

SIEMENS

2023

Oct22 – Sep23

Declaración Ambiental



SIEMENS Mobility – Fábrica Cornellá



Según Reglamentos (UE) nº
2017/1505 y nº 2018/2026

EMAS III Certificado de APCER
Núm. de registro: ES-CAT-000018

CONTENIDO

SIEMENS MOBILITY SLU - Fábrica Cornellá	3
Quién somos y qué hacemos	3
Bienes producidos y distribuidos.....	6
Gestión ambiental y Registro EMAS.....	8
Evaluación ambiental.....	11
Aspectos Ambientales	11
Relación con partes interesadas.....	14
Objetivos ambientales	17
Integración ambiental	18
Perspectiva del ciclo de vida.....	20
Materia PRIMA	23
Energía.....	24
Suministro de energía eléctrica	24
Suministro de gas natural y otros combustibles	25
Agua	27
Agua de red.....	27
Agua destilada.....	28
Vertidos	29
Residuos.....	30
Generación total de residuos	30
Generación de residuos peligrosos.....	30
Generación de residuos no peligrosos.....	32
Embalajes.....	34
Uso de suelo y biodiversidad	35
Indicadores.....	35
Emisiones a la atmosfera.....	36
Emisiones anuales de gases efecto invernadero	36
Ruido	41

QUIÉN SOMOS Y QUÉ HACEMOS

Fábrica Cornellá es una fábrica dedicada a la producción y reparación, a nivel nacional e internacional, de convertidores y motores eléctricos de tracción, para metros, tranvías, locomotoras y trenes de alta velocidad.

En enero 2022 se inaugura la nueva línea de producción de bastidores en Fábrica Cornellá, con el objetivo de ser un centro de competencia en este producto.



Figura 1: Vista aérea de la planta industrial, en el municipio de Cornellá de Llobregat

La Fábrica se ubica en Cornellá de Llobregat (Baix Llobregat), en la calle Luis Muntadas nº4, ocupando una superficie total de 28.137m² y una superficie ocupada en planta de 17.906m².

La parcela de Fábrica Cornellá se encuentra afectada por el Plan de Urbanización Municipal, pendiente de desarrollo; con especial afectación en la zona exterior donde se encuentra la zona de residuos y almacenes. Por otro lado, también se planifica a corto plazo ampliar la zona construida para dar cabida a la nueva línea productiva.

Fábrica Cornellá ha formado parte del grupo SIEMENS S.A. España desde su fundación en 1910; el 1 de junio de 2018 pasa a formar parte del grupo SIEMENS Mobility S.L.U. con el objetivo de crear una empresa líder en el sector de movilidad, señalización y electrificación ferroviaria a nivel mundial.



Figura 2: Imagen histórica del área ocupada por Fábrica Cornellá

En la actualidad la actividad principal de Fábrica Cornellá se centra en la producción de tres unidades productivas diferentes:

FABRICACIÓN DE MOTORES ELÉCTRICOS DE TRACCIÓN FERROVIARIA

Los motores de tracción sirven para accionar el movimiento de los trenes. Esta unidad productiva fabrica todos los componentes de los motores hasta los ensayos oficiales finales y su ensamblaje y expedición.

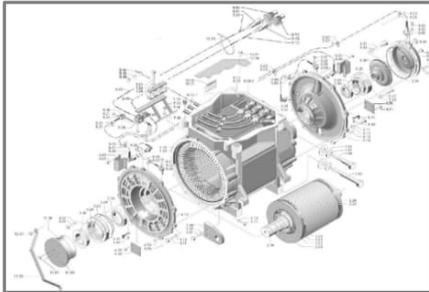


Figura 3: Línea de fabricación de motores de tracción

FABRICACIÓN DE CONVERTIDORES



Conforman la parte del equipo eléctrico y electrónico necesario para la alimentación y regulación de la velocidad de los motores de tracción. La fabricación de convertidores consta del montaje de todos sus componentes, pruebas finales y embalaje y expedición.



Figura 4: Línea de fabricación de convertidores

FABRICACIÓN DE BASTIDORES

Los bastidores son el elemento estructural en el cual se realiza el montaje de todos los elementos de un convertidor de tracción ferroviaria.

La fabricación de bastidores consta del acopio de chapa cortada y plegada, soldadura de subconjuntos, soldadura principal del bastidor, comprobación visual y geométrica, sellado, acabado superficial (chorreado y pintado), montaje de conductos de refrigeración y cubiertas, embalaje y expedición.

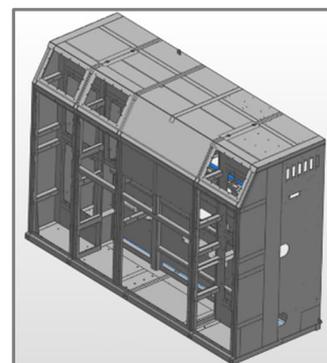


Figura 5: Línea de fabricación de bastidores

CUSTOMER SERVICE

Fábrica Cornellá también realiza actividades de Service, tanto de reparación de sus productos como servicios asociados (por ejemplo: dar formación a cliente); con el objetivo de reparar o sustituir los componentes dañados durante su funcionamiento y alargar la vida útil del producto global.

En el siguiente plano de Fábrica Cornellá se puede observar el recorrido que realizan los materiales durante los diferentes procesos de fabricación; compartiendo áreas auxiliares, como son Entrada de Materiales (1), Revisión de Entradas (2), Almacenes (3 y 26-27-28) y zona de utillajes y mantenimiento (23-24).



Figura 6: Recorrido de materiales durante proceso de fabricación.

El proceso de fabricación de motores se inicia en bobinado (4, 6 y 7), donde se conforman y aíslan las bobinas de cobre, e impregnación (5), donde se aplica un tratamiento aislante. Las carcasas, en función del modelo, se sueldan (11) o pasan directamente a

mecanización (12-13), sección donde también se realizan operaciones de mecanizado de otras piezas, con su control dimensional (25). Finalmente, en montaje de motor (15) se realiza el acople de los diferentes componentes: carcasa, estator y rotor (fabricado éste último en el punto 14). En esta sección también se realizan las pruebas eléctricas y mecánicas (16), para comprobar el correcto funcionamiento del motor acabado, así como el pintado final para su embalaje y expedición (17).

La fabricación de convertidores ocupa una sección central (19) donde se prepara el cableado del sistema eléctrico, conexasión y montaje de componentes eléctricos y electrónicos para someter a pruebas finales que verifiquen su correcto funcionamiento y, finalmente, proceder a su embalaje y expedición

La nueva línea de fabricación de bastidores se ubica entre la fabricación de convertidores y el almacén (20); allí se encuentran los diferentes boxes de soldadura donde se realizan las pruebas de certificación de soldadores, pre-soldadura y soldadura de bastidores en cadena, así como un pequeño espacio dedicado a la revisión de calidad.

BIENES PRODUCIDOS Y DISTRIBUIDOS

El año fiscal 2023 (a partir de ahora FY23) fue un año con una producción estándar para las unidades de motores y convertidores, y el primero en que se produjeron bastidores, facturando las siguientes unidades de cada producto:

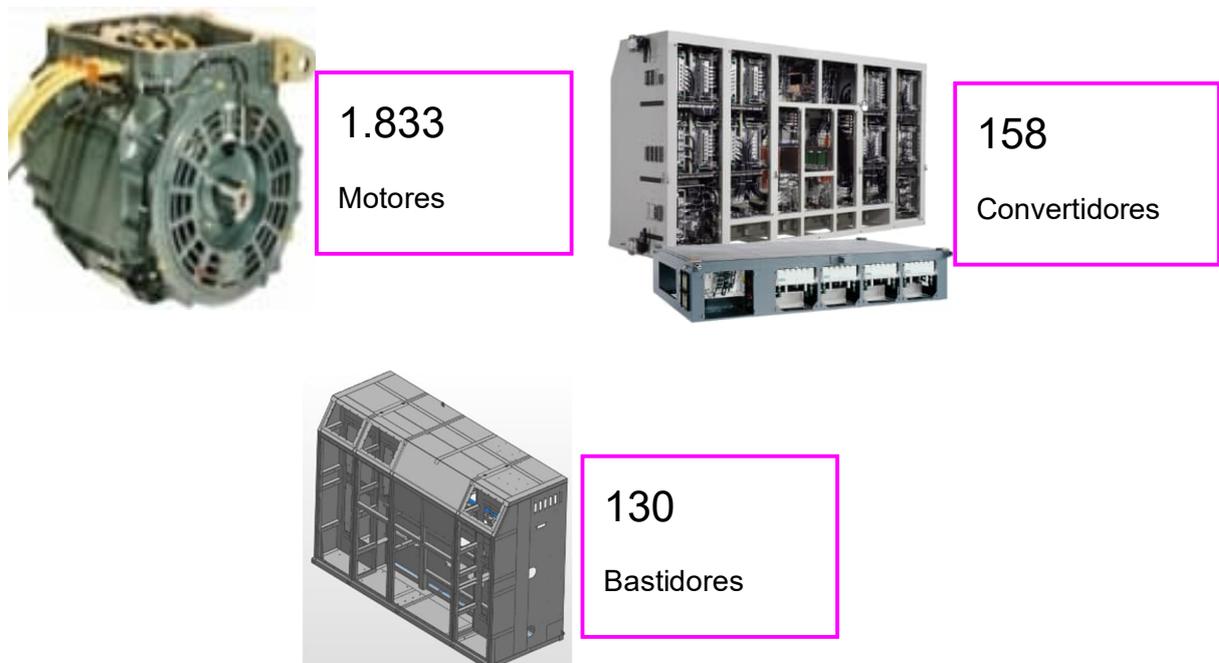


Figura 7: Bienes facturados durante FY23

DISTRIBUCIÓN EN EL MERCADO DE LA PRODUCCIÓN TOTAL



Figura 8: Distribución en el mercado de la facturación total

El número de motores producidos ha sido históricamente el factor de relación para los indicadores contemplados en la Declaración Ambiental al tratarse del producto más representativo y de fabricación estable; la producción de convertidores es un valor variable entre años.



Con la incorporación de la nueva fabricación de bastidores consideramos necesario actualizar el denominador de los indicadores (a excepción del consumo de agua) utilizando el valor de *horas notificadas*. Este valor recoge las horas trabajadas de las diferentes unidades productivas, siendo un dato representativo a nivel de Fábrica Cornellá que debe fluctuar conforme las necesidades productivas y aspectos ambientales asociados.

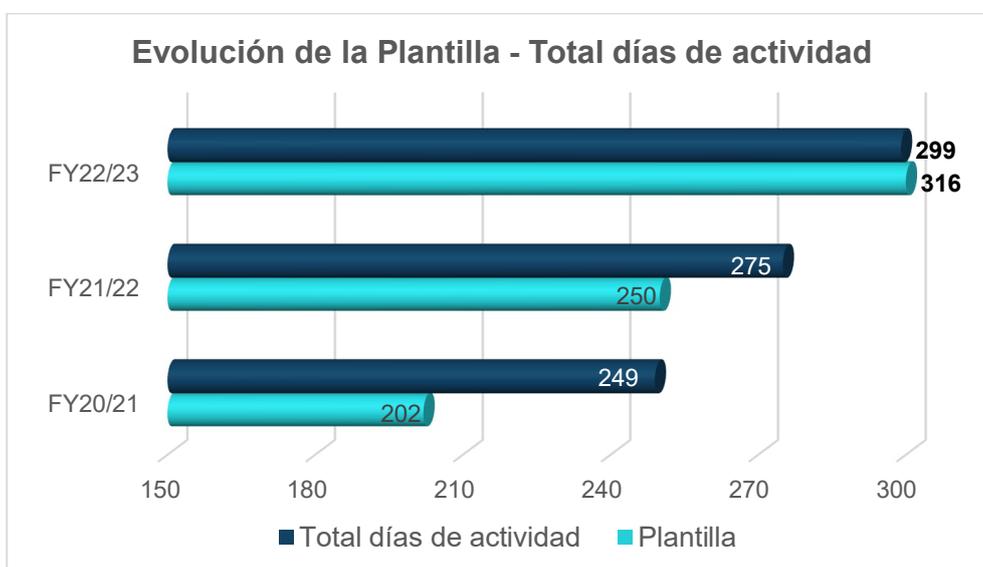


Figura 9: Histórico de plantilla y días trabajados

Durante el FY23 se contó temporalmente a 11 colaboradores de Formación Dual, por eso se consideran 316 colaboradores en el indicador de consumo de agua de red.

Hay que destacar que el incremento de personal es debido mayoritariamente a la nueva línea de producción de Bastidores, ya que ha requerido incorporar personal especializado tanto operario como técnico.

GESTIÓN AMBIENTAL Y REGISTRO EMAS

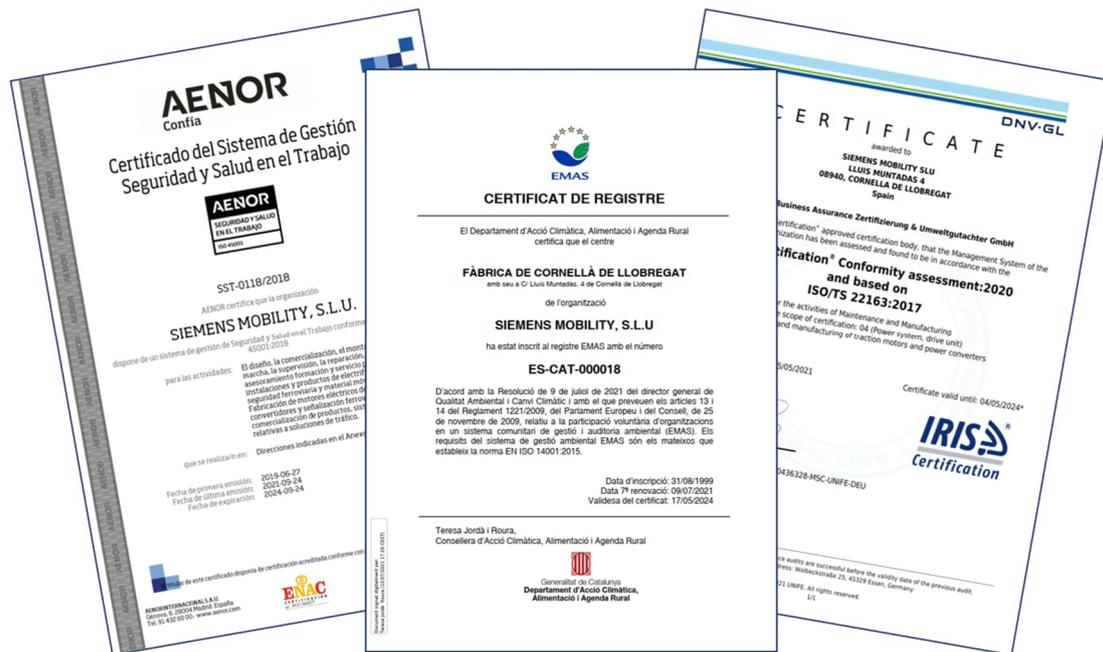


Figura 10: Certificados vigentes de los sistemas de gestión de medio ambiente, calidad y prevención de riesgos laborales de Fábrica Cornellá.

Fábrica Cornellá, con el objetivo de ser un partner de calidad y fiable, mantiene desde el año 1994 la certificación de calidad según UNE-EN ISO 9001 y desde el año 1999 la certificación del sistema de gestión ambiental según norma UNE-EN ISO 14001. Ese mismo año, en agosto de 1999, se inscribió en el Registro EMAS, con el número **ES-CAT-000018**. Disponemos también de certificación en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según ISO 45001. En 2016 obtenemos la primera certificación de la norma ISO/TS22163, la cual amplía los requisitos ISO 9001 propios de la industria ferroviaria. En enero de 2005 se obtiene la Licencia Ambiental.

Fábrica Cornellá siempre ha estado comprometida con el medio ambiente, fomentando su desarrollo sostenible con el menor impacto ambiental posible; evidencia de ello son la implantación continua de acciones de mejora en el propio centro fabril y con sus partners, las certificaciones ambientales históricas, la integración de dichos valores en la estrategia empresarial, participación en los Premios EMAS, etc.

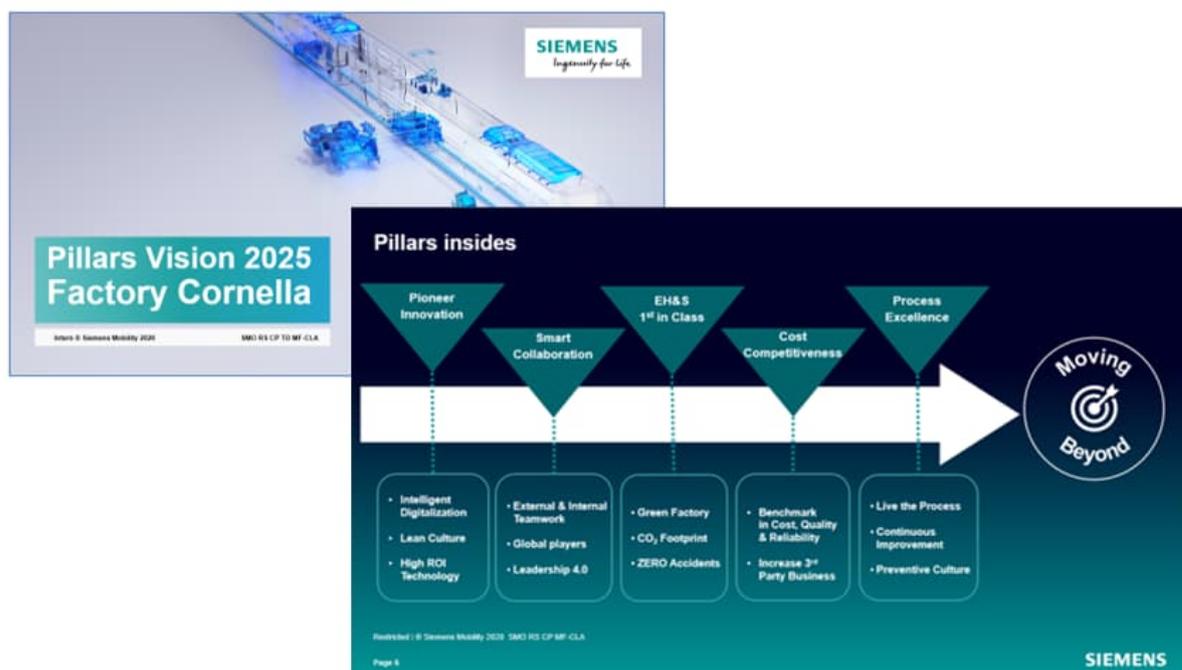


Figura 11: Misión y Visión 2025

La planificación y desarrollo de Fábrica Cornellá está alineada con la Misión y Visión. En FY20 fueron revisadas a nivel Siemens Mobility y de Fábrica Cornellá, actualizado nuestros factores críticos de éxito en base las nuevas necesidades y expectativas de las principales partes interesadas, así como estrategia a medio – largo plazo a la que queríamos enfocarnos.

Como se puede evidenciar, hemos mantenido nuestra orientación y promoción en el medio ambiente, poniendo de relieve que queremos “ser los primeros de la clase en EHS” dentro de Siemens Mobility, basándonos en los pilares de Green Factory, CO₂ Footprint y ZERO Accidentes.

POLÍTICA AMBIENTAL

La Política integral de Fábrica Cornellá está basada en principios de protección ambiental, calidad y seguridad y salud, su cumplimiento normativo y enfoque en la mejora continua mediante procesos para prevenir contaminación, uso sostenible de recursos, optimización del consumo energético y mitigación del cambio climático mediante sistemas de gestión eficientes basados en riesgos y oportunidades derivados de aspectos ambientales.

Nuestra política se actualizó en marzo de 2023.



SMO RS CP MF-CLA Política de Calidad, Medioambiental, Seguridad del Producto, Eficiencia Energética y de Seguridad y Salud Laboral



Javier Larrayoz
Head of factory

La presente declaración se enmarca en las declaraciones de las políticas de Calidad, Medioambiental, Eficiencia Energética, así como Seguridad y Salud Laboral tanto de SIEMENS MOBILITY S.L.U. como de la unidad de negocio SMO RS CP, y proporciona el marco para el establecimiento de nuestros objetivos estratégicos.

La seguridad de los productos es la base para garantizar que los productos desarrollados, fabricados y/o vendidos por Siemens sean tan seguros que no causen ningún riesgo para la vida, la salud o la propiedad de terceros, u otros problemas de protección pública.

Nos comprometemos a cumplir con los requisitos definidos en las normas ISO/TS22163, EMAS, ISO45001 y mejorar continuamente la eficacia de nuestros Sistemas de gestión de seguridad y salud laboral, de protección medioambiental y eficiencia energética, así como de gestión de la calidad, orientado al cumplimiento de nuestra MISIÓN:

"Fabricar accionamientos y equipos electromecánicos de alta tecnología de forma competitiva, contribuyendo al éxito de nuestros clientes, a la satisfacción de nuestros empleados y al desarrollo sostenible de la sociedad".

Para ello nos basamos en los siguientes principios:

Proporcionar a nuestros colaboradores y a nuestros grupos de interés (clientes, proveedores y la sociedad en general) la información, la formación y los recursos necesarios para asegurar la protección medioambiental, la seguridad y salud laboral, así como la calidad de nuestros productos y el cumplimiento de nuestros compromisos en todos los aspectos que pueden derivarse de nuestros productos y procesos, los cuales están bajo vigilancia permanente.

Compromiso con un cumplimiento más amplio que la legislación vigente y de nuestras normativas internas como de las expectativas de nuestras partes interesadas, tanto en materia medioambiental, en seguridad y salud, como con el uso y consumo de la energía y la eficiencia energética. Entendemos que la gestión de la energía es una parte integral de la protección medioambiental. Por ello, debemos asegurar que el consumo energético es eficiente, y que se alcanzan los objetivos definidos.

Seguir los procedimientos previstos para la prevención de la contaminación y protección del medioambiente, el uso sostenible de nuestros recursos, mitigación y adaptación al cambio climático, la seguridad en el trabajo y la salud de nuestros colaboradores, así como la calidad de nuestros productos, promoviendo su cumplimiento entre nuestros proveedores e implementando las directrices para una correcta gestión de la satisfacción de nuestros clientes.

Compromiso con la mejora continua de nuestros sistemas de gestión. Cada uno de nuestros colaboradores es responsable del proceso de mejora y de alcanzar las metas acordadas. Tenemos en cuenta los riesgos y oportunidades derivados del análisis de nuestro contexto, de nuestros procesos y nuestros aspectos ambientales; una mejora, tanto de nuestro sistema de gestión como de nuestros resultados ambientales, incluido el desempeño energético, apoyando la adquisición de productos y servicios energéticamente eficientes.

La fábrica de Cornellà se compromete a revisar periódicamente, implementar y mantener la presente declaración, así como a comunicarla abiertamente a todos los niveles de nuestra organización y al público en general.

Marzo 2023

PO-015-0018

Figura 12: Política vigente de Fábrica Cornellà

EVALUACIÓN AMBIENTAL

¿CÓMO LO HACEMOS?

Con el objetivo de alcanzar y demostrar una actuación ambiental sólida, Fábrica Cornellá dispone de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) basado en las Guidelines de SIEMENS Mobility y los requisitos del Reglamento EMAS, así como cualquier otro requisito consensuado con alguna de las partes interesadas. El ámbito de aplicación del SGA es toda la Fábrica, tanto a nivel físico como de sus procesos productivos y auxiliares. Este sistema hace referencia a la estructura organizativa, responsabilidades, prácticas, documentación, procesos y recursos que nos tienen que permitir mejorar continuamente nuestro comportamiento ambiental y la consecución de nuestra política ambiental; sistema desplegado e integrado en las diferentes áreas, procesos y colaboradores de Fábrica Cornellá.

De acuerdo con la modificación del anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 del 19 de diciembre de 2008, otro requisito a tener presente son las BEMP's (Best Environmental Management Practice) para el sector industrial de Fábrica Cornellá, publicadas en 2019.

Los requisitos y sistemática ambiental están definidos y estructurados en una serie de información documentada que recopila desde la estrategia hasta la planificación operativa, en condiciones normales, anormales y de emergencia.

La actividad de análisis ambiental contempla elementos clave como son los aspectos ambientales, los requisitos legales y otros requisitos, riesgos y oportunidades analizados a partir de las expectativas y necesidades de las partes interesadas y del contexto de Fábrica, siempre bajo un prisma de ciclo de vida que permite contemplar toda la cadena de suministro hasta el fin de vida de nuestros productos.

Como requisitos legales, además de la normativa ambiental, nos aplican los requisitos de la Licencia Ambiental, como actividad incluida en Anexo II de la Ley 20/2009.

ASPECTOS AMBIENTALES

En Siemens Mobility SLU – Fábrica Cornellá evaluamos anualmente, como mínimo, los aspectos e impactos ambientales de todos nuestros procesos y actividades, mediante un método de análisis objetivo que permite determinar la significancia y que tiene en cuenta una visión del ciclo de vida de nuestra actividad y productos.

ASPECTOS AMBIENTALES DIRECTOS

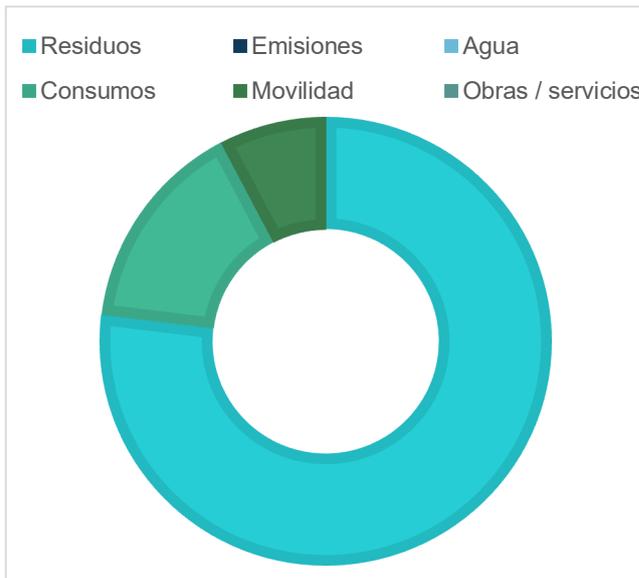
Para determinar la significancia se han evaluado los aspectos en condiciones normales, anormales y de emergencia; asignando a cada criterio diferentes valores, que van de menor a mayor según su condición. Se considerará que un aspecto directo es significativo cuando el valor de significancia sea igual o superior a 31.

Significancia = C1+C2+C3+C4+C5+C6

- C1: Cantidad anual de consumos, vertidos, emisiones y residuos.
- C2: Riesgo que supone para la salud y/o el ambiente.
- C3: Temporalidad de cada aspecto ambiental.
- C4: Probabilidad de ocurrencia.
- C5: Cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos.
- C6: Quejas y denuncias.

Figura 13: Valoración de aspectos ambientales directos

En el FY23 fueron evaluados 50 aspectos ambientales de 50 procesos, actividades o secciones, de las cuales 13 de ellos fueron identificados como significativos.



Los impactos ambientales generados a partir de los aspectos ambientales significativos afectan principalmente a:

Residuos: Impactan en el fin de vida útil del recurso y emisiones de CO₂eq asociadas a su transporte y tratamiento en gestor.

Consumos energéticos y agua: Impacto en fase de explotación, uso y transporte; así como extracción de recursos naturales además de las emisiones de CO₂eq asociadas.

Movilidad: Emisión de CO₂eq asociado al consumo de combustible.

A continuación, se detallan los aspectos ambientales significativos, con una breve descripción de su análisis de riesgos y oportunidades:

Aspecto significativo	Oportunidades	Riesgos
Madera (embalajes y restos)	<ul style="list-style-type: none"> *Fomentar cesión material *Fomentar embalaje sostenible con los proveedores de MP habituales *Valorar vías de gestión final dentro marco economía circular 	<ul style="list-style-type: none"> *Exceso de acumulación que impida circulación segura de vehículos
Aceite hidráulico, de corte y de engrase, aceites minerales	<ul style="list-style-type: none"> *Correcta sistemática de segregación del residuo de taladrina 	<ul style="list-style-type: none"> *Contaminación de agua con la penalización económica *Acumulación residuo en almacén *Riesgo de vertido y contaminación de suelo / aguas

Restos pinturas y barnices	*Revisar sistemática para mejorar su segregación y gestión final	*Riesgo de posible derrame o vertido
Trapos-absorbentes sucios con disolvente/resina	*Revisar sistemática para mejorar su segregación y gestión final	
Envases que han contenido sustancias peligrosas	*Revisar sistemática para valorar puntos de optimización *Segregar envases que puedan reutilizarse	*Falta de capacidad en almacén debido a la optimización de espacio
Restos de cable (cobre sucio)	*Limpieza almacenes y secciones para optimizar espacio	
Envases metálicos (aluminio)	*Limpieza almacenes y secciones para optimizar espacio	
Fluorescentes y lámparas de descarga	*Ahorro energético al usar LED *Sustitución por lámparas de menor toxicidad	*Rotura tubos durante manipulación
Envases (spray) de productos lubricantes	*Revisar sistemática para valorar puntos de mejora / optimización	
Aguas cabina lavado (con y sin refrigeración)	*Incorporar en sistemática de segregación del residuo (lamik) *Fomentar uso destilador en cabina 640 para alargar vida útil	*Riesgo de posible derrame o vertido durante almacenamiento *Falta de capacidad en almacén por su optimización *Posible incidencia por falta de capacidad al requerir vaciar depósito máquina grande
Energía eléctrica (kWh)	*Energía renovable, sin emisiones CO ₂ eq, desde 2017 *Proyecto Energy 4.0 para implantar medidas de reducción / optimización	*Nueva línea Bastidores que demanda elevado consumo eléctrico
Gas Natural (kWh)	*Valorar alternativas de consumo para la climatización de taller *Regular calefacción taller según normativa eficiencia energética, reducir consumo	*Fuente mayoritaria de generación CO ₂ eq *Riesgo de incremento económico o corte de suministro por inestabilidad internacional
Hábitos de movilidad del personal	*Encuesta anual para conocer y actualizar hábitos de movilidad *Campañas de concienciación y pruebas de movilidad sostenible *Promover teletrabajo como medida para reducir trayectos	*Emisión de CO ₂ eq al desplazarse con vehículos de combustión. *Riesgo accidente in itinere

Tabla 1: Significancia de aspectos ambientales directos

ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES INDIRECTOS

Los aspectos indirectos son aquellos que, aun no teniendo pleno control de su gestión, podemos influir en algún grado. Los principales aspectos indirectos están relacionados

con la contratación de servicios, desarrollados tanto dentro nuestras instalaciones como fuera.

En este caso se realiza una valoración cualitativa del aspecto según su naturaleza o peligrosidad, el grado de influencia, gestión ambiental de proveedores y subcontratistas (CA) y la evaluación propia para evidenciar cumplimiento (CS). Estos dos criterios conforman los ejes de la matriz de criterios de evaluación, en la que se determina el aspecto como significativo si el resultado es **pésimo o malo**.

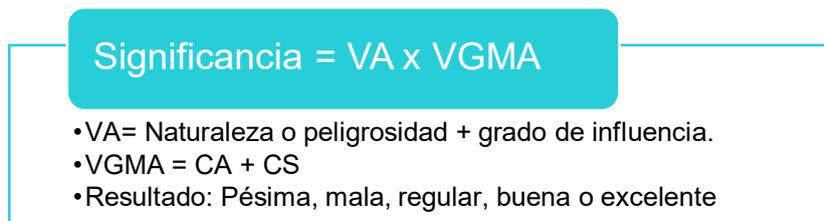


Figura 15: Significancia de aspectos ambientales indirectos

Aspectos indirectos	Impactos asociados
Flota de vehículos y rutas	Aumento del efecto invernadero y emisión GEI. Consumo recursos naturales.
Embalajes de productos	Reducción de recursos limitados. Generación de residuos y su gestión final.

Tabla 2: Significancia de aspectos ambientales indirectos

Como aspecto indirecto, destacar la flota de vehículos y rutas, en los casos aplicables, el cual permite influir considerablemente con nuestros partners logísticos y partes interesadas; así como mejorar el impacto ambiental en el ciclo de vida de vida de nuestros productos y las emisiones indirectas de CO2 de nuestra actividad.

RELACIÓN CON PARTES INTERESADAS

La continua comunicación y contacto con las diferentes partes interesadas, resumidas en el siguiente gráfico, nos permite conocer sus expectativas y necesidades, las cuales analizamos y evaluamos para definir requisitos asumidos y acciones o proyectos a desarrollar para su planificación y consecución.



Figura 16: Relación de partes interesadas de Fábrica Cornellá

A continuación, se destacan aquellas voces que hemos traducido como requisitos asumidos, de los cuales se planificarán proyectos y/o acciones para su desarrollo a corto y medio plazo:

Necesidades y expectativas de nuestras partes interesadas
Seguridad del producto, productos innovadores y a precios competitivos
Plazos de entrega competitivos con el mercado
Ser socio de confianza con los clientes
Procesos eficientes, efectivos y estables
Cero defectos de calidad
Mejora continua (de productos y procesos)
Seguridad en el trabajo (Zero Harm Culture)
Buena información de nuestros productos y sus aplicaciones
Mantenimiento, conservación de la valencia de los edificios, cumplimiento de los requisitos de protección contra incendios
Implementación de los programas Siemens y reporting; manteniendo EHS MS, poner en práctica y cumplir con los estándares de EHS, legales, risk management, EHS Esenciales SMO
Clima laboral, seguridad y salud, formación, desarrollo y cualificación del personal, buenas oportunidades de desarrollo, conciliación laboral, ...
Soporte técnico en materia de EHS a los clientes
Cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos asumidos
Mantener certificación ISO 14.001 y EMAS
Mejora continua de nuestro SGA y resultados del comportamiento ambiental
Participar en proyectos de mejora del entorno y promover sinergias para la mejora del medio ambiente (relaciones win-win)
Comunicación transparente y objetiva
Desarrollar Industria 4.0. en los procesos
Alineación con las necesidades sociales (ej.: reducción plásticos, mejora movilidad, emisiones, Cimera Catalana Canvi Climàtic...)
Comunicación con la Administración autonómica y local

Tabla 3: Principales necesidades y expectativas trasladadas por nuestras partes interesadas

GASTOS E INVERSIONES AMBIENTALES

Durante el FY23 se han realizado diversas inversiones, actividades y obras en materia ambiental, las cuales se resumen en la siguiente tabla:

Tipo de gasto	Importe (€)
Protección del aire	64.737,53
Sistema de Gestión Ambiental	18.764,81
*Protección de agua y suelo	48,40
Residuos	99.255,50
Otros (material, fuentes, etc.)	20.461,99
	203.268,23 €

Tabla 4: Gastos ambientales de FY23

Tipo de inversión	Importe (€)
Residuos	1.452,00
Filtro carbón activo	5.800,00
	7.252,00 €

Tabla 5: Inversiones ambientales en FY23

*Desde enero 2022 la gestión de la EDAR la asume, técnica y económicamente, la división interna de SMO dedicada a la gestión de edificios (REM).

RIESGOS Y OPORTUNIDADES

Del análisis de nuestras partes interesadas y del contexto de la Fábrica Cornellá, detallamos principales inputs que nos sirven para analizar los riesgos y oportunidad del centro y definir acciones o proyectos de mejora.

Inputs para nuestro análisis de Riesgos y Oportunidades

- 🌍 Revisión de Guidelines EHS de Siemens Mobility SLU
- 🌍 Auditoría y certificación local ISO14.001 y EMAS III
- 🌍 Colaboración en proyectos de mejora con diferentes Administraciones y Organizaciones
- 🌍 Cumplimiento requisitos legales y otros requisitos asumidos, nueva normativa y BEMP's
- 🌍 Ubicación de Fábrica Cornellá en su entorno físico
- 🌍 Posible afectación al entorno por las actividades desarrolladas por Fábrica
- 🌍 Comunicación e intercambio de información con proveedores y subcontratas
- 🌍 Desarrollo de Industria 4.0.
- 🌍 Valorar impacto de la movilidad, tanto propia como de nuestra materia prima y productos
- 🌍 Conciencia social en la reducción de residuos, en especial plástico de un solo uso
- 🌍 Impacto de futuros cambios del entorno con impacto a Fábrica Cornella
- 🌍 Nuevas líneas de fabricación con incorporación relevante de personal

Figura 17: Análisis de inputs riesgos y oportunidades de FY23

OBJETIVOS AMBIENTALES

CIERRE OBJETIVOS FY23

- 🌍 **Energía: reducir el consume eléctrico y de gas natural.....100%**
 - ✓ Integrar aspectos energéticos en rondas SW&T
 - ✓ Conectar y monitorear nuevos equipos de taller
 - ✓ Reducir 1% el indicador eléctrico y gas natural (kWh/h.notif) respecto FY22
- 🌍 **Neutral Factory: calcular HCO y definir medidas para reducir CO2 en origen.75%**
 - ✓ Reducir emisiones en origen: Implantar proyecto focos emisión 652
 - ✓ Valorar Proyectos de reducción de CO2 en origen
 - ✓ Desarrollar medidas anuales del plan de movilidad. Reducir un 10% de emisiones CO2eq respecto FY20 (pre-covid)
 - ✓ Promover transporte y rutas más sostenibles con nuestros partners logísticos

Encuesta de movilidad anual evidencia un incremento de CO2eq en los hábitos de movilidad En estudio proyecto para no dependencia de GN y en colaboración continua con nuestros partners logísticos para disminuir su HCO. La HCO de Fábrica Cornellá es calculada y las emisiones emitidas son compensadas

- 🌍 **Optimizar la gestión final de residuos: continuar con el análisis e implantación de medidas para reducir capacidad final de almacenaje, con el objetivo de anticiparnos al desarrollo del PMU2.....100%**
 - ✓ Analizar cantidad y frecuencia de generación de residuos (metal y madera)
 - ✓ Planificar nueva sistemática, frecuencias, ubicaciones y recursos
 - ✓ Implementar optimización con gestores, evitando generar incidencias
 - ✓ Reducir cantidad de residuo de madera (respecto FY21)

- 🌱 *Puesta en marcha del equipo de carbón activo en impregnación, reduciendo emisiones de COV's a la atmósfera.....100%*
 - ✓ Instalación y puesta en marcha del filtro de carbón activo
 - ✓ Realización de medidas ambientales para verificar su eficacia

PROPUESTA OBJETIVOS FY24

- 🌱 *Reducir residuo procedente de embalaje de proveedor (especialmente plástico y madera)*
 - Minimizar, con los proveedores seleccionados, la cantidad y variedad de materiales utilizados en el embalaje; especialmente el plástico de un solo uso
 - Con proveedores nacionales, promover los embalajes reutilizables / retornables
- 🌱 *Implementar nuevo sistema y capacidad de almacenamiento final de residuos peligrosos*
 - Planificar nueva sistemática, ubicaciones y recursos para RP sin interferir en la construcción nueva nave ni producción
 - Reubicar o gestionar material almacenado, promoviendo su cesión
- 🌱 *Energía: reducir consumos de electricidad y gas natural*
 - Publicar campañas para concienciar sobre la eficiencia energética
 - Definir rondas para detección de despilfarros energéticos
- 🌱 *Proyecto de biodiversidad en nuestras instalaciones de Fábrica Cornellá*
 - Definir jardines con flora local y de baja demanda hídrica que promuevan la polinización autóctona

INTEGRACIÓN AMBIENTAL

La gestión ambiental concierne a todos los colaboradores de Fábrica Cornellá independientemente del área de trabajo, además de disponer de un área específica de Medio Ambiente que ofrece apoyo y coordinación a todo el centro.

Periódicamente, des del área de Medio Ambiente se reporta el comportamiento y resultados ambientales, así como cualquier noticia o información ambiental relevante, a la Dirección y Comité de Medio Ambiente; el cual está formado por los managers de Fábrica, para garantizar la adecuada comunicación, liderazgo e integración.

FABRICA CORNELLA		
Javier Larráyo		Claudi Manso
Quality Management & EHS Franck Pascual ²	Engineering José Luis López	Controlling Pedro Alcalá
Make Josep Muñoz	Logistics Gemma Masegur	Procurement Llorenç Vinent ¹
Digitalization & Business Excellence Jordi Fores	Factory Service Center José Luis López	

Figura 18: Organigrama del Comité de Medio Ambiente

Dentro del SGA, y como evidencia de su integración e implicación en la estructura de Fábrica Cornellá, poner en relieve las siguientes líneas de actuación implantadas de forma sistemática para promover la información ambiental dentro Fábrica Cornellá:

- Se fomenta y promueve el Programa “3i Participa”, a través del cual se recoge la participación de todos los empleados en los procesos de mejora. Continuamos con la promoción de las ideas en materia ambiental y prevención de riesgos, otorgando puntuación extra a las ideas de mejora recibidas.
- Mantenemos un proceso de comunicación ambiental accesible des de todos los niveles y funciones, velando por la transmisión de informaciones relevantes y actualizadas a través de las pantallas digitales ubicadas en varios puntos del taller.

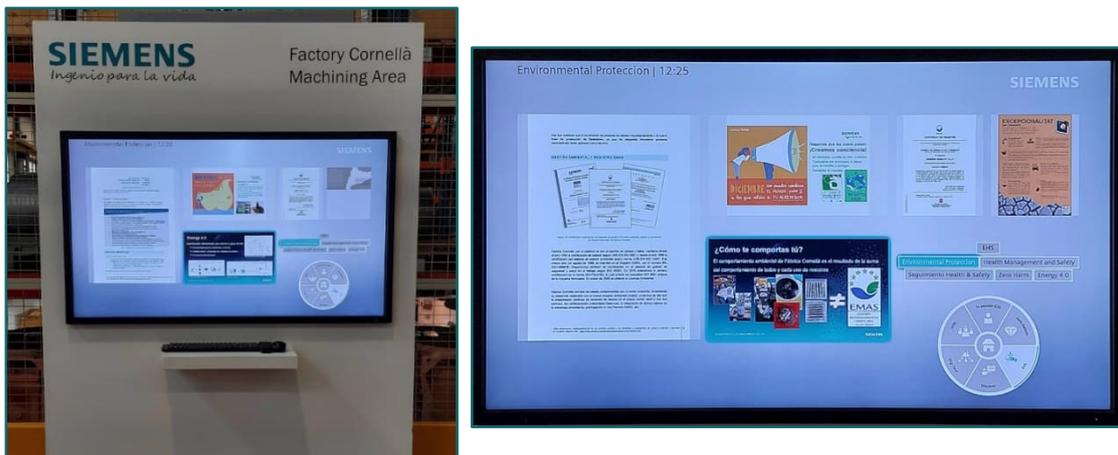


Figura 19: Imagen de información ambiental disponible en talleres

- Continuamos con la comunicación ambiental de Fábrica Cornellá a todo SIEMENS Mobility; a través de nuestra red social Viva Engage; donde publicamos logros alcanzados, proyectos, etc. Además, es una potente herramienta de colaboración entre los diferentes centros para establecer sinergias.

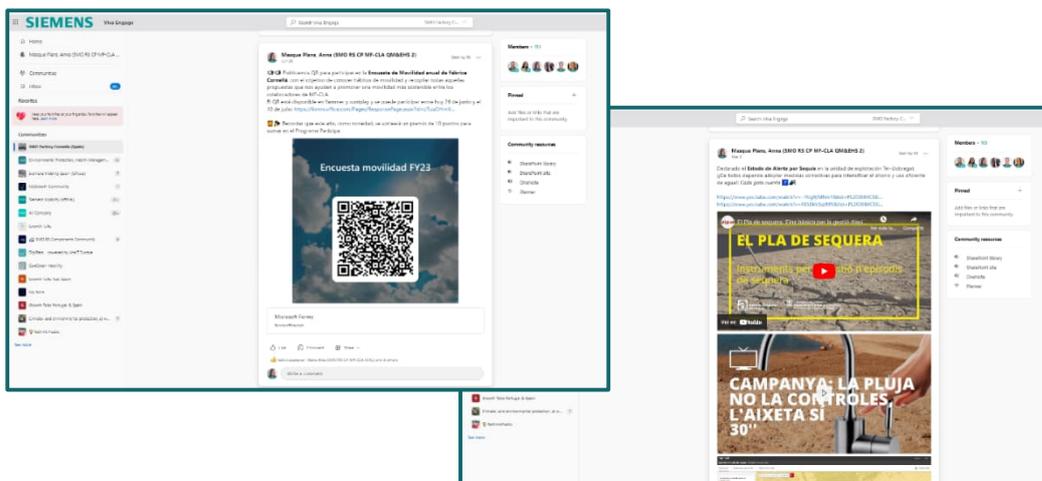


Figura 20: Captura de pantalla de información ambiental disponible en Yammer

- Continuamos con los “Environmental Moment”; comunicaciones ambientales realizadas por la Dirección de Fábrica Cornellá a toda la plantilla sobre aspectos relevantes o áreas de mejora dónde todos los trabajadores pueden y deben implicarse para la mejora del sistema y comportamiento ambiental. Se comunica en formato visual, claro y conciso.

Energy 4.0

Optimización electricidad, gas natural y agua de red:

- ❖ Conectividad puntos relevantes y críticos
- ❖ Análisis datos y propuesta de medidas de mejora
- ❖ Concienciación personal

Layout conectividad sensores

Gestión de datos

Puntos y fuentes conectados 2023

Uso productos químicos

- Mantener envases con productos químicos tapados
- Envases etiquetados, ya sea envase original o trasvasado
- ✓ Etiquetas autoadhesivas para productos y mezclas disponibles en almacén

Etiquetas autoadhesivas para productos y mezclas disponibles en almacén

Figura 21: Exposición de un Environmental Moment por parte de la Dirección de Fábrica Cornellá

PERSPECTIVA DEL CICLO DE VIDA

Fábrica Cornellá, con su voluntad de reducir sus impactos ambientales a la largo de todo el ciclo de vida de sus productos, ha analizado las principales fases aguas arriba y aguas abajo para valorar sobre qué aspectos tiene influencia o capacidad de intervención, para valorar acciones o proyectos a desarrollar con el objetivo de reducir su impacto y la de sus productos.

A modo de resumen, las diferentes fases del ciclo de vida de nuestros productos y procesos son las siguientes:

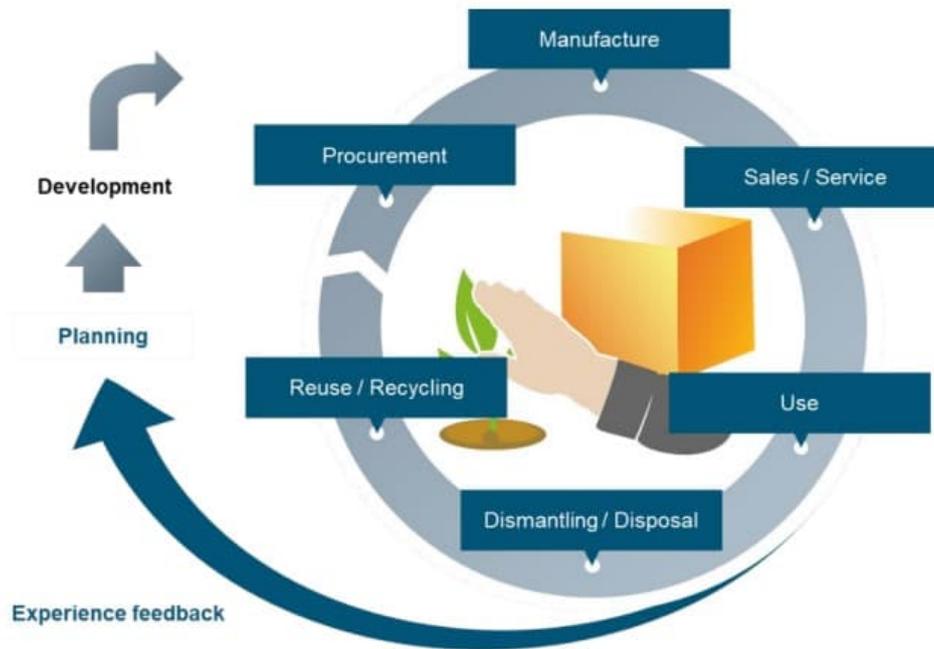


Figura 22: Perspectiva de ciclo de vida del proceso productivo

A modo de ejemplo, se detallan algunos de los proyectos implantados para fomentar la optimización de recursos y economía circular, gracias a la reutilización y alargar la vida útil de materiales y productos:

-  **Mejoras en producción:** Conocimiento del comportamiento de los materiales, los componentes y el producto en su globalidad; estableciendo relaciones con proveedor para disponer de embalajes / soportes retornables, reducir material auxiliar, utilizar productos menos tóxicos, etc.
-  **Reparación de motores de tracción ferroviaria:** Es una manera de alargar la vida del motor de cerca de un 30% (10-15 años).
-  **Destilación de taladrina (fin de vida):** Permite obtener residuos segregados que al tratarlos específicamente se logra la valorización del aceite hidráulico que genera retorno económico en su gestión como residuo, así como reducir el coste de gestión y tratamiento global de la taladrina residual.
-  **Destilación de taladrina (durante vida útil):** El filtrado por decantación de la taladrina en el propio depósito de la máquina permite alargar considerablemente su vida útil y, en consecuencia, reducir tanto el consumo de materia prima como generación de residuos.
-  **Destilación agua cabina lavado (durante vida útil):** El filtrado por decantación del agua desionizada de cabina de lavado, separando restos sólidos y líquidos acumulados del agua, permite alargar la vida útil del agua y, en consecuencia, reducir consumo de materia prima y generación de residuos.

- 
Destilación de disolvente: Permite recuperar el disolvente para una nueva utilización en la limpieza de estatores impregnados con restos de resina y otros productos usados en el proceso de impregnación, reduciendo la compra de nueva materia prima y generación de dicho residuo peligroso.
- 
Lavadoras automáticas: La sustitución de cabinas de lavado abiertas por lavadoras cerradas evita la evaporación de COV's, reteniendo la mezcla de agua con producto de limpieza en su interior. Así, además de reducir las emisiones difusas, se reduce el consumo de materia prima.
- 
Equipo de carbón activo para filtrar emisiones atmosféricas: Unificación de 3 focos de emisión asociados al proceso productivo de impregnación, mediante carbón activo reactivable, con el fin de eliminar las concentraciones COV antes de su emisión a la atmósfera.
- 
Reutilización interna de material residual: reutilización de garrafas y envases para contener residuos; evitando la generación del residuo y compra de material



Figura 23: Ejemplos de material donado por Fábrica Cornellá

- 
Cesión de material en desuso: Alargamos la vida útil de materiales, ya sea por su reutilización directa o su transformación en otro nuevo producto o funcionalidad. Colaboramos con entidades y personas a quien cedimos material para promover y fomentar la economía circular; a continuación, mostramos algunos ejemplos de reutilización de material cedido por Fábrica Cornellá
- 
Recepción de material: En Fábrica Cornellá reutilizamos material en desuso ofrecido por otra organización para darle una segunda utilidad y alargar su vida útil en nuestras instalaciones.

MATERIA PRIMA

Con la finalidad de reducir el impacto ambiental de nuestros productos a lo largo de su vida útil, en Fábrica de Cornellá damos prioridad a la compra de materias primas exentas de sustancias peligrosas.

Principales materias primas adquiridas para la fabricación de nuestros productos:

Materias primas [Toneladas]	FY21	FY22	FY23
<i>Aceite hidráulico para maquinaria y engrase</i>	1,8	6,7	6
<i>Resinas epoxi y de poliéster</i>	14,9	13	15
<i>Hierro fundido para carcasas, platos soportes y otras piezas</i>	625,3	647,1	912,4
<i>Disolventes no halogenados</i>	12,7	8,64	13
<i>Cobre aislado</i>	133	121,7	209,3
<i>Chapa magnética</i>	905,5	942	1011
<i>Acero ejes</i>	170	180	172
<i>Pinturas y barnices de metales</i>	5,4	7,77	8,8
<i>Trapos para limpieza</i>	0,46	0,63	0,65
<i>Aceite de corte</i>	4,1	2,49	5,6
<i>Cobre desnudo</i>	77,9	85,3	88,6
<i>Bastidores</i>	75	98,3	202,7
<i>Papel y cartón</i>	6,26	3	3
<i>Maderas para embalajes</i>	15,96	40	62

Tabla 6: Cantidad de material prima consumida. Fuente: tabla materias primas

Materia prima consumida:
2.710,10t

Materiales/No. Motores:
1,479t/motor

Materiales/h. notificadas:
0,012t/h.notif

En lo relativo a gases adquiridos para la fabricación:

Gases [m3]	FY21	FY22	FY23
<i>Gas oxidante (oxígeno)</i>	234,1	4	875,2
<i>Gas inflamable (acetileno)</i>	0	4	512
<i>Gases inertes (corgón 15, helio, argón, nitrógeno)</i>	130,5	1.626,6	4.015,6

Tabla 7: Cantidad de gases consumidos

Gases consumidos:
5.402,8m3

Gases adquiridos/No. Motores:
2,948m3/motor

Gases adquiridos/h. notificadas:
0,024m3/h. notif



ENERGÍA



Realizar auditorías energéticas (cada 4 años). RD-Ley 14/2022 sobre eficiencia energética y reducción dependencia gas natural.

SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

RED ELÉCTRICA

A partir de enero de 2017 se contrata suministro de energía eléctrica 100% renovable. El indicador de “generación total de energía renovable” en Fábrica es 0 al no generar energía de fuentes renovables ni ninguna otra fuente.

Consumo eléctrico consumido en kWh			
	FY21	FY22	FY23
No renovable	**	**	**
Renovable	2.724.178	3.043.382	2.903.877
Consumo total	2.724.178	3.043.382	2.903.877

Se observa una ligera disminución del consumo eléctrico, aún seguir ampliando la zona de fabricación de Bastidores e incorporar equipos asociados.

Puede justificarse debido a las medidas aplicadas de monitoreo y optimización energética.

Tabla 8: Consumo eléctrico desglosado por FY. La certificación que la energía consumida es de origen renovable la expide la CNMC (Comisión Nacional de Mercados y Competencia) con referencia GDO/DE/001/19.

SUMINISTRO DE ENERGÍA



100% Renovable
2.903MWh

CONSUMO ELÉCTRICO

1,584MWh/motor
0,013MWh/h.notif

DISTRIBUCIÓN DEL CONSUMO ELÉCTRICO

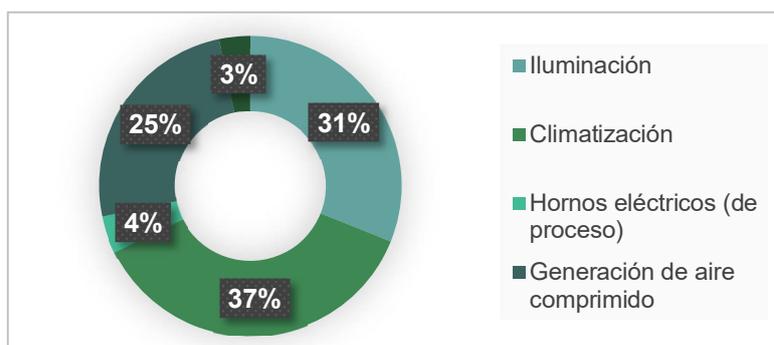


Figura 24: Distribución de consumo de electricidad.
Fuente: Informe de Auditoría Energética de Siemens BT BPS de septiembre 2020



SUMINISTRO DE GAS NATURAL Y OTROS COMBUSTIBLES

GAS NATURAL

Consumo de GN suministrado en kWh			
	FY21	FY22	FY23
Gas natural	3.632.084	3.316.753	2.737.547

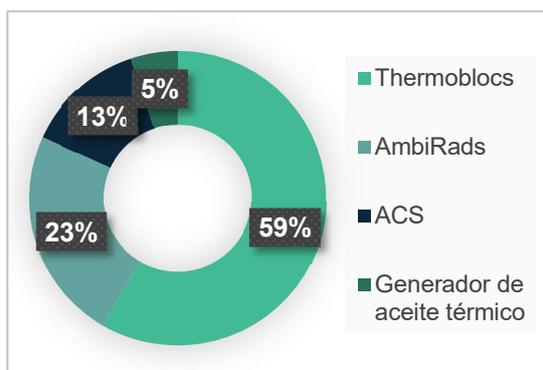
Tabla 9: Consumo de Gas Natural

CONSUMO DE GAS NATURAL

1,493MWh/motor

0,012MWh GN/h.notif

DISTRIBUCIÓN DEL CONSUMO DE GAS NATURAL



Como muestra la siguiente gráfica, el 81,8% de consumo de gas natural corresponde a la climatización de los talleres.

El consumo principal del gas natural está asociado al uso de calefacción en el taller en época invernal, por tanto, su consumo es estacional y se produce pico de consumo durante los meses más fríos. La temperatura media del invierno durante este

período ha sido de 11,4°C.

Figura 25: Distribución del consumo de GN. Fuente: Informe de Auditoría Energética de Siemens BT BPS de septiembre 2020.

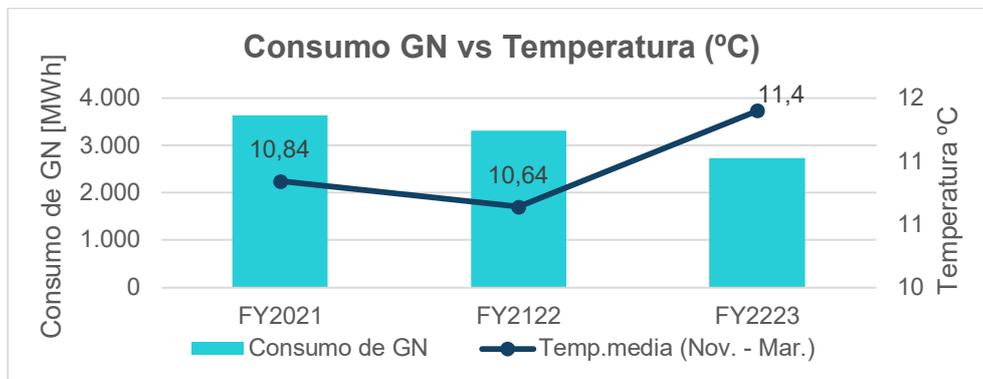


Figura 26: Evolución del consumo de Gas Natural

GASOIL

Consumo de gasoil en Litros			
	FY21	FY22	FY23
Gasoil	906	400	355

Tabla 10: Consumo de gasoil



El consumo de gasoil se destina a equipos de combustión y carretillas

CONSUMO DE GASOIL

0,19L/motor

0,0015L/h.notif



EVOLUCIÓN DEL CONSUMO ANUAL DE ENERGÍA

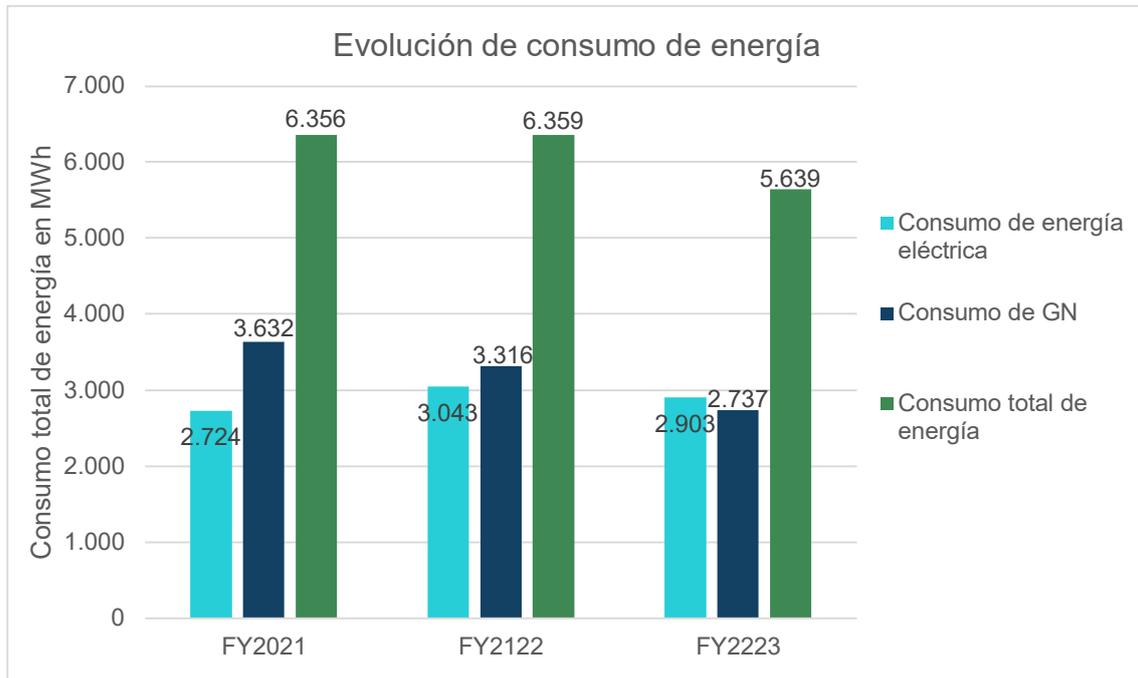


Figura 27: Evolución de consumo energético: Electricidad + GN

MEDIDAS DE MEJORA REALIZADAS

- Continuamos desplegando el Proyecto Energy 4.0, el cual permite la monitorización de los consumos energéticos de fábrica (consumo de gas natural, electricidad y agua), así como obtener los indicadores energéticos definidos y lecturas a tiempo real.
- Se continúa con la sustitución de luminarias por tecnología LED, la cual permite disminuir el consumo eléctrico directo y ofrecer mayor lux (luminosidad).
- A partir de marzo 2020, se implantó la combinación de trabajo presencial y teletrabajo en varios puestos de oficina.
- La incorporación de equipos de trabajo, especialmente en Fabricación de Bastidores, se realiza bajo criterios energéticos.



AGUA



Presentación DUCA (cada 4 años) y **Consumo agua según modelo B6** (trimestral) ante la ACA. **Pago Canon agua** (trimestral).

Permiso de Vertidos otorgado por el Ayuntamiento (cada 8 años), **análisis aguas residuales para asegurar cumplimiento de límites** (trimestral).

Inspección en instalaciones de alto riesgo de legionella (cada 4 años)

AGUA DE RED

Durante FY23 se incorporan más de 66 personas, mayormente operarios que utilizan los vestuarios al finalizar la jornada.

En marzo 2023 sufrimos un escape en la instalación de agua de red, conllevando un consumo extra (de unos 350m³).

CONSUMO DE AGUA DE RED

Consumo de agua [m ³]			
	FY21	FY22	FY23
Agua	4.074	3.195	4.059

Tabla 11: Consumo de agua

Consumo de agua por motor:

2,21m³/motor

Consumo de agua por hora notificada:

0,02m³/h.notif

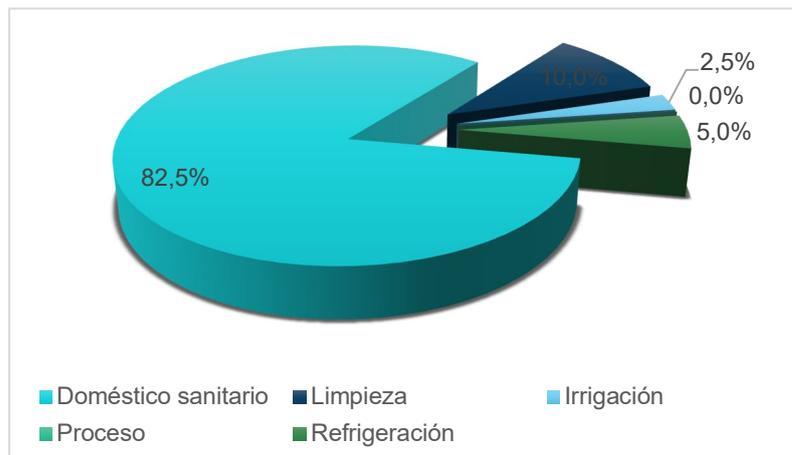
Consumo de agua/trabajador:

12,84m³/colaborador

DISTRIBUCIÓN DEL USO DE AGUA



En el proceso productivo no utilizamos agua de red ni generamos vertidos de agua residual.



EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA

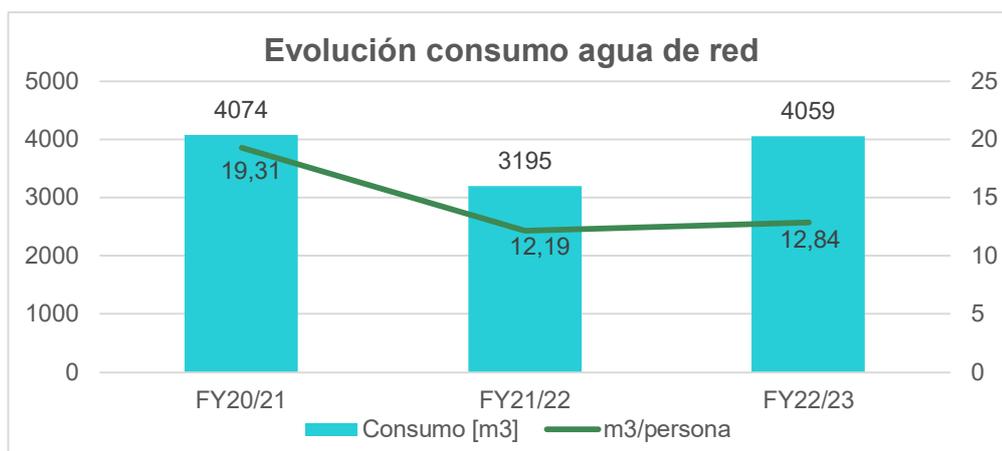


Figura 29: Evolución de Consumo de agua

AGUA DESTILADA

Para los procesos de producción que requieren agua se emplea agua desionizada (como en las cabinas de lavado y la mezcla de taladrina). Dicha agua, al terminar su vida útil, es gestionada como residuo, nunca como vertido.

CONSUMO DE AGUA DESTILADA

Consumo de agua destilada [m³]			
	FY21	FY22	FY23
Agua destilada	206	300	375

Tabla 12: Consumo de agua destilada

Consumo agua destilada /No. motores:

0,2046m³/motor

Consumo agua destilada /horas notificadas:

0,0016m³/h.notif

MEDIDAS DE MEJORA REALIZADAS

- Dentro del Proyecto Energy 4.0 se incorpora la medición de datos de consumo de agua de red.
- En febrero 2022 se sustituyen las fuentes de osmosis por fuentes de ultrafiltración, dentro el proyecto ZeroWaste, eliminando la generación de agua residual durante el proceso de filtrado y residuo plástico de las botellas.
- En diciembre 2021 se renueva la DUCA con el Ayuntamiento de Cornellá



VERTIDOS

AGUAS RESIDUALES DE DEPURADORA

- El volumen anual de vertido: 6.000 m³/año.
- Vertimos el agua a la EDAR del Prat de Llobregat.
- No vertemos directamente a cauce público.
- No hay vertidos de aguas de proceso; vertido de aguas asimilable a doméstica.
- Mantenemos operativa la depuradora fisicoquímica, además de instalar soplantes.
- Realizamos analíticas periódicas cada 3 meses.



En las últimas décadas nos hemos enfrentado a índices del parámetro Amonio (NH₄⁺) que superaban los límites de la normativa, pese a que el resto de los parámetros de vertido están muy por debajo de límites e implantar varias acciones de mejora.

Año natural	1ra	2da	3ra	4ta	Valor med.	Valor máx.
2023	101	40	46	6	48,25	101
2022	2	31,6	89	11	33,40	89
2021	48	40	46	30	41,00	48,00

Tabla 13: Datos del parámetro amonio NH₄⁺ las analíticas de agua residual.

Proyectos implantados para reducir la concentración de amonio en nuestra EDAR:



Figura 30: Mejoras implantadas para mejorar la funcionalidad e integración de nuestra EDAR

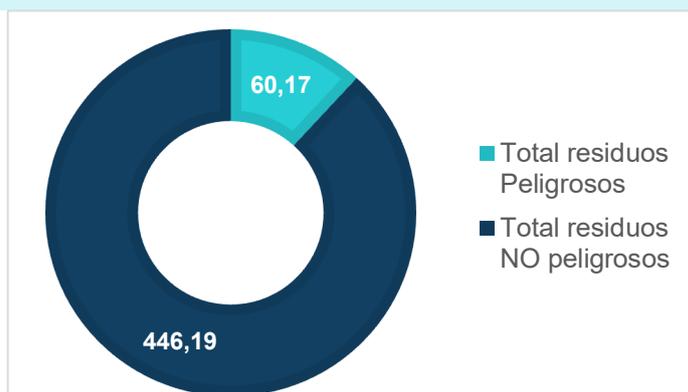


RESIDUOS



Alta como productor de residuos; clasificación residuos según Código Europeo; segregar, envasar y etiquetar adecuadamente los residuos; entregar residuos a gestor autorizado y priorizar vía de valorización; conservar documentación de control, actualizar vías de gestión según Decreto 152/2017. **Ley 7/2022** Residuos y plástico un sólo uso. **Presentar DARI** (anual), **Plan de Minimización de residuos** (cada 4 años) y **Declaración de envases** (anual).

GENERACIÓN TOTAL DE RESIDUOS



Total residuos generados:
506,35t

t Residuos/ No. motores:
0,28t/motor

t Residuos/h. notificadas:
0,0022t/h.notif

Figura 31: Generación total de residuos

Debido a la optimización de zonas y almacenes, nos hemos visto obligados a gestionar más residuos de los requeridos por plazos y volumen acumulado, es por ello que se ha incrementado ligeramente la cantidad de residuos gestionados los dos últimos FY.

	FY21	FY22	FY23
Residuos peligrosos	34,67	53,94	60,17
Residuos no peligrosos	279,62	317,89	446,19

Tabla 14: Evolución de la generación de residuos

GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

El **11,88%** del total de residuos generados en Fábrica Cornellá y gestionados por gestores autorizados son peligrosos.

Cantidad de residuos peligroso:
60,17t



RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS

t Residuos peligrosos/No. Motores:
0,033t/motor

t Residuos peligrosos/h. notificadas:
0,0003t/h.notif



GENERACIÓN POR TIPO DE RESIDUO PELIGROSO

	FY21	FY22	FY23
CER120301-Aguas cabina (lavado)	8,56	28,14	34,66
(1)CER160504-Aerosoles	0,288	0,163	0,134
CER120112-Ceras y grasas	0,433	0,199	0,187
CER080111-Pinturas y barnices	5,004	6,953	7,007
(1)CER200123-Equipos desechados RAEE	0	0,071	0
CER080409-Resinas	1,388	2,132	2,498
CER130110-Aceite	9,950	4,500	2,835
(1)CER140601-Gases HCFC, HFC	0	0	0
(1)CER200121-Tubos fluorescentes	0,047	0,040	0,035
CER150110-Envases vacíos contaminados	3,922	3,553	4,837
CER140603-Disolventes no halogenados	0,495	1,714	0,340
CER150202-Trapos y absorbentes	3,97	6,389	7,632
(1)CER200133-Pilas, baterías y acumuladores	0,13	0,083	0
(1)CER160213 Condensadores sin PCB	0,48	0	0
Total Residuos Peligrosos (toneladas)	34,67	53,94	60,17

Tabla 15: Evolución de la generación de residuos peligrosos

(1) Gestión puntual, ya sea por capacidad de almacenaje como variabilidad en su generación.

DESTINO Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS

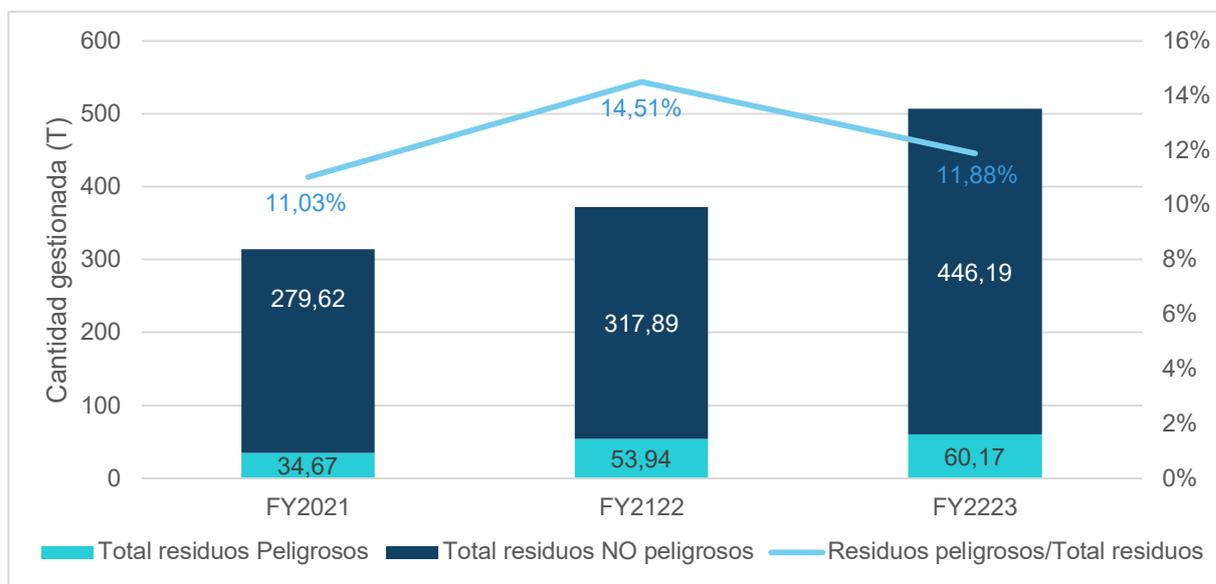


Figura 32: Gestión final de residuos peligrosos



GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

El **88,12%** del total de residuos generados en Fábrica Cornellá y gestionados por gestores autorizados son no peligrosos.

Cantidad de residuos no peligrosos: **446,19t**

t Residuos no peligrosos / No. Motores:
0,243t/motor

t Residuos no peligrosos / horas notificadas:
0,0019t/h.notif

GENERACIÓN POR TIPO DE RESIDUO NO PELIGROSO

	FY21	FY22	FY23
⁽²⁾ CER 080318-Tóner	0,377	0	0,05
CER120101-Virutas Fe	88,99	76,140	232,47
CER120101-Chatarra Fe	16,24	43,800	48,40
CER200101-Papel y cartón	26,21	30,166	32,25
CER200138-Madera	98,94	116,650	77,338
CER200139-Vasos y botellas plástico	0,991	1,011	0,941
CER200139-Plástico compactado	0,171	1,105	1,333
CER 200140-Envases metálicos (ej.latas aluminio)	0	0	4,28
⁽²⁾ CER 200134-Pilas y baterías sin Pb	0	0	0
⁽²⁾ CER 090107-Radiografías que contienen Ag	0,005	0	0
⁽³⁾ CER 190814-Fangos (lodos depuradora)	0	0	1,14
⁽²⁾ CER 200102-Vidrio	0	0	0,62
²¹⁾ CER 160214-Residuos RAEE	0,409	1,847	1,608
CER170411-Cobre sucio	0	2,660	2,04
CER120103-Cobre limpio/aluminio	10,52	13,140	16,13
CER150104-Envases metálicos	0,487	0,459	0,704
CER 200301-Residuos generales	35,38	29,793	25,545
CER200108 Orgánico	1,071	1,119	1,336
⁽³⁾ CER 190805-Fangos (lodos depuradora)	0	0	0
Total Residuos No Peligrosos (toneladas)	279,62	317,890	446,19

Tabla 16: Evolución de la generación de residuos no peligrosos

- (2) Gestión puntual, ya sea por capacidad de almacenaje como variabilidad en su generación.
(3) Al realizar analíticas, los lodos ya no serán valorizables por lo que se cambia su gestión y número de CER



DESTINO Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS NO PELIGROSOS

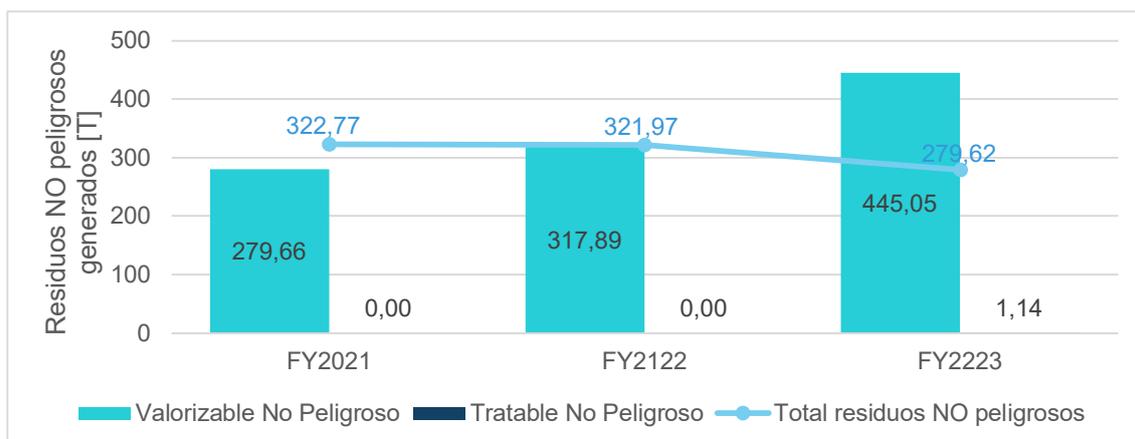


Figura 33: Gestión final de residuos no peligrosos

MEDIDAS DE MEJORA REALIZADAS

- ♻️ Continuamos con la concienciación en materia de segregación a toda la plantilla (p. ej. Environmental Moment, comunicaciones en Viva Engage / xuniplay, etc.)
- ♻️ Revisión y actualización de algunos CER en base las modificaciones y gestión de estos. En octubre 2022 el residuo de madera pasa a gestionarse como CER150103 y el residuo de papel/cartón como CER150101
- ♻️ Nueva gestión del almacenamiento final y gestión de los diferentes residuos, revisando los recursos, capacidad y sistemática, debido a la necesidad de optimizar espacio.



EMBALAJES

Este indicador considera los 3 productos fabricados y puestos en el mercado nacional e internacional. Para el FY22, se tomaron datos únicamente de las expediciones de motores y convertidores, ya que no se facturaron bastidores.

Para conseguir estos datos se tienen en cuenta la vida media tanto de un embalaje retornable como de aquellos que se consideran con vida infinita o de un solo uso.

Peso total del embalaje: **139,025t**

Kg Embalaje / No. motores:

0,076t/motor

Kg Embalaje / horas notificadas:

0,0006t/h.notif

EMBALAJE PUESTO EN EL MERCADO:

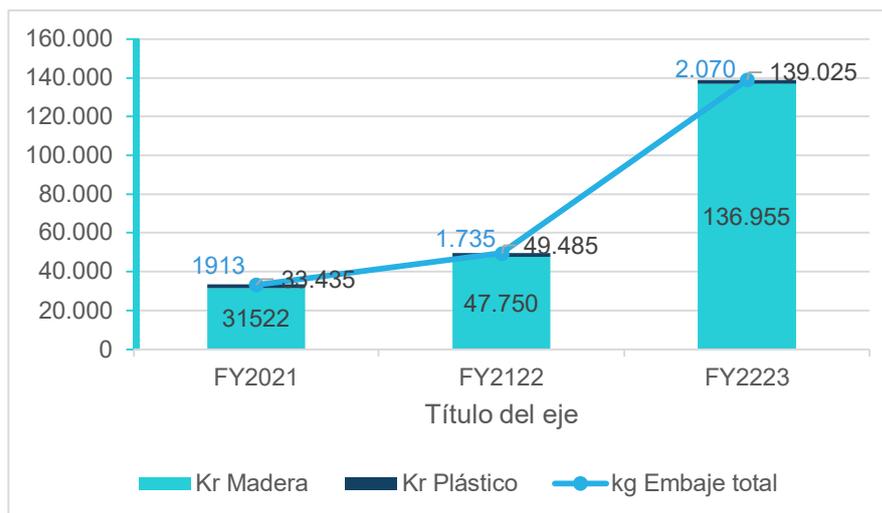


Figura 34: Uso de envases por ejercicio económico. Fuente: Declaración de envases 2022

Peso de materiales puestos en el mercado (embalaje + producto):

2.771,7t

Kr/kp = 0,05

Kr=Kg Residuo / Kp=Kg producto

MEDIDAS DE MEJORA REALIZADAS

- Continuamos, dentro de la perspectiva de ciclo de vida, mejorando y afianzando alianzas con proveedores para usar embalajes retornables y optimizar la composición y cantidad de sus materiales.



USO DE SUELO Y BIODIVERSIDAD



Presentación Informe de Seguimiento (cada 10 años) del IPS a ARC

INDICADORES

Superficie sellada total:

27.068m²

(96,2%)

Uso total del suelo:

(catastro)

28.137m²

Superficie total en el centro orientada según naturaleza:

1.069m²

(3,8%)



Superficie total fuera del centro orientada según naturaleza: 0m².

MEDIDAS DE MEJORA REALIZADAS

Históricamente hemos colaborado con asociaciones ambientales facilitando material no útil para Fábrica, pero en buen estado para darle un segundo uso; convirtiéndolo en un recurso para la conservación de la biodiversidad en la zona de destino.

Próxima afectación en la superficie total de la parcela y uso del suelo de Fábrica Cornellá debido al desarrollo del PUM2 (Plan Urbanístico Municipal)

Necesidad de disponer de más espacio productivo para la nueva línea de fabricación aprobada en Enero2022; iniciando obras nueva nave productiva en Abril2023.



EMISIONES A LA ATMOSFERA



Alta focos de emisión a la atmósfera, clasificación focos y actividad según CAPCA, control emisiones canalizadas (cada 5 años) para asegurar cumplimiento Licencia Ambiental. Control fugas y equipos que contienen gases fluorados y GEI. Presentación PGD (anual). Realización CAE (cada 5 años)

EMISIONES ANUALES DE GASES EFECTO INVERNADERO

Las emisiones atmosféricas que generamos están principalmente asociadas a los gases de combustión de las calderas de ACS, generadores de aire caliente para equipos que emplea gas natural y las generadas durante el proceso industrial.

EMISIONES DE CO₂EQ



Emisiones emitidas:
690,29tCO₂eq



Emisiones ahorradas
con la compra de
electricidad renovable:
792,49tCO₂eq

Para calcular la Huella de Carbono (HCO) se utiliza la herramienta OCCO_Calculadora_GEH con el fin de utilizar una herramienta de clasificación de las emisiones y cálculo las mismas reconocida. Aquellos factores no contemplados en herramientas son obtenidos de la última versión publicada de la “Guia pràctica per al càlcul d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH)”, datos del proveedor u otras fuentes reconocidas.

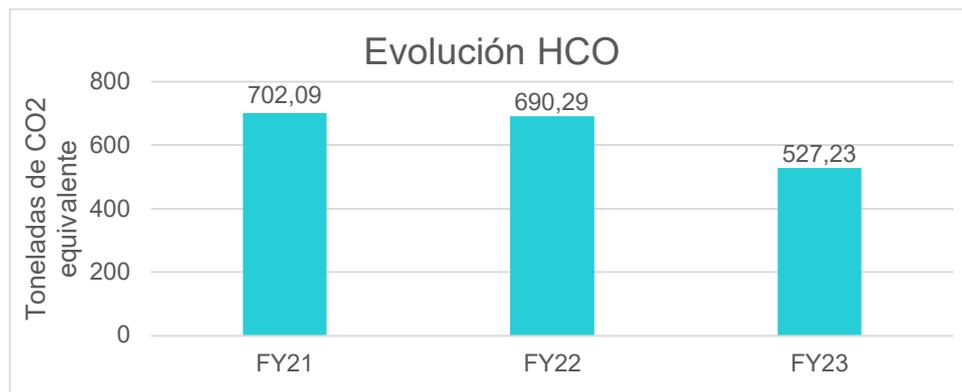


Figura 35: Categoría de emisiones asociadas a Fábrica Cornellá



La principal fuente de emisiones en Fábrica Cornellá sigue siendo el consumo de Gas Natural, requerido para la calefacción del taller. En años más fríos el consumo es más elevado e implica una mayor emisión de CO₂eq



COMPENSACIÓN EMISIONES CO₂EQ

Con el objetivo de contribuir con el objetivo global de SIEMENS Mobility S.L.U en ser neutra en emisiones de CO₂eq en 2030, tras calcular las emisiones emitidas a cierre del FY23 hemos querido participar en la compra voluntaria de créditos GEI y, de esta manera, compensar las emisiones emitidas a la atmósfera aún haber valorado e implantado varios proyectos para reducir, en origen, nuestras emisiones.

Como verifica la empresa SendeCO2, empresa gestora del Programa Voluntario de Compensación de la Oficina Catalana del Canvi Climàtic (OCCC) de la Generalitat de Catalunya, los créditos adquiridos corresponden a proyectos de reducción de emisiones GEI de organizaciones sociales que forman parte del Programa voluntario de compensación de emisiones relativas a las convocatorias de los años 2016, 2017, 2018 y 2020 (Bolsa 3).



Este FY23, resultado del cálculo de nuestra HCO para emisiones directas (527,23) y con los datos disponibles de las emisiones indirectas (132,65), hemos adquirido 660 créditos GEI; créditos procedentes de proyectos de reducción verificados implantados por organizaciones sociales.



Con la certificación de la compra de créditos GEI, podemos afirmar la neutralidad en emisiones de Fábrica Cornellá

Figura 36: Certificado de la compra de créditos GEI al Programa Voluntari de Compensació, emitido en fecha 23/01/2024.



EMISIÓN DIFUSA

Nuestro proceso productivo tiene asociado varios focos de emisión a la atmósfera, utilizando disolventes en varios de ellos, asociados a la actividad 5 de Limpieza de piezas con disolvente y a la 8 de Recubrimiento de metal.

El cálculo de emisión difusa presentado a partir del PGD de 2018 se calcula de forma global; en líneas al Informe presentado a la Generalitat de Cataluña solicitando el cálculo global por actividad de emisiones a la atmósfera, según permite el Real Decreto 117/2003. A fecha de 01/03/2024 se presenta el Plan de Gestión de Disolventes (PGD) correspondiente al año 2023.

REGISTRO DE FOCOS DE COMBUSTIÓN CON EMISIÓN ATMOSFERICA

FOCOS DE COMBUSTIÓN		Núm. Registro GENCAT
T03.1	Generador de aire caliente para calefacción industrial	13588-C
T05.1		25462-C
T06.1		NR-006892-C
T06.2		NR-006895-C
T07.1		NR-006896-C
T07.2		NR-006897-C
T10.1		NR-006898-C
G3		Generador de aceite térmico.
C12	Caldera mixta de ACS y calefacción.	13587-C
C13		25461-C
K01	Máquina de lavar a presión Kärcher	B-35525-C
K02 ⁽¹⁾	Máquina de lavar a presión Kärcher	NR-006891-C

Tabla 17: Registro de focos de combustión de gas natural y emisiones canalizadas.

⁽¹⁾ El 26/04/2022 queda registrado la solicitud de Cambio No Substancial (CNS) tramitado con el Ayuntamiento de Cornellá de Llobregat, dónde se comunica el inicio e impacto ambiental de la nueva línea de fabricación de bastidores y la baja de los focos de emisión NR-006891-C (foco de combustión) y NR-007048-P (foco de proceso) asociados a operaciones de limpieza a presión, equipo sustituido por una lavadora automática con filtro integrado que permite eliminar foco emisión.

La última medición reglamentaria de los focos de combustión se realizó por ADDIENT en 2017, con resultados Conforme. Por la potencia de estos no se requiere repetir la medición cada 5 años.



REGISTRO DE FOCOS DE PROCESO CON EMISIÓN ATMOSFERICA

FOCOS DE PROCESO		Núm. registro GENCAT	Partículas [mgC/Nm3]	Límite PST	Conformidad
S1	Aspirador para corte y mecanizado de piezas	11522-P	(2)	50	Conforme
S2 (antiguo H19)	Aspirador FAP para las líneas de arrollar-pelar	20142-P	<2,0	50	Conforme
S3 ⁽³⁾	Aspirador FAPP para línea de arrollar-pelar bobinas n4	NR-016270-P	<2,0	50	Conforme

Tabla 18: Registro de los focos de proceso y emisiones canalizadas, asociados a partículas. Fuente: Informe de medición de niveles de emisión de contaminantes atmosféricos realizado por ADDIENT en junio 2022.

FOCOS DE PROCESO		Núm. registro GENCAT	COT [mgC/Nm3]	Límite COT	Conformidad
H1	Autoclave SIEMENS	11519-P	93,2	100	Conforme
H2	Autoclave TELSTAR	11520-P	53,7	100	Conforme
H4	Estufa de secar + vagoneta Chimenea nº1	11523-P	No sistemático (2)	50	Conforme
H5	Estufa de secar + vagoneta Chimenea nº3	11527-P	No sistemático (2)	50	Conforme
H12	Estufa de secar + vagoneta	11524-P	18,1	50	Conforme
H14	Estufa y carro SAHA Chimenea nº4	11411-P	Velocidad <1m/s (4)	0,5	Conforme
H16	Aspirador mural de limpieza de piezas y motores	11408-P	No sistemático (2)	75	Conforme
H17	Cabina de limpieza a presión	28508-P	38,5	75	Conforme
H18	Cabina de pintado SYSTEMCAR	20144-P	47,96	75	Conforme
H21	Horno aerotérmico	28507-P	41,13	75	Conforme
H23	Cabina de pintura	35559-P	20,16	75	Conforme
H24	Estufa de secar + vagoneta	NR-007047-P	11,0	50	Conforme
H25 ⁽¹⁾	Cabina de lavado a presión	NR-007048-P		75	Conforme
H26 ⁽²⁾	Carbón activado impregnación	NR-035266-P	4,03 (5)	Pendiente límite	Conforme
H27 ⁽²⁾	Colector instalación depósitos de resina	NR-035267-P	Velocidad <1m/s (4-5)	Pendiente límite	Conforme

Tabla 19: Registro de los focos de proceso y emisiones canalizadas asociados a COV's. Fuente: Informe de medición de niveles de emisión de contaminantes atmosféricos realizado por ADDIENT en junio 2022.

(1) El 26/04/2022 queda registrada la solicitud de Cambio No Substantial (CNS) tramitado con el Ayuntamiento de Cornellá de Llobregat, dónde se comunica el inicio e impacto ambiental de la nueva línea de fabricación de bastidores y la baja de los focos de emisión NR-006891-C (foco de combustión) y NR-007048-P (foco de proceso) asociados a operaciones de limpieza a presión, equipo sustituido por una lavadora automática con filtro integrado que permite eliminar foco emisión.

(2) El 7/12/2022 queda registrada la solicitud de CNS tramitado con el Ayuntamiento de Cornellá de Llobregat, dónde se comunica la instalación de un equipo de carbón activo que canaliza las emisiones de los focos de



emisión 11523-P, 11527-P y 11408-P asociados a un mismo proceso productivo de impregnación, para ser filtrados antes de emitir con el nuevo foco NR-035266-P. Este equipo permite declarar los focos 11523-P, 11527-P y 11408-P como no sistemáticos. El nuevo equipo de carbón activo se colocará donde actualmente está el aspirador ciclón, asociado al foco de emisión 11522-P, por lo que se sustituye este equipo por un aspirador local y se da de baja el foco de emisión. Aprovechamos CNS para declarar foco NR-035267-P detectado en impregnación.

(3) 4/02/2022 Recibimos resolución CNS con límite para nuevo foco NR-016270-P

(4) No se realiza la medida de acuerdo con el punto 4.4 del Documento Resumen de las Reuniones del Grupo de Trabajo de Atmosfera (Rev. 3 enero 2022).

(5) Se realizan mediciones reglamentarias por parte de ADDIENT (25-26/01/2023)

CONTROL ATMOSFÉRICO DEL ESTABLECIMIENTO (CAE)

El 27 de enero de 2023 Fábrica Cornellá realiza primer CAE, tras disponer de los informes de las mediciones reglamentarias de 2022 y enero 2023; con el fin de dar cumplimiento normativo.

Se realiza visita de campo y revisión documental. Del informe CAE se derivan las siguientes observaciones, planificando las medidas indicadas para cada una de ellas:

- Acceso no acondicionado para varios focos, se debe acceder con medios de elevación móviles: medida planificada para próximas partidas de inversión.
- Focos de emisión medidos fuera de plazo: parte del incumplimiento fue debido a la demora en el proyecto de unificar 3 focos hasta el nuevo equipo de carbón activo; puesto en marcha en enero 2023. Los 3 focos individuales son declarados no sistemáticos y no requieren medición reglamentaria.
- Existencia de libros electrónicos donde no constan las medidas correctoras: se actualizan los libros afectados indicando el tipo de medida y rendimiento.

MEDIDAS DE MEJORA REALIZADAS

-  En abril 2022 comunicamos mediante memoria técnica CNS la nueva línea de producción de bastidores, la cual no tiene un impacto relevante a nivel ambiental, pero puede provocar un aumento en la generación de residuos asimilables a urbanos y metálicos. Además de comunicar la baja de los focos de emisión con registro NR-006891-C y NR-007048-P. Pendiente recibir resolución por parte del Ayuntamiento de Cornellá de Llobregat.
-  En diciembre 2022 comunicamos mediante memoria técnica CNS los cambios (alta y bajas) de los focos afectados por la instalación del nuevo equipo de carbón activo. Pendiente recibir resolución por parte del Ayuntamiento de Cornellá de Llobregat.
-  Instalación y puesta en funcionamiento del equipo de filtración con carbón activo (con libro de registro NR-035266-P), el cual unifica las emisiones procedentes de la cabina de limpieza y hornos de impregnación con el objetivo de reducir la concentración de COV's antes de su emisión.



RUIDO



Control del ruido ambiental para asegurar cumplimiento límites de emisión e inmisión.

En febrero de 2022 se realiza nuevo estudio de ruido ambiental, según Decret 176/2009 y la Ordenança Municipal d'aplicació reguladora de la contaminació acústica (Ajuntament de Cornellà de Llobregat).



Figura 37: Mapa de ruido ambiental. Fuente: Informe nº 901_309802 de 24/02/2022 de SGS TECNOS, SA.

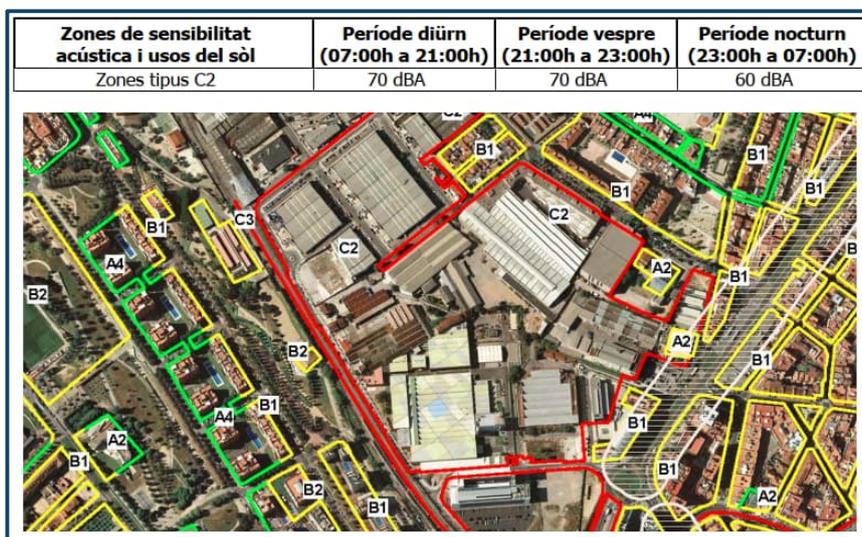


Figura 38: Límites de emisión acústica por periodo en Zona C2

Todos los puntos medidos, tanto en periodo diurno como nocturno, cumplen con los límites establecidos.



**Director de Siemens Mobility, SLU., Fábrica de
Cornellá:**

Sr. Javier Larrayoz

Esta Declaración Medioambiental se puede encontrar en la dirección web corporativa mostrada en el pie de página o bien dirigiéndose a:

Sr. Franck Pascual Responsable de Medioambiente

E-mail: franck.pascual@siemens.com

Sra. Anna Masqué Técnica de Medioambiente

E-mail: anna.masque@siemens.com

La próxima declaración se validará durante el año 2024

A APCER – Associação Portuguesa de Certificação, con el número de registro de verificador ambiental EMAS PT-V-001 acreditado para el ámbito “**FABRICACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y SERVICIO POST-VENTA DE MOTORES ELÉCTRICOS, SISTEMAS DE CONVERTIDORES DE TRACCIÓN Y SUS CORRESPONDIENTES COMPONENTES PARA TRACCIÓN FERROVIARIA**” (código NACE 27.11) declara ter verificado que a

**Siemens Mobility SLU, Fábrica de Cornellá
Cornellá de Llobregat, calle Luis Muntadas nº 4, 08940 – Barcelona**

con el número de registro **ES-CAT-000018** cumple todos los requisitos del Reglamento (CE) n.º 1221/2009 del Parlamento Europeo del Consejo, de 25 de Noviembre de 2009, que permite a participación voluntaria de organizaciones al sistema comunitario de ecogestión y auditoría (EMAS), con sus actualizaciones al Reglamento (UE) 2017/1505 y Reglamento (UE) 2018/2026.

Firmando la siguiente declaración, se confirma que:

- la verificación de la validación fue realizada en pleno según los requisitos del Reglamento (CE) n.º 1221/2009;
- los resultados de la verificación y validación confirman que no existen indicios de no cumplimiento de los requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente;
- los datos e informaciones contenidos en la declaración ambiental actualizada de la organización reflejan una imagen fiable, creíble y correcta de todas las actividades, dentro el ámbito mencionado en la declaración ambiental.

El presente documento no es equivalente al registro EMAS. El registro EMAS debe ser concedido por un organismo competente de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1221/2009.

El presente documento no debe ser utilizado como documento autónomo de comunicación al público.

Barcelona, el / / 2024