excelencia ambiental en la empresa
 - Establecemos objetivos ambiciosos e informamos de manera transparente sobre el progreso

Aprobado por Jean-Pascal Tricoire, Chairman & CEO
Ésta es una página resumen de la Política Ambiental.
Propiedad de Schneider Electric
Marzo 2022

Life Is On

Schneider
Electric

POLÍTICA ENERGÉTICA

Nuestra visión ambiental es aspirar a tener impacto cero

Cuidamos del planeta y hemos asumido compromisos audaces contra el cambio climático, buscando la neutralidad

"La energía es vida"
Jean-Pascal Tricoire,
Presidente y CEO

Ambiciones energéticas

- Reducir la intensidad energética de nuestras operaciones, desvinculando sosteniblemente el consumo de energía del crecimiento de la actividad.
- Reducir la intensidad de nuestras emisiones de CO₂ relacionadas con la energía, así como la huella de carbono en términos absolutos, en línea con un escenario climático de 1.5°C a través de la electrificación proactiva de nuestras operaciones y renovables.
- Adoptar las soluciones de gestión energética y automatización de Schneider Electric siempre que sea posible para mostrar nuestras soluciones a los clientes y socios comerciales y ayudar a embarcarlos en un viaje de excelencia energética.

Principios guía claves para su ejecución

1. Difundir una cultura de conservación de la energía

Educación y motivación de nuestros empleados, difusión de buenas prácticas y colaboración con socios, clientes y proveedores.

2. Aprovechar nuestros propios Productos, Soluciones, Servicios

Esfuerzos sostenidos hacia la eficiencia energética, aprovechando la experiencia interna, uso de nuestros centros como escaparate de nuestras soluciones EcoStruxure y "Rutas de los clientes hacia la eficiencia energética" a través de centros clave.

3. Mejora continua del rendimiento energético y del Sistema de Gestión de la Energía

Objetivos de energía y CO₂ establecidos en el Programa de Empresa, objetivos colectivos e individuales, revisiones de energía y CO₂ periódicas y reportes trimestrales para audiencias internas y externas.

4. Implementación de una gobernanza energética rigurosa

- Responsabilidades de gestión energética asignadas a todos los niveles organizativos, despliegue de la ISO 50001 en centros con un uso intensivo de energía, benchmarking interno y difusión de buenas prácticas.
- Satisfacer los requisitos aplicables (legales y otros) relacionados con la energía y garantizar la disponibilidad de información y recursos actualizados.

5. Tomar decisiones alineadas con la Política Energética

Considerar las ambiciones energéticas y de CO₂ parte de las decisiones clave de negocio y de los procesos capitales, teniendo en cuenta los parámetros financieros como el retorno de la inversión:

- Diseño: consideración de la mejora del rendimiento energético en el diseño de ofertas y procesos.
- Adquisición: búsqueda proactiva del suministro de energía de bajo CO₂.
- Inversión: evaluación de los impactos de energía y CO₂ de grandes CAPEX y adquisiciones.
- Arrendamiento: evaluación favorable de edificios y equipos energéticamente eficientes.
- Presupuesto: asignación de recursos financieros que reflejen ambiciones energéticas y de CO₂.

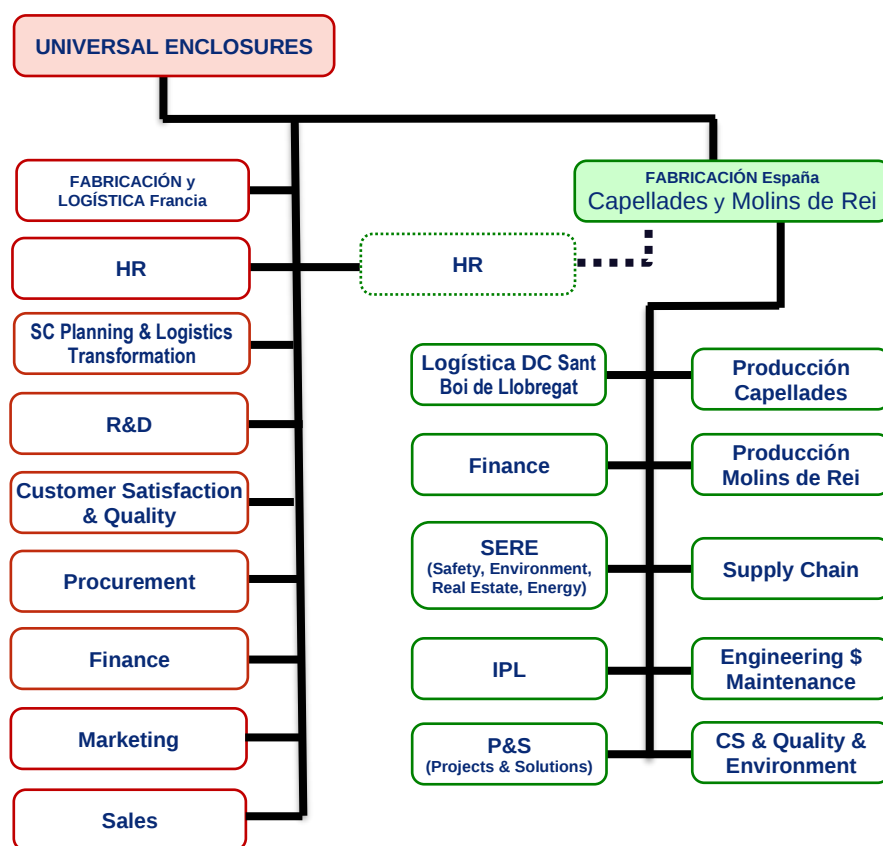
Aprobado por Jean-Pascal Tricoire
Presidente y Ceo
Propiedad de Schneider Electric
Marzo 2022

Life Is On

Schneider
Electric

3. Organización de la compañía

En 2017, la planta de Capellades pasó a formar parte de la unidad de negocio que *Schneider Electric* llama *UNIVERSAL ENCLOSURES (UE)*, la cual cuenta con un equipo de Dirección que alcanza también la planta de Molins de Rei y dos en Francia. *UE* ha pasado a formar parte de una organización de *Schneider Electric* que llaman *Equipment & Transformers* dentro de la división *Power Systems*, que al mismo tiempo forma parte también de la *Energy Management*, el Presidente de la cual forma parte del Equipo de Dirección de la *Corporación Global de Schneider Electric*.



Aquí se fabrican envolventes metálicos para material eléctrico mediante procesos controlados de los que es tiene la seguridad que en situaciones normales no producen impactos ambientales fuera de especificaciones

Sede social en España

Schneider Electric España, S.A.

C/ Bac de Roda, 52
08019 – Barcelona
(España)
Tel. 93 484 31 00

www.se.com

Fábrica de Capellades

Schneider Electric España, S.A.

Universal Enclosures
C/ del Call, 64
08786 – Capellades
(Barcelona)
Tel. 930 28 59 10

4. El sistema de gestión ambiental

Los componentes fundamentales del Sistema de Gestión Ambiental implantado en Capellades son:

- Las Políticas de Gestión Ambiental, Energética, y también de Gestión de la Calidad,
- El Manual Integrado de Gestión de la Calidad, el Medio Ambiente y la Energía,
- Procedimientos, instrucciones, y registros.

Que juntamente con la estructura organizativa (ver el último apartado “*Organización de la Compañía*”), la asignación de responsabilidades, las auditorías, las revisiones del sistema, y los recursos disponibles, permiten llevar a cabo la gestión ambiental en el centro de Capellades; todo ello descrito en el *Manual Integrado de Gestión*.

4.1. Cumplimiento de la normativa ambiental

Es necesario tener presente que hay diversos requisitos legales o voluntarios a los que nuestra empresa debe dar cumplimiento, desde los que a veces solo se trata de facilitar una información, hasta otros para conseguir mejoras ambientales generales o específicas.

Las actividades de la organización se desarrollan cumpliendo la normativa ambiental vigente de aplicación, de carácter europeo, estatal, autonómico y local, así como los requisitos suscritos voluntariamente.

A continuación se resumen los más importantes de 2022.

4.1.1. Autorización Ambiental

Siendo la legislación aplicable la **Ley 20/2009**, a inicios del mes de junio de 2014 se recibió la **Autorización Ambiental** por parte de la administración (OGAU), publicada en el DOGC nº 6655 del 2 de julio con la Resolución TES-1495-2014.

En 2016, 2017, 2018, 2019 y 2020 se realizaron inspecciones ambientales integradas cada año, y se solicitaron diversos cambios NO sustanciales. Todo ello ya comentado en anteriores *Declaraciones Ambientales*.

En octubre de 2020 se presentó a la Administración una solicitud de *cambio sustancial* de la Autorización Ambiental (consistente en pedir autorización para generar más residuos peligrosos (de las limpiezas químicas de las cubas del tratamiento superficial de la chapa)), y en **mayo de 2021** se recibió como respuesta inicial el **Informe de impacto ambiental** “*por el cual se determina que el proyecto no se debe someter a una evaluación de impacto ambiental ordinaria*”, y se pide que se incorporen a la solicitud una serie de informaciones para seguir cursando la solicitud.

Esta información se facilitó en septiembre de 2022, y se complementó a inicios de octubre. Actualmente se está pendiente de recibir la respuesta de la Administración.

En octubre de 2022 se realizó la **inspección ambiental integrada** por requerimiento de la Administración (dentro del *Plan de inspección ambiental integrada de Catalunya de 2022*), en cuyo informe se indicaron una serie de deficiencias leves (nuevos residuos que no salían en la Autorización, más consumo de agua en 2022 de la indicada en la Autorización, etc.), que conllevan tener que solicitar un nuevo cambio NO sustancial, que se está preparando.

4.1.2. Sobre las Emisiones

Entre octubre y noviembre de 2021 se realizó el **control reglamentario de emisiones a la atmósfera** según lo que establece el *Real Decreto 100/2011*, con un resultado conforme (*) en todos los focos indicados en la *Autorización Ambiental*, pero especificando que alguno NO CUMPLE las prescripciones técnicas de accesibilidad (acceso mediante una cesta elevadora por imposibilidad de hacerlo con una instalación fija (se sigue esperando pronunciamiento de la Administración al respecto)).

En junio de 2022 se realizó el CAE (*Control Atmosférico del Establecimiento*), siendo todo correcto excepto aquello de “las prescripciones técnicas de accesibilidad”, que de nuevo se indica como INCUMPLIMIENTO, pero la Administración sigue sin pronunciarse. Dicho CAE se debe realizar en Capellades cada 3 años.

En septiembre de 2022 se procedió a solicitar la revisión de la autorización de emisiones, tal como se indica en la *Autorización Ambiental* y en la legislación vigente. A fecha de hoy aun no se ha recibido respuesta de la Administración.

Así mismo, en el marco del *R.D. 508/2007, por el que se regula el suministro de información sobre emisiones del Reglamento E-PRTR*, el *Departament de Territori i Sostenibilitat* debe recopilar la información requerida para el *Registre d'Emissions i Transferència de Contaminants de Catalunya PRTR-CAT*, que contiene datos de las emisiones al agua, a la atmósfera y al suelo, y de transferencia de residuos procedentes de los establecimientos afectados. Siendo uno de nuestros procesos industriales incluido en el anexo 1 de la Directiva IPPC, la planta de Capellades presentó a inicios de 2023, dentro del plazo establecido, la **Declaración PRTR-CAT** correspondiente al año 2022.

4.1.3. Sobre los Residuos

Como cada año y según lo que dispone el *Decreto 88/2010 que modifica el Decreto 93/1999*, se presentó la **Declaración Anual de Residuos** de 2022 ante la *Agència de Residus de Catalunya*, a partir de los registros internos, cuyo resultado se expone en el [apartado Residuos](#).

Por otro lado, en 2021 se presentó, ante la *Agència de Residus de Catalunya*, el **Estudio de minimización de residuos peligrosos** (para el periodo 2021-2024) que cada 4 años se debe presentar, según lo que establece el *Real Decreto 952/1997*. En el primer semestre de 2025 se deberán de presentar los nuevos estudios.

(*) Los resultados del control reglamentario y de los autocontroles mensuales internos se pueden ver en el apartado **Emisiones**.

4.1.4. Sobre el Agua

Teniendo en cuenta que no ha habido ningún cambio de lo que se detalló en la anterior *Declaración Ambiental* de 2020, solo recordar que:

- la *Autorización de Vertido* se debe renovar con la *Autorización Ambiental*, donde está incluida
- cada mes se realizan analíticas internos y/o trimestrales externas, cuyos resultados se exponen en el apartado de *Vertidos aguas residuales*, y se informa cada trimestre al ACA tal como se indica en la *Autorización Ambiental*.
- la última *DUCA básica* se presentó en la *Agència Catalana de l'Aigua* en octubre de 2020, por lo que la próxima se presentará en el último trimestre de 2024.
- se dispone de una *concesión de aprovechamiento de aguas superficiales* (para uso industrial). Esto conlleva que trimestralmente se informe (vía web) a la ACA de los consumos obtenidos.

4.1.5. Sobre el Suelo

No hay nada nuevo de lo que ya se indicó en la *Declaración Ambiental* del año anterior.

Solo recordar que:

- en 2017 se recibió la notificación con la *Resolución de incorporación de las condiciones derivadas de la valoración del informe base de la calidad del suelo y las aguas subterráneas en la autorización ambiental*,
- entre enero, febrero, y abril de 2021 se realizó “*el primer seguimiento de la calidad del suelo*”, con unos resultados conformes (notificado a la Administración en mayo).
- el próximo seguimiento se deberá realizar a los 5 años del requerimiento inicial, es decir en 2025.
- en 2030 se deberá presentar un nuevo **ISp** (Informe de **Situación** periódico) de la planta de Capellades.

4.2. Identificación y evaluación de aspectos ambientales significativos

Tal como se detalló en la *Declaración Ambiental* de 2020, se ha establecido una sistemática para identificar, evaluar y registrar los aspectos ambientales actuales, futuros o pasados, de las actividades, productos y servicios sobre los cuales se tiene un control directo de la gestión (directos) y de aquellos sobre los cuales se puede ejercer alguna influencia (indirectos), bajo una perspectiva del ciclo de vida (*), de manera que en cualquier caso se determina cuáles de ellos son significativos, es decir, que pueden conllevar una modificación del medio ambiente, negativa o beneficiosa, total o parcial, como resultado de sus actividades, productos o servicios, y sobre los cuales se deberá actuar primordialmente y tener en cuenta en el Programa Ambiental.

Siguiendo pues, la sistemática definida en nuestro Sistema de Gestión Ambiental, a continuación se detallan para cada vector ambiental establecido (**tabla 1**) los respectivos **aspectos ambientales** identificados y que han sido evaluados como significativos, indicando la naturaleza del impacto que ha conllevado su valoración

La mayoría de los análisis realizados de los aspectos significativos, dio justificaciones razonables y comprobadas del porqué de cada uno de los “motivos” de significancia, y consecuentemente la

Dirección consideró que al tractarse, en la mayoría de los casos, de situaciones puntuales o problemas ya resueltos no era necesario diseñar ningún Plan de acción para resolverlas o minimizarlas. No obstante se realizó, como es habitual, un seguimiento preciso durante 2022 para ver su evolución y para tomar las medidas oportunas cuando fuesen necesarias.

Así pues, las evaluaciones que a continuación se exponen **se realizaron a inicios de 2022**, realizándose un seguimiento durante el resto del año.

Vectores Ambientales:

- Emisiones atmosféricas
- Vertidos aguas residuales
- Residuos
- Recursos naturales
- Ruido y Vibraciones
- Suelo
- Otros (indirectos y generales)

(Tabla 1)

(*) *Schneider Electric ha analizado el ciclo de vida de sus productos (desde el diseño hasta el residuo final, siguiendo las pautas del PEPecoPASSPORT), poniendo los resultados a disposición de los Clientes y del público en general mediante los “Product Environmental Profile (PEP)”, en el web:*

<https://www.se.com/>

apartado: SOPORTE / ¿Necesitas ayuda? Comenzar aquí / Green Premium: RoHS, REACH

ejemplos de búsqueda de productos fabricados en Capellades:

NSYCRN*

NSYSM*

NSYSF*

4.2.1. Vertidos

Impactos asociados:

- eutrofización aguas,
- contaminación aguas superficiales

Hecha la evaluación de los aspectos identificados para este vector, se clasificaron como **significativos** los siguientes aspectos.

Aspectos clasificados como significativos que **se relacionan con el mantenimiento de los baños de las cadenas de pintura**, entendiendo este como m³ de agua renovada:

Significancia: condiciones normales	ASPECTO: Baños agotados (agua residual)	Procesos generadores: Tratamiento superficies (agua osmotizada)
	Aunque en valor absoluto aumentaron un poco los "baños agotados" respecto al año anterior, no ha sido "coherente" respecto al aumento de los m³ de agua renovada (que se toma de referencia de "producción" en este caso). Los motivos de la significancia son los mismos que se apuntaron el año pasado (aumento de la aportación en continuo para garantizar la calidad del tratamiento). A pesar de esto, si se compara con la producción entendida como Kg. de chapa consumida, este aspecto resulta ser NO significativo.	
	A pesar de todo se pone en marcha un plan para reducir el consumo de agua.	
<u>Criterios que han influido en la significancia del aspecto:</u> ➡ MAGNITUD (C₁): En 2021 se generaron más baños agotados en relación con los m³ de agua renovada que la media de los 3 años anteriores.		
Actuación prevista: Plan de Acción 2022 D-PL4: Proyecto renovación tratamiento superficial de la chapa (Oxsilan).		
Significancia: condiciones normales	ASPECTO: Efluentes depurados	Procesos generadores: Planta depuradora
	La cantidad generada es inferior a la del año anterior, pero no lo ha sido suficiente teniendo en cuenta la media de los 3 años anteriores. Es necesario tener presente lo que se ha indicado en el aspecto anterior, y que también en comparación con la producción (kg. chapa consumida) tampoco resulta significativo.	
	<u>Criterios que han influido en la significancia del aspecto:</u> ➡ MAGNITUD (C₁): En 2021 se generaron más efluentes depurados en relación con los m³ de agua renovada que la media de los 3 años anteriores.	
Actuación prevista: Plan de Acción 2022 D-PL4: Proyecto renovación tratamiento superficial de la chapa (Oxsilan).		

Significancia: condiciones normales	ASPECTO: Aguas de rechazo	Procesos generadores: Planta tratamiento agua de entrada
	La significancia de este aspecto no se considera relevante pues tanto la planta osmosis, como los filtros de regeneración de los baños, se sustituyeron por una instalación nueva (paso previo al Pla de Acció D-PL4), lo cual implica el inicio de un nuevo ciclo de comparativa.	

<u>Criterios que han influido en la significancia del aspecto:</u>	➡ MAGNITUD (C₁): En 2021 generada más agua de rechazo en relación con los m ³ de agua renovada que la media de los 3 años anteriores.
---	--

Actuación prevista:	Plan de Acción 2022 D-PL4: Proyecto renovación tratamiento superficial de la chapa (Oxsilan).
---------------------	--

Aspectos clasificados como significativos que **se relacionan con las horas trabajadas:**

Significancia: condiciones normales	ASPECTO: Aguas residuales sanitarias	Procesos generadores: General fábrica
	No se trata de un aumento real del vertido, pues el consumo aumentó dentro de lo que es normal (no significativo).	
	Durante los meses de mayo, junio y julio se puso en marcha la nueva instalación contra incendios. Esto incluía llenar el tanque de agua en diversas ocasiones (es de 700 m³), así como llenar y vaciar las nuevas instalaciones de rociadores y tubos generales de 8" para pruebas hidráulicas y de limpieza.	
	El sistema interno de contadores asimiló como agua sanitaria vertida la utilizada por el sistema contra incendios (que en realidad era agua industrial).	
<u>Criterios que han influido en la significancia del aspecto:</u>		
	👉 MAGNITUD (C1):	En 2021 se vertieron más aguas sanitarias residuales en relación con las horas trabajadas que la media de los 3 años anteriores.
Actuación prevista: NINGUNA – Situación circunstancial, coherente con los hechos indicados.		

4.2.2. Recursos naturales

Aquí se incluye la electricidad, el agua, el gas natural, el gasoil, y las materias primas.

Impactos asociados:

- agotamiento del recurso,

Hecha la evaluación de los aspectos identificados para este vector, se clasificaron como **significativos** los siguientes, que **se relacionan con la producción**, entendiendo esta como Kg. de chapa incorporada al producto (la chapa es la materia prima principal y esencial del producto fabricado en Capellades):

Significancia: condiciones normales	ASPECTO: Bobina hilo soldadura 0,8 mm.	Procesos generadores: Soldadura
	Aunque el consumo de este hilo de soldadura se ha identificado como significativo por poco, el conjunto de hilos de soldadura no lo ha sido. Se consideraría relevante si el conjunto del consumo en relación con la producción hubiese salido significativo.	
	Criterios que han influido en la significancia del aspecto: ➡ MAGNITUD (C₁): En 2021 se consumieron más bobinas de hilo de soldadura de 0,8 mm. por cada Kg. de chapa incorporada al producto que la media de los 3 años anteriores.	
Actuación prevista: CAP – Situación considerada no relevante.		

Significancia: condiciones normales	ASPECTO: Disolvente en base acuosa	<i>Procesos generadores:</i> Espumado puertas
	Aunque identificado como significativo, no se considera relevante pues su generación va directamente relacionada con el aumento de la producción, pero sobretodo con la cantidad de limpiezas realizadas en la instalación, y a la cantidad de cambios de modelo realizados (tiradas cortas = aumento de cambios de modelo (con cada cambio de modelo se realiza una limpieza)).	
	<u>Criterios que han influido en la significancia del aspecto:</u> ➡ MAGNITUD (C₁): En 2021 se consumió más disolvente en base acuosa por cada Kg. de chapa incorporada al producto que la media de los 3 años anteriores.	
Actuación prevista: NINGUNA – Situación considerada no relevante.		

4.2.3. Residuos

Hecha la evaluación de los aspectos identificados para este vector, se clasificaron como **significativos** los siguientes aspectos.

Aspectos clasificados como significativos que **se relacionan con la producción**, entendiendo esta como Kg. de chapa incorporada al producto (la chapa es la materia prima principal y esencial del producto fabricado en Capellades):

Impactos asociados:

- colmatación vertederos,
- emisión gases (para los residuos incinerados)
- agotamiento recursos (en algunos casos)

Significancia: condiciones normales	ASPECTO: Residuos asimilables a urbanos (banales)	Procesos generadores: general fábrica
	El aumento de los banales en relación con la producción (r.r.p.) significa que se tiró más basura en proporción con lo que se fabricó (en valor absoluto aumentaron un +43%), lo que parece indicar que se tiraron al contenedor verde residuos que se podrían reciclar (cartones, plásticos, tornillos, etc.), y que por otro lado la disminución del plástico parece corroborar.	
	<u>Criterios que han influido en la significancia del aspecto:</u>	
	👉 MAGNITUD (C₁): El 2021 se generaron más banales por cada Kg. de chapa incorporada al producto que la media de los 3 años anteriores.	
Actuación prevista: Plan de Acción 2022 A-PL1: Campaña de concienciación positiva sobre los residuos (resultados).		

Significancia: condiciones anormales	ASPECTO: Trapos, guantes, filtros, etc., sucios	Procesos generadores: General fábrica
	Durante 2021 se detectaron residuos “banales” mezclados con estos residuos especiales.	
<u>Criterios que han influido en la significancia del aspecto:</u> ➡ FRECUENCIA (C₂): se detectó en 2021.		
Actuación prevista: Plan de Acción 2022 A-PL1: Campaña de concienciación positiva sobre los residuos (resultados).		

Significancia: condiciones normales	ASPECTO: Cenizas horno	Procesos generadores: horno de limpieza ganchos del pintado en pintura en polvo
	Aunque valorado como significativo no se considera relevante. El resultado de 2021 es parecido al de 2019 con una producción también parecida (ver el apartado de Residuos).	
	<u>Criterios que han influido en la significancia del aspecto:</u>	👉 MAGNITUD (C₁): En 2021 se generaron más cenizas por cada Kg. de chapa incorporada al producto que la media de los 3 años anteriores.
	Actuación prevista: NINGUNA – Situación considerada no relevante.	

Significancia: condiciones normales	ASPECTO: Emulsión agua-aceite	<i>Procesos generadores:</i> tratamiento de superficies
	Teniendo en cuenta que se gestionaron 1032 Kg el 15 de enero de 2021 correspondientes a residuo generado en 2020, está claro que su significancia es circunstancial debido a la fecha de gestión. No se considera relevante porque sin los 1032 Kg del año anterior NO hubiese sido significativo.	
<u>Criterios que han influido en la significancia del aspecto:</u>	☞ MAGNITUD (C₁): En 2021 se generó más emulsión agua-aceite por cada Kg. de chapa incorporada al producto que la media de los 3 años anteriores.	
Actuación prevista: Plan de Acción 2022 D-PL4: Proyecto renovación tratamiento superficial de la chapa (Oxsilan).		

Aspectos clasificados como **significativos** que **NO se relacionan con ningún condicionante** porque no se ha podido relacionar con ninguna variable:

Significancia: condiciones normales	ASPECTO: Tubos fluorescentes	Procesos generadores: General fábrica
	Residuo generado por mantenimientos o renovación de instalaciones. Inherente a la evolución de la empresa.	
	ASPECTO: Pilas	Procesos generadores: General fábrica
	Al tratarse de un servicio de recogida de pilas ofrecido a todos los trabajadores del centro, un alto porcentaje de las pilas generadas son de origen doméstico.	
	ASPECTO: Baterías	Procesos generadores: General fábrica
	Residuo generado por mantenimientos o renovaciones de instalaciones o maquinaria. Inherente a la evolución de la empresa.	
	ASPECTO: Productos obsoletos	Procesos generadores: Almacén
	Se generaron ocasionalmente 2 cajas de camión de 30 m ³ de restos de almacén. Aspecto circunstancial debido a ajustes de obsoletos del almacén.	
	ASPECTO: Tóneres	Procesos generadores: General fábrica
	Aunque también se trata de un servicio de recogida ofrecido a todos los trabajadores del centro, una gran cantidad de los cartuchos gestionados provienen de nuestras oficinas. Se considera mejora de la segregación en origen y doméstica.	
	ASPECTO: Cables eléctricos (cobre)	Procesos generadores: General fábrica
	Residuo generado por mantenimientos o renovaciones de instalaciones. Inherente a la evolución de la empresa. Se considera una mejora de la segregación en origen.	
	ASPECTO: Aluminio	Procesos generadores: General fábrica
	Residuo generado por mantenimientos o renovación de instalaciones. Inherente a la evolución de la empresa. Se considera una mejora de la segregación en origen.	
	Criterios que han influido en la significancia del aspecto:	☞ MAGNITUD (C₁): Generados en 2021 más residuos que la media de los 3 años anteriores.
Actuación prevista: NINGUNA – Generación puntual, motivada, o mejora de la segregación en origen.		

4.2.4. Emisiones

Una vez hechas las evaluaciones correspondientes de todos los aspectos identificados para este vector ambiental, no se clasificó **ninguno** como **significativo**.

Impactos asociados:

- contaminación atmosférica,
- contribución al cambio climático

4.2.5. Suelos

Teniendo en cuenta que no hubo ningún cambio en relación con lo que se analizó en años anteriores, una vez hechas las evaluaciones correspondientes de los aspectos identificados para este vector, no se clasificó **ninguno** como **significativo**.

Impactos asociados:

- contaminación del suelo,

4.2.6. Ruidos

Tomando de referencia la *Ley 16/2002 de protección contra la contaminación acústica* de la Generalitat de Catalunya, y la *Ordenança Municipal per la contaminació de sorolls i vibracions* del Ayuntamiento de Capellades, se hizo la evaluación de los aspectos identificados para este vector, y no se clasificó **ninguno** como **significativo**.

Impactos asociados:

- contaminación acústica,

4.2.7. Otros (indirectos)

Hechas las evaluaciones de todos los aspectos identificados para este vector, y valorada la importancia relativa sobre el medio y grado de influencia que se puede ejercer, no se clasificó **ninguno** como **significativo**.

Impactos asociados:

- diversos (residuos, contaminación, etc.)
- impactos visuales

4.3. Programa ambiental

En los Planes de Acción relativos al Medio Ambiente, que forman el Programa ambiental 2022 y que la Dirección aprobó, se determinan los objetivos que se pretenden conseguir, las acciones a realizar, responsables, costes, y seguimientos de cada Plan. Y este año son:

A -CAMPAÑA DE CONCIENCIACIÓN POSITIVA SOBRE LOS RESIDUOS: RESULTADOS

Objetivos: • Respecto al año 2021, disminuir un 0'2 % el índice r.r.p. particular de los residuos “banales”, y también disminuir el índice r.r.p. de los residuos “especiales” y aumentar el % de residuos valorizados (respecto 2021).

Plazo.....: Diciembre 2022 (continuación del plan del 2021)

Aspecto ambiental asociado: - Residuos “banales” (asimilables a urbanos).
- Residuos “especiales” diversos.

Acciones:

1) A-PL1: Implementación de una campaña informativa de concienciación positiva: creación y difusión de posters, vía e-mail, intranet, y papel en los paneles MA de producción, que visualicen los resultados en positivo de la correcta segregación en origen. (TERMINADO en diciembre 2022).

Resultado:

	2021	obj.	2022	
Índice r.r.p. de los residuos “banales”	1,789	-0,2%	1,629	-8'97%
Índice r.r.p. de los residuos “especiales”	1,578	< año anterior	2,428	+54,2%
% residuos valorizados	92,7 %	> año anterior	92,3 %	👇

El descenso del r.r.p. de los banales significa que se tiró menos basura en proporción a lo que se fabricó (en valor absoluto disminuyó un 22,4%), lo que parece indicar que este plan tuvo alguna incidencia en la mejora de la segregación en origen, lo cual evitó que se tirasen a banales residuos que se podían reciclar, tal como el aumento del plástico parece corroborar por ejemplo.

El aumento de los residuos Peligrosos tiene relación directa con la gestión de material caducado en el almacén (2500 Kg de isocianato y casi 1000 Kg de “masilla” caducados) como a residuo. Sin estos residuos el r.r.p. de los residuos “Peligrosos” (2,132) hubiese aumentado un 35 % debido a la gestión del aceite residual generado por una avería de una prensa automática que conllevó un cambio de aceite extraordinario (ver el apartado [5.7.- Generación de residuos](#)).

A pesar de este ligerísimo descenso del % de residuos valorizados (-0,1 %) se considera que se mantiene la proporción de la valorización de los residuos en un muy buen nivel (a pesar del aumento de los “peligrosos”).

En 2023 se hará una nueva campaña de sensibilización.

C – ACCIONES DIVERSAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Objetivos: • Disminución de un 6% del consumo del modelo de 2022 respecto al modelo de 2019 (seguimiento en el sistema ISO-50001), y obtener en 2022 un índice r.e.p. de la electricidad y r.g.p. del gas natural, inferiores a los obtenidos en 2021.

Plazo.....: Diciembre 2022

Aspecto ambiental asociado: Consumo electricidad / Consumo de gas natural

Acciones:

- 1) C-PL3: Realización de una serie de acciones para una mejora en ergonomía y en eficiencia energética: adaptación de la iluminación a LED + otras acciones del Programa de Energía ISO-50001.

Resultados:

	2021	obj.	2022
Índice r.e.p. del consumo electricidad compañía	0,452	< año anterior	0,457 +1,11%
Índice r.g.p. del consumo de gas natural	1,002	< año anterior	1,001 -0,10%

Visto el ligero aumento del índice r.e.p. de la electricidad (+1,11 % respecto año anterior), y el casi imperceptible descenso del índice r.g.p. del gas (-0,1 % respecto año anterior), se podría decir que se ha consumido casi la misma energía que el año pasado para fabricar una unidad de producción.

No obstante, en el seguimiento realizado desde el sistema ISO-50001 se observa que el consumo-modelo de 2022 disminuyó un 2,6% respecto al de 2019, no llegando al -6% establecido como objetivo de referencia (-3% anual en 5 años, desestimando el 2020), siendo el objetivo real conseguir que el modelo de 2025 sea un -15% respecto el modelo de 2019.

D – RENOVACIÓN TRATAMIENTO SUPERFICIAL DE LA CHAPA (Oxsilan) en la cadena 1 de pintura

Objetivos: Ahorro energético estimado 5 % kWh/año de gas natural (respecto al consumo 2019). Reducción 5% del total del consumo de agua. Reducción 10 % fangos de depuradora.

Pazo.....: Diciembre 2022

Aspecto ambiental asociado: Consumos: gas natural / agua industrial; Generación fangos

Acciones:

- 1) D-PL4: Instalar equipos de control y sondas (bombas dosificadoras y electrodos de conductividad y pH), y decantador laminar y conexión con la línea de pintura. Instalar rampas de humidificación y de transvase, y vaciado de cubas, limpiar y preparar los nuevos baños.

Resultados:

	2019	2021	obj.	2022
Índice r.g.p. del consumo de gas natural	0,972	--	-5 %	1,001 +2,93%
Índice r.a.p. del consumo de agua industrial	--	1,317	-5 %	1,076 -18,32%
Índice r.r.p. de los fangos de depuradora	--	3,068	-10 %	4,388 +43,04%

Teniendo en cuenta que solo se realizó el cambio en la Cadena 1 (queda pendiente la Cadena 2 para 2023), y que se hizo a finales de agosto, se podría decir que la incidencia de este plan aún no ha podido influir en todos los indicadores en las perspectivas de ahorros teóricos que presentaba el proyecto. A pesar de eso, sí que parece haber influido en el consumo de agua industrial.

5. Indicadores comportamiento ambiental

Schneider Electric de Capellades realiza un control periódico de los aspectos ambientales más importantes relacionados con su actividad. Para ver cómo evolucionan estos aspectos se utilizan indicadores, es decir, se relaciona el aspecto que se quiere analizar respecto unas variables. Dichos indicadores dan una información que puede ser comparada entre diferentes períodos de tiempo. Las variables que se toman de referencia son: la media de trabajadores, o los días de actividad de la planta, o la producción, entendiendo esta última como Kg. de chapa utilizada para fabricar las cajas y armarios que se producen en Capellades (para más detalles ver el apartado de la [chatarra](#)).

La evolución de estas variables en 2022 respecto a los años anteriores ha sido la siguiente:

	2019	2020	2021	media 3 años anteriores	2022	variación vs. 2021	variación vs. media
Trabajadores u.	210	207	214	210	188	-12,15%	-10,62%
Días actividad u.	246	244,5	244,5	245	243,5	-0,41%	-0,54%
Producción Ton. chapa utilizada	13.937,90	12.507,27	14.006,97	13.484,04	11.935,96	-14,79%	-11,48%

El **número de trabajadores** (media del año) ha disminuido. Por lo tanto, podría ser un factor que inflencie y justifique ciertos aumentos o disminuciones de algunos aspectos.

Sobre los **días de actividad** (días que la planta permanece abierta, con actividad industrial) decir que es un valor bastante constante con poca incidencia, aunque podría ser importante en ciertos aspectos.

Lo más relevante en cualquier caso es la **producción** (para nosotros Kg. de chapa utilizada, que ha terminado formando parte del producto final), porque esta sí que es relevante y decisiva en la mayoría de los aspectos considerados (residuos, atmósfera, agua, recursos naturales, etc.). En este caso, 2022 muestra un claro descenso podríamos decir que relevante, tanto en relación con la media de los tres años anteriores como en relación al año anterior.

Se hizo el análisis del **Documento de referencia sectorial sobre las mejores prácticas de gestión medioambiental, para el sector de fabricación de aparatos eléctricos y electrónicos (DECISIÓN (UE) 2019/63)** y se incorporaron a las declaraciones los **Indicadores de Comportamiento Medioambiental (ICM)** de aquellas Mejores Práctica de Gestión Medioambiental (MPGM) que se consideraron oportunas y factibles de incorporar al Sistema vigente, teniendo en cuenta que la mayoría de las escogidas ya se estaban aplicando (*). Las que no se escogieron fue debido a que no procedía su aplicación (por ejemplo procesos no utilizados), o que se desestimaron por no ser oportunas o viables o adecuadas por la tipología de la planta de Capellades.

Vistas estas variables generales que pueden influir, e influyen, en el “resultado ambiental” final, a continuación pues, los resultados y los análisis de todos los vectores ambientales asociados a la planta de Capellades.

EMAS
MPGM – ICM
(NACE 27)

(*) los indicadores incluidos en este ámbito, están identificados en este documento como **EMAS ICM**

5.1. Consumo de agua

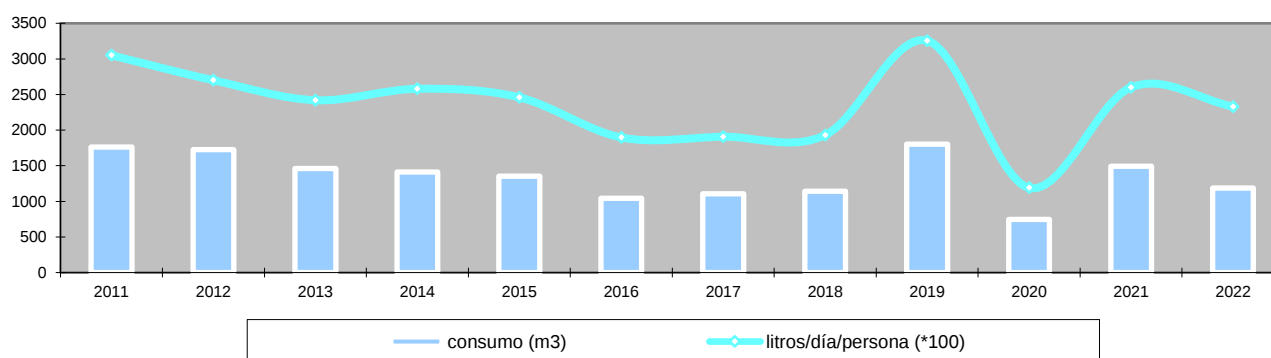
Se dispone de dos puntos de entrada de agua: uno de la **red municipal** (agua que se utiliza para usos domésticos/sanitarios como pueden ser lavabos, wáteres, duchas, etc), y otro de la **captación superficial** (fuentes propias) de la *Comunitat de Regants i Industrials Molí de la Vila* (para usos industriales, esencialmente para los baños de tratamiento superficial de la chapa).

La optimización de los usos del agua, ha sido históricamente un hecho diferencial de la planta de Capellades, y por ejemplo, todos los circuitos son cerrados, y aun disponiendo de una planta de osmosis inversa para el tratamiento del agua de entrada (para usos industriales) es necesario destacar que parte del agua de rechazo que se genera es aprovechada para abastecer los wáteres de los vestuarios centrales de la planta.

La evolución del consumo de agua de este 2022, relacionado con años anteriores, ha sido:

		2019	2020	2021	media 3 años anteriores	2022	variación vs. 2021	variación vs. media
Consumo TOTAL:	1 m ³	17.533	17.033	19.941	18.169	14.026	-29,66%	-22,80%
- agua sanitaria	2 m ³	1.801	747	1.491	1.346	1.186	-20,46%	-11,90%
- para consumo industrial	3 m ³	123	143	132	133	119	-9,80%	-10,30%
- para consumo doméstico	4 m ³	1.678	604	1.359	1.214	1.067	-21,49%	-12,10%
índice doméstico =	5 litros / persona / día	32,5	11,9	26,0	23,5	23,3	-10,26%	-0,80%
- agua industrial	6 m ³	15.732	16.286	18.450	16.823	12.840	-30,41%	-23,67%
índice industrial =	7 m ³ / día actividad	64	67	75	69	53	-30,12%	-23,26%
índice r.a.p. =	8 m ³ / producción	1,129	1,302	1,317	1,249	1,076	-18,30%	-13,90%

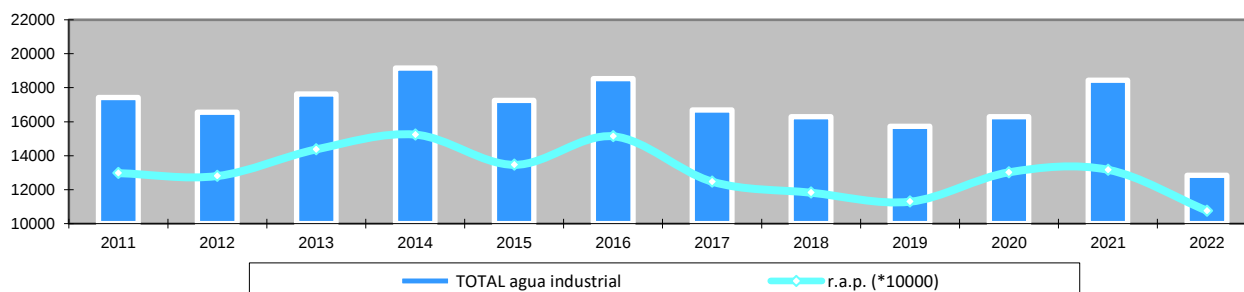
Agua sanitaria (red municipal)



- 1 valor absoluto de agua gastada durante el año correspondiente (según lecturas del contador) = consumo agua industrial + doméstica (sanitaria)
- 2 valor extraído de las facturas trimestrales del Ayuntamiento de Capellades
- 3 valor extraído del contador interno instalado en mayo de 2007
- 4 resultado de la diferencia entre el consumo total (sanitaria) y la industrial (de sanitaria).
- 5 partiendo del consumo de agua, el personal, y teniendo en cuenta los días actividad de la fábrica, se corresponde al consumo diario por persona
- 6 valor absoluto de agua gastada durante el año correspondiente (según lecturas del contador). Límite legal = 100.375 m³/año según consta en una Relación de aprovechamientos del acuífero Carme-Capellades elaborado por el ACA de fecha 14 de junio de 2002.
- 7 partiendo de los datos del consumo y de los días de actividad, se corresponde a la media de agua gastada por día de actividad.
- 8 índice de relación agua / producción [m³ agua / Ton. chapa utilizada] (ver valores chapa utilizada en el apartado de residuos → comentarios chatarra)

El descenso del *consumo de agua sanitaria* recupera los “niveles” de años anteriores, con un índice doméstico de consumo (litros / persona / día) casi igual que el de la media de los tres años anteriores.

Agua industrial (fuentes propias)



Evidente descenso del consumo del agua industrial que se considera directamente relacionado con la implantación del proyecto Oxsilan del tratamiento superficial de la chapa de la Cadena 1 (nuevo tratamiento que además de dar más calidad al producto, también utiliza menos agua para conseguir mejores resultados) (ver apartado anterior [4.3. Programa ambiental](#), Plan D).

5.2. Vertido aguas residuales

En la planta de Capellades hay **tres puntos de vertido**: dos de aguas residuales sanitarias / domésticas, y uno de aguas residuales industriales. Los tres puntos están debidamente identificados en la *Autorización Ambiental* vigente (renovada en 2014), la cual incluye la autorización de vertido.

Las aguas residuales sanitarias van directamente a la **red de alcantarillado municipal**, y las aguas residuales industriales también, pero estas últimas primero son tratadas en una depuradora físico-química propia para verter esta agua residual dentro de los parámetros incluidos en la Autorización Ambiental vigente.

La red de alcantarillado municipal está **conectada a la depuradora supra-municipal del Sistema Vallbona-Capellades**, la cual vierte sus aguas depuradas en el río Anoia.

5.2.1. Agua sanitaria residual

Generada por los usos “domésticos” del agua (lavabos, duchas, wáteres, etc.), y **no ha habido ningún cambio** con relación a lo que se comentó en la anterior *Declaración Ambiental* de 2020.

La *Autorización Ambiental* no establece límites cualitativos concretos, y según se ha establecido en el *Sistema de Gestión Ambiental* (ISO - 14.001) implantado, se ha realizado un autocontrol del agua sanitaria vertida cada 3 años, y el último es de julio de 2020 (ver *Declaración de 2020*).

5.2.2. Agua industrial residual

Es la generada por los *baños del tratamiento superficial de la chapa*, que, una vez agotados, son tratados por la depuradora físico-química que efectúa el vertido final al alcantarillado municipal.

Los resultados obtenidos de los análisis internos y de los de un Laboratorio externo acreditado, fueron:

	límite legal ⁹	2019		2020		2021		2022		% ¹⁰
		media	Máximo	media	Máximo	media	Máximo	media	Máximo	
pH	6 ~ 10 u. pH	¹¹ 7,66	7,5~8	7,68	6,9~8,5	7,59	7,2~8,0	8,06	7,1~8,7	-33
		¹² 7,53	7,4~7,8	7,66	7,6~7,7	7,76	7,6~8,1	7,82	7,4~8,5	
M.E.S.	≤ 750 mg / l.	¹¹ 29,3	62,3	19,2	44,9	25,7	80,7	19,1	57,8	-92
		¹² 34,2	57,9	9,99	9,99	29,3	88,5	17,2	24,0	
D.Q.O. TOTAL	≤ 1000 mgO ₂ / l.	¹¹ 838	2057	415	880	578	826	545	780	-22
		¹² 471	1070	99	197	254	531	363	599	
Materias inhibidoras	≤ 25 equitox	¹² 3,35	4,8	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	-88
Amonio	≤ 60 mg / l.	¹¹ 5,57	12,2	4,17	9,9	5,52	11,0	7,05	15,0	-75
		¹² 3,13	3,53	3,57	4,68	4,25	7,20	4,54	8,55	
Grasas y aceites	≤ 250 mg / l.	¹² 53,4	187	11,9	17,6	15,5	32,0	17,7	31,6	-87
P total ¹³	≤ 50 mg / l.	¹¹ 1,14	4	1,08	3,09	3,14	8,50	2,99	5,10	-93
		¹² -	-	-	-	-	-	2,96	6,14	
Nitrógeno TOTAL	≤ 90 mg / l.	¹¹ 3,95	9,4	5,98	9,8	4,37	12,0	9,16	21,7	-65
		¹² 5,7	7,9	5,42	6,72	7,77	11,3	17,54	31,60	

En 2022 se mantuvo la “normalidad” de los resultados que se recuperaron en 2020.

5.3. Consumo de energía

Se dispone de cuatro tipos de fuentes de energía: la eléctrica, de gas natural, de gasoil, y una pequeña parte de origen renovable (solar térmica). El gas y la electricidad son las de uso mayoritario y general en toda la planta. En cambio, el gasoil solo se utiliza como combustible de unas calderas de calefacción de unas naves de almacén, y la solar térmica es para obtener agua caliente y calefacción en los vestuarios centrales.

⁹ límite establecido en la *Autorización Ambiental* vigente a partir de junio de 2014

¹⁰ variación del valor máximo respecto el límite legal

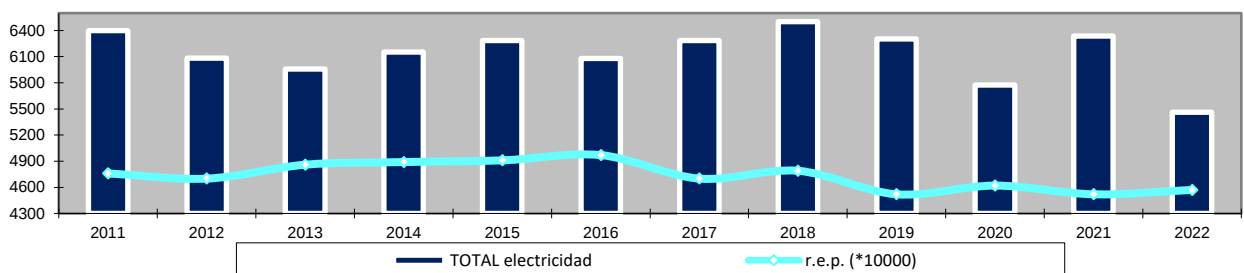
¹¹ datos obtenidos en los análisis internos mensuales

¹² datos obtenidos trimestralmente per un Laboratorio externo acreditado

¹³ el límite del P total se ha tomado como orientación el que establece el Decreto 130/2003 *por el que se aprueba el Reglamento de los servicios públicos de saneamiento* (anexo 2), pues en la *Autorización Ambiental* no se establece explícitamente, y es necesario para elaborar la DUCA.

5.3.1. Electricidad

		2019	2020	2021	media 3 años anteriores	2022	variación vs. 2021	variación vs. media
consumo compañía	14 MWh	6.296,74	5.769,29	6.333,50	6.133,18	5.453,90	-13,89%	-11,08%
energías renovables	MWh	5,82	4,94	4,59	5,12	6,78	+47,67%	+32,45%
consumo TOTAL	MWh	6.302,56	5.774,23	6.338,09	6.138,29	5.460,67	-13,84%	-11,04%
Porcentaje renovables = EMAS ICM %		0,09%	0,09%	0,07%	0,08%	0,12%	--	--
índice r.e.p. = 15	MWh TOTAL / Ton. chapa utilizada	0,452	0,462	0,452	0,455	0,457	+1,11%	+0,50%
Electricidad 100% origen renovable	16 MWh	6.296,74	5.769,29	6.333,50	--	5.453,90	--	--
factor de emisión =	KgCO ₂ /kWh	0,00	0,00	0,00	0,00	0	=	--
Ton. de CO ₂ equivalentes	Tn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	=	--
índice r.co.p. =	Ton. CO ₂ / Ton. chapa utilizada	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	=	--



Aunque la disminución del consumo eléctrico (-13,84%) es evidente (disminución de la producción), el índice r.e.p. muestra un aumento contenido: respecto al año anterior un ligero aumento (1,11%), y un poco menos respecto a la media de los tres años anteriores (0,5%), es decir, que en 2022 se ha gastado más o menos lo mismo que en años anteriores para fabricar una unidad de producción.

Schneider Electric sigue contratando la electricidad con certificado de Garantía de Origen 100% de fuentes renovables, lo cual conlleva dejar las Ton. de CO₂ equivalentes a CERO.

Refrigeración:

Uno de los nuevos indicadores que se incorporaron a este informe es consecuencia de lo que se propone en el *Documento de referencia sectorial...*, y es el *Coficiente de rendimiento del sistema* de refrigeración (EMAS ICM).

Este coeficiente de la eficiencia o rendimiento energéticos de los equipos de climatización o aire acondicionado con refrigerante (climatizadores, enfriadoras, bombas de calor...) se mide por los ratios conocidos por sus siglas: EER, SEER, COP i SCOP.

A destacar que **no ha habido ningún cambio** en relación con lo que ya se indicó en el anterior Informe Ambiental de 2021.

14 según facturas de las compañías suministradoras.

EMAS ICM = porcentaje electricidad generada de fuentes renovables

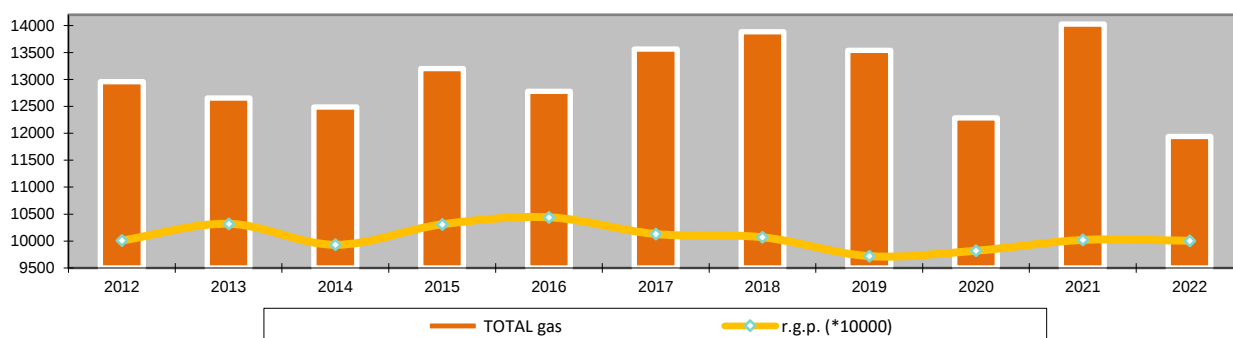
15 índice de relación electricidad / producción [MWh totales electricidad / Ton. chapa utilizada]

16 a partir del mayo de 2018, se consume el 100% de la electricidad de fuentes renovables (con certificado de Garantía de Origen).

5.3.2. Gas natural

Se consume gas natural en las calderas para calentar el aceite térmico (para los baños de tratamiento de superficies de las cadenas de pintura), y para la calefacción de la nave principal de la planta de Capellades. En cualquiera de los dos casos, su consumo depende de la producción, pero también, y mucho, de la temperatura ambiental exterior.

		2019	2020	2021	media 3 años anteriores	2022	variación vs. 2021	variación vs. media
consumo compañía ¹⁷	MWh	13.542,40	12.284,47	14.028,57	13.285,15	11.942,24	-14,87%	-10,11%
índice r.g.p. ¹⁸	MWh TOTAL / Ton. chapa utilizada	0,972	0,982	1,002	0,985	1,001	-0,10%	1,55%
factor de emisión ¹⁹	KgCO ₂ /kWh	0,182	0,180	0,180	0,181	0,180	0,00%	-0,37%
Ton. de CO₂ equivalentes	Ton	2.464,72	2.211,20	2.525,14	2.400,18	2.149,60	-14,87%	-10,44%
índice r.co.p. ²⁰	Ton. CO ₂ / Ton. chapa utilizada	0,177	0,177	0,180	0,178	0,180	-0,10%	1,18%



Disminución del consumo en valor absoluto, pero que trasladado al índice r.g.p. este aumenta un ligero 1'55% respecto a la media de los tres años anteriores, lo cual se considera que indica que el aprovechamiento de la energía se mantiene más o menos estable, teniendo en cuenta la disminución de la producción y que las horas de funcionamiento de las calderas también disminuyeron consecuentemente con la producción.

- año 2019 = 9.612h. (-0,3%)
- año 2020 = 8.644 h. (-10,1%)
- año 2021 = 9.480 h. (+9,67%)
- año 2022 = 7.915 h. (-16,5%)

La implantación de un Sistema de Gestión de la Energía según la ISO-50001 ayuda positivamente a obtener un mejor rendimiento de la energía utilizada, y ayuda a conseguir que se mantenga el consumo de gas natural para producir la misma unidad de producción.

¹⁷ Según facturas de las compañías suministradoras

¹⁸ Índice de relación gas natural / producción [MWh total gas / Ton. chapa utilizada]

¹⁹ En 2019 se utilizó la Guía v. marzo 2020 = 2,15 kg CO₂/Nm³ // 11,79 kWh/Nm³ = 0,182 KgCO₂/kWh (págs. 21-22 de la guía)
En 2020 la Guía v. abril 2021 = 2,14 kg CO₂/Nm³ // 11,78 kWh/Nm³ // 0,18 KgCO₂/kWh (págs. 27-28-29 de la guía)
En 2021 y 2022 las Guías v. abril 2022 y v. Mayo 2023 = 2,12 kg CO₂/Nm³ // 11,65 kWh/Nm³ // 0,18 KgCO₂/kWh (págs. 26-27 de las guías)
Web de la *Oficina Catalana del Canvi Climàtic*: http://canviclimatic.gencat.cat/ca/actua/guia_de_calcul_demissions_de_co2/

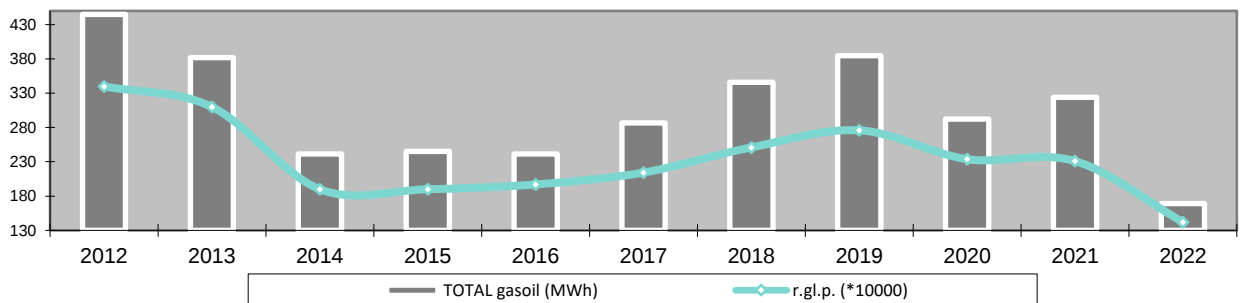
²⁰ Índice de relación CO₂ / producción [Ton. CO₂ equivalentes / Ton. chapa utilizada]
(ver valores chapa utilizada en el apartado de los residuos → comentarios [chatarra](#))

5.3.3. Gasoil

Se consume gasoil en las calderas de calefacción (en funcionamiento desde finales de 2011) de las naves del almacén de producto acabado. Dicho consumo está única y exclusivamente relacionado con la temperatura exterior, la cual es el único condicionante real en situaciones normales.

Aunque el consumo de gasoil lo relativicemos a la producción (por requisito del Reglamento EMAS), se considera que no tiene ninguna relación con dicha producción.

		2019	2020	2021	media 3 años anteriores	2022	variación vs. 2021	variación vs. media
consumo	21 l.	35.785	27.212	30.152	31.050	15.749		
	22 Kg.	32.207	24.491	27.137	27.945	14.174	-47,8%	-49,3%
	23 MWh.	384,55	292,42	324,01	333,66	169,24		
índice r.gl.p. = 24 MWh TOTAL / Ton. chapa utilizada		0,028	0,023	0,023	0,025	0,0142	-38,7%	-42,7%
factor de emisión (f.e.) 23 KgCO ₂ /l.		2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	0,00%	0,00%
Ton. de CO₂ equivalentes 23 Tn. CO ₂		102,70	78,10	86,54	89,11	45,20	-47,8%	-49,3%
índice r.co.p. = 25 Ton. CO ₂ / Ton. chapa utilizada		7,369	6,244	6,178	6,609	3,787	-38,7%	-42,7%



El descenso importante del consumo de gasoil es debido a que las calderas de gasoil solo funcionaron 3 meses y poco más a inicios de año, cuando en un año “estándar” funcionan durante unos 6 meses (4+2). Se podría decir que al final de 2022 no “hizo falta encender la calefacción” de aquella zona.

Dado que uno de los objetivos de *Schneider Electric* en global es reducir sus emisiones de CO₂, se sigue estudiando la sustitución de la calefacción de gasoil por otra de radiadores eléctricos, chaquetas calefactadas, o vehículos de transporte de palets con calefacción incorporada. La solución es complicada pues se deben conjuntar la capacidad del almacén (grande), la eficiencia del sistema, y los costes económicos de instalación y mantenimiento asociados.

21 Según registros internos

22 Densidad gasoil C a 15°C = 900 kg/m³ (Real Decreto 1088/2010).

23 Utilizados factores conversión/emisión (f.c./f.e.) del gasoil incluidos en la “Guía de cálculo emisiones gases con efecto invernadero (GEH)”: En 2019/2020/2021/2022 se utilizaron respectivamente las Guías v. marzo 2019/2020/abril 2021/2022/mayo 2023: f.c.= 11'94 kWh/kg gasoil; f.e.= 2,87 kg CO₂/l. (págs. 26-27 de la guía)
Web de la *Oficina Catalana del Canvi Climàtic*: http://canviclimatic.gencat.cat/ca/actua/guia_de_calcul_demissions_de_co2/

24 Índice de relación gasoil / producción [MWh gasoil / Ton. chapa utilizada]

25 Índice de relación CO₂ / producción [(Ton. CO₂ equivalentes / Ton. chapa utilizada)*1000]
(ver valores chapa utilizada en el apartado de los residuos → comentarios [chatarra](#))

5.4. Eficiencia energética

En primer lugar, es necesario tener en cuenta qué entendemos como “energía total”: la suma de los kWh de toda la energía consumida, sea gasoil, electricidad, o gas, de compañía o de renovables.

En nuestro caso, la eficiencia energética se valora relacionando esta “energía total” con la producción, es decir, con las toneladas de chapa incorporada al producto. Dicha relación la llamamos “índice r.en.p.”.

La comparación de los índices obtenidos cada año, y de todos los datos obtenidos y analizados dentro del *Sistema de Gestión Energético certificado ISO-50.001*, nos permite ver la evolución y la eficiencia de todo el sistema energético de Capellades.

		2019	2020	2021	media 3 años anteriores	2022	variación vs. 2021	variación vs. media
electricidad	MWh	6.296,74	5.769,29	6.333,50	6.133,18	5.453,90	-13,89%	-11,08%
gas natural	MWh	13.542,40	12.284,47	14.028,57	13.285,15	11.942,24	-14,87%	-10,11%
gasoil	MWh	384,55	292,42	324,01	333,66	169,24	-47,8%	-49,3%
renovables	MWh	5,82	4,94	4,59	5,12	6,78	47,7%	32,45%
TOTAL energía	26 MWh.	20.229,50	18.351,13	20.690,67	19.757,10	17.572,15	-15,07%	-11,06%
% renovables =	%	0,029%	0,027%	0,022%	0,026%	0,039%	--	--
índice r.en.p. = 27	MWh TOTAL / Ton. chapa utilizada	1,451	1,467	1,477	1,465	1,472	-0,34%	0,48%
Ton. de CO₂ equivalentes	28 Ton. CO ₂	2.567,42	2.289,30	2.611,68	2.489,47	2.194,80	-16,0%	-11,9%
índice r.co.p. = 29	Ton. CO ₂ / Ton. chapa utilizada	0,184	0,183	0,186	0,185	0,184	-1,4%	-0,4%

Se ha consumido menos energía en valor absoluto, pero el índice r.en.p se ha mantenido con un casi imperceptible descenso respecto al año anterior (-0,34%), y un ligerísimo incremento (+0,48 %) respecto a la media de los tres años anteriores, lo cual implica que se ha consumido en global la misma energía por unidad producida.

Teniendo en cuenta el origen certificado de la electricidad (ver los detalles en el apartado de la [electricidad](#)), las Ton. de CO₂ equivalentes acumuladas han disminuido en consonancia con la disminución del consumo de gas natural, manteniéndose el índice r.co.p. en un ligerísimo -0'4 % respecto a la media de los tres años anteriores (-1,4% respecto al año anterior).

26 suma en MWh de todos los consumos de las diversas energías utilizadas

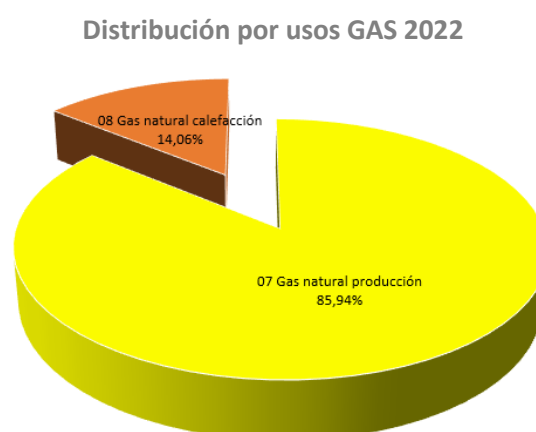
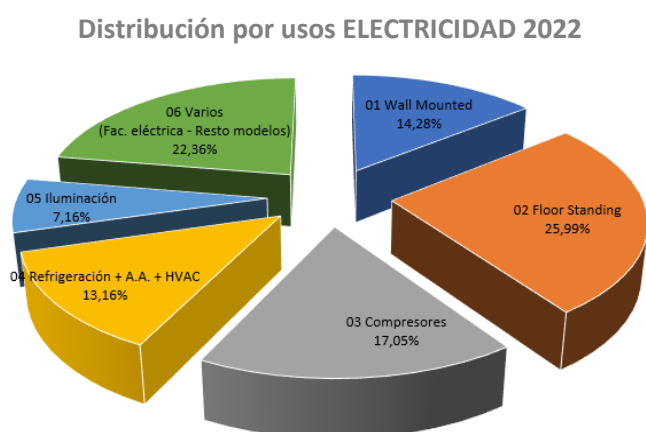
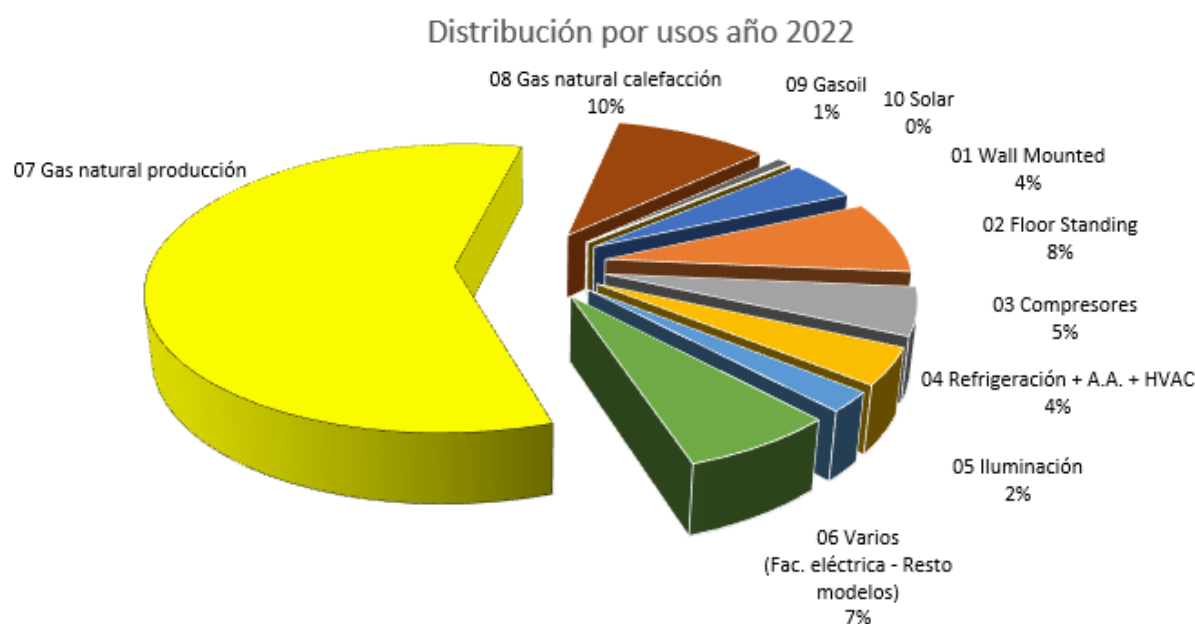
27 índice de relación del TOTAL de energía / producción [MWh TOTAL energía / Ton. chapa utilizada]

28 suma de todas las Ton. equivalentes de CO₂ de todas las energías utilizadas (electricidad, gas natural, gasoil)

29 índice de relación CO₂ / producción [Ton. CO₂ equivalentes / Ton. chapa utilizada] (ver valores chapa utilizada en el apartado de los residuos: comentarios [chatarra](#))

5.4.1. La Energía y la ISO-50.001

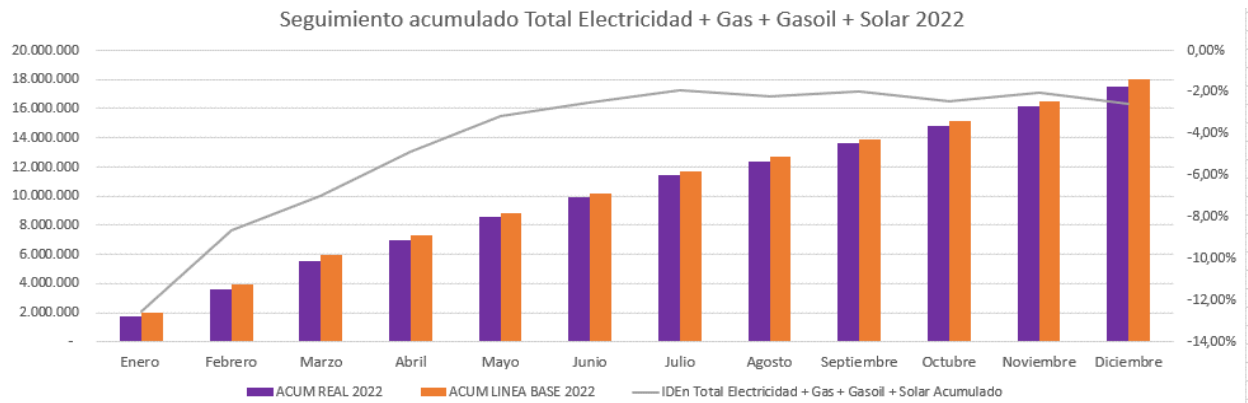
Tomando como base la ISO-50.001, se creó una estructura y una metodología sistemática de trabajo, en definitiva, un Sistema de Gestión mediante el cual es posible obtener un desglose de los usos de la energía aplicados a cada uno de los sectores más relevantes dentro de la planta en términos energéticos.



Es necesario hacer un buen seguimiento de los usos porque esto permite entender cómo evolucionan los consumos y donde se ven afectadas estas evoluciones. Por otro lado, se han determinado modelos predictivos para todas las Áreas de Uso y Consumo (AUCs) identificadas.

El Sistema de Gestión basado en la ISO-50.001 permite hacer un seguimiento de los usos energéticos y comparar sus consumos con los resultados obtenidos por los modelos (los cuales están en función de unas Variables de uso y consumo). Estos modelos predictivos permiten detectar desviaciones entre los consumos reales y los esperados, por lo tanto, al detectar desviaciones se pueden aplicar medidas correctoras. Es por eso que se tiene un sistema capaz de realizar un seguimiento constante y preciso.

A continuación algunos ejemplos de los modelos que se dispone actualmente en Capellades:



En general, y observando el modelo utilizado, se puede considerar que los modelos tienen un buen comportamiento dado que los consumos reales obtenidos son muy parecidos a los predichos por este, una vez considerado el consumo anual total de nuestra planta la desviación en acumulado entre los consumos reales y las previsiones realizadas por nuestros modelos ha sido de tan solo de un -2,60%.

A destacar, que estos cambios pueden ser debidos a multitud de factores, tales como pequeños cambios en nuestros procesos productivos, a las acciones realizadas mediante nuestro plan de acciones, las cuales tienen como misión mantener bajo control nuestro rendimiento energético. Indicar que particularmente, este modelo está constituido por el sumatorio de los modelos de todos y cada uno de los usos que se pudieron identificar en nuestro centro.

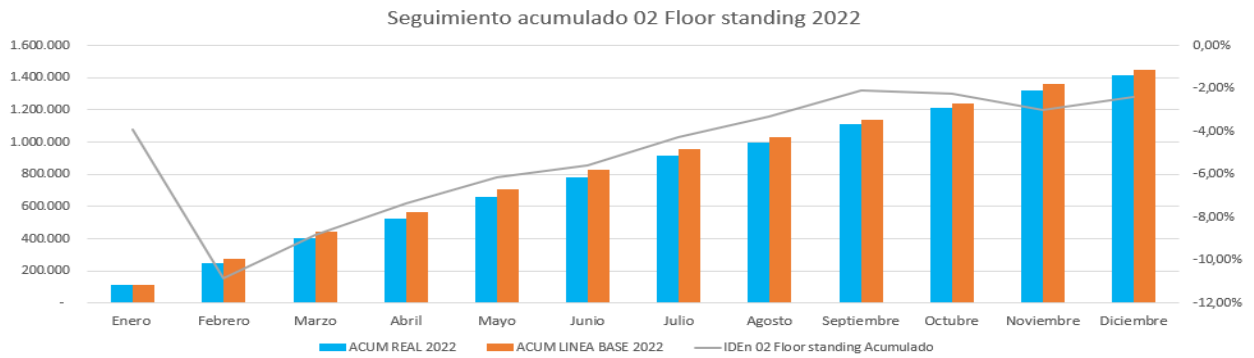
Comentar que para hacer el seguimiento y actualización de estos modelos nos basamos en el programa de eficiencia energética de la compañía, el cual pide definir el modelo en base a los consumos de 2019 y que han de ser vigentes del 2021 hasta el 2025.

Para la predicción del consumo total de la planta se utilizan 10 modelos parciales que dependen de hasta a 6 variables (2 modelos con seguimiento en bruto: solar y gasoil).

Entre los usos energéticos más relevantes se pueden encontrar modelos por sector totalmente relacionados con el sistema productivo, hasta alcanzar más de un 58,54% del total de consumo (en el caso del gas de producción).

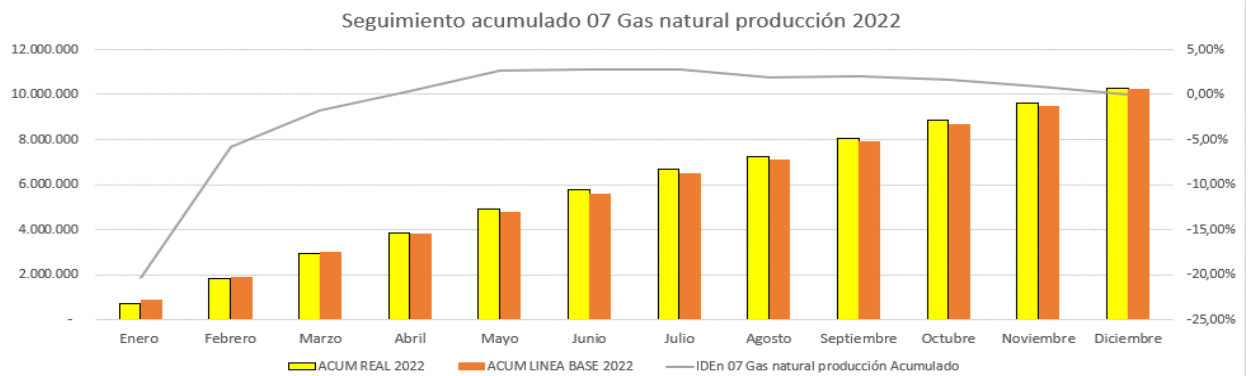
También existen otros modelos eléctricos importantes, como por ejemplo:

Floor standing: En esta ocasión, se puede observar que casi todos los meses del año la energía utilizada por este uso ha sido ligeramente inferior a la predicha por nuestro modelo. A pesar de no haber sido posible identificar la causa que ha provocado esta mejora respecto al año de referencia, es un claro indicador de la mejora en el rendimiento. Reflejándose en el gráfico del acumulado de esta área, una desviación con un valor del -2,41% respecto al modelo. Que, a pesar de estar dentro de la variabilidad del modelo, nos indica que el consumo real ha sido ligeramente inferior al esperado, claro indicador de una pequeña mejora en nuestro rendimiento energético en esta línea.



Gas Natural Producción: Como se puede ver en este caso sucede todo lo contrario que en el caso anterior, el consumo real mensual dependiendo del mes es superior o inferior a la predicción de nuestro modelo, aun así, el modelo muestra muy buen comportamiento a nivel anual.

Reflejándose en el gráfico del acumulado de esta área, una desviación acumulada del año con valor del 0,03% respecto al modelo.



Indicar que hay 8 usos energéticos identificados sobre los que se ha encontrado una variable, o combinación de estas, que tienen un comportamiento bastante adecuado para la predicción de los consumos, y 2 usos energéticos de los que se realiza un seguimiento en bruto.

- 01 Wall Mounted → Horas CDV + HDD15
- 02 Floor Standing → Kg pintura cadena 2 (SF)
- 03 Compresores → Kg pintura
- 04 Refrigeración + A.A. + HVAC → CDD15 + Kg chapa
- 05 Iluminación → Kg pintura + CDD15
- 06 Varios → Kg pintura + HDD15
- 07 Gas Natural Producción → Kg pintura
- 08 Gas Natural Calefacción → HDD15
- 09 Gasoil → Seguimiento en bruto
- 10 Solar → Seguimiento en bruto

Todo ello se ha hecho con el objetivo de desarrollar unos modelos de trabajo que servirán como base hasta el año 2025. Y se debe tener en cuenta que se ha realizado la renovación de los modelos para los próximos años (en base 2019). De esta forma, se pretende seguir cumpliendo los objetivos de eficiencia energética y reducción de consumo.

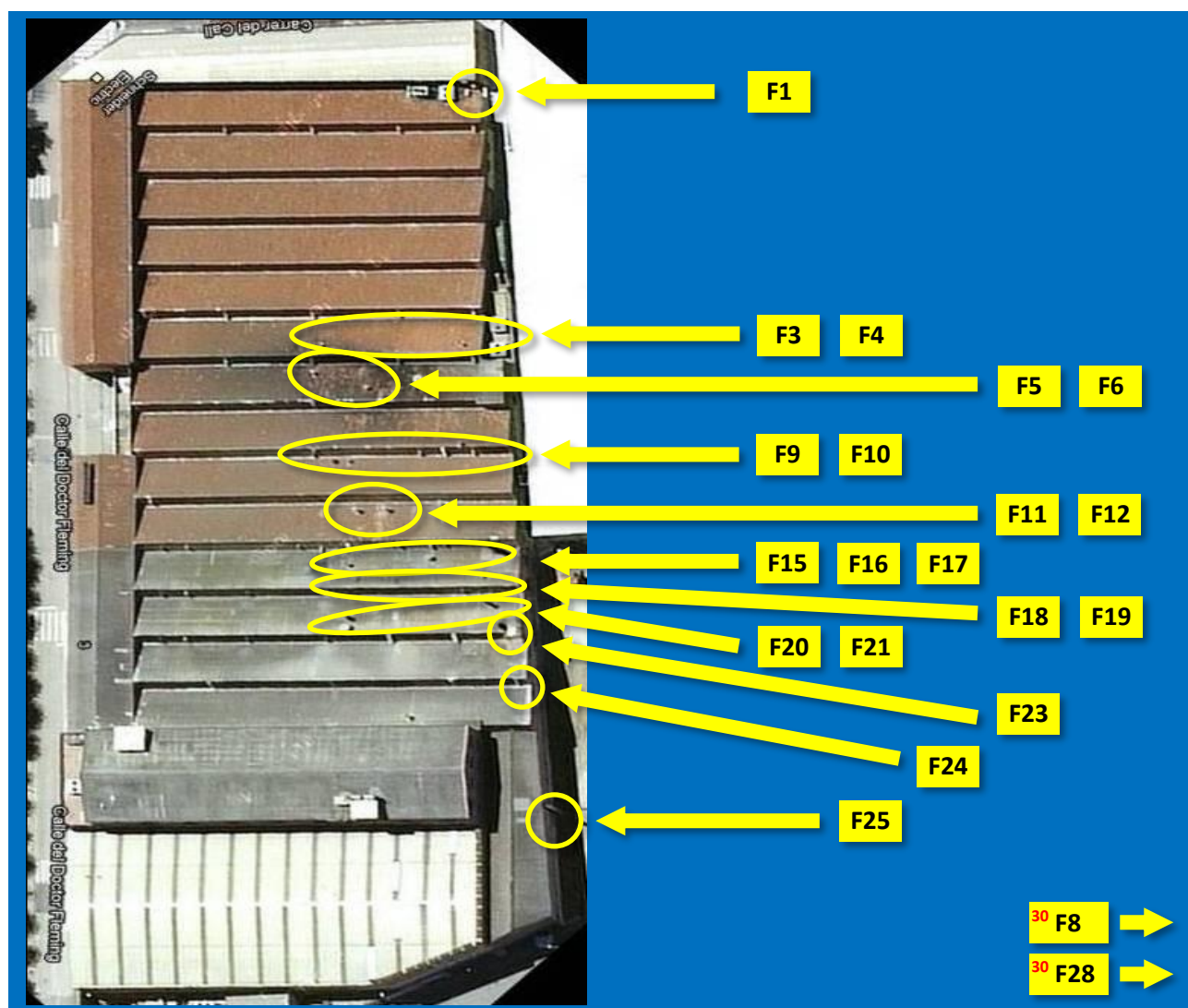
5.5. Emisiones atmosféricas

Identificados 21 puntos de emisión, debidamente referenciados en la *Autorización Ambiental*. De estos 21, hay 9 cuyas emisiones son vapores de agua y vapores de los baños de tratamiento del lavado alcalino (F3, F4, F5, F6, F15, F16, F17, F18 y F19), y son focos exentos de control reglamentario en considerarse que tienen una pequeña incidencia ambiental (según la *Autorización Ambiental*). También se han considerado exentos los 2 focos de la cabina de pintura manual (F11 i F12) dada su clasificación en el CAPCA, y el foco de la máquina de corte laser 2D (F1), dada su baja incidencia ambiental y que no está clasificado en el CAPCA (según *cambio no sustancial* B1CNS160219).

Hay, además, 3 calderas de calefacción (F8, F28, y parte del F23), que son instalaciones con una potencia térmica total inferior a 2,3 MWt, y por lo tanto, también exentos de medición periódica.

Para los otros 7 focos existentes, los resultados de los controles externos (F9, F10, F20, F21, F23, F24 i F25) ya figuran en el anterior Informe Ambiental de 2021 y son vigentes, y de los internos (F23, F24 i F25) se desprenden los resultados siguientes, teniendo en cuenta que los límites legales tomados de referencia son los establecidos en la *Autorización Ambiental* allá donde corresponda.

Durante 2022 no se realizó ningún control reglamentario de emisiones porque aún no han transcurrido 3 años (plazo establecido en la *Autorización*) del último efectuado en 2021.



30 focos de las calderas de calefacción de las naves del almacén de producto acabado

(F23) Caldera de gas natural calefacción

(mismo punto de salida que la caldera de gas natural siguiente, pero con punto de medición para cada origen)

	Límite legal establecido ³¹								
	CO			CO ₂			NO _x		
	100 mg/Nm ³			-- %			450 mg/Nm ³		
	Límites de referencia internos establecidos respecto al límite legal (porcentajes por debajo (-) del límite legal)								
	50 mg/Nm ³			--		Resultados referidos a un contenido de oxígeno del 3%	225 mg/Nm ³		
año	media	máximo	-50 %	media	máximo		media	máximo	-50 %
2019 ³²	16,8	39	-61 %	7,3	8,4		147	155,6	-65 %
2020 ³²	19	58	-42 %	7,7	8,8		125,6	141,8	-68 %
2021 ³²	21,5	75	-25 %	7,3	7,8		106,8	130,2	-71 %
2022 ³²	3,4	6	-94 %	8,4	8,9	121,1	129,1	-71 %	

(F23 i F24) Caldera de gas natural circuitos térmicos cadenas pintura

(las calderas asociadas a cada uno de estos focos son muy similares y funcionan alternativamente, y los valores que aquí se exponen son las medias o máximos obtenidos durante el año de las dos calderas)

año	Límite legal establecido ³¹								
	CO		CO ₂		O ₂		NO _x		
	100 mg/Nm³		-- %		-- %		450 mg/Nm³		
	Límites de referencia internos establecidos respecto al límite legal (porcentajes por debajo (-) del límite legal)								
	50 mg/Nm³		-50 %	--		Resultados referidos a un contenido de oxígeno del 3%	225 mg/Nm³		-50 %
media	máximo	media		máximo	media		máximo		
2019 ³²	15,7	36	-64 %	9,3	10,3		86,7	104,6	-77 %
2020 ³²	18,8	47	-53 %	9,8	10,3		82,9	136,2	-70 %
2021 ³² ³³	12,7	36	-64 %	9,5	10,2		84	139	-69 %
	14,6	18,4	-82 %	7,6	7,9	127,6	152,4	-66 %	
2022 ³²	22,3	49	-51 %	9,5	10,0	78	146,2	-68 %	

(F25) Horno de limpieza “ganchos” para colgar las piezas para pintar

	Límite legal establecido ³¹									
	CO			CO ₂		O ₂	NO _x		COT	
	100 mg/Nm ³			-- %		-- %	450 mg/Nm ³		50 mg/Nm ³	
	Límites de referencia internos establecidos respecto al límite legal (porcentajes por debajo (-) del límite legal)									
	50 mg/Nm ³		-50 %	--		Resultados referidos a un contenido de oxígeno del 3%	225 mg/Nm ³		-50 %	--
año	media	máximo		media	máximo		media	máximo		
2019 ³²	10,1	49	-51 %	1,1	1,5		84,2	103,3	-77 %	-
2020 ³²	6,3	44	-56 %	1,2	1,8		83,4	129,6	-71 %	-
2021 ³² ³³	13,5	67	-33 %	2,1	7		77,8	87,9	-81 %	-
	35,3	65,5	-35 %	2,1	2,6		18,4	24	-95 %	≤ 2,2
2022 ³²	15,2	37	-63 %	2,1	3,3	68,2	88,6	-80 %	-	

En todos los focos se han obtenido unos resultados por debajo de los límites legales establecidos.

Vistos los resultados obtenidos, se han mantenido como cada año los límites de referencia, pues se considera que ya son suficientemente restrictivos.

³¹ Límite legal establecido en la Autorización Ambiental vigente a partir de junio de 2014³² Datos obtenidos de los análisis internos³³ Resultados de la inspección realizada por una Entidad acreditada en noviembre de 2021

Cálculo emisiones NO_x anuales de nuestros focos en relación con la producción

Los datos de NO_x que se exponen han sido calculados a partir del promedio de los resultados obtenidos en las analíticas internos de emisiones que se van realizando durante el año.

No se presentan resultados de partículas porque no hay emisiones de este tipo, y las correspondientes a las Ton. equivalentes de CO₂ se presentan en el apartado de [consumo total de energía](#).

	2019	2020	2021	media 3 años anteriores	2022	variación vs. 2021	variación vs. media
Ton. de NO_x equivalentes Tn.	4,579	3,727	3,667	3,991	2,745	-25,1 %	-31,2 %
índice r.no.p.= 34 Ton NO_x / Ton. chapa utilizada	0,329	0,298	0,262	0,296	0,230	-12,2 %	-22,3 %

El descenso de estas emisiones se debe esencialmente a la disminución de la producción (-14,8%), y en consecuencia a la disminución de las horas de funcionamiento de las calderas (-16,5%) (ver apartado [5.3.2.- Gas natural](#)).

5.6. Consumos de materiales

A continuación, se reflejan los consumos de las materias primas más relevantes en Capellades durante 2022, las cuales se consideran representativas de todo el consumo de materiales existente en la planta de Capellades.

5.6.1. Chapa

Teniendo en cuenta que el producto acabado que se elabora en Capellades es prácticamente todo metálico (puertas, paneles, tejadillos, fondos, estructuras...), la chapa es la materia prima básica y principal. Cualquier otro consumo gira alrededor de este.

	2019	2020	2021	media 3 años anteriores	2022	variación vs. 2021	variación vs. media
Chapa consumida Ton.	14.893,77	13.381,31	15.038,07	14.437,71	12.804,13	-14,86 %	-11,31 %
índice r.m.p.= 35 Ton chapa consumida / Ton. chapa utilizada	1068,6	1069,9	1073,6	1.070,7	1.072,74	-0,1 %	0,2%

El descenso en valor absoluto del total de la chapa consumida, si lo trasladamos al índice r.m.p., este indica que se ha mantenido la chatarra generada por armario fabricado, o dicho de otra forma, que el “rendimiento” de la chapa se ha mantenido respecto a los años anteriores.

34 índice de relación NO_x / producción ([Ton. NO_x equivalentes / Ton. chapa utilizada]*1000) (ver valores chapa utilizada en el apartado de los residuos: comentarios [chatarra](#))

35 índice de relación material / producción ([Ton. material / Ton. chapa utilizada]*1000) (ver valores chapa utilizada en el apartado de los residuos: comentarios [chatarra](#))

5.6.2. Gases

Aquí se contabilizan todos los gases que se utilizan en la fase de soldadura de la chapa: botellas y tanques de argón, CO₂, oxígeno, y nitrógeno.

	2019	2020	2021	media 3 años anteriores	2022	variación vs. 2021	variación vs. media
Gases en botellas							
Ton.	1,741	1,708	1,619	1,689	1,116	-31,07%	-33,95%
índice r.m.p.= 36 Ton gas / Ton. chapa utilizada	0,125	0,137	0,116	0,126	0,093	-19,1%	-25,64%
Argón (Ar)							
Ton.	108,31	80,71	91,029	93,35	80,753	-11,29%	-13,49%
índice r.m.p.= 36 Ton gas / Ton. chapa utilizada	7,771	6,453	6,499	6,908	6,765	4,10%	-2,06%
Dióxido Carbono (CO₂)							
Ton.	31,53	23,00	25,18	26,57	23,23	-7,74%	-12,56%
índice r.m.p.= 36 Ton gas / Ton. chapa utilizada	2,262	1,839	1,798	1,966	1,946	8,27%	-1,00%
Oxígeno (O)							
Ton.	9,91	9,85	6,98	8,91	6,61	-5,28%	-25,82%
índice r.m.p.= 36 Ton gas / Ton. chapa utilizada	0,711	0,788	0,498	0,666	0,554	11,16%	-16,77%
Nitrógeno (N)							
Ton.	71,04	70,71	60,82	67,52	46,81	-23,04%	-30,68%
índice r.m.p.= 36 Ton gas / Ton. chapa utilizada	5,097	5,653	4,342	5,031	3,922	-9,69%	-22,05%

La disminución general de los respectivos índices r.m.p. respecto a las medias de los 3 años anteriores indican que se ha utilizado menos gases (o prácticamente los mismos) por unidad producida (lo que concuerda con el descenso de la producción).

Gran parte del “mérito” de esta reducción en 2022 es de la nueva instalación Laser 2D que se puso en marcha a mediados de 2021 para hacer cortes y agujeros en los armarios "especiales", en sustitución de una antigua que tenía problemas de funcionamiento, que conllevaba que para obtener un haz de corte correcto se consumiesen más gases para garantizar la calidad del mismo.

5.6.3. Tratamiento superficial

Con el semielaborado ya mecanizado y soldado, se procede a realizar un tratamiento superficial de la chapa, es decir, a limpiar el material de aceites y grasas, y a darle una capa de protección contra la corrosión antes de pintarlo. Esencialmente se utilizan estos productos químicos:

	2019	2020	2021	media 3 años anteriores	2022	variación vs. 2021	variación vs. media
Tensoactivo 37	Ton.	7	5	6	4	-33%	-33,3%
Desengrase 38	Ton.	-	-	-	6,9	--	--
índice r.m.p.= 36 Ton tensoactivo / Ton. chapa utilizada	0,502	0,400	0,428	0,443	0,913	113%	106%
Fosfatante 37	Ton.	29,7	26,4	25,3	26,4	4,35%	-2,7%
Inhibidor 38	Ton.	-	-	-	1,4		
índice r.m.p.= 36 Ton fosfatante / Ton. chapa utilizada	2,131	2,111	1,806	2,016	2,212	22,45%	10%
Pasivante 37	Ton.	12,6	10,7	9,63	9,85	2,23%	-10,28%
Protector 38	Ton.	-	-	-	5,06	--	--
índice r.m.p.= 36 Ton pasivante / Ton. chapa utilizada	0,834	0,853	0,688	0,792	0,825	19,97%	4%

36 Índice de relación material / producción ([Ton. material / Ton. chapa utilizada]*1000) (ver valores chapa utilizada en el apartado de los residuos: comentarios [chatarra](#))

37 antiguos productos del tratamiento superficial de la chapa que aun se utilizan en la Cadena 2 de pintura.

38 productos del nuevo tratamiento superficial de la chapa que ya se utilizan en la Cadena 1 de pintura.

A tener en cuenta que a partir de agosto de 2022 se realizó un cambio de productos del tratamiento superficial de la chapa ³⁸ en la Cadena 1 de pintura. En la Cadena 2 se siguió con los productos habituales ³⁷ (ver el apartado [4.3 Programa ambiental](#), plan D-PL4), con previsión de cambiarlos a finales de 2023.

Teniendo en cuenta todo ello, y al hecho de que se tuvieron que llenar las cubas de la Cadena 1 con los nuevos productos, y a las pruebas que se tuvieron que hacer (con un gasto de producto más alto de lo que será habitual), se considera que el aumento de los resultados del índice *r.m.p.* son coherentes con estos cambios (se considera un período de transición que se debería normalizar cuando todo estuviese cambiado a los nuevos productos).

5.6.4. Pintura en polvo

Con el material debidamente protegido con una capa de tratamiento superficial, se procede a pintarlo con pintura en polvo, para dar la protección final, obteniendo el color establecido, y sin ningún tipo de emisión atmosférica exterior peligrosa, pues la pintura en polvo se adhiere electrostáticamente al material, y a unos 200 °C polimeriza, es decir se cuece, se endurece y da la textura característica del acabado.

	2019	2020	2021	media 3 años anteriores	2022	variación vs. 2021	variación vs. media
Pintura en polvo Ton.	333,1	294,7	367,9	331,9	237,7	-35,38%	-28,38%
índice r.m.p. = ³⁹ Ton pintura / Ton. chapa utilizada	23,897	23,564	26,262	24,575	19,916	-24,17%	-18,96%

La disminución del consumo de la pintura tiene mucho que ver con los ajustes que se van realizando en las instalaciones para conseguir el micraje (grosor de pintura) según las especificaciones establecidas, evitando los excesos de grosor que no hacen aumentar la calidad pero sí el consumo. Se considera una buena optimización de las instalaciones y el producto.

5.6.5. Espuma estanqueidad

En las puertas, paneles y tejadillos, una vez pintados, se coloca una “junta de goma” para que ajusten bien con los fondos o estructuras del armario o caja, y así tengan la estanqueidad establecida en nuestras especificaciones. Esta “junta de goma” la forman dos componentes, el polioliol y el isocianato, que en su justa mezcla, reaccionan y dan como resultado una junta con la dureza y medidas requeridas en las especificaciones.

Para limpiar la instalación de espumado se utiliza un detergente en base acuosa (BSPUC) que recircula por la máquina hasta que se agotan sus propiedades de limpieza, momento en que es sustituido por detergente nuevo.

³⁷ antiguos productos del tratamiento superficial de la chapa que aun se utilizan en la Cadena 2 de pintura.

³⁸ productos del nuevo tratamiento superficial de la chapa que ya se utilizan en la Cadena 1 de pintura.

³⁹ índice de relación material / producción ((Ton. material / Ton. chapa utilizada)*1000) (ver valores chapa utilizada en el apartado de los residuos: comentarios [chatarra](#))

		2019	2020	2021	media 3 años anteriores	2022	variación vs. 2021	variación vs. media
Poliol	Ton.	43,32	44,07	49,78	45,72	39,79	-20%	-12,98%
	índice r.m.p.= 40 Ton polioli / Ton. chapa utilizada	3,108	3,523	3,554	3,395	3,333	-6%	-2%
Isocianato	Ton.	11,05	10,63	13,54	11,74	11,03	-18,56%	-6,07%
	índice r.m.p.= 40 Ton isocianato / Ton. chapa utilizada	0,793	0,850	0,967	0,870	0,924	-4,43%	+6%
Detergente BSPUC	Ton.	1,32	1,10	1,54	1,32	1,32	-14,29%	0%
	índice r.m.p.= 40 Ton BSPUC / Ton. chapa utilizada	0,095	0,088	0,110	0,098	0,111	+0,59%	+13%

Aumentos y disminuciones de los consumos de polioli e isocianato, que se consideran dentro de la “normalidad” de producción, dentro de las oscilaciones previsibles, lo cual lo corrobora el hecho que el sistema de identificación de aspectos significativos establecido no los haya identificado como significativos. El consumo BSPUC se ha mantenido más o menos estable en proporción a la producción.

5.6.6. Productos químicos

En este apartado se incluyen los principales productos que se utilizan en la *planta de tratamiento de las aguas de entrada* (esencialmente agua de fuentes propias, y para garantizar una mínima calidad del agua a utilizar en los procesos industriales que la necesitan), y los que se utilizan en la *planta depuradora de aguas residuales industriales* (planta físico-química que garantiza un vertido por debajo de los límites establecidos en la autorización ambiental).

		2019	2020	2021	media 3 años anteriores	2022	variación vs. 2021	variación vs. media
Productos químicos	41 Ton.	21,37	18,81	21,06	20,41	22,55	+7%	+10,47%
	índice r.m.p.= 40 Ton. químicos / Ton. chapa utilizada	1,533	1,504	1,503	1,513	1,889	+26%	+25%

El aumento de los productos químicos es debido al aumento en 4 toneladas de *Ácido Sulfúrico 30%* que se utiliza en la planta depuradora. Esto fue debido al inicio de la utilización del nuevo tratamiento de superficies, que conllevó un nivelado del pH mucho más exhaustivo (también para "convivir" con el antiguo tratamiento utilizado aun en la cadena 2). Todo ello para garantizar una correcta calidad del vertido.

40 índice de relación material / producción ((Ton. material / Ton. chapa utilizada)*1000) (ver valores chapa utilizada en el apartado de los residuos: comentarios [chatarra](#))

41 se incluyen los productos químicos siguientes: floculantes HYDREX 6761 e HYDREX 6161, HYDREX 4301, GARDOCLEAN T 5460 LE, Ácido clorhídrico, Hipoclorito sódico, Ácido nítrico, Sosa cáustica, Sal Regenia, Bisulfito sódico, Ácido sulfúrico 30 %, HIDREX 3240, Hidróxido de calcio, agua destilada.

5.6.7. Embalajes

El producto acabado que se elabora (cajas y armarios metálicos para aparellaje eléctrico), se debe proteger adecuadamente para garantizar que llegue al Cliente final en las condiciones de calidad definidas. Esta “protección” se realiza esencialmente con cartón, plástico, y maderas.

El consumo de estos materiales va ligado a dos factores principales: a la producción, y a la optimización del uso y consumo de cada uno.

		2019	2020	2021	media 3 años anteriores	2022	variación vs. 2021	variación vs. media
Cartón	Ton.	449,95	373,86	429,59	417,80	352,71	-17,90%	-15,58%
	índice r.m.p.= 42 Ton cartón / Ton. chapa utilizada	32,283	29,892	30,670	30,948	29,550	-3,65%	-4,52%
Plástico	Ton.	50,84	43,24	54,58	49,55	42,73	-21,71%	-13,76%
	índice r.m.p.= 42 Ton plástico / Ton. chapa utilizada	3,647	3,457	3,897	3,667	3,580	-8,13%	-2,37%
Madera	Ton.	2.068,0	1.835,6	2.314,1	2.072,5	2.057,7	-11,08%	-0,72%
	índice r.m.p.= 42 Ton madera / Ton. chapa utilizada	148,371	146,760	165,210	153,447	172,391	+4,35%	+12,35%

Se consideran unas disminuciones concordantes con la disminución de la producción, aunque no han sido muy proporcionales. Se considera que están dentro de la “normalidad”.

5.7. Generación de residuos

La actividad de la planta de Capellades conlleva que además de fabricar productos se generen residuos (como en cualquier actividad industrial), los cuales se segregan en origen (se separan ya en los puntos donde se generan) para facilitar después la mejor gestión externa posible del residuo, obteniendo un porcentaje habitual de valorización superior al 90 %. Cabe indicar que por la tipología del residuo generado (consecuencia de las materias primas utilizadas), son de fácil y habitual valorización.

Por lo tanto, durante 2022 se ha efectuado una retirada controlada de los residuos generados, todos gestionados a través de empresas autorizadas por la *Agència de Residus de Catalunya* para actuar como Gestores y Transportistas. Así pues, los resultados han sido los siguientes:

42 índice de relación material / producción ((Ton. material / Ton. chapa utilizada)*1000) (ver valores chapa utilizada en el apartado de los residuos: comentarios [chatarra](#))

CER	ESPECIAL			2019	2020	2021	media 3 años anteriores	2022	variación vs. 2021	variación vs. media
				r.r.p. 43	r.r.p. 43	r.r.p. 43	r.r.p. 43	r.r.p. 43	r.r.p. 43	r.r.p. 43
080112	Pintura en polvo	G	Tn.	11,75 0,843	8,61 0,688	10,18 0,727	10,18 0,755	9,77 0,819	-4,0% +12,6%	-4,0% +8,5%
110110	Fangos depuradora	G	Tn.	48,60 3,487	37,50 2,998	42,98 3,068	43,03 3,191	52,38 4,388	+21,9% +43,0%	+21,7% +37,5%
120101	Chatarra (hierro/acero)	cl	Tn.	--	--	--	--	9,00 0,754	+100% -100%	- -
120101	Chatarra (producción)	cl	Tn.	955,9 68,58	893,34 71,426	1042,4 74,419	963,86 71,482	454,3 38,059	-56,4% -48,9%	-52,9% -46,8%
120109	Emulsión agua-aceite	G	Tn.	3,18 0,228	2,13 0,171	3,06 0,219	2,79 0,207	2,72 0,228	-11,2% +4,2%	+2,6% +10,0%
130205	Aceite usado	cl 44	Tn.	3,60 0,258	4,05 0,324	4,59 0,328	4,08 0,303	7,47 0,626	+62,7% +91,0%	+83,1% +107%
150102	Plástico (botellas)	cl 44	Tn.	0,45 0,032	0,44 0,035	0,46 0,033	0,45 0,033	0,28 0,023	-39,1% -28,6%	-37,8% -29,7%
150103	Maderas	cl	Tn.	176,4 12,66	142,93 11,428	169,52 12,103	162,95 12,084	168,58 14,124	-0,6% +16,7%	+3,5% +16,9%
150104	Bidones vacíos limpios	sC	Tn.	2,64 0,189	3,23 0,259	2,18 0,156	2,69 0,199	1,97 0,165	-9,6% +6,1%	-26,5% -17,0%
150104	Cápsulas café usadas	sC 44	Tn.	0,21 0,015	0,22 0,017	0,06 0,004	0,16 0,012	0,14 0,012	+136% +177%	-12,9% -1,6%
150110	Env. vacíos (retorno prov.)	sC	Tn.	0,26 0,019	0,26 0,021	0,32 0,023	0,28 0,021	0,27 0,023	-15,2% -0,5%	-2,8% +9,8%
150110	Bidones vacíos sucios	G	Tn.	4,55 0,327	3,99 0,319	3,56 0,254	4,04 0,299	3,86 0,323	+8,3% +27,1%	-4,3% +8,1%
150110	Envases/emb. Sucios	G	Tn.	0,91 0,065	0,44 0,035	1,05 0,075	0,80 0,059	0,67 0,056	-36,3% -25,2%	-16,6% -5,8%
150202	Trapos, guante, sucios	G	Tn.	9,31 0,668	4,60 0,367	7,59 0,542	7,17 0,531	7,24 0,607	-4,6% +12,0%	+1,1% +14,2%
160211	Ap. aires acon. (devoluciones)	G	Tn.	--	--	--	--	0,17 0,014	+100% -100%	- -
160214	Cartuchos tinta/tóner	sC 44	Tn.	0,032 0,002	0,017 0,001	0,032 0,002	0,027 0,002	0,016 0,001	-50,0% -41,3%	-40,4% -32,7%
160214	Equipos eléc. rechazados	cl 44	Tn.	2,25 0,161	2,86 0,229	2,55 0,182	2,55 0,189	2,34 0,196	-8,2% +7,7%	-8,3% +3,6%
160504	Aerosoles vacíos	G 44	Tn.	0,17 0,012	0,39 0,031	0,02 0,001	0,19 0,014	0,05 0,004	+240% +299%	-73,4% -69,9%
160505	Extintores caducados	G 44	Tn.	0,12 0,009	0,00 -	0,00 -	0,04 0,003	0,00 -	- -	-100% -100%
160506	Reactivos Laboratorio	G 44	Tn.	1,15 0,083	0,00 0,000	0,00 0,000	0,38 0,029	0,01 0,001	+100% +100%	-97,9% -97,6%
160508	Residuos pequeñas cant.	G 44	Tn.	3,33 0,239	0,00 0,000	0,55 0,039	1,29 0,096	1,61 0,134	+190% +241%	+24,1% +40,2%
160508	Isocianato residual	G 44	Tn.	--	--	--	--	2,56 0,215	+100% -100%	- -
160509	Poliol residual	G	Tn.	2,28 0,164	1,43 0,115	1,77 0,126	1,83 0,135	4,24 0,356	140,5% 182,2%	132,3% 162,5%
160509	Disolvente BS.P.C.	G	Tn.	2,53 0,181	1,41 0,113	1,92 0,137	1,95 0,145	1,89 0,159	-1% 15,8%	-3% 9,6%
160601	Baterías	cl 44	Tn.	0,45 0,032	0,29 0,023	0,81 0,058	0,52 0,038	1,16 0,097	+43% +143%	+125% +154%
160602	Baterías (Ni-Cd)	G 44	Tn.	0,11 0,008	0,00 0,000	0,36 0,025	0,16 0,012	0,00 0,000	-100% -	- -
161001	Aguas con químicos	G 44	Tn.	- -	- -	- -	- -	0,99 0,083	+100% -100%	- -
170107	Tierras y escombros	G 44	Tn.	- -	5,00 0,400	0,00 0,000	2,50 -	0,00 -	-100% -	- -
170401	Cobre	cl 44	Tn.	0,00 0,000	0,08 0,006	0,00 0,000	0,03 0,002	0,11 0,009	+100% -	+305% +357%
170402	Aluminio	cl 44	Tn.	0,12 0,009	0,14 0,011	0,21 0,015	0,16 0,012	0,11 0,009	-48,1% -39,1%	-29,9% -20,8%
170411	Cables eléctricos (cobre)	cl 44	Tn.	0,92 0,066	0,35 0,028	4,25 0,304	1,84 0,137	0,39 0,032	-90,9% -89,4%	-79,0% -76,3%
200101	Papel y cartón	cl	Tn.	33,50 2,404	33,86 2,707	41,11 2,935	36,16 2,681	35,80 2,999	-12,9% +2,2%	-1,0% +11,9%
200101	Cartón (vasos)	cl 44	Tn.	--	--	--	--	0,12 0,010	+100% +100%	- -
200121	Tubos fluorescentes	G 44	Tn.	0,025 0,002	0,101 0,008	0,100 0,007	0,075 0,006	0,111 0,009	+10,8% +30,0%	+47,4% +66,6%
200133	Pilas	sC 44	Tn.	0,026 0,002	0,027 0,002	0,051 0,004	0,035 0,003	0,089 0,007	+73,6% +104%	+157% +190%
200136	Equipos rechazados	cl 44	Tn.	- -	- -	- -	- -	0,74 0,062	+100% -100%	- -
200138	Maderas en general	G 44	Tn.	- -	- -	- -	- -	1,52 0,127	+100% -100%	- -
200139	Plástico (envolventes)	cl	Tn.	8,60 0,617	11,56 0,924	8,54 0,610	9,57 0,709	9,84 0,824	+15,2% +35,2%	+2,9% +16,2%
200139	Plástico (vasos)	cl 44	Tn.	0,27 0,019	0,14 0,011	0,15 0,010	0,19 0,014	0,00 0,000	-100% -100%	-100% -100%
200140	Chatarra (aparatos/latas)	cl 44	Tn.	14,59 1,047	24,54 1,962	4,98 0,356	14,70 1,090	9,37 0,785	+88% +121%	-36,2% -28,0%
200140	Chatarra(producción)	cl	Tn.	- -	- -	- -	- -	413,9 34,677	+100% -100%	- -
200199	Restos producción / almacén	G 44	Tn.	- -	- -	6,44 0,460	- -	0,00 0,000	-100% -100%	- -
200301	Banales (asim. a urbanos)	G	Tn.	20,62 1,479	17,48 1,398	25,06 1,789	21,05 1,561	19,44 1,629	-22,4% -9,0%	-7,7% +4,3%
TOTAL			Tn.	1.309 93,90	1.201 96,058	1.387 98,993	1.298 96,240	1.225 102,65	-11,6% +3,7%	-5,6% +6,7%

D residuos con Gastos

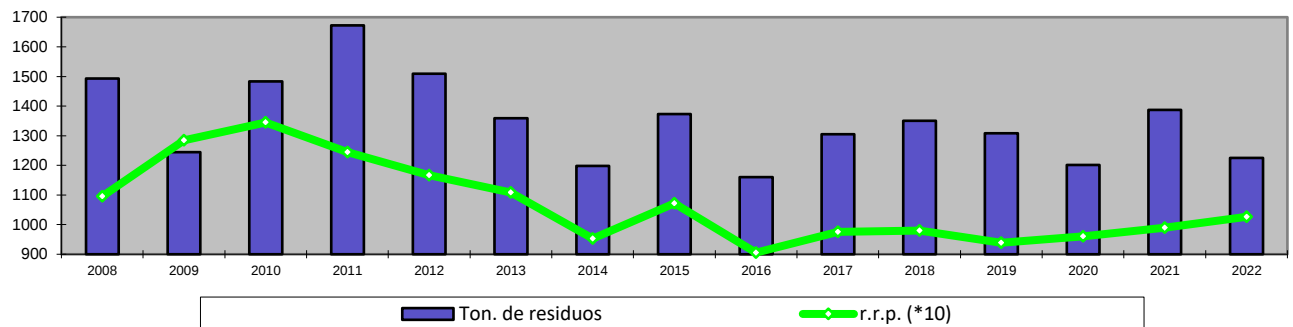
sC residuos sin Coste

al residuos con Ingresos

43 índice de relación residuos / producción ([Ton. residuos / Ton. chapa utilizada]*1000) (ver valores chapa utilizada en el apartado de los residuos: comentarios [chatarra](#))

44 Aunque estos residuos se han relativizado con la producción por requisito del Reglamento EMAS, se considera no obstante, que no tienen ninguna relación con dicha producción.

Aunque en 2022 se generaron menos residuos, la disminución no fue proporcional al descenso de la producción. Esto fue debido a que se generaron muchos Kg. de material caducado en el almacén (14 bidones de polioli y 10 de isocianato) que se tuvieron que gestionar como residuo. Este hecho también hizo aumentar el % de residuos peligrosos y de no valorizados.



Comentarios de los motivos del aumento o disminución de los residuos más relevantes:

Chatarra (de producción LER 120101 (hasta mediados de junio) y LER 200140 (a partir de mediados de junio)):

El cambio de código LER de este residuo (que sigue siendo el mismo residuo) se debe a un cambio propuesto por el Gestor que le fue sugerido por la *Agència de Residus* (según comentó). No supone ningún cambio real, solo en el momento de la creación de los DI en el SDR.

Las casi 900 toneladas de chatarra generada corresponden a las mermas ⁴⁵ de fabricación, es decir, chatarra técnica (la que se genera de los agujeros y encajes de la chapa, inherente al propio diseño de los armarios) y a chatarra de no-calidad (NQ) (la generada por elaboración incorrecta del producto, sea por averías de las máquinas, desajustes, o errores de preparación o funcionamiento).

Como se puede observar en la tabla inferior, el porcentaje de mermas ⁴⁵ generado cada año se mantiene bastante constante, lo que significa que no se genera más chatarra de producción de lo que “es normal”.

También se hace evidente que la disminución de la producción ⁴⁶ no ha conllevado una variación significativa de la chatarra (técnica + NQ), si no que ha sido bastante proporcional.

MERMAS de CHAPA		2019	2020	2021	media 3 años anteriores	2022	variación vs. 2021	variación vs. media
Chapa consumida	Ton.	14.893,77	13.381,31	15.038,07	14.437,71	12.804,13	-14,86%	-11,31%
Chatarra (técnica+NQ)	Ton.	955,87	874,04	1.031,10	953,67	868,17	-15,80%	-8,97%
Chapa utilizada	⁴⁶ Ton.	13.937,90	12.507,27	14.006,97	13.484,04	11.935,96	-14,79%	-11,48%
% mermas = ⁴⁵ %		6,42	6,53	6,86	6,61	6,78	--	--

⁴⁵ % mermas = materia prima que se tira en relación con la que se gasta.

⁴⁶ las toneladas de chapa utilizada para elaborar los productos (que forma parte del producto y que por lo tanto no ha ido a la chatarra) se asimila como producción de referencia, y se utiliza para calcular el índice r.r.p. (relación de toneladas generadas de residuo en relación con la producción conseguida aquel año). El dato se obtiene restando la chatarra de la chapa consumida.

Fangos depuradora: En julio se hizo el vaciado y limpieza química de los baños de tratamiento superficial de la chapa de la Cadena I, y la posterior adaptación al proyecto de renovación del nuevo tratamiento superficial de la chapa. El vaciado y llenado con los nuevos componentes conllevó que se generasen más fangos para garantizar una correcta calidad del vertido.

Maderas: Aunque en valor absoluto ha disminuido ligeramente su generación (-0,6% respecto al año anterior), no lo ha hecho en la misma proporción que la disminución de la producción (aumento del índice r.r.p. 16,7%). No se considera relevante, pues se considera coherente con la mejora de la segregación en origen de los residuos.

Aceite usado: Aumento de este residuo un 62,7% en valor absoluto respecto al año anterior, que trasladado al índice r.r.p., es decir, relacionándolo con la producción, aumentó un 83,1%, respecto a la media de los tres años anteriores, y el índice r.r.p. correspondiente un 107%.

Se genera por mantenimientos/sustituciones de los aceites usados que pueden ser programados o no. Se considera inherente a los mantenimientos preventivos establecidos o correctivos acaecidos.

Señalar no obstante que hubo una avería en la prensa automática que conllevó un cambio de aceite extraordinario (se había mezclado el aceite con líquido refrigerante).

Poliol e Isocianato: Aumento importante de estos residuos. En el caso del **poliol** más de un 130% de todos los indicadores. Esto fue debido a que en mayo de 2022 se tiraron 14 bidones "por estrenar" de polioliol que habían caducado y no se podían utilizar en producción. Esto supuso generar 3134 Kg "de más" como residuo. Igualmente pasó en el caso del **isocianato** (hacía tiempo que no se generaba): se gestionó como residuo material caducado en almacén (2564 Kg.). En ambos casos son circunstancias puntuales que no se deberían de repetir.

Residuos en pequeñas cantidades: Dentro de esta descripción se incluyen 968 Kg. de "masilla" caducada. Es la misma situación que el caso anterior.

Baterías: Se genera por mantenimientos o renovaciones de instalaciones. Considerado inherente a la evolución de la empresa, y sujeto a la aleatoriedad de las averías y de las renovaciones previstas.

Pilas: Se trata de un servicio de recogida de pilas ofrecido a todos los trabajadores, y un alto porcentaje de las pilas generadas son de origen doméstico. Se llevan a la *Deixalleria* Municipal.

Fluorescentes: Siguiendo los programas de eficiencia energética, se sustituyeron tubos fluorescentes por LEDs, lo cual conlleva que se vayan retirando los fluorescentes viejos. Inherente al plan de actualización de las luminarias.

Banales (asimilables a urbanos): Teniendo en cuenta que aquí se gestionan todos aquellos residuos NO peligrosos que no se han segregado en origen (sea porqué no se pueden valorizar, o porqué no se han segregado correctamente), el índice r.r.p. asociado fue más pequeño que el del año anterior (-9 %), con un ligero aumento respecto a la media de los tres años anteriores (+4,3%). Todo parece indicar que se mantiene el nivel de lo que se tiró en el contenedor verde (incluido lo que “toca”, y lo que “no toca”). Por eso en la campaña de sensibilización anual, se volverá a insistir en la necesidad de realizar una buena segregación en origen (ver el apartado [Programa Ambiental](#)).

Para el resto de residuos, los aumentos o disminuciones obtenidos se consideran normales dentro de los márgenes preestablecidos y no se consideran relevantes, o bien son cantidades muy pequeñas que aunque pueda haber “muchas” variación, tampoco se considera relevante.

5.7.1. Gestión ECONÓMICA

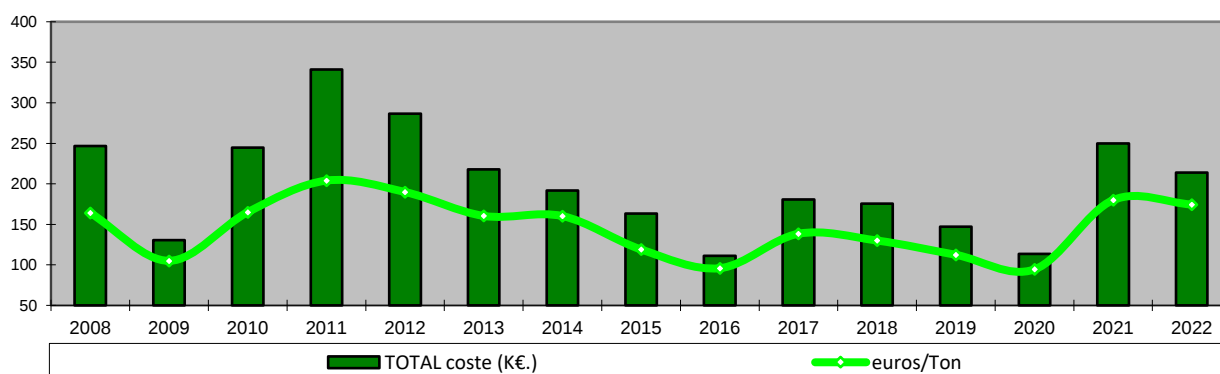


El balance económico asociado a los residuos ha sido positivo (como siempre). Se obtuvieron “beneficios” por un valor de 213.846,46 €, que representa una disminución de un 14,35% de los € ingresados por tonelada respecto el año anterior (respecto a la media, representa un aumento del 25,74%).

Los “gastos” han aumentado debido al hecho que se generaron circunstancialmente una serie de residuos de productos que caducaron en el almacén, y además es necesario tener en cuenta el “clásico” incremento del precio de gestión de los residuos especiales.

Los “ingresos” disminuyeron porque disminuyeron los residuos valorizables, pero, a pesar de todo, se ha obtenido un balance considerado positivo.

		2019	2020	2021	media 3 años anteriores	2022	variación vs. 2021	variación vs. media
Gastos	k€.	-30,9	-19,5	-25,4	-25,3	-32,0	+25,62%	+26,42%
Ingresos	k€.	+178	+132,9	+275,1	+195,4	+245,8	-10,66%	+25,83%
TOTAL	k€.	+147,1	+113,4	+249,7	+170,1	+213,8	-14,35%	+25,74%
Ingresos	€/Tn.	+112,4	+94,4	+180,0	+128,9	+174,5	-3,06%	+35,36%



5.7.2. VALORIZACIÓN de los residuos

Analicémoslo también según el tipo de tratamiento final que dan los Gestores Autorizados a los residuos, que se pueden valorizar o NO valorizar.

¿Qué entendemos cómo valorización?

“el conjunto de operaciones que tienen por objetivo que un residuo vuelva a ser utilizado, total o parcialmente. El reciclaje, la recuperación o la reutilización son ejemplos de opciones de valorización”

Se mantiene el porcentaje del 92,3 % de los residuos que pudieron ser valorizados, lo cual se considera una buena gestión de los residuos.

	2019	2020	2021	media 3 años anteriores	2022	variación vs. 2021	variación vs. media
VALORIZADOS	1204,1	1122,4	1296,3	1207,6	1131,4	-12,72%	-6,31%
EMAS ICM Ton. % sobre el total	92,0%	93,4%	93,5%	--	92,3%	--	--
índice r.r.p.= 47 Ton. valorizados / Ton. chapa utilizada	86,388	89,742	92,545	89,558	94,791	+2,43%	+5,84%
NO Valorizados	104,8	79,0	90,6	91,5	93,8	+3,56%	+2,56%
% sobre el total	8,0%	6,6%	6,5%	--	7,7%	--	--
índice r.r.p.= 47 Ton. NO valorizados / Ton. chapa utilizada	7,516	6,316	6,466	6,766	7,858	+21,53%	+16,14%

El valor del índice r.r.p. de los residuos valorizados ha aumentado ligeramente y el de los no valorizados ha aumentado bastante más respecto al año anterior, lo cual no se considera relevante porque se ha mantenido el buen nivel de valorización (92% de residuos valorizados).

5.7.3. PELIGROSIDAD de los residuos



Finalmente, se valoran los residuos según su peligrosidad, pudiendo de esta forma evaluar periódicamente si se consiguen reducir los residuos considerados Especiales (peligrosos, nocivos, inflamables, tóxicos, etc.).

Casi el 98 % de los residuos generados en 2022 fueron NO Peligrosos. Porcentaje ligeramente inferior al nivel que se obtuvo el año anterior.

EMAS ICM = Tasa de desviación de la eliminación de los residuos generados (parámetro de excelencia = 93 %)

47 índice de relación residuo / producción $[(\text{Ton. residuo} / \text{Ton. chapa utilizada}) * 1000]$ (ver los valores de la chapa utilizada en los comentarios de la [chatarra](#))

		2019	2020	2021	media 3 años anteriores	2022	variación vs. 2021	variación vs. media
PELIGROSOS	Ton.	27,1	16,3	22,1	21,8	29,0	+31,37%	+32,86%
(especiales)	% sobre el total	2,1 %	1,4 %	1,6 %	--	2,4 %	--	--
índice r.r.p.= 48	Ton. peligrosos / Ton. chapa utilizada	1,944	1,302	1,578	1,607	2,428	+54,16%	+51,10%
NO peligrosos	Ton.	1281,7	1185,1	1364,8	1277,2	1196,2	-12,35%	-6,34%
(no especiales)	% sobre el total	97,9%	98,6%	98,4%	--	97,6 %	--	--
índice r.r.p.= 48	Ton. NO peligrosos / Ton. chapa utilizada	91,961	94,756	97,436	94,718	100,221	+2,86%	+5,81%

El índice r.r.p. de los residuos “peligrosos” aumentó un poco más del 50% respecto al año anterior (igual que respecto a la media de los tres años anteriores), debido esencialmente al hecho de haber gestionado como residuo producto que caducó en el almacén (ver los [Comentarios](#) del apartado 5.7. *Generación de residuos*).

5.8. Ruido



A la planta de Capellades le es de aplicación lo que establece el *Decreto 176/2009 por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley 16/2002, de protección contra la contaminación acústica, y se adaptan los anexos*.

Es necesario tener en cuenta, también, la *Ordenança Municipal per la contaminació de sorolls i vibracions* del Ayuntamiento de Capellades, que incluye el mapa de capacidad acústica, en donde, las viviendas y escuela objeto de recibir los ruidos de la actividad están situados en zonas **B1**.

En **2022** no se ha realizado ningún nuevo estudio sonométrico porque el último se realizó fue en 2021 (ver *Informe Ambiental EMAS* de 2021), y por lo tanto aun es vigente.

En la *Nota informativa sobre els mesuraments d'immissió sonora en establiments sotmesos a la Directiva d'emissions industrials*, publicada en 2016 por la Dirección General de Calidad Ambiental, se establece que “en caso de que la autorización ambiental no fije las frecuencias de mediciones de inmisión sonora y mientras no exista normativa autonómica en esta materia, las mediciones de inmisión sonora se efectuarán cada 2 años”. Por eso, siendo la última medición la de 2021, se deberá de efectuar una nueva medición en 2023.

Estos controles cada 2 años se realizarán siempre que se mantengan las condiciones ambientales actuales, es decir, si en el transcurso de estos 2 años hubiese nuevos condicionantes que hiciesen sospechar, o evidenciasen, un cambio en los ruidos externos, se deberán hacer los estudios sonométricos que fuesen necesarios para comprobar que se siguen cumpliendo los límites establecidos.

⁴⁸ índice de relación residuo / producción ((Ton. residuo / Ton. chapa utilizada)*1000) (ver los valores de la chapa utilizada en los comentarios de la [chatarra](#))

5.9. Biodiversidad

Sobre el indicador de “biodiversidad”, el centro de Capellades se compone de 2 fincas ⁴⁹, la histórica (*) con una superficie de suelo de 11.057 m², con una superficie construida de 19.186 m², y otra vecina (**) con una superficie de suelo de 14.682 m², con una superficie construida de 6.048 m². Si se relaciona la superficie total construida (siempre la misma hasta ahora) con la producción anual, se obtienen los resultados siguientes:

		2019	2020	2021	media 3 años anteriores	2022	variación vs. 2021	variación vs. media
Superficie total	m ² TOTALES	(*) 11.057	11.057	11.057	11.057	11.057	--	--
		(**) 14.682	14.682	14.682	14.682	14.682	--	--
		25.739	25.739	25.739	25.739	25.739	--	--
Superficie total sellada	m ² totales SELLADOS	24.237	24.237	25.669	24.714	25.669	=	3,86%
Sup. orientada según naturaleza	m ² total s/naturaleza	1.502	1.502	70	1.025	70	=	-93,2%
Superficie total construida	m ² total construida	(*) 19.186	19.186	19.186	19.186	19.186	--	--
		(**) 6.048	6.048	6.048	6.048	6.048	--	--
		25.234	25.234	25.234	25.234	25.234	--	--
indicador biodiversidad/producción	m ² TOTALES sup. constr. / Ton. chapa utilizada	1,810	2,018	1,802	1,877	1,802	=	-4 %

A mediados de 2021, la mayor parte del patio que quedaba sin asfaltar (que no se utilizaba para nada), se asfaltó para poderla utilizar de parking de cajas de camiones-tráileres que hasta aquel momento estaban donde se colocó un gran depósito de agua del sistema contraincendios.

5.10. Situaciones de emergencia

En lo que se refiere a las medidas de seguridad de protección del edificio, el centro de *Schneider Electric* en Capellades cuenta con los medios técnicos y humanos para hacer frente a las posibles emergencias que se puedan producir, tal como se establece en el *Plan de Emergencias* vigente. En casos de vertido potencial de sustancias líquidas peligrosas, se cuenta con los medios técnicos (absorbentes minerales, EPIs, etc.), colocados en *Kits de emergencias* ubicados en lugares en los que el riesgo es más elevado. Estos medios están a disposición de todos los trabajadores.

En octubre de 2022 se realizó un simulacro de emergencia ambiental registrado con el código R-22-00116 y con la siguiente actividad: Incendio con vertido de productos químicos con persona accidentada.

Está previsto, según la Planificación Preventiva, realizar simulacros de Evacuación y Ambientales durante el año 2023.

A fecha de hoy no se ha registrado ningún accidente o incidente con repercusiones ambientales en el centro de *Schneider Electric* en Capellades.

⁴⁹ información extraída de la *Sede electrónica Catastro*

6. Difusión de la Declaración

La **difusión externa** de este documento se realiza en papel o informáticamente (*pdf*) a todo aquel que lo solicite.

Si se quieren recibir las actualizaciones posteriores, se piden los datos para incluirlos en el registro de difusión. Las entidades a las que siempre se envía una copia son:

- 📧 el *Ayuntamiento de Capellades*
- 📧 el *Consell Comarcal de l'Anoia*, y
- 📧 el *Servei de Qualitat Ambiental del Departament de Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya*.

Este documento está a **disposición pública** en *pdf* en la web de *Schneider Electric*:

Dirección web.....: <http://www.se.com>

Acceso directo web: <https://www.se.com/es/es/about-us/sustainability/environment-certificates.jsp>

También está a **disposición pública** en la web del [Àrea de Medi Ambient i Sostenibilitat](#) de la Generalitat de Catalunya, en el apartado de *Empresa y producción sostenible*, en el apartado de *Sistemas de gestión ambiental (ISO 14001 y EMAS)*, en el apartado *EMAS / Organizaciones registradas y declaraciones ambientales* ➔ en la letra S, y buscar: SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A – CAPELLADES

Acceso directo web: <http://mediambient.gencat.cat/ca/detalls/Articles/SCHNEIDER-ELECTRIC-ESPANA-S.A-CAPELLADES>

Internamente, una copia está en la INTRANET de Schneider Electric en España, a la que tiene acceso todo ordenador de la empresa. De su publicación se informa con un correo electrónico a todas las direcciones de correo registradas en la planta de Capellades. Además, en todos los paneles informativos de *sostenibilidad* distribuidos por la planta, se informa con un código QR de la disposición general de esta declaración para cualquier persona con el enlace.

También se facilita una copia informática (*pdf*) a todas las secciones sindicales presentes en el Comité de Empresa como representantes legales de los trabajadores.

7. Próxima validación

Teniendo en cuenta que en 2021 se renovó la Certificación EMAS (con la Declaración de 2020), la vigencia de este documento será aproximadamente de un año natural hasta que se elabore la nueva Declaración Ambiental de 2023, la cual será una reedición de la de 2020 con la actualización de los datos y resultados que sea necesario.



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 27.12, 27.31, 27.32 y 27.33 (Grup NACE), declara haver verificat que l'organització (*), segons indica la declaració ambiental de l'organització **SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A. – Capellades**, en possessió del número de registre **ES-CAT-000054**, 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, 3 agosto de 2023

Signatura i segell de l'entitat de verificació

(*) Guixeu el que no escau