

Estrategia de Ecoeficiencia y Actividades desarrolladas en el campo de la Responsabilidad Social Corporativa

Introducción

Siemens se identifica mundialmente con principios orientados a la protección y preservación del medio ambiente y la cuidadosa utilización de los recursos naturales.

Proteger el medio ambiente implica la definición de una

política ambiental, el uso racional de energía, el recupero de materiales, el tratamiento especial de efluentes, la prevención ante cualquier tipo de catástrofe y la higiene y seguridad en el trabajo.

En Junio de 1998, Siemens S.A. obtuvo la certificación según norma ISO 14001, del Sistema de Gestión Ambiental para su Complejo Operativo Ruta 8. Este reconocimiento consolida el compromiso de la empresa con el cuidado del medio ambiente.

La certificación, otorgada por los organismos certificadores DQS-Brasil e IRAM, alcanza a todas las actividades desarrolladas en la planta. De esta manera la compañía completó la primera etapa de implementación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA).



En el Complejo Operativo Ruta 8, ubicado en el partido de San Martín, provincia de Buenos Aires, se producen tableros para energía de media tensión, centrales telefónicas para comunicaciones públicas, aparatos telefónicos e identificadores de llamada (Caller I.D.). También tiene lugar un Centro de Desarrollo de Software donde trabajan más de 150 técnicos especializados.

La empresa en síntesis

Siemens S.A. es una empresa constituida en la República Argentina, cuyo Capital pertenece a Siemens A.G. de Alemania, una de las seis empresas electrotécnicas y electrónicas más grandes del mundo, con 443.000 colaboradores y un volumen de negocios superior a los 73.000 millones de dólares por año.

Su conformación societaria actual tuvo lugar en el año 1954, a partir de la firma de un contrato con la entonces denominada Unión Telefónica, operadora del servicio de Telecomunicaciones y con la fundación de lo que hoy el Complejo Operativo Ruta 8.

Sin embargo, las relaciones de Siemens con la Argentina se remontan a 1857, con la instala-

ción del primer sistema de comunicación del país, equipado con telégrafos Siemens y hasta la fecha, numerosos hitos marcan la importantísima trayectoria de Siemens en el país.

La actividad principal de Siemens en la Argentina, que desde 1995 pasó a tener también responsabilidad sobre los negocios en los mercados de Chile y Uruguay, se concentra en el mercado de las telecomunicaciones, tanto en el orden público como privado, representando el 50 % de la facturación de la empresa, siguiéndole en orden de importancia el sector Energía con el 24 %; Industria con el 16 %; Electromedicina con el 6 %; Transporte con el 4 %.

La facturación anual al 30/9/99 en Argentina fue de \$ 544.000.000.

El personal ocupado a dicha fecha ascendía a 2890 colaboradores.

El Complejo Industrial Ruta 8, unificado desde 1993, ocupa a más de 1.500 personas.

Estrategia de Ecoeficiencia - Casos

Continuando con el Sistema de Gestión Ambiental certificado, se establecieron nuevos

programas ambientales de mejora continua. A continuación, hacemos una breve síntesis del último programa describiendo algunos casos como ejemplo:

Definición de normativas para diseño de productos

A fines del año 1998 el departamento de Ingeniería de la División de Redes Informáticas y Telecomunicaciones comenzó a fijarse objetivos ambientales en lo referente al Diseño de Producto.

Como primera medida estratégica se capacitó a los diseñadores mecánicos sobre cuestiones ambientales. Esto fue con el fin de mejorar sus conocimientos acerca del impacto ambiental que tienen las materias primas y los procesos más comúnmente utilizados en las actividades inherentes al diseño mecánico de los equipos de telecomunicaciones.

Dicha capacitación se realizó en las instalaciones del Instituto de Tecnología Prof. Jorge A. Sábato, perteneciente a la Comisión Nacional de Energía Atómica.

Posteriormente se iniciaron acciones para identificar las normas que deberían guiar la se-

lección de los materiales empleados y los criterios de desarrollo en los diseños electromecánicos. Como resultado de dicho análisis se localizaron una serie de normas internacionales del grupo ISO, IEC, etc.; normas propias de SIEMENS; e incluso nacionales IRAM.

Pese a la existencia de información de distinto origen, el patrón a seguir fue sin dudas la IEC Guide 109 - Environmental aspects - Inclusion in electrotechnical products standards.

Un producto tendrá compatibilidad ecológica si, desde un enfoque práctico genérico, se considera lo recomendado por la IEC 109 de manera tal de que durante el diseño del producto todos sus requisitos sean satisfechos.

El enfoque práctico dentro de SIEMENS AG considera lo recomendado por la norma interna SN 36350 -Environmentally Compatible Products-, dado que está subordinada a la guía IEC 109.

Nuestro objetivo actual es establecer una Directriz que contemple los requerimientos de la SN 36350, con la finalidad de cuantificar el grado de cumplimiento de dicha norma en el proceso de desarrollo local teniendo en cuenta aspectos tales como:

- Minimizar el insumo de materiales y de recursos energéticos utilizados para la fabricación.
- Reducir la variedad de tipos de materiales.
- Fabricar productos de fácil desmontaje.
- Mejorar o, cuando menos, no afectar negativamente la competitividad de los productos.

Como ejemplo de concientización sobre este tema podemos mencionar la actual utilización, en nuestro departamento, de herramientas tales como Modeladores de Sólidos Paramétricos. Estos permiten un diseño totalmente dinámico de manera tal de llegar a consensuar sobre la forma de una futura pieza verificando un modelo "virtual".

Una vez definida y aprobada se procede a la fabricación de prototipos por diferentes técnicas –estereolitografía, FDM, etc.–. Esto permite eliminar etapas de fabricación de distintos lotes pilotos evitando

así la utilización de materias primas que de otro modo irían directamente a descarte luego de su análisis.

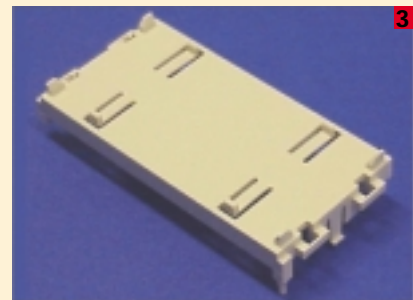
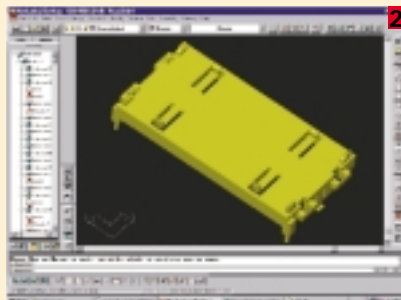
Optimización de la cámara de desengrase del comedor del complejo operativo Ruta 8

Los efluentes líquidos de la cocina del comedor del Complejo Operativo Ruta 8 son conducidos a través de una cámara de desengrase previo a la planta de tratamiento de efluentes cloacales.

Para prolongar los tiempos de extracción de las grasas de la cámara de desengrase, se ha instalado un tratamiento mediante un sistema de dosificación bacteriano para el tratamiento de trampas de grasa y caños de desagüe.

El proceso es realizado mediante la dosificación de un producto inocuo comercial para aumentar la oxidación biológica en el agua residual de

- 1- Diseño vía MSP (3D)
- 2- Imagen en pantalla
- 3- Prototipo en Estereolitografía





Comedor del Complejo Operativo R8

la cocina, a través de la pileta de lavado de vajilla. También se efectúa una aireación leve, mediante difusores de burbuja fina, logrando un aporte de oxígeno. La limpieza de superficie se realiza cada 10 días, retirando los sólidos orgánicos. El desagote completo de la cámara interceptora se realiza ahora cada 45 días a 60 días.

Con este tratamiento se ha logrado extender los intervalos de retiro de las grasas de la cá-

mara interceptora en vez de realizarlos cada 15 días, disminuyendo el costo de retiro en un 60%.

Concientización Proyecto Piloto Obradores

Continuando con el sistema de gestión ambiental implementado en el Complejo Operativo Ruta 8 y certificado bajo la norma ISO 14001, se eligieron cuatro obradores piloto de la Empresa, de manera de evaluarlos desde el punto de vista ambiental.

Con este fin se realizaron en cada uno las siguientes etapas:

- 1) Relevamiento del obrador.
- 2) Concientización del personal en temas ambientales.
- 3) Entrevistas con personal del cliente en el área ambiental, para intercambiar experiencias.



Obrador Puesto Hernández – Neuquén



Obrador Rincón de los Sauces - Neuquén

4) Informe de aspectos e impactos ambientales del obrador y recomendaciones.

Con esta iniciativa se pudo apreciar que los temas ambientales van tomando cada vez mayor protagonismo, observando interés entre nuestro personal sobre la difusión de los mismos.

En función de esta experiencia piloto se definió continuar esta acción en los obradores de mayor relevancia durante el próximo ejercicio comercial 2000 / 2001.

Actividades desarrolladas en el campo de la Responsabilidad Social Corporativa

Fundación INGENIUM

En 1993 se organiza y constituye la Fundación INGENIUM,

la Fundación de Siemens en la Argentina, con objetivos claros y precisos que se pueden sintetizar en la premisa: "Afirmar el derecho a una educación al alcance de todos es compromiso de todos". Las acciones del Programa de Cooperación Técnico-pedagógica de Siemens se canalizan hoy a través de esta Fundación. Los materiales didácticos con que cuenta, contienen información actualizada sobre las últimas tecnologías utilizadas mundialmente en las especialidades afines a la actividad de Siemens en electricidad, electrónica, electromecánica, telecomunicaciones, electromedicina y energía.

Las acciones de cooperación pedagógica se intensifican con el dictado de cursos solicitados por las instituciones educativas. En lugar de concretar el aporte en unos pocos institutos, se prefiere volcar los esfuerzos en forma pareja en todo el país, de manera que el mayor número posible de alumnos y docentes tenga a su alcance información relacionada con los últimos avances registrados en la técnica a nivel mundial.

Se realizaron varios cursos de capacitación sobre los sistemas PLC y las normas ISO 9000, los cuales fueron dictados por nuestros especialistas en las

Seminarios de gestión de calidad, una iniciativa de la Fundación INGENIUM



universidades nacionales del Nordeste, Córdoba y Río Cuarto, en la regional San Nicolás de la Universidad Tecnológica Nacional y en la Escuela de Educación Técnica Nro. 19 "Alejandro Volta" (de la cual somos padrinos). Se ha entregado material informático a escuelas técnicas de todo el país.

También se firmó un convenio con la Escuela de Educación Técnica "Otto Krause", para el dictado de cursos sobre PLC e informática; como asimismo con Fundatec-Universidad Tecnológica Nacional de Bahía Blanca, para la realización de cursos sobre automatización e instrumentación.

Por último, con la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora se firmó un convenio para el desarrollo conjunto de módulos multimediales abordando temas que faciliten a los destinatarios la información actualizada acerca de las normas de Gestión de la Calidad.

La importancia de invertir para optimizar es una premisa de la Fundación Ingenium, con el compromiso permanente de colaborar para que la calidad de la enseñanza sea acorde con la sociedad moderna, fortaleciendo las potencialidades científico-técnicas que facili-

ten la inserción más rápida y eficaz en el mundo laboral.

Escuela de Educación Técnica "Werner von Siemens" (Privada de Fábrica)

Desde hace 44 años funciona, integrada al Complejo Operativo Ruta 8 de la empresa Siemens S.A., la Escuela de Educación Técnica "Werner von Siemens" (Privada de Fábrica). Este establecimiento educativo, único en su tipo de especialidad electrónica, está realizando una satisfactoria implementación del nuevo ciclo polimodal.

Cabe destacar que esta escuela está abierta a la comunidad, y es totalmente gratuita, brindando además a sus alumnos un interesante apoyo social. En efecto, los jóvenes reciben de la empresa sin cargo alguno la totalidad de los útiles escolares, la ropa de trabajo, almuerzo y refrigerio diario, cobertura médica, etc., así como una beca en dinero para que puedan hacer frente a gastos menores. Los costos operativos de la escuela están en un 100% a cargo de la empresa.

Los egresados obtienen el título de "Técnicos en Electróni-



Los jóvenes aprenden a utilizar los equipamientos más avanzados

ca" y alcanzan rápidamente ocupación laboral (principalmente en nuestra empresa) a la vez que continúan con éxito estudios superiores, mayoritariamente en la Universidad Tecnológica Nacional, casa de altos estudios con la cual la escuela mantiene desde 1996 un convenio de articulación y acreditación académica.

En agosto de 1999 nuestra empresa en Alemania dictaminó que la " ... Escuela 'Werner von Siemens' de Argentina alcanza los estándares de calidad de enseñanza vigentes en Casa Matriz ... ", constituyéndose así en la primera escuela Siemens a nivel mundial en alcanzar esta distinción.

Becas

Más de 500 jóvenes estudiantes universitarios y de nivel

técnico secundario se presentan anualmente a la formación de becarios, con que nuestra empresa prepara sus futuros niveles de conducción. De los aspirantes, se seleccionan personas de todo el país para realizar prácticas laborales en distintas áreas de la empresa.

Las becas de prácticas comerciales duran nueve meses y las de prácticas técnicas un año; a partir de entonces los practicantes pueden ser incorporados al plantel permanente de la empresa. Hasta el presente, treinta cargos gerenciales son ocupados por personas que ingresaron a Siemens a través de este sistema de becas.

Arte y Cultura

Como empresa comprometida con el desarrollo de la sociedad en la que participa, Siemens apoya también actividades ligadas a la cultura. En este sentido, actúa hacia adentro y hacia afuera. Hacia adentro, fomenta el crecimiento del Centro Cultural de sus empleados, donde conviven un coro, un taller literario, uno de pintura y otro de fotografía. Hacia afuera, apoya emprendimientos de artistas y eventos de distinta índole.

El Centro Cultural, ubicado en una casona del barrio de Palermo, reúne periódicamente a empleados de la empresa interesados por expresarse a través del arte. El coro Nova, integrado por unas treinta personas, ha presentado sus repertorios en muchos escenarios, entre los que se cuenta la Plaza Alemania (apadrinada por Siemens) y el Teatro Colón. El taller literario editó su primer libro, con escritos de todos los participantes. La fotografía y la pintura llaman cada vez a más interesados.

En el ambiente artístico, Siemens ha apoyado, entre otras, a la Fundación del teatro Colón y ha participado en eventos organizados por instituciones como el Museo de Bellas Artes. Además, la empresa alienta a jóvenes artistas en la difusión de sus obras de arte

El coro Nova de Siemens se presentó en diversos escenarios



Por otra parte, la Mutual José Hernández de los empleados de la empresa ha abierto sus puertas a exposiciones de piezas de arte, modelismo, etc.

Apoyo al trabajo voluntario de los colaboradores a instituciones de bien público

La empresa acompaña a todos aquellos empleados que encaran algún tipo de tarea benéfica. Es el caso de las casi 200 personas que todos los meses donan vales de almuerzo (cambiables por dinero) para ayudar a las comunidades más pobres del noroeste argentino. En ocasiones, Siemens se encarga del transporte de los elementos donados; otras veces, aporta materiales que sirven para la construcción de aulas, por ejemplo.

Así también, reciben apoyo de la empresa empleados que encaran tareas de ayuda en otras instituciones. La colaboración abarca entrega de materiales didácticos y auspicio de eventos.

► **Contacto:**
 Dr. Juan Carlos Miranda
 Gerencia de Auditoría
 Siemens S.A.
 Juan.Miranda@siemens.com.ar