

SIEMENS

DECLARACIÓN AMBIENTAL 2010

Siemens S.A., Fábrica de Cornellá
Datos medioambientales 2009
Ejercicio económico - Octubre 08 / Septiembre 09



Gestión
ambiental
verificada

REG.NO. ES-CAT-000018

EMAS II s/ Reglamento (CE) 196/2006

EMAS II Certificado de APCER V05.004

Nº de Registro: ES-CAT-000018

ÍNDICE DE CONTENIDO

1	Siemens S.A., Fábrica de Cornellá	3
1.1	Antecedentes y presentación	3
1.2	Datos de la Compañía en España	5
1.3	Comité de Medio Ambiente	6
1.4	Actividades desarrolladas	7
1.4.1	<i>Fabricación de motores</i>	7
1.4.2	<i>Fabricación de convertidores</i>	9
1.4.3	<i>Fabricación de circuitos de señalización</i>	10
1.5	Bienes producidos y/o distribuidos	11
1.6	Comportamiento ambiental. Indicadores básicos	12
2	Política ambiental	13
3	Sistema de Gestión Ambiental	13
4	Aspectos ambientales	14
4.1	Aspectos ambientales directos	14
4.1.1	<i>Aspectos significativos</i>	14
4.1.2	<i>Criterios de evaluación de los aspectos directos</i>	15
4.2	Aspectos ambientales indirectos	17
4.2.1	<i>Criterios de evaluación de los aspectos indirectos</i>	18
4.3	Cuantificación de aspectos ambientales	20
4.3.1	<i>Materias primas y auxiliares</i>	20
4.3.2	<i>Consumo de recursos naturales</i>	21
4.3.3	<i>Vertidos</i>	26
4.3.4	<i>Residuos</i>	27
4.3.5	<i>Embalajes</i>	28
4.3.6	<i>Emisiones atmosféricas</i>	29
4.3.7	<i>Ruido</i>	32
4.4	Suelos	32
4.5	Inversiones, gastos e ingresos en materia ambiental	33
4.6	Relación con las partes externas interesadas	33
5	Objetivos ambientales y programa de gestión ambiental	34
5.1	Programa de gestión ambiental – 2010	34
5.2	Cumplimiento del programa de gestión ambiental – 2009	35

1 Siemens S.A., Fábrica de Cornellá

1.1 Antecedentes y presentación

Siemens S.A., Fábrica de Cornellá, forma parte de Siemens S.A., España, perteneciente al grupo Siemens A.G. (Alemania).

La Fábrica de Siemens S.A. en Cornellá de Llobregat, fundada en 1910, está situada en la comarca del Baix Llobregat, a unos 8 Km. de Barcelona. Fue pionera en España en la industria eléctrica y actualmente suministradora para el mercado mundial de convertidores, electrónica de potencia y motores eléctricos de tracción para metros, tranvías, locomotoras y trenes de alta velocidad.

La fábrica se encuentra ubicada en la calle Luis Muntadas, 4, de Cornellá de Llobregat, dentro del Polígono Industrial Ignasi Iglesias-Siemens, ocupando en 2009 una superficie de 30.000 m²; equivalente a 4,5 campos de futbol.



Siemens S.A., Fábrica de Cornellá mantiene desde el año 1994 las certificaciones de calidad según la Norma ISO 9001 y desde Abril del año 1999 la certificación del sistema de gestión ambiental según la Norma ISO 14001. Desde Julio del mismo año dispone del Registro EMAS nº. **E-CAT-000018**.

A partir del 2004 Siemens S.A., Fábrica de Cornellá participa en una Certificación Multi-site, conjuntamente con otros centros de Siemens en Nuremberg, Berlín y Erlangen de producción similar, con el número de **Registro de DQS 002241 QM UM**. Esta Certificación valida los Sistemas de Gestión de Calidad y Medio Ambiente según las normas **ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004**. En enero de 2005 se obtiene la Licencia Ambiental.

Desde junio de 2006, Siemens S.A., Fábrica de Cornellá es miembro del Club EMAS. Es una asociación privada sin ánimo de lucro, formada por empresas y otras organizaciones de diferentes sectores y dimensiones que tienen en común la voluntad de la mejora ambiental. Para más información visitar la web del Club Emas. (www.clubemas.cat)

En 2009, nuestra empresa fue premiada por mantener el registro EMAS durante 10 años en el acto Premis EMAS Catalunya 2009 organizado por el Club EMAS y con la colaboración de la Generalitat de Catalunya.



De izquierda a derecha:

Sr. Francesc Baltasar i Albesa (Conseller de Mediambient)

Sr. Francesc Comajuan i Plo (Director de Siemens FC)

Sr. Martí Puig i Ysern (Presidente del Club EMAS)

Fuente: Premios Club EMAS 1999-2009

1.2 Datos de la Compañía en España

Según la actualización de la Memoria Anual de la compañía al 1/4/08. La corporación de Siemens en España lo componen las siguientes empresas, con una plantilla de 9.069 colaboradores, entre Siemens y empresas participadas mayoritarias y empresas participadas al 50%.

Empresas SIEMENS

SIEMENS S.A.

TECOSA
Telecomunicación,
Electrónica y Comunicación S.A.
Grupo Siemens

NERTUS
Mantenimiento Ferroviario

Siemens Holding

SIEMENS BUSBAR TRUNKING SYSTEMS S.L.

SBT Security, S.A.

Siemens Home and Office Communications Devices S.L.

SIEMENS VAI

OSRAM

Siemens Renting

SIEMENS
Siemens Enterprise Communications EOOD

SIEMENS Fire & Security Products, S.A.

Bonus Wind Turbines Spain, S.L.

Siemens S.A. y empresas participadas mayoritarias

Empresas PARTICIPADAS

BSH Electrodomésticos

Nokia Siemens Networks

FUJITSU COMPUTERS SIEMENS

Empresas participadas al 50%

Evolución de la plantilla de Siemens S.A., Fábrica Cornellá:

En relación a la Fábrica de Cornellá, podemos observar que en los últimos años la plantilla se ha mantenido estable alrededor de los 300 trabajadores, cifra que ha aumentado en este último ejercicio.

El aumento de producción para este ejercicio ha supuesto la contratación de personal, aumentando sensiblemente hasta los 326 trabajadores.



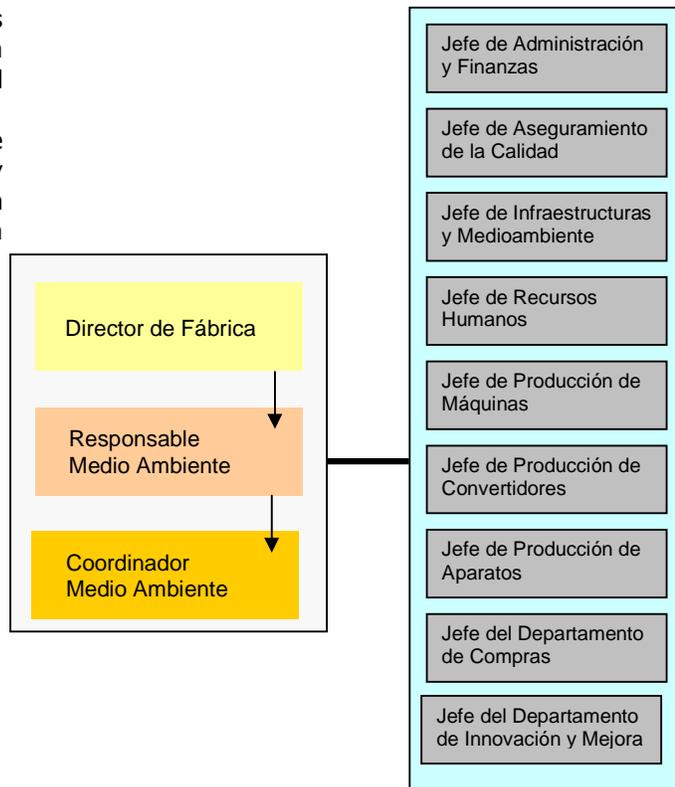
1.3 Comité de Medio Ambiente

En el Comité de Medio Ambiente participan representantes de todas las áreas de la empresa para garantizar su implicación en el sistema.

A partir del siguiente organigrama se definen las funciones y responsabilidades de cada puesto con relación al Medio Ambiente en la fábrica.



Sr. F. Comajuan
Director de Siemens FC



1.4 Actividades desarrolladas

La actividad general de Siemens SA, fábrica de Cornellá se centra en la fabricación de componentes y material ferroviario para trenes, tranvías, trenes de alta velocidad, locomotoras, etc.

Todo ello se reparte en tres unidades productivas diferentes e independientes entre sí, y son las siguientes:

- *Fabricación de motores*
- *Fabricación de convertidores*
- *Fabricación de circuitos de vía*

1.4.1 Fabricación de motores

Esta unidad productiva comprende la fabricación de motores de tracción ferroviarios, desde el mecanizado de la materia prima hasta el proceso de revisión y acople final de los diferentes componentes.

Los principales procesos para la fabricación de motores son:

- Tolería y mecanizado. Mediante operaciones de corte, punzonado, soldadura y mecanizado en nuestras máquinas se obtienen los rotores, estatores y ejes.



- Bobinado e impregnación. Las bobinas de cobre se preparan y se ensamblan en los estatores, y éstos reciben tratamiento al vacío con resina inyectada a presión para aislarlos eléctricamente.



- Montaje y pruebas finales de motores. Consiste en el ensamblaje de las diferentes partes que forman el motor y la realización de las pruebas finales de funcionamiento.



Los procesos de fabricación de los motores requieren de un consumo significativo de energía por lo que es un aspecto a tener en cuenta en nuestra gestión. A su vez, el consumo de materiales brutos y semielaborados generan residuos del tipo:

- *Restos de chapa magnética*
- *Viruta de hierro*
- *Taladrinas y aceites de mecanizado*
- *Aceites hidráulicos*
- *Aguas de cabina de pintura*
- *Resinas de impregnación*
- *Disolventes*
- *Trapos contaminados con disolventes y pinturas*
- *Cobre*
- *Embalajes*



Además del consumo energético y la generación de residuos, se presentan otros aspectos ambientales tales como generación de humos de soldadura o emisiones procedentes de aparatos de calefacción.

1.4.2 Fabricación de convertidores

La unidad de convertidores tiene como principal objeto la fabricación de parte del equipo eléctrico y electrónico necesario para la alimentación y regulación de la velocidad de los motores de tracción para el transporte ferroviario.

Los principales procesos para la fabricación de convertidores de tracción son:

- Preparación y manipulado de cables eléctricos. Desde el corte de cables hasta el prensado de terminales y de dichos cables para formar conjuntos que posteriormente irán ensamblados en los distintos módulos de montaje.

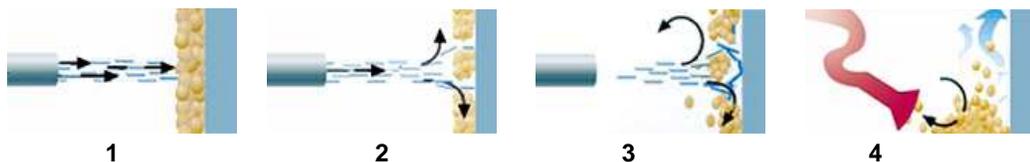


- Montaje de convertidores. Los conjuntos de cables preparados anteriormente se conectan conjuntamente con diferentes componentes eléctricos y electrónicos (que nos suministran diversos proveedores) dentro de los bastidores de montaje. Cada proyecto tiene su propio bastidor, diferente del resto.



La sustitución en 2007 de la limpieza de convertidores con agua a presión por la limpieza criogénica, consiguió disminuir significativamente el consumo de agua.

- 1) Los pellets salen de la máquina mediante aire comprimido con una velocidad aproximada de 300 m/s.
- 2) Los pellets provocan un choque térmico.
- 3) El choque térmico causa dilatación y los pellets desprenden la suciedad del objeto.
- 4) Directamente, después del choque, los pellets se transforman en gas y desaparecen totalmente.



- Pruebas finales de convertidores. Una vez el convertidor ha sido montado en su totalidad, éste se somete a un conjunto de pruebas eléctricas para verificar su correcto montaje, conexionado y/o posibles defectos en los componentes.



Los residuos producidos en la primera parte del proceso son los derivados de cables eléctricos, siendo su volumen poco significativo.

- *Cobre*
- *Aluminio*
- *Plástico*



Todos los componentes suministrados por los proveedores para el montaje de convertidores vienen embalados en cajas de cartón o envueltos en plástico, siendo éstos los únicos residuos atribuibles a la segunda parte del proceso.

1.4.3 Fabricación de circuitos de señalización

Los circuitos de vía o señalización son elementos que detectan para su control, la posición del tren en la vía. En la fábrica de Cornellá de Llobregat, el proceso de fabricación de circuitos de vía o señalización se puede dividir en los siguientes procesos:

- Montaje de bastidores. Se forman conjuntos de cables eléctricos, se les da forma y mediante puntos de soldadura con estaño se ensamblan en el bastidor.
- Montaje de tarjetas electrónicas. Se ensamblan todos los componentes electrónicos necesarios y se sueldan conformando las tarjetas.
- Racks. Se insertan las tarjetas electrónicas en el interior de los racks y se ensamblan estos racks con las distintas carcasas.
- Montaje de fuentes de alimentación. En este proceso se realiza un premontaje previo de distintos componentes electrónicos, se construye la forma de cables y todo ello se ensambla conformando la fuente de alimentación.

- Proceso final de prueba y embalaje. Una vez finalizado cada uno de los distintos procesos, se realizan controles y pruebas de los componentes y posteriormente se embalan para ser expedidos.



Los principales residuos que se generan son prácticamente todos procedentes del embalaje y algunos restos de materias primas sobrantes:

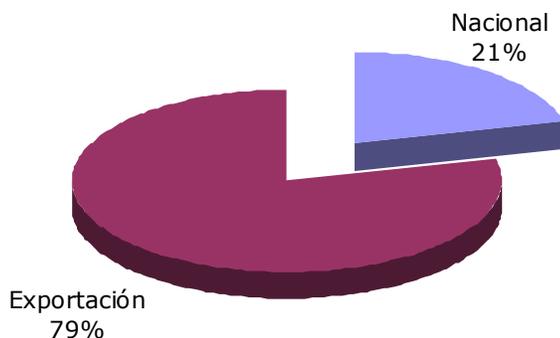
- *Papel*
- *Cartón*
- *Plástico*
- *Tarjetas electrónicas pequeñas, y junto con ellas,*
 - *Resistencias, bobinas, diodos, conectores*
- *Trozos de cable*
- *Estaño*
- *Cobre*

1.5 Bienes producidos y/o distribuidos

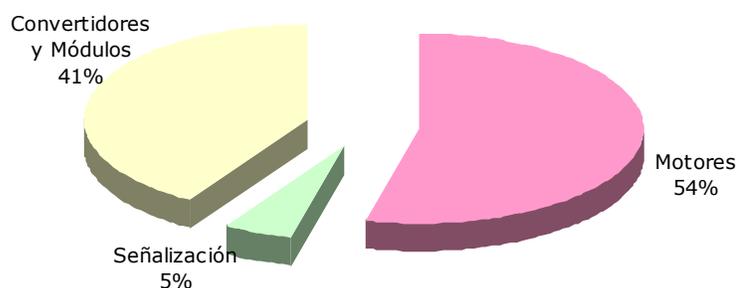
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	UNIDADES
MOTORES - Motores de tracción de corriente alterna y continua, potencia >75KW.	1.398
SEÑALIZACIÓN - Circuitos de señalización ferroviaria. Aparatos eléctricos de señalización y seguridad.	(ver desglose)
- Fuente de alimentación.	420
- Tarjetas electrónicas.	3.005
- Bastidores.	53
- Otros bienes producidos (unidades de sintonía, cajas de conexión, racks, etc.)	10.836
CONVERTIDORES - Convertidores estáticos, onduladores, potencia >7,5 KW.	208

Fuente: Ejercicio económico 08/09

Distribución en el mercado NAC/EXP



Distribución por producto de la fabricación



Aunque no de forma fija, la fabricación de productos así como la distribución en el mercado se adapta aproximadamente a los anteriores gráficos.

Los porcentajes están referidos a los valores de facturación del ejercicio 08/09

1.6 Comportamiento ambiental. Indicadores básicos

Indicadores básicos recogidos del último reglamento de EMAS III

Indicadores Básicos			
EMAS III	2006.07	2007.08	2008.09
Eficiencia energética (luz + gas) <i>Energía MWh / VA mill €</i>	225,8	232,4	275,8
Eficiencia Consumo Materiales <i>Gasto material Tn / VA mill €</i>	75,5	77,2	96,3
Agua <i>Consumo de agua m3 / VA mill €</i>	271,8	170,2	194,7
Residuos totales	20,3	23,5	23,9
Residuos especiales (peligrosos) <i>Generacion residuos Tn / VA mill €</i>	1,3	1,1	2,0
Biodiversidad <i>Superficie construida m2 /VA mill€</i>	593,6	598,5	628,5

2 Política ambiental

Nuestra política ambiental está alineada con la Misión / Visión corporativa de Siemens S.A., en la que se menciona el compromiso con el desarrollo sostenible.

Esto refuerza el compromiso de nuestro centro de trabajo con el medio ambiente, establecido en la Política Ambiental, ya que queda enmarcado en los compromisos estratégicos del Grupo, fijados por la alta dirección corporativa, mediante el modelo EFQM.

La presente declaración se enmarca en las declaraciones de las Políticas de Calidad y de protección medioambiental tanto de SIEMENS S.A. como de SIEMENS A.G. A&D LD.

Nuestro Sistema de Gestión (EFQM) que integra tanto el sistema de control de la Calidad como el de protección del medio ambiente se orienta al cumplimiento de nuestra MISIÓN:

“Fabricar accionamientos 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 partners (clientes, proveedores y sociedad en general) la información, la formación y los medios materiales necesarios para asegurar la Calidad de nuestros productos así como la protección del medio ambiente en todos los aspectos que puedan derivarse de nuestros productos y procesos
- Cumplir estrictamente la legislación vigente en cuestiones de protección medio ambiental y de prevención de la contaminación
- Medir, evaluar, analizar y mejorar sistemáticamente los procesos implantados para asegurar la mejora continua de los mismos
- Seguir estrictamente los procesos previstos nos asegura la Calidad de los productos que fabricamos y la protección del medioambiente la fábrica de Cornellá se compromete a examinar y revisar de forma periódica la presente declaración así como a comunicarla a todos los empleados y al público en general.

3 Sistema de Gestión Ambiental

Siemens S.A., Fábrica de Cornellá pretende alcanzar y demostrar una sólida actuación ambiental y para ello ha implementado un sistema de gestión según la norma ISO 14001 y los requisitos del Reglamento EMAS.

Para asegurar el cumplimiento de la política ambiental y la correcta actuación del sistema, la organización cumple y garantiza continuamente el cumplimiento de la legislación ambiental.

Para que el sistema sea ágil, eficaz y siempre adecuado a la realidad de la empresa, se ha instaurado un procedimiento de comunicación que vela por la transmisión de informaciones, datos, ideas, etc. a todos los niveles y funciones de la organización, de esta manera, pueden llevarse a cabo todas las actuaciones de manera sistemática y coordinada. Además, para garantizar la participación de los trabajadores en los procesos de mejora continua, incluido el comportamiento ambiental y como forma de participación directa de los trabajadores, utilizamos un sistema de Sugerencias y Propuestas de Mejora donde se presentan aquellas

ideas que puedan representar una mejora del sistema, procesos o de nuestros resultados ambientales.

En este ejercicio, de las 87 propuestas y 102 sugerencias que se han recogido, 9 propuestas de mejora y 10 sugerencias han sido de carácter ambiental.

4 Aspectos ambientales

La organización de Siemens S.A., Fábrica de Cornellá tiene establecido un procedimiento mediante el cual se identifican y evalúan los aspectos ambientales de las actividades, productos y servicios de la empresa. Este mismo procedimiento determina y mantiene actualizado un registro de aquellas actividades y secciones cuyos aspectos ambientales son significativos para el Medio Ambiente. Con este proceso se contempla la posibilidad de usar tecnologías limpias, siempre que sea viable tecnológica y económicamente.

Los aspectos ambientales son aquellos elementos identificados de las actividades, productos o servicios de nuestra empresa que tienen influencia en el Medio Ambiente, y se encuentran clasificados en aspectos directos y aspectos indirectos.

4.1 Aspectos ambientales directos

Los **aspectos directos** son aquellos sobre los que tenemos pleno control de la gestión de los mismos.

Al evaluar los aspectos directos ambientales identificados tenemos en consideración conceptos como la cantidad, la peligrosidad, la distribución en el tiempo y la probabilidad a efecto de definir los **más significativos**.

La relación de aspectos identificados es sumamente amplia, por lo que aquí solamente detallamos los aspectos significativos. Su identificación y evaluación se revisa periódicamente.

La organización tiene a disposición del público en general los criterios de significancia utilizados para la evaluación de los aspectos, incluidos en esta misma declaración.

Trabajar en la reducción de los aspectos significativos nos lleva a la reducción de impactos para el Medio Ambiente.

4.1.1 Aspectos significativos

Los aspectos ambientales directos más significativos evaluados conforme a los criterios mencionados, ordenados de mayor a menor en significancia son los siguientes, en el periodo de 2009:

Aspectos directos significativos	Impactos asociados
Restos de pintura y barnices	Contaminación de la tierra
Agua cabina de pintura	Reducción de recursos naturales y generación de residuos
Taladrina (*)	Consumo de recursos y generación de residuos
Restos de resina	Generación del residuo y su tratamiento

Aspectos directos significativos	Impactos asociados
Energía eléctrica	Contribuye efecto invernadero y consumo de recursos
Aceite de corte	Consumo de recursos y generación de residuos
Humos de incendio de materias inflamables y residuos líquidos peligrosos (*)	Contribuye efecto invernadero y contaminación local

(*) Significativo en situación de emergencia (vertido accidental) e incendio.

Fuente: (Pma-301/4 rev. 10 del 3-09-09)

4.1.2 Criterios de evaluación de los aspectos directos

C1 – Cantidad

	Por debajo de la media	Generación normal	Por encima de la media
C1-a – Cantidad en situación normal Rango de aspectos generados en situación normal	2	10	20
C1-b – Cantidad en situación de emergencia Rango de los aspectos que pueden generar una situación de emergencia: - Incendio - Vertido accidental - Escape de gas	2	10	20
C1-c – Cantidad en situación anormal Rango de los aspectos que pueden generar una situación anormal: - Operaciones de mantenimiento - Parada de la instalación - Vertido: Mal funcionamiento de la depuradora - Residuo: Mal funcionamiento del separador de taladrina - Emisión: Mal funcionamiento de un foco emisor	2	10	20

C2 – Peligrosidad

Este criterio considera si el aspecto medioambiental puede suponer un riesgo para la salud de las personas o para el medio ambiente.

Tipo de aspecto	C2
Residuos especiales Vertidos ácidos, con metales pesados Humos de un incendio de almacenes de materias primas inflamables y de residuos líquidos	20
Residuos no especiales Vertidos orgánicos , fangos depuradora Ruido Emisiones de NO _x , COV's, CO, SO ₂ , CO ₂ , gases refrigerantes Gases botellones Emisiones de Gas natural	10
Residuos inertes Vertidos inorgánicos Emisiones de partículas sólidas Consumos energía y agua	5

C3 – Distribución en el tiempo

Para contestar a este criterio tendremos en cuenta la posible temporalidad del proceso productivo.

Descripción	C3
1 ó más veces al día	7
De 1 á 4 veces a la semana	5
De 1 á 3 veces al mes	3
De 1 á 10 veces al año	1

C4 – Probabilidad

Este criterio se tendrá en cuenta para las condiciones de funcionamiento siguientes:

- Situación anormal (A)
- Emergencias (E)
- Puesta en marcha (PM)
- Limpiezas (L)
- Mantenimiento (M)

Tipo de aspecto	C4
Es muy posible que suceda en cualquier momento.	7
La posibilidad de que suceda es considerablemente cierta.	5
Existe una posibilidad bastante certera de que suceda.	3
No existe la posibilidad, o esta es muy remota, de que suceda	1

El valor de la significancia se calculará atendiendo a la fórmula siguiente:

$$\text{Significancia} = (C1 + C2 + C3 + C4)$$

Se considerará que el aspecto directo es significativo cuando el valor de significancia sea igual o mayor de 31.

4.2 Aspectos ambientales indirectos

Los **aspectos indirectos** son aquellos en los que, aún no teniendo pleno control de la gestión de los mismos, podemos influir en algún grado. Los principales aspectos indirectos e impactos ambientales asociados están **relacionados con la contratación de actividades externas**, como pueda ser el mantenimiento, transporte, limpieza, comportamiento ambiental de contratistas, etc, aquellas actividades en las que podemos influir.

Aspectos indirectos	Impactos asociados
Generación de residuos (*)	Potencial afección de suelos, agua o aire Consumo energético y de otros recursos para su gestión
Emisiones atmosféricas	Aumento del efecto invernadero Afección de la calidad del aire
Ruido	Afección de la salud y bienestar humano
Consumo de agua	Consumo de recursos naturales
Consumo de energía	Aumento del efecto invernadero Consumo de recursos naturales
Vertidos	Potencial afección de suelos y aguas
Embalajes	Reducción de recursos limitados
Comportamiento ambiental de contratistas	Contaminación del medio

(*) En color rojo, aspecto indirecto significativo
Fuente: (Pma-301/7 rev. 2 del 3-09-09)

Prácticas consolidadas

Con acciones como la reutilización de embalajes, instrucciones ambientales a contratistas y proveedores, envío de residuos generales a plantas de separación selectiva, selección de palets/embalajes para su reutilización y el tratamiento de residuos de taladrina en nuestra fábrica, nuestra empresa intenta contribuir de manera positiva en la mejora del medio ambiente.



Planta de separación selectiva



Embalajes retornables

4.2.1 Criterios de evaluación de los aspectos indirectos

VA- Valoración cualitativa del aspecto

Para evaluar los aspectos medioambientales indirectos de los diferentes Servicios y Actividades, se tendrá en cuenta la valoración cualitativa del aspecto según su naturaleza o peligrosidad y el grado de influencia obteniéndose la Valoración del aspecto (VA) según:

Valor del Aspecto (VA) VA= Naturaleza o Peligrosidad + grado de influencia

Especificada para emisiones/vertidos/residuos/consumos

Naturaleza o Peligrosidad

NATURALEZA O PELIGROSIDAD	20	10	2
----------------------------------	-----------	-----------	----------

Grado de influencia

La capacidad que tenemos de incidir o no en la gestión y por lo tanto de condicionar el impacto ambiental que causan.

Grado de influencia	
La capacidad de influir es total.	1
La capacidad de influir es alta.	3
Existe alguna posibilidad de influir.	5
No tenemos ninguna capacidad de influir.	7

Valor del Aspecto (VA) VA= Naturaleza o Peligrosidad + grado de influencia

VA	
3 - 9	X
13 - 21	Y
23 - 27	Z

VGMA – Valoración de gestión medioambiental

Valoración general del servicio/actividad contratado, respecto de la gestión medioambiental del mismo, relacionada con los aspectos generados.

	ACTIVIDAD SERVICIO	CRITERIOS	PUNTUACION
CA	Comportamiento medioambiental y las prácticas de contratistas, subcontratistas y proveedores	Existe plan y seguimiento	5
		Existe gestión ambiental pero sin evidencias	10
		No hay plan de gestión	15
CS	Elección y composición de servicios / contratación	Evaluación ambiental >80	5
		Evaluación ambiental entre 50 y 80	10
		Evaluación ambiental <50	15

$$VGMA = CA + CS$$

VGMA	
Rango	Valoración
10 - 15	A
20 - 25	B
30	C

La valoración final (VI) de los aspectos indirectos asociados o vinculados de forma genérica a la realización de un actividad o servicio concreto supone
 $VI=VA*VGMA$

Para determinar la significancia o no del aspecto se recurre a la matriz siguiente:

Criterios de Evaluación	CAPACITACIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL PROVEE-DOR/CONTRATISTA (VGMA)		
	A	B	C
VALOR ASPECTO (VA)			
X	Excelente	Buena	Regular
Y	Buena	Regular	Mala
Z	Regular	Mala	Pésima

Se considerará que el aspecto indirecto es significativo cuando el valor de significancia sea **Mala** o **Pésima**.

4.3 Cuantificación de aspectos ambientales

4.3.1 Materias primas y auxiliares

Con la finalidad de reducir el riesgo ambiental de sus productos a lo largo de su vida, Siemens S.A., Fábrica de Cornellá da prioridad a la compra de materias primas exentas de sustancias peligrosas.

Consumo anual de materias primas

DESCRIPCIÓN	2009	2008	2007	2006	2005
Pintura y barniz de metales	7	5	5	5	5
Botellones de gas – gas oxidante (m ³) (oxígeno)	2.400	2.745	1.717	2.099	2.480
Botellones de gas – gas inflamable (m ³) (acetileno)	1.400	1.769	901	970	1.343
Botellones de gas – gas inerte (m ³) (corgón 15, helio, argón, nitrógeno)	2.118	1.650	898	950	1.460
Acero ejes	260	275	185	157	123
Chapa magnética	1.099	923	1.030	840	990
Cobre aislado	154	133	119	102	105
Hierro fundido para carcasas, platos soportes y otras piezas	850	654	683	680	737
Resina de poliéster y epoxídicas	14	10	13	11	12
Aceite hidráulico para maquinaria y engrase	4	4	7	6	6
Aceite de corte	4	4	3	3	3,2
Cobre desnudo	111	111	50	81	78
Disolventes no halogenados	13	10	10	10	11
Disolventes halogenados	-	-	1	-	-
Agua destilada	230	222	214	177	155
Gas-oil	2,21	1,91	1,74	1,74	1,04
Maderas para embalajes	33	-	-	-	-
Papel y cartón	30	-	-	-	-
Gas refrigerante R22	8 kg	23 kg	24 kg	-	-
Gas refrigerante R134A	9 kg	10 kg	17 kg	-	-
Gas refrigerante R407C	5 kg	-	9 kg	-	-
Gas refrigerante R410A	2 kg	2 kg	-	-	-
Gas refrigerante R507A	-	-	9 kg	-	-

Fuente: Relación de materias primas del Dpto. de Compras. Reflejado también en la Declaración anual de Residuos Industriales de Cataluña.

Valores en Toneladas cuando no se indica otra unidad.

4.3.2 Consumo de recursos naturales

ENERGÍA Y AGUA		08/09	07/08	06/07	05/06	04/05
Electricidad	Kwh	3.574.271	3.174.219	3.204.981	3.468.411	3.614.679
Gas Natural	Kwh	4.427.656	3.906.897	3.733.432	4.617.536	5.856.713
Agua	m ³	5.655	5.194	8.349	4.895	4.800 ⁽¹⁾

(1) Consumo estimado debido a que el contador estuvo cerrado por obras durante 6 meses

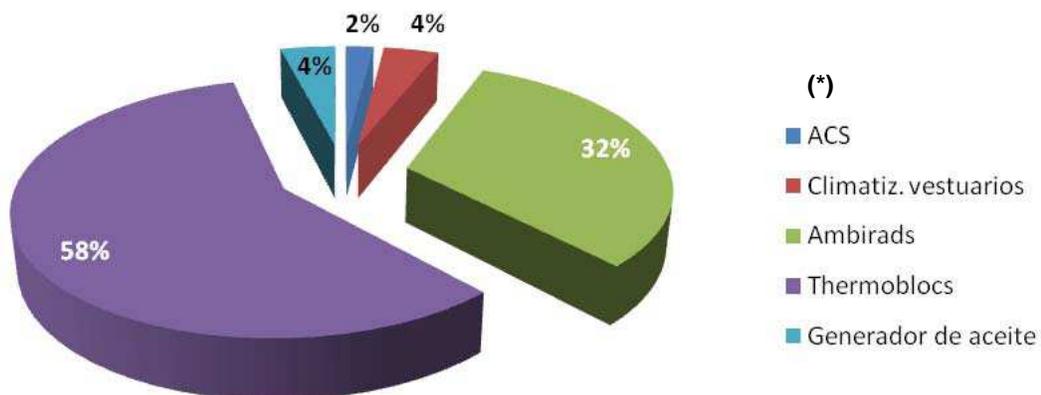
Fuente: Hoja de estadística energía año fiscal de la compañía (set-oct)

A continuación puede visualizarse la evolución de los indicadores de los consumos energéticos.

Consumo de gas natural

A continuación se detalla la distribución del consumo de Gas Natural. Se puede apreciar que el mayor consumo de gas procede de la calefacción.

Distribución de consumo de gas natural



Fuente: Estudio de eficiencia energética realizado por SinCO2

(*)

ACS: Agua Caliente Sanitaria

Ambirads: Calefacción radiante

Thermoblocs: Calefacción por aire caliente

Medidas de mejora introducidas progresivamente

- Instalación de programadores de tiempo en los aerogeneradores de calor
- Instalación de termostatos de control de temperatura en talleres
- Sustitución progresiva del parque de aerogeneradores de calor para calefacción
- Medidas para la eficiencia energética (mejora del aislamiento de los talleres)

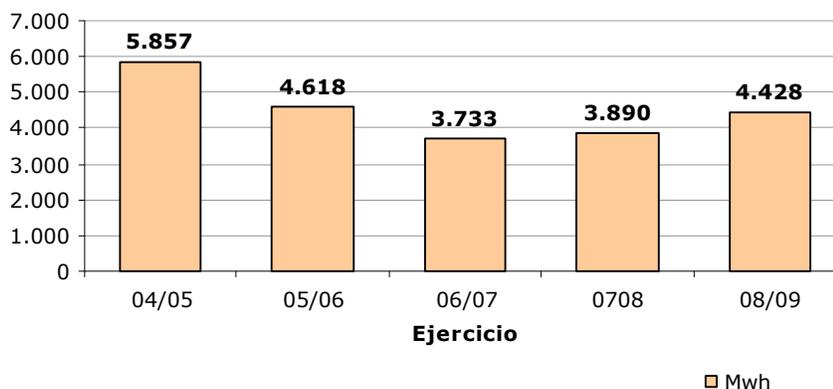
En la evolución del consumo de gas natural para este ejercicio 08/09 se observa un ligero aumento. A pesar de las medidas introducidas, no obstante, una gran incidencia en el consumo es sin duda la mayor o menor bonanza climatológica. Este año la temperatura media exterior ha sido -1,12 °C más baja que el ejercicio pasado y se han incrementado en un 11% las horas trabajadas.

Factores de influencia

- Tª media exterior de Nov. a Abril = 10,58 °C (Ej 07/08 = 11,7 °C)
- Incremento horas trabajadas

Factores de influencia		Δ
Tª media exterior	10,58 °C	-1,12 °C
Horas Trabajadas	391.880 h.	+ 11%

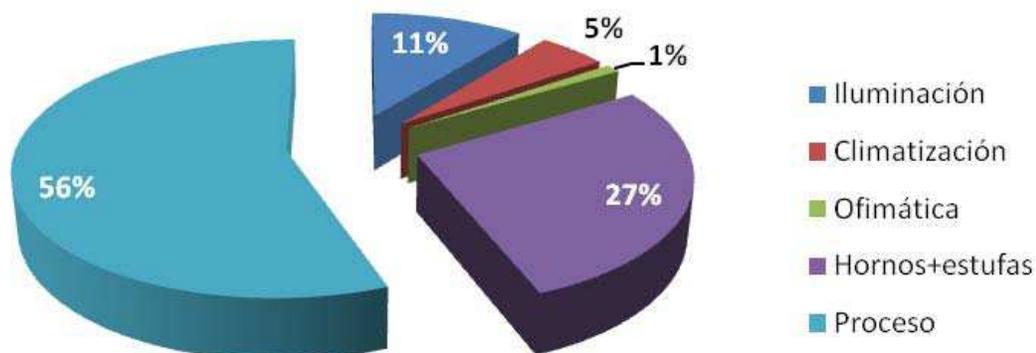
Evolución del consumo de gas Natural



Consumo eléctrico

A continuación se detalla la distribución del consumo de energía eléctrica. Se puede apreciar que el mayor consumo de electricidad corresponde a nuestros procesos productivos.

Distribución de consumo eléctrico



Fuente: Estudio de eficiencia energética realizado por SinCO2

Medidas de mejora introducidas progresivamente

- Automatización y modernización de los compresores de aire comprimido por compresor variable.
- Instalación de programadores para los procesos de fabricación.
- Instalación de detectores de presencia o células crepusculares en el encendido automático de la iluminación (vestuarios, oficinas, etc).
- Potenciar el alumbrado de apoyo frente al de fondo.
- Termografías de cuadros eléctricos, que ayudan a identificar puntos calientes y por lo tanto ineficiencias.
- Estandarizar el uso de luminarias de Halogenuros Metálicos en lugar de Vapor de Mercurio.



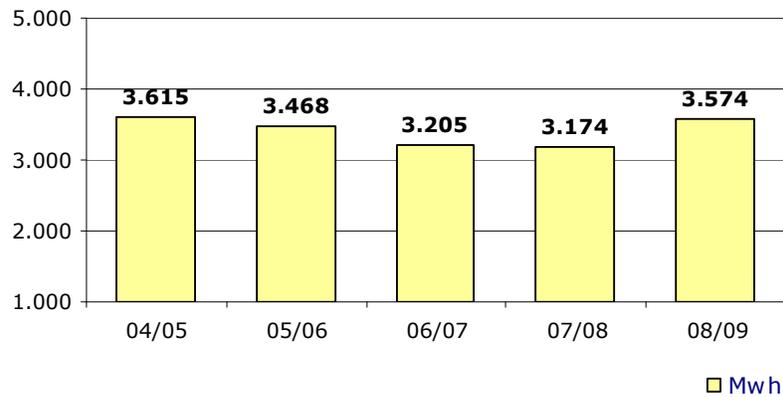
En el siguiente diagrama se representa la evolución del consumo eléctrico, donde a partir del ejercicio 03/04, se observa una gradual disminución al principio y una constancia en los dos últimos ejercicios. En este ejercicio se observa un repunte debido al aumento de producción respecto al ejercicio pasado, en un 48% en Tn. de producto.

Factores de influencia

- Unidades de producto producidas
- Toneladas de producto
- Horas liquidadas/trabajadas

Aumento de la producción		Δ %
Uds. Producidas	1.540	13
Tn. Producto	3.103	48
Horas liquidadas	391.880	11

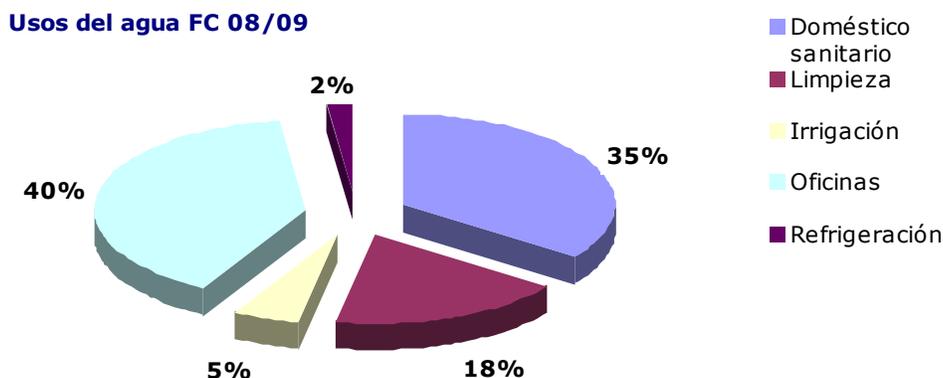
Evolución del consumo de energía eléctrica



Este ejercicio se ha realizado una auditoría global de eficiencia energética (edificios, procesos, etc.), obteniendo como resultado una serie de medidas de potencial ahorro energético, que deberán evaluarse y en su caso, implantarse a corto o largo plazo. Algunas de ellas se han incluido en los objetivos ambientales.

Consumo de agua

A continuación se detalla la distribución del consumo de agua. Se puede apreciar que los dos sectores que consumen más agua son el sanitario (vestuarios, aseos) y el de oficinas.

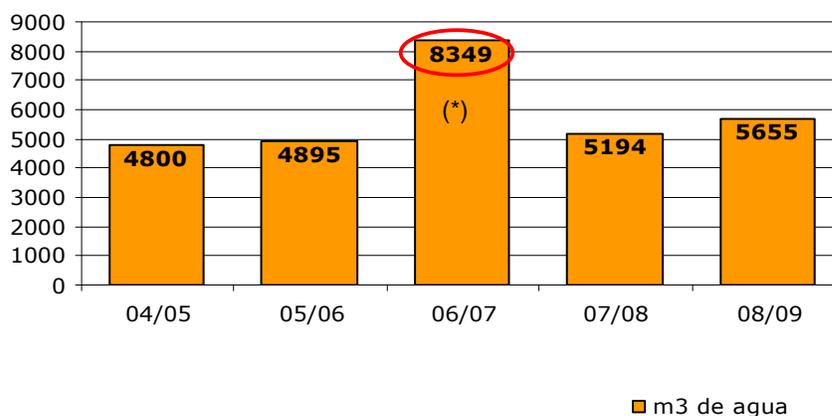


Fuente: **DUCA. Declaración del Uso y Contaminación del agua año 2009**

El consumo de agua de Siemens S.A. Fábrica Cornellá, ha sido variable en los dos últimos ejercicios. Se ha observado una disminución debido a la consolidación de algunas prácticas de mejora como el ajuste de la presión en la red principal de abastecimiento, la utilización de circuitos cerrados para refrigeración de equipos y la instalación de dispositivos de ahorro de agua en vestuarios y lavabos.



Evolución del consumo de agua



(*) Proceso de limpieza con agua a presión. Bombas secas de vacío en circuito abierto.

Una vez implantado el proceso de limpieza criogénica (CO₂) e instalado el sistema de circuito cerrado de las bombas de vacío, el consumo de agua se mantiene en niveles normales.

4.3.3 Vertidos

Aguas residuales-Depuradora

Desde las últimas declaraciones (*inicio año 2006*) hemos ido detallando las actuaciones realizadas en nuestro sistema de recogida y tratamiento de aguas residuales para intentar mejorar el contenido alto de Amonio en las mismas. (*ver detalle en declaración 2009*)

Como conclusiones constatadas a lo largo de los trabajos mencionados, señalar:

- 1 – El problema arranca en la retirada del comedor laboral, lo que provoca un desequilibrio en el aporte de agua a la depuradora.
- 2 – El volumen anual de vertido no supera los 7.000 m³/año
- 3 – Nuestras aguas vierten a la EDAR del Prat. No vertemos directamente a cauce público.
- 4 – Seguimos gestionando nuestra depuradora fisicoquímica, por lo que el resto de parámetros del vertido permanecen muy por debajo de los límites.
- 5 – El origen del contenido de Amonio es debido únicamente a las aguas sanitarias. No tenemos aguas de proceso.

Trámites ante la Administración

Nov. 2008 Presentamos a la AMB de escrito exponiendo la problemática con lo que nos encontrábamos:

- Límites inferiores a los de una actividad de oficinas
- Vertidos únicamente de origen sanitario
-

Nov. 2009 Tenemos reunión con la Cap del Departament de Servei d'Inspecció i Control Ambiental. de la AMB, poniendo en común los problema del vertido. La admon. a pesar de entender nuestro problema, manifiesta que la clasificación de nuestra actividad como *Industrial*, hace que tengamos que cumplir la normativa vigente. Se compromete a enviar técnicos para constatar que nuestras aguas son únicamente de origen sanitario y que no tenemos procesos que generen vertidos.

Dic. 2009 a través del Club de empresas EMAS hemos podido constatar problemática semejante en otras empresas, por lo que les trasladamos disposición para buscar opciones alternativas.

Estamos ultimando con ingenierías especializadas la solución técnica adecuada y valorando sus costes.

La columna valor máximo 2009 refleja el valor más alto de todas las analíticas realizadas durante ese año.

PARÁMETROS	2009		2008		2007		LÍMITES
	VALOR MEDIO	VALOR MÁXIMO	VALOR MEDIO	VALOR MÁXIMO	VALOR MEDIO	VALOR MÁXIMO	
pH	8,1	8,3	8,0	8,46	8,1	8,37	6 - 10
MES-Materias en suspensión (mg/l)	187,4	333	144,5	232	129,6	192	750
Fósforo total (P) (mg/l)	7,8	11,2	8,3	12	5,9	6,9	50
DQO-Muestra homogénea (mg O ₂ /l)	376,4	498	443	759	414,7	706	1.500
Cloruros (Cl) (mg Cl/l)	444,3	548,1	560,9	833	756,9	1.140	2.500
Materias Inhibidoras (MI)	6,3	7,8	19,00	65 ⁽¹⁾	4,8	5	25
Aceites y grasas (mg/l)	27,1	114,1	10,4	17,00	14,3	18	250
Conductividad a 25°C (µS/cm)	2.854	3.230	2700	3780	3.750	4.230	6.000
Nitrógeno orgánico y amoniacal(N)	92,6	134,9	101,6	172	95,5	114	90
Cobre (Cu) (mg/l)	0,1	0,13	0,3	0,76	0,2	0,28	3
Hierro (Fe) (mg/l)	1,6	3,46	1,2	3,57	2,1	4,87	10
Cromo total (Cr) (mg Cr/l)	<0,02	0,02	0,042	<0,050	<0,047	0,047	3
Amonio (NH ₄ ⁺) (mg/l)	100,0	140,6	96,9	182	94,5	130,00	60
Tensoactivos aniónicos (mg/l)	4,1	7,15	2,1	3,9	1,7	2,8	6

Fuente: Análisis realizados por un laboratorio homologado (AQUAPLAN) e inspecciones de la AMB Límites según referencia legal Tabla del Anexo II del Reglamento Metropolitano de Vertido de Aguas Residuales (BOP nº142 del 14 de Junio del 2004.)

Valores en rojo: Límites superados en alguna de las analíticas realizadas

(1) Valor puntual medido en enero. Se volvió a medir en febrero dando <4. Creemos que fue un error del laboratorio.

(2) Valor puntual medido en septiembre-09. Se volvió a medir en octubre-09 dando 5,05.

4.3.4 Residuos

Durante el año 2009, se produjeron residuos en la fábrica de Cornellá, según la relación adjunta. Valores en toneladas cuando no se indica otra unidad.

CER	RESIDUOS	2009	2008	2007	2006
130110	Aceites sucios procedentes del cambio	4,38	2,83	2,67	8,59
080409	Adhesivos y sellantes (resinas)	2,76	1,50	5,84	1,58
080119	Aguas procedentes de cabinas de pintura y lavado	19,60	14,06	15,04	15,24
160601	Baterías	1,34	-	-	0,13
200140	Chapa magnética y cobre	67,49	98,65	79,30	66,91
160213	Condensadores eléctricos (sin PCB)	4,54	-	1,22	-
140602	Disolventes halogenados	0,60	1,22	1,14	0,62
080111	Disolventes no halogenados de pintado y limpieza de piezas, restos de pintura	13,96	7,69	12,18	9,74
160214	Equipos electrónicos	1,15	4,9	5,59	0,995
100401	Escorias de estaño y plomo	0,086	0,11	0,264	0,15
190805	Fangos de depuradora	-	-	0,280	-
150104	Latas de aluminio	0,55	2,15	1,70	-

CER	RESIDUOS	2009	2008	2007	2006
150103	Madera recogida selectivamente (palets y envases de madera)	40,78	20,13	16,35	9,62
200138	Madera recogida selectivamente	133,68	142,76	150,19	75,41
200101	Papel y cartón recogidos de forma selectiva	45,73	54,81	59,68	42,09
200134	Pilas	0,22	-	-	0,20
160504	Recipientes con gases a presión, aerosoles	-	-	0,152	-
200199	Residuos generales	51,33	51,04	44,70	67,16
120109	Taladrina (2)	-	2,16	-	-
080318	Tóner	0,097	-	0,050	0,40
150202	Tropos sucios para limpiar pintura	1,13	2,36	1,20	0,90
200121	Tubos fluorescentes y lámparas de vapor de mercurio	0,154	-	0,14	0,067
200139	Vasos y botellas de plástico	3,12	1,9	2,10	-
120101	Virutas metálicas procedentes de la mecanización de piezas y chatarra	292,38	306,75	221,45	148,99
160708	Efluentes procedentes de tanques de combustible en desuso (3)	5,78	-	-	9,72
150110	Envases vacíos que han contenido diversas sustancias (4)	1,83	2,00	0,96	61 ud.
140603	Disolventes no halogenados	-	0,025	-	-
120112	Grasa (5)	0,39	-	-	-

Fuente: Declaración anual de residuos. Valores en toneladas cuando no se indica otra unidad.

(2) En funcionamiento normal no se genera residuo de taladrina por tratamiento en origen mediante un destilador por evaporación. En 2008 debido a mantenimiento de la instalación, se ha generado residuo.

(3) En 2006 y 2009 procedente de depósitos antiguos enterrados.

(4) Año 2006 valores en unidades.

(5) Este residuo aparece por nueva gestión.

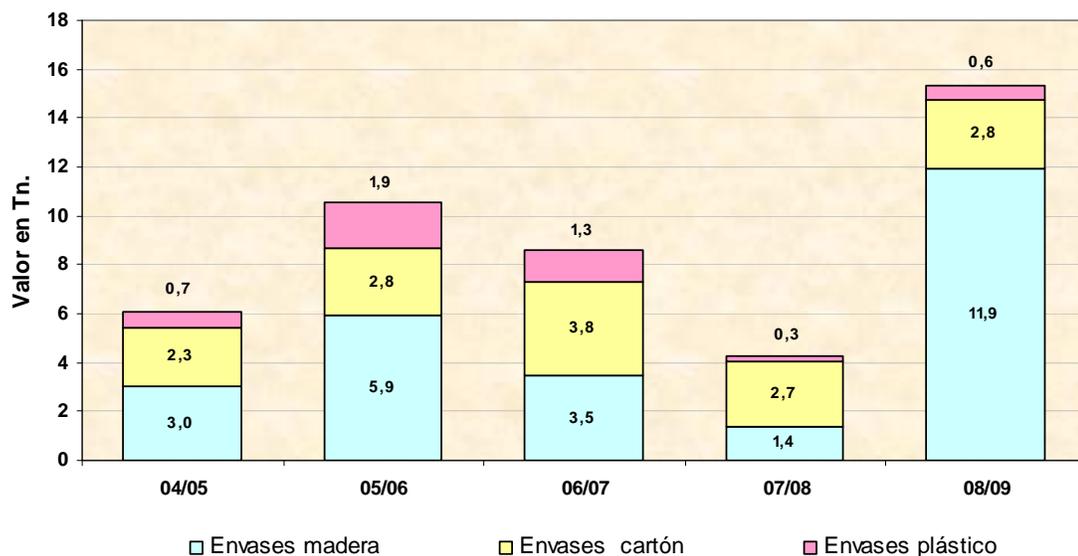
4.3.5 Embalajes

El siguiente gráfico muestra la evolución de nuestros embalajes y residuos de embalajes de los productos puestos en el mercado nacional. Para conseguir estos datos se tienen en cuenta tanto la vida media de un embalaje retornable como aquellos que se consideran con vida infinita, como los embalajes metálicos.

El incremento de la cantidad de madera en 2009 es debido una corrección de los parámetros de partida para la determinación del peso y uso medio del embalaje de un tipo de convertidor.

Corrección:

- Error en el peso designado al embalaje de un tipo de convertidor: Inicial 25 kg; actual 200 kg
- Corrección de la estimación del número de usos de dicho embalaje: Inicial 10 usos; actual 1 uso



Nota: Evolución de los envases y residuos de envases colocados en el mercado nacional

En esta declaración queremos hacer mención por primera vez, a los embalajes puestos en el mercado internacional, a pesar de no estar sujetos a la declaración de envases.

Embalajes de madera: 96 t
 78 % corresponde a motores
 22 % " a convertidores
 Embalajes de plástico: 2 t

4.3.6 Emisiones atmosféricas

Las principales emisiones atmosféricas generadas son los gases de combustión de las calderas de agua caliente sanitaria, generadores de aire caliente para calefacción con gas natural y las generadas por focos de proceso industrial (autoclaves, estufas eléctricas, cabinas de pintado, etc).

Las emisiones de los focos de combustión se controlan periódicamente. Según RITE las emisiones procedentes de la combustión se controlan mensualmente. El último control legal de emisiones que se ha efectuado ha sido con objeto de la obtención de la Licencia Ambiental. Lo realizó el ICICT el 10-03-2005, reflejando los resultados obtenidos en los libros oficiales de emisiones (rojo y verde) y en informe nº 33061973.

El 31-01-2005 obtuvimos la Licencia Ambiental según el RD 165/2005 donde se fijaron los límites de emisión correspondientes a los focos instalados.

En el 2009 hemos iniciado los trámites para la renovación de la Licencia Ambiental, según Ley 3/98, realizando con una OCA un informe de cambio no sustancial para justificar los cambios habidos.

Los límites legales admisibles en 2009 son los que emanan de la Licencia Ambiental vigente y son:

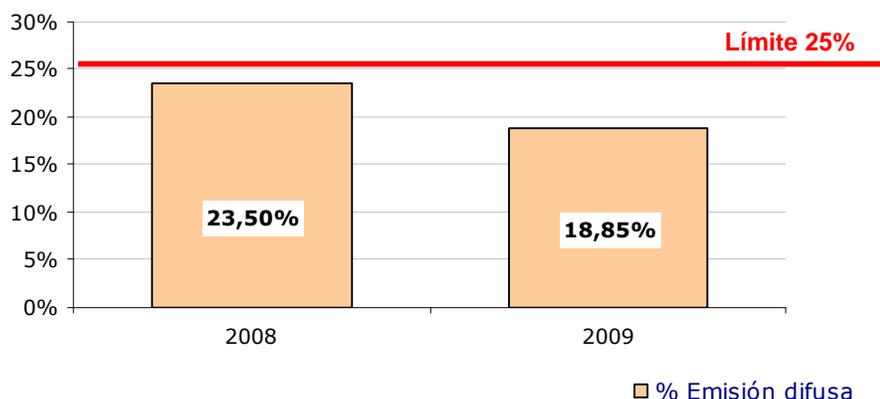
CONTAMINANTE EMITIDO	NIVEL MÁXIMO ADMISIBLE
Partículas sólidas	150 mg/Nm ³
NO _x	450 mg/Nm ³
CO (instalación que usa gas-oil)	500 mg/Nm ³
CO (otras instalaciones)	100 mg/Nm ³
SO ₂	700 mg/Nm ³
Opacidad	4 (Bacharach)
COV's	Sin límites (si la emisión másica es inferior a 3 KgC/h) 150 mgC/Nm ³ (si la emisión másica es superior a 3 KgC/h)

Valores límite según la Licencia Ambiental (Decreto 165/2005 de 21/01/05 del Ayuntamiento de Cornellá de Llobregat)

Desde octubre 2007 nos aplica el RD 117/2003, el cual reduce los valores límite de emisión de gases residuales fijados en la Licencia Ambiental y aparece el concepto de *emisión difusa*, en las instalaciones afectadas. En nuestro caso, la limpieza de piezas con disolvente.

Se ha presentado el Plan de Gestión de Disolventes para este año 2009. Nº de registro VOC070294. Valor de emisión difusa 18,85%. Límite 25%

Evolución de la Emisión Difusa



ACTIVIDAD	CONTAMINANTE	VALOR LÍMITE GASES RESIDUALES	VALOR EMISIÓN DIFUSA
Limpieza de superficies (contenido en disolventes >30%)	COV's	100 mgC/Nm ³	25%

Valores límite según la Licencia Ambiental (Decreto 165/2005 de 21/01/05 del Ayuntamiento de Cornellá de Llobregat) modificados por el RD 117/2003

Desde el año 2005 se han instalado nuevos generadores de calor para calefacción. Las emisiones atmosféricas de estos nuevos focos no han sido medidas, dado que nuestra licencia ambiental vigente no los contempla. Quedarán registrados cuando se renueve la licencia ambiental en el año 2009. No obstante, se han controlado bajo el RITE.

A continuación se indica la los valores de las mediciones de las emisiones atmosféricas para cada tipo de foco:

FOCO DE COMBUSTIÓN	CO(mg/Nm³)	NO_x(mg/Nm³)
Generador de aire caliente para calefacción industrial T2 (3)	2,2	142,1
Generador de aire caliente para calefacción industrial T3 (2)	67	164,1
Generador de aire caliente para calefacción industrial T4 (1)	2,2	133,0
Generador de aire caliente para calefacción industrial T5 (2)	62,8	138,7
Generador de aire caliente para calefacción industrial T7	2,7	147,7
Generador de aire caliente para calefacción industrial T8 (3)	5,3	167,9
Generador de aire caliente para calefacción industrial T03.1	1,3	147,8
Generador de aceite térmico G3	2,7	116
Caldera mixta de agua caliente sanitaria y calefacción C12	92,7	160,2
Caldera mixta de agua caliente sanitaria y calefacción C13	59,2	139,6

(1) Dado de baja el 1-8-2005

(2) Datos de baja durante el año 2006

(3) Datos de baja durante el año 2007

Dado que los últimos valores de emisión oficiales corresponden al año en que nos concedieron la licencia (2005), en la tabla siguiente se declaran los últimos valores medidos según RITE en diciembre 2009 de los equipos que están en servicio.

FOCO DE COMBUSTIÓN	CO₂ (%)	CO (mg/mN³)
Generador de aire caliente para calefacción industrial T7	4,6	31,5
Generador de aire caliente para calefacción industrial T03.1	99	0
Generador de aire caliente para calefacción industrial T05.1	7,03	0
Generador de aire caliente para calefacción industrial T06.1	9,4	0
Generador de aire caliente para calefacción industrial T06.2	10,1	0
Generador de aire caliente para calefacción industrial T07.1	10,26	0
Generador de aire caliente para calefacción industrial T07.2	8,44	0
Generador de aceite térmico G3	10,4	0
Caldera mixta de agua caliente sanitaria y calefacción C12	8,7	0
Caldera mixta de agua caliente sanitaria y calefacción C13	8,7	0

Fuente: Informe Certificado de análisis de combustión nº 04454 de 2-12-09. EUROFERSA

FOCO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS	Partículas sólidas (mg/Nm³)	Emisión másica (kgC/h)
S1 Aspirador/filtro para el corte y mecanizado de piezas	1,8	0,003

FOCO DE PROCESO	COV's (mg/Nm³)	Emisión másica (kgC/h)
H1 Autoclave grande de impregnación Siemens FIELD	57,8	0,06
H2 Autoclave pequeño impregnación TELSTAR	24,4	0,03
H4 Estufa de secar impregnación + vagoneta (1 chimenea) Nº 3	102,6	0,24
H5 Estufa de secar impregnación + vagoneta (1 chimenea) Nº 1	46,8	0,05
H9 Cabina de pintura PEQUEÑA por cortina de agua (1500 L.)	98,7	0,64

Esta declaración medioambiental es de carácter público y se mantiene a disposición de quien lo solicite, también en nuestra página web: <http://www.siemens.es/medioambiente>

FOCO DE PROCESO	COV's (mg/Nm ³)	Emisión másica (kgC/h)
H12 Estufa de secado con vagoneta	97,8	0,16
H14 Estufa y carro SAHA (66KW)	41,9	0,01
H17 Máquina de lavar piezas HYDROMATIKUS+ Cabina Limp.Lavado Presión Service	1.004,5	0,44
H18 Cabina de pintura GRANDE de filtro seco (1)	56	0,80
H16 Lavado con disolventes (1)	13,1	0,06
H15 Aspirador Soldadura Kemper (1)		
H19 Máquinas de arrollar y pelar extremos bobinas (2)	22	0,01
H20 Baño de ola. Soldadura de estaño-plomo (3)		

(1) No se miden valores de emisión debido a la baja incidencia ambiental del foco.

(2) Valores medidos por ICICT debido a cambio no sustancial (7/11/07)

Valores de emisión másica comprendidos entre 0,001÷0,76 KgC/h

(3) El % máximo de la actividad para establecer medición es el 5%. Esta actividad tiene el 3,5%, por lo que no se mide.

FOCO CON UTILIZACIÓN DE GAS-OIL	Opacidad (Bacharach)	CO (mg/Nm ³)	COV's (mg/Nm ³)	SO ₂ (mg/Nm ³)
H13 Instalación de lavado y secado de piezas- Estufa HEDINAIR (JORBA)+cabina lavado SYSTEM-CAR+KARCHER	1	116,5	(*)16,6	4,9

(*)Valor de emisión másica = 0,03 KgC/h seg. Informe del ICICT,

4.3.7 Ruido

El ruido ambiental producido por la maquinaria e instalaciones en el exterior de las naves de la Fábrica de Cornellá, se evalúa y se controla de conformidad a:

- Nivel de evaluación (L_{ar}) según Anexo 3 de la Lei 16/2002 de 28 de junio.
- Criterios utilizados según Lley 16/2002 con las previsiones del RD 1367/2007 de desarrollo de la ley 37/2003 del ruido. Nivel máximo en ambiente exterior y en periodo diurno 70 dBA.

El valor máximo detectado es de 67 dbA

El valor medio de las mediciones es de 60 dbA

(Según informe nº 901-139039 de diciembre 2009 de SGS Tecnos, SA, Control de niveles de ruido)

Nota: El ruido externo se mide únicamente en periodo diurno, ya que la actividad por la noche no es relevante.

4.4 Suelos

Todos los pavimentos de los talleres que ocupa la factoría son de hormigón y aquellos donde existe riesgo de contaminación (emplazamientos de maquinas, fosos, canales de instalaciones, etc) se impermeabilizan con resinas y/o se colocan sobre bandejas metálicas para recoger las posibles fugas de líquidos y/o vertidos accidentales y así evitar la contaminación del suelo.

En cumplimiento al RD 9/2005, se presentó en enero 2007 el IPS (Informe Preliminar de Situación) ante la Agencia de Residuos de Cataluña, adjuntando informe de inspección de suelos realizado por INGENIEROS ASESORES en noviembre 2001, de sondeos realizados en los terrenos que ocupa la factoría. La conclusión fue que no era necesario establecer una investigación detallada para un posible saneamiento del suelo.

En 2007 se iniciaron conversaciones con firma especializada y homologada por ENAC para llevar adelante la estrategia de disponer del análisis para el IPS (Informe Preliminar de Situación) de la totalidad del suelo nuestra fábrica.

En 2008 se ha realizado estudio de suelos con la empresa INGENIEROS ASESORES de una zona exterior donde habían estado instalaciones antiguas. El informe concluye que no existe riesgo.

En 2009 y siguiendo nuestra política de prevención de la contaminación hemos impermeabilizado con resinas aproximadamente 390 m² de pavimento en los talleres, que se añaden a los ya existentes.

4.5 Inversiones, gastos e ingresos en materia ambiental

Las inversiones realizadas en materia medioambiental durante el ejercicio 08/09 han ascendido a 14.000 €.

Los gastos de gestión ambiental, incluyendo el transporte y la eliminación de residuos han ascendido a 164.000€.

Los ingresos por gestión y recuperación de 6 de nuestros residuos no especiales (valorizables) han representado unos ingresos de aprox. 91.136 €.

4.6 Relación con las partes externas interesadas

Es parte importante de nuestro interés, de un punto de vista de relación con el entorno social y con el fin de fomentar el medio ambiente realizamos las siguientes actividades:

Visitas: Concertamos visitas de colegios e institutos a nuestras instalaciones, donde pueden apreciar el trabajo medioambiental realizado. Se les facilita un cuestionario, donde aparecen preguntas relacionadas con el medio ambiente, que posteriormente es analizado. Se les hace entrega de un tríptico informativo de la fábrica.

También se ha participado en reuniones del Club Emas para realizar proyectos concretos, como por ejemplo, la definición de indicadores ambientales.

Hemos seguido manteniendo colaboraciones con el colegio IES Esteve Terrades de Cornellá realizando jornadas técnicas anuales relacionadas con las especialidades de mantenimiento que se imparten en dicho instituto.



Este año, hemos iniciado conversaciones con el Ayuntamiento de Cornellá, y mantenida reunión con el Regidor de medio ambiente, estableciendo colaboraciones.

5 Objetivos ambientales y programa de gestión ambiental

5.1 Programa de gestión ambiental – 2010

El programa de gestión ambiental forma parte de la mejora continua de la empresa ya que nos permite solucionar deficiencias e introducir mejoras, asignando responsabilidades, plazos y recursos para lograrlo y facilitar su seguimiento.

Al definir los objetivos tenemos en cuenta los aspectos ambientales significativos, los requisitos legales, las operaciones tecnológicas, los costes financieros, operacionales, de negocio y la opinión de las partes interesadas.

OBJETIVO/META	ACCIONES
1/10 – Monitorizar los consumos de electricidad y de Gas	<ul style="list-style-type: none"> - Ampliar la monitorización a otras energías: - ACS (tª y consumo) - Aire comprimido/consumo compresores - Adquisición de un analizador de redes para monitorizar la distribución del consumo eléctrico de equipos. - Ampliar la frecuencia de lectura de contadores diariamente - Crear la herramienta de monitorización - Registrar las lecturas y reflejarlas en la herramienta de monitorización: <ul style="list-style-type: none"> - Gráficas predictivas (gas y elec.) - Balance MA - Analizar resultados
2/10 - Propuesta de reducción del consumo eléctrico Electricidad 09/10 = 3.544.000 kW Ahorro previsto = 17.000 kWh año	<ul style="list-style-type: none"> - Sustitución 33 luminarias en C660. Sustituir las luminarias existentes de 700 W de VM por luminarias de 400 W de HM - Aplicación en oficinas de normativa autonómica en la fijación de temperaturas en la oficina. Termostatos a (tª 21°C-26 °C) - Colocar letrero indicativo en los termostatos - Verano: tª MIN 26 °C - Invierno: tª MAX 21 °C - Colocar cajas con llave en los termostatos - Establecer ronda semanal de control de tª
3/10 - Reducción del consumo de gas (sustitución termobloc AR400) Gas 09/10 = 4.140.300 kWh Ahorro previsto = -100.000 kWh año	<ul style="list-style-type: none"> - Sustitución del termobloc Watson de 425.000 kcalh (quemador atmosférico) por termobloc AR400 Blowtherm (quemador modulante) de 400.000 kcalh - Sustituir chimenea inox. de doble espesor con aislamiento. - Incorporar elementos de control normativos (Tª de humos y medidor de CO)
4/10 - Viabilidad tecnológica del tratamiento del residuo de aguas de cabina de lavado en la instalación existente de tratamiento de taladrina	<p>ANALISIS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizar esquema de funcionamiento interno de la máquina de destilar Lamik - Realizar prueba de destilado en máq. Lamik (cantidad probada 1.000 l) - Analíticas de los destilados (agua y residuo)

OBJETIVO/META	ACCIONES
	<p>IMPLANTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestión por separado del residuo en cubicontenedores específicos de 1000 l - Generar etiquetas identificativas nuevas - Identificar los cubicontenedores
<p>5/10 - Adelantar la declaración EMAS en Mayo 2010 por recomendación de empresa auditora APCER.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Adelantar la Declaración de Residuos 2009 - Preparar datos y borrador declaración en abril 2010 - Solicitar la auditoría a APCER para realizarla en mayo 2010
<p>6/10 - Priorizar las acciones derivadas del estudio de auditoría energética</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación de variadores de frecuencia en puentes grúa de gran potencia - Sustitución de aislamientos en conductos externos de bombas de calor - Instalación de perlizadores y reductores de caudal en duchas y grifos de vestuarios y aseos - Reducción de la tª en los acumuladores de ACS de 85 °C a 70 °C - Actuación/impermeabilización en cubiertas de talleres: Renovación de recubrimiento y aplicación de aislamiento.
<p>7/10 - Priorizar las acciones derivadas del Plan de minimización de residuos especiales</p>	<p>CER 080119</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio para el tratamiento de las aguas de cabina de pintura con ozono. Estudio de aplicación de luz ultravioleta. Permite alargar el periodo de mantenimiento (alarga la vida del agua). Menor residuo generado. <p>CER 080111</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalar máquina automática para la limpieza con disolvente de los utensilios utilizados en la cabina de limpieza de la impregnación. Mejor aprovechamiento del uso de disolvente (confinado). Disminución de las emisiones de vapores. <p>CER 200121</p> <ul style="list-style-type: none"> - Continuar la sustitución de luminarias de VM por HM. Realizar estudio para la sustitución progresiva de balastos electrónicos en los fluorescentes. Alarga la vida de la bombilla. Menos generación de residuo.

Fuente: Programa de gestión ambiental 2010. (Periodo Enero-Diciembre 2010)

5.2 Cumplimiento del programa de gestión ambiental – 2009

OBJETIVO	SEGUIMIENTO
----------	-------------

Esta declaración medioambiental es de carácter público y se mantiene a disposición de quien lo solicite, también en nuestra página web: <http://www.siemens.es/medioambiente>

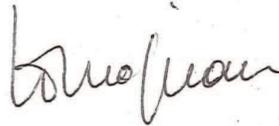
OBJETIVO	SEGUIMIENTO
<p>1/09 - No superar el valor de referencia en el consumo eléctrico de FC Valor de referencia: 3.273.000 kWh</p> <p>Medidas: Sectorizar y señalar interruptores luz talleres. Sustitución de luminarias de vapor de mercurio por halogenuros metálicos (<i>Ed. 160 y PC</i>). Control termostatos Aire Acondicionado en oficinas</p>	<p>Valor a conseguir: 3.273.000kWh Valor alcanzado a final ejercicio 08/09: 3.574.000 kWh Incremento del 9,2%</p> <p>No hemos conseguido el objetivo. Incremento en Tn de producto fabricado del 48%</p>
<p>2/09 - No superar el valor de referencia en el consumo de gas natural de FC. Valor de referencia: 3.862.680 kWh</p> <p>Medidas: Plan de sustitución de tramos de tuberías deterioradas (<i>no realizado</i>). Sustitución de válvulas defectuosas (<i>no realizado</i>). Mejoras en el cierre de la envolvente del edificio (<i>puertas y ventanas nuevas</i>)</p>	<p>Valor a conseguir: 3.862.680 kWh Valor alcanzado a final ejercicio 08/09: 4.427.656 kWh Incremento del 14,6%</p> <p>No hemos conseguido el objetivo. Disminución de la tª media exterior en -1,12 ºC</p>
<p>3/09 - Alcanzar un índice de reciclaje (residuos valorizables/residuos totales) del 90% Referencia Índice Reciclaje año 2007: 89,3% Objetivo Índice Reciclaje año 2008: 90%</p> <p>Medidas: Segregación de la madera para reciclar. Segregación del papel y cartón</p>	<p>Valor a conseguir: 90 % Valor alcanzado a final ejercicio 08/09: 89,9 %</p>
<p>4/09 - Eliminar los vertidos de taladrina en contenedores de mecanizado de viruta de Fe, de la zona de residuos</p> <p>Medidas: Implantar nuevo sistema de vaciado mediante camión de cadenas. Sustituir contenedores de 18 m3 por contenedores de 9 m3. Cubetos de retención situados debajo de los contenedores</p>	
<p>5/09 - Eliminar el exceso de amonio y nitrógeno orgánico y amoniacal de las aguas residuales de FC</p> <p>Medidas: Identificación de puntos de retención y analíticas de control. Estudio técnico-económico/solución técnica de depuradora biológica. Cambio de empresa de mantenimiento de la depuradora. Consulta a la Admon. en referencia a su requerimiento (<i>aguas exclusivamente de origen sanitario</i>)</p>	<p>AMONIO: Promedio 2008: 73,8 Promedio 2009: 112,3 mg NH₄/l Lim.: 60 N. Kjenldhal: Promedio 2008: 73,7 Promedio 2009: 104,7 mg N/l Lim.: 90</p> <p>No hemos conseguido mejorar el contenido de Amonio y Nitrógeno amoniacal de nuestras aguas residuales</p>
<p>6/09 - Minimizar el impacto ambiental producido por el residuo de aguas de cabina de pintura y lavado</p> <p>Medidas: Estudio técnico-económico de viabilidad de un equipo de reciclaje de aguas de cabinas de pintura y lavado para recuperar el agua y reutilizar en origen.</p>	<p>Desestimado por cálculo de rentabilidad (AFC)</p> <p>Coste máquina+instalación+manto = 43.000 € Coste residuo actual (20 tn/año) = 3.500 € Amortización en 10 años</p>
<p>7/09 - Reducir las NC por área a causa de no realizar la correcta segregación de residuos. Mejorar la percepción de la plantilla de la importancia de la segregación/reutilización.</p>	<p>Ej. 07/08 - 2 NC Ej. 08/09 - 2 NC</p>

OBJETIVO	SEGUIMIENTO
Medidas: Realización de inspecciones medioambientales. Realizadas 3 inspecciones MA internas. Realizada formación en segregación de residuos. Seguimiento permanente ayudado por las auditorías internas de MA.	Hemos permanecido igual

Fuente: Programa de gestión ambiental y controles de seguimiento 2009. (Periodo Enero-Diciembre 2009)

Director de Siemens S.A., Fábrica de Cornellá:

Sr. Francisco Comajuan



Para cualquier aclaración o consulta pueden dirigirse a:

Sr. Ezequiel Cuadrado Responsable de Medioambiente

E-mail: ezequiel.cuadrado@siemens.com

Sr. Antonio Méndez Coordinador de Medioambiente

E-mail: antonio.mendez@siemens.com

La próxima declaración se validará durante el año 2011

A APCER - Associação Portuguesa de Certificação, Organismo de Verificação Ambiental acreditado com o número PT-V-001, declara que a Declaração Ambiental da

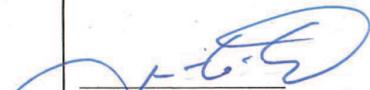
Siemens, S.A., Fábrica de Cornellá
Cornellá de Llobregat, calle Luis Muntadas n.º.4 08940-Barcelona

cumple com o estabelecido no anexo III do Regulamento (CE) n.º 761/2001 do Parlamento Europeu (Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria - EMAS) no relativo à fiabilidade, credibilidade e exactidão dos dados e informações constantes.

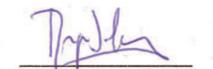
Esta validação é suportada na Declaração Ambiental autenticada com selo branco da APCER e no relatório de verificação n.º V2005.004/07, de 2010-07-13.

O processo de verificação foi realizado de acordo com o anexo V do Regulamento (CE) n.º 761/2001 do Parlamento Europeu (Sistema Comunitário de Ecogestão e Auditoria - EMAS) e com o documento público da APCER, Regulamento Geral de Certificação de Entidades, tendo sido assegurada a competência, isenção e independência da APCER no exercício das suas funções enquanto Verificador Ambiental.

Leça da Palmeira, 13 de Julho de 2010



José Leitão
CEO



Manuel Salgado Silva
Auditor