


Informe ecomagination de GE 2007

Invertir en ecomagination y generar resultados



ÍNDICE

- 1 Acerca de este informe
- 2 Objetivos y resultados de ecomagination de GE
- 4 Carta de Jeff Immelt y Lorraine Bolsinger
- 6 Aumentar los ingresos de los productos ecomagination
- 24 Duplicar la inversión en I+D
- 32 Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y mejorar la eficiencia energética
- 36 Reducir el consumo de agua y mejorar su reutilización
- 42 Mantener al público informado
- 48 Datos clave de GE



Ecomagination es una iniciativa empresarial dirigida a satisfacer la demanda de productos energéticamente más eficientes por parte de los clientes e impulsar un crecimiento fiable para GE, es decir, un crecimiento que genere resultados a largo plazo para los inversores. Ecomagination también refleja el compromiso de GE de invertir en un futuro que pueda crear soluciones innovadoras a los desafíos medioambientales, suministrar productos y servicios de valor a los clientes y, al mismo tiempo, garantizar un crecimiento rentable para la empresa. La finalidad de este documento es informar sobre los cada vez más numerosos acuerdos de colaboración de GE con clientes, gobiernos, organizaciones no gubernamentales y universidades para trabajar sobre nuestros productos y servicios, y poder abordar con ellos algunos de los grandes retos mundiales.

En el tercer año desde que se lanzara ecomagination en mayo de 2005, GE ha realizado importantes progresos en cada uno de nuestros cuatro objetivos principales. Hemos agregado un nuevo objetivo para el 2008 relacionado con el consumo de agua por parte de la empresa, con lo que el número total de objetivos que nos hemos fijado asciende a cinco, y además hemos incrementado nuestros objetivos de ingresos:

1

Aumentar los ingresos de los productos ecomagination:

GE aumentará los ingresos procedentes de productos y servicios que proporcionen a los clientes ventajas importantes y medibles en términos de rendimiento medioambiental. Debido a nuestro temprano éxito, estamos aumentando nuestro objetivo de ingresos anuales desde 20.000 millones de dólares hasta 25.000 millones de dólares para el 2010.

- GE ha aumentado su cartera ecomagination desde 17 productos en el 2005 a más de 60 productos actualmente.
- Los ingresos registrados en el 2007 alcanzaron los 14.000 millones de dólares; los pedidos y los compromisos adquiridos han aumentado hasta alcanzar los 70.000 millones de dólares.

2

Duplicar la inversión en I+D:

GE está aumentando sus iniciativas de investigación en tecnologías más limpias desde 700 millones de dólares en 2005 a 1.500 millones de dólares en 2010.

- En el año 2007, GE invirtió más de 1.000 millones de dólares en tecnologías más limpias.

3

Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y mejorar la eficiencia energética de las operaciones de GE:

GE se ha comprometido a reducir sus emisiones de GEI un 1 % antes del fin de 2012, a disminuir la intensidad de sus emisiones de GEI un 30 % antes de que finalice el año 2008 y a mejorar la eficiencia energética un 30 % antes del fin del 2012 (todo ello comparado con cifras de 2004). Sin estas medidas, las emisiones de GEI hasta el año 2012 aumentarían sustancialmente (un 30 % aproximadamente) de acuerdo con el crecimiento previsto de GE.

- GE se encuentra en el buen camino para cumplir su objetivo interno. Las emisiones de GEI de sus operaciones durante el 2007 se han reducido un 8 % aproximadamente con respecto a los datos de 2004. Las emisiones de GEI y la intensidad energética se han reducido un 34 % y un 33 % respectivamente con respecto a las cifras de 2004.

4

Reducir el consumo de agua y mejorar su reutilización:

GE se acaba de comprometer a reducir su consumo mundial de agua un 20 % desde el año 2006 hasta el 2012.

- **La información de los avances realizados con respecto a este nuevo objetivo se comunicará anualmente en los futuros informes sobre ecomagination.**

5

Mantener al público informado:

El informe anual sobre ecomagination de GE, el sitio web de ecomagination, el informe anual sobre civismo empresarial y las campañas de publicidad son solamente algunas manifestaciones del compromiso adquirido por la empresa con el público.

- **Además de este informe, GE mantiene al público informado mediante su sitio web ecomagination, docenas de conferencias mundiales, encuentros con grupos de interés y nuevos compromisos en materia de políticas públicas. Durante este año, la empresa también ha añadido nuevas viñetas web que demuestran la contribución de nuestra tecnología medioambiental a la vida diaria de las personas.**

Estos compromisos representan ambiciosos objetivos para GE y reflejan los grandes desafíos para nuestros clientes y nuestra sociedad. Si aprovechamos nuestros recursos mundiales, nuestra fortaleza tecnológica y nuestro conocimiento sobre los mercados de todo el mundo, podremos posicionarnos adecuadamente para crear una amplia cartera de soluciones innovadoras dirigidas a abordar un amplio abanico de desafíos energéticos y medioambientales.

En este cuarto año de funcionamiento de esta estrategia empresarial a largo plazo de GE, hemos incrementado la cartera de ecomagination hasta alcanzar más de 60 productos y servicios a fecha de publicación de este informe y hemos captado el interés de cientos de clientes. Este informe detalla el progreso de GE a la hora de superar sus desafíos y para ello compara nuestros resultados de 2007 con cada uno de los objetivos.

Existen todavía grandes desafíos, pero GE posee la diversificación y credibilidad técnica necesaria y está firmando acuerdos de colaboración y desarrollando capacidades que nos colocan en disposición de garantizar decenios de crecimiento acelerado y un brillante futuro.

A nuestros inversores, clientes y otros grupos de interés:

Para contribuir a garantizar los mejores resultados posibles para nuestros accionistas, GE invierte en áreas estratégicas que pueden impulsar el crecimiento de la empresa hacia horizontes mucho más lejanos. Creemos que cada una de estas áreas resulta esencial en el desarrollo del mundo y que las inversiones de GE pueden contribuir a garantizar un futuro gratificante para nuestros inversores, nuestros clientes y la sociedad.

Una de estas grandes áreas son las soluciones medioambientales, lo que llamamos ecomagination. Ecomagination ha nacido en esta década, debido al creciente convencimiento por parte de GE de que la escasez de energía y las preocupaciones medioambientales generarían dificultades para nuestros clientes y, más generalmente, para nuestra sociedad. Si bien habíamos investigado otros programas corporativos de carácter social y medioambiental, sabíamos que éstos no eran compatibles con la cultura de GE. Los indicadores y la transparencia constituyen los principales motivos por los que GE continúa evolucionando después de 130 años, y los pilares básicos de la iniciativa no podían ser diferentes: nuestra estrategia necesitaba estar bien delimitada, basarse en principios empresariales y contar con sólidas medidas, con el compromiso de los clientes y con una profunda inversión en tecnología avanzada. En pocas palabras: Ecomagination tenía que generar dinero para nuestros inversores.





Esta metodología está funcionando. En el año 2005 definimos un primer objetivo de incrementar los ingresos de los productos ecomagination desde 6.000 millones de dólares en el 2004 hasta 20.000 millones de dólares en el 2010. Este año, la cifra de ingresos ha ascendido a 14.000 millones de dólares y superará los 20.000 millones de dólares antes de que finalice el 2009, un año antes de nuestras previsiones. Por este motivo, estamos elevando nuestro objetivo anual de ingresos de ecomagination a 25.000 millones para el año 2010.

Los dos llevamos en GE más de 25 años y coincidimos en que ecomagination constituye una de las más prósperas iniciativas empresariales que hayamos visto nunca entre las diferentes unidades que conforman el grupo y amplía enormemente nuestra sólida reputación en cuanto a innovación y ejecución. Hoy en día, todas las divisiones de GE están participando en esta floreciente corriente de tecnología e ingresos. Hemos creado más de 60 productos ecomagination que generan energía y agua más limpias o mejoran la eficiencia.

Conviene destacar que en el presente informe sobre ecomagination 2007 destaca el hecho de que durante tres años hemos triplicado el tamaño de nuestra cartera de productos más limpios, hemos ampliado la iniciativa hasta conseguir que sea auténticamente mundial, estamos incrementando nuestros objetivos de ingresos para el 2010 un 25 % sobre las previsiones iniciales y, como observarán más adelante, estamos definiendo unos objetivos claros de reducción de nuestro propio consumo de agua, a la vez que demostramos cómo favorecen los ahorros generados a nuestros accionistas. Durante los próximos años se va a hablar mucho de GE Water, y estamos convencidos del interés que esta cuestión les despertará.

GE tiene previsto lanzar tecnologías de vanguardia en el futuro que van desde paneles solares de película delgada hasta locomotoras híbridas. Además, estamos creando una avanzada tecnología de gasificación de carbón y estamos invirtiendo 6.000 millones de dólares en financiación de proyectos de energías renovables por todo el mundo. Contamos con múltiples proyectos en marcha para permitir que nuestros clientes de los sectores ferroviario, aéreo y de servicios públicos de todo el mundo superen sus resultados en unos mercados mundiales altamente regulados.

En estos momentos, ecomagination es una marca mundial y emblemática de la constante búsqueda de la innovación y la mejor tecnología por parte de GE. Es la llave que abre la puerta a iniciativas de colaboración pioneras con los gobiernos mundiales, a proyectos que apoyen a los clientes de todo el mundo y a diálogos esenciales con grupos de interés clave desde Washington a Wuxi. Y la recompensa para nuestros inversores continúa aumentando.

Les animamos a que visiten ecomagination.com y nos comuniquen sus opiniones.

Atentamente,

Jeffrey R. Immelt
Presidente del consejo de administración
y consejero delegado

Lorraine Bolsinger
Vicepresidenta de Ecomagination

OBJETIVO 1

Ecomagination constituye una iniciativa empresarial claramente delimitada, y el objetivo de GE es incrementar los ingresos de los productos ecomagination con el fin de crear un futuro rentable para nuestros inversores, nuestros clientes y la sociedad.



En el año 2005 lanzamos un programa de soluciones medioambientales para producir energía y agua más limpias y mejorar la eficiencia. Tras más de 125 años en el negocio, sabemos que la verdadera sostenibilidad medioambiental sólo es posible si se puede sostener desde el punto de vista económico. Ecomagination fue concebida como una estrategia empresarial, y en sólo tres años desde que se inició el programa estamos consiguiendo el potencial comercial previsto en todos los negocios de GE.

En el año 2007, el crecimiento de los ingresos de ecomagination de GE con respecto al 2006 fue de un 15 % aproximadamente, desde 12.000 millones de dólares hasta 14.000 millones de dólares. Este

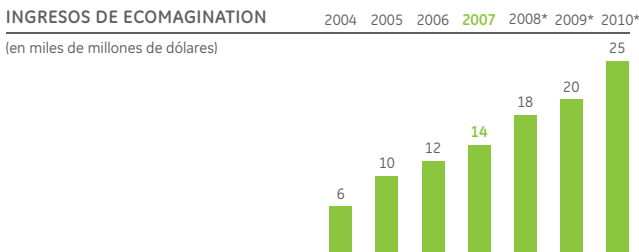
incremento vino impulsado por nuestra capacidad de proporcionar a los clientes productos capaces de mejorar los rendimientos operativos y reducir el impacto medioambiental. El potencial de esta ventaja mutua es enorme. No solamente los productos ecomagination han generado un crecimiento de dos dígitos para GE, sino que se han convertido en un catalizador para la innovación y en una nueva herramienta de diálogo para el mundo empresarial. A medida que continuamos desarrollando ecomagination, nos llena de satisfacción comprobar el impulso de nuestros productos, y estamos impacientes por generar las ganancias que obtendremos con la comercialización de nuevas soluciones.



Ingresos

El éxito que GE ha obtenido con ecomagination nos ha permitido aumentar nuestros objetivos anuales de ingresos de ecomagination hasta 25.000 millones de dólares antes del fin de 2010. En el año 2007, el incremento de ingresos desde 12.000 millones de dólares registrados en el 2006 hasta los 14.000 millones de dólares supuso un aumento de un 15 % aproximadamente. Tras tres años de trabajo en este sentido, GE ha logrado importantes progresos que se reflejarán en los resultados de la empresa y de los que los inversores se beneficiarán como mostramos a continuación:

Las actividades de GE se expanden por todo el mundo. Numerosas áreas de producto que se muestran a continuación constituyen claros ejemplos del notable crecimiento de ecomagination a lo largo de 2007.



*Previsto



Norteamérica



Duke Energy obtuvo la autorización para iniciar la construcción de una de las mayores centrales de gasificación integrada en ciclo combinado (GICC) a escala comercial que utilizará la contrastada tecnología GICC de GE para producir una electricidad más limpia.



En el año 2007, GE suministró más de 2,3 gigavatios de nueva capacidad eólica en EE.UU. en el 2007, lo que representa un incremento de más del 100 % con respecto al año anterior y refuerza la posición de GE Energy como uno de los principales proveedores norteamericanos de aerogeneradores en 2007.



GE Canada y Bordeaux Developments han lanzado el primer Programa ecomagination para Constructores Residenciales cerca de Calgary (Alberta), en una promoción inmobiliaria de 3.500 viviendas. GE proporcionará productos ecomagination que reducirán los efectos medioambientales globales de este proyecto de viviendas.



Canadian Pacific (CP) ha incorporado las locomotoras de la serie Evolution a su flota para mejorar la eficiencia del combustible y reducir los contaminantes atmosféricos con respecto a su flota actual. Como proveedor oficial de servicios de transporte para los Juegos Olímpicos y Paraolímpicos de Invierno de Vancouver del año 2010, CP ha desplegado nuevas locomotoras Evolution de GE con la marca de los Juegos Olímpicos que se desplazarán por todo el país para hacer llegar los equipos a los Juegos y el espíritu deportivo a los canadienses.



GE Energy Financial Services ha firmado un acuerdo de colaboración con Plutonic Power Corporation, en cooperación con Canada's First Nations, para crear un proyecto de energía hidroeléctrica de agua fluyente de 196 megavatios en la Columbia Británica.



La segunda mayor localidad de Ontario puso en marcha la mayor instalación del mundo de ultrafiltración por membranas. Gracias a las membranas ecomagination ZeeWeed de GE, la central de tratamiento de aguas de la región pudo aumentar considerablemente su capacidad unos 363 millones de litros al día en la mitad de espacio que requeriría la tecnología tradicional de filtros de arena.

América del Sur



GE Transportation está introduciendo las locomotoras de la serie Evolution en América del Sur, concretamente en Vale, la mayor empresa brasileña de minería y un grupo empresarial con operaciones en todo el mundo. Como socio estratégico, GE Transportation apoyará el objetivo Green Railroad (ferrocarril ecológico) de Vale. Estas locomotoras respetuosas con el medioambiente y eficientes en su consumo de combustible comenzarán a funcionar en el 2009 y apoyarán las operaciones de Vale al norte de Brasil.

Europa



El acuerdo de GE Energy con Invenergy LLC para suministrar aerogeneradores por valor de más de 1.000 millones de dólares ha marcado un hito para la generación de energía renovable. GE suministrará a Invenergy 600 megavatios de aerogeneradores de 1,5 megavatios para proyectos en Norteamérica, y 200 megavatios de aerogeneradores 2.5xl de GE para proyectos europeos.



Para proporcionar apoyo a la estrategia de operaciones sostenibles de las líneas aéreas holandesas KLM Royal Dutch Airlines, GE suministró los motores GE90-115B para el primer Boeing 777-300ER de KLM.



GE Energy ha firmado un acuerdo mundial con Energías de Portugal (EDP), el cuarto desarrollador mundial de proyectos eólicos, para proporcionar aerogeneradores que suponen más de 500 megavatios de nueva capacidad eólica total que la compañía desarrollará durante los años 2008 y 2009 en Europa y Estados Unidos.

África



Diseñada, creada, explotada y financiada por GE, la desalinizadora de agua marina de Hamma está ayudando a combatir la crítica escasez de agua que sufre Argel desde hace decenios mediante la producción de hasta 200.000 metros cúbicos (unos 200 millones de litros) de agua potable al día.



GE Water & Process Technologies está creando una planta de desalinización de agua marina por ósmosis inversa que recuperará la sal de la corriente de aguas de desecho para utilizarla en una refinería de cloro de Sudáfrica. Las tecnologías de desalinización de GE contribuirán a crear un suministro de sal de alta calidad fiable y disponible localmente para el refinado de cloro, así como una nueva fuente de agua potable para los habitantes de la zona.

Oriente Próximo



GENx es el motor de gran tamaño más silencioso, eficiente energéticamente y de venta más rápida de la historia de GE Aviation, y la aerolínea Emirates Airline es uno de los clientes de GE que han elegido los motores GE90-115B y GENx para sus flotas. Hasta la fecha, 37 clientes han solicitado 1.144 motores GENx.

India



GE está suministrando sus módulos de energía solar y su tecnología de filtración de aguas ecomagination para aumentar la disponibilidad de agua potable en áreas rurales de la India y en otros países en vías de desarrollo del sudeste asiático y África.



GE Water & Process Technologies y Eureka Forbes Limited han unido fuerzas para crear Infinite Water Solutions Pvt Ltd., una sociedad conjunta centrada en el suministro de soluciones de agua fiables y asequibles para el mercado residencial de la India.

China



GE está ayudando al movimiento olímpico a abordar sus objetivos de construcción sostenible mediante el suministro de soluciones de infraestructura a gran escala para las 37 sedes de los Juegos Olímpicos de Pekín y para 168 edificios comerciales y otras áreas de la ciudad. Más de 300 proyectos utilizan una amplia gama de tecnologías avanzadas para ayudar a los organizadores a cumplir sus objetivos de sostenibilidad.

Asia-Pacífico



Los motores Jenbacher de gas de GE Energy se utilizan en la mayor central de madera gasificada de Japón, un innovador proyecto nacional de energía renovable para generar electricidad para uso residencial.

Australia



El socio de GE Transportation, United Group Rail, ha suministrado las 10 primeras de 40 locomotoras de la serie Evolution a Rio Tinto Iron Ore, proporcionando tecnología avanzada de locomotoras a una industria con un gran consumo de energía.

Datos más destacados de los productos y servicios ecomagination

El proceso que hay detrás de ecomagination

Para garantizar que la comercialización de los productos se realiza con el nivel más alto de integridad, GE aplica un riguroso proceso de calificación para certificar de manera fiable los nuevos productos ecomagination. Este proceso empieza con la definición de una premisa clara para los productos ecomagination, basada en dos criterios. La oferta ecomagination consta de:

Productos que mejoran considerablemente y de forma medible los siguientes aspectos de los clientes:

1. Rendimiento operativo o propuesta de valor y
2. Rendimiento medioambiental

o servicios que permiten en gran medida introducir tales mejoras.

Estos criterios trabajan en paralelo. La base de este principio es el convencimiento de GE de que “lo ecológico es económico”, es decir, que mediante la inversión y el desarrollo de productos y servicios avanzados desde el punto de vista medioambiental, GE podrá

generar soluciones que aumenten la capacidad de competir y ganar de los clientes. GE también ha creado el marcador Ecomagination Product Review (Análisis de Productos Ecomagination) o EPR, que cuantifica los impactos y las ventajas medioambientales de un producto en comparación con otros. Para garantizar la exactitud de la puntuación, GE recibe un análisis medioambiental cuantitativo de una fuente independiente y una verificación de las propiedades anunciadas de los productos de GE.

La cartera de productos ecomagination de GE ya cuenta con más de 60 a fecha de publicación de este informe anual (véase la lista) y abarca una completa gama de actividades de GE.

GE Aviation

- Motores de avión comercial GENx
- Motores de avión comercial GE90-115B
- Actualización avanzada CFM56-3
- Motor Marino LM2500+
- CFM56 Tech Insertion

GE Consumer & Industrial

- Iluminación fluorescente compacta ENERGY STAR® (de rosca)
- Lámparas halógenas de alta eficiencia
- Lámparas fluorescentes tubulares de alta eficiencia
- Balastos de alta eficiencia
- Emisores de luz LED
- Lavavajillas con certificación ENERGY STAR®
- Lavadoras con certificación ENERGY STAR® de carga frontal
- Lavadoras con certificación ENERGY STAR® de carga superior
- Frigoríficos con certificación ENERGY STAR®
- Dispensadores de agua fría y caliente con certificación ENERGY STAR®
- Motores de alta eficiencia
- Programa ecomagination para Constructores Residenciales
- Calentadores de agua de alta eficiencia

GE Energy

- Sistema de carbón más limpio mediante gasificación integrada en ciclo combinado (GICC)
- Aerogeneradores
- Sistemas de energía eléctrica solar
- Sistemas de ciclo combinado con tecnología H-Turbine
- Motores Jenbacher de gas de minas de carbón
- Motores Jenbacher de biogás
- Motores Jenbacher de gas de vertedero
- Sistema de turbinas de gas LMS100
- Filtros plisados PulsePleat®
- Sistema de combustión DLN 1+
- Sistema de combustión DLN 2.6+
- Powerwave™
- OpFlex™ Turndown
- Software de optimización Kn3 para centrales energéticas
- Zonal™ Combustion Tuning para calderas a carbón
- Reactor simplificado y económico de agua en ebullición (ESBWR)

GE Energy Financial Services

- Greenhouse Gas Services, LLC, un proyecto de GE y AES

GE Fleet Services

- Servicios de evaluación medioambiental con Telematics

GE Money

- MasterCard Platino Earth Rewards
- GEOSmart (préstamo para reformas de hogares energéticamente eficientes)
- MasterCard ecológica en Australia

GE Oil & Gas

- Compresor centrífugo de la serie BCL 300 para reinyección de gas ácido
- Línea de Compresores Integrados (ICL)
- UltraScan Duo
- Expansores de gases calientes para sistemas de recuperación de energía
- Sistema DLN-1 IBH de combustión para turbinas de gas Frame 5-2 de GE

GE Transportation

- Locomotora Evolution
- Locomotora híbrida
- Kazakhstan Evolution ES44ACi
- China Mainline Evolution
- Patines de fabricación rusa para la modernización de locomotoras
- Trip Optimizer
- Locotrol
- SmartBurn

GE Water & Process Technologies

- Desalinización
- Membranas avanzadas
- Homespring
- ZeeWeed
- EDR (electrodialisis reversible)
- ABMet (eliminación biológica avanzada de metales)
- DusTreat
- Waste to Value
- Entrapped Air Floatation (EAF)
- Sistemas PRO/Titan de ósmosis inversa
- MetClear

Características destacadas de los productos

Línea de compresores integrados (ICL)

Un compresor de accionamiento eléctrico para aplicaciones en el sector del petróleo y el gas que sustituye a los compresores de gas. Al utilizar electricidad en lugar de gas, la ICL puede reducir las emisiones de CO₂ entre un 60 % y un 90 % dependiendo de la intensidad de las emisiones de la red eléctrica local. Al estar sellada, la ICL impide la filtración de metano, un potente gas de efecto invernadero. También contiene rodamientos magnéticos que no utilizan lubricación. A lo largo de la vida útil del producto, se podrá eliminar el consumo de más de 30.000 litros de lubricante.



El accionamiento mediante electricidad en lugar de gas permite que la tecnología de la línea de compresores integrados ahorre energía y evite las emisiones asociadas de CO₂.

OpFlex Turndown

Es posible que las centrales de turbina de gas que en el pasado funcionaban con carga básica necesiten funcionar ahora en una gama de cargas bastante más amplia y cumplir al mismo tiempo los requisitos de emisiones de NO_x. La tecnología OpFlex Turndown de GE Energy reduce la carga mínima de funcionamiento de la turbina de gas 7FA+e de GE desde un 50 % a un 40 % y, por tanto, consigue disminuir las emisiones de CO₂ y NO_x.



OpFlex Turndown permite a los operadores de turbinas reducir las emisiones de CO₂ y operar al mismo tiempo en una gama más amplia de cargas.

Waste to Value

Al convertir las aguas residuales en aguas reutilizables en otros procesos, la solución Waste to Value permite a los clientes producir su propia electricidad y energía térmica y reducir al mismo tiempo las emisiones de gases de efecto invernadero a través de la destrucción del metano. Este producto también ahorra agua dulce y reduce considerablemente la necesidad de desechar las aguas residuales.

Sistema de combustión DLN-1 IBH para turbinas de gas Frame 5-2 de GE

Es un sistema de combustión modificado para las turbinas de gas Frame 5-2 de GE. Este sistema Dry Low NO_x (DLN) utiliza un mecanismo de calentamiento del aire de admisión para ayudar a los clientes a cumplir los objetivos de emisiones de NO_x a lo largo de una gama de funcionamientos más amplia. Tras la modificación con este sistema de combustión, los niveles de emisión de NO_x de la turbina Frame 5-2 siguen siendo constantes para cargas que oscilan entre el 50 % y el 100 %.



Las turbinas de gas Frame 5-2 de GE se utilizan normalmente para aplicaciones de accionamiento mecánico en la industria del gas y del petróleo.

DusTreat

El proceso DusTreat utiliza agentes humectantes y ligantes en zonas mineras para fijar las partículas de polvo y reducir así la necesidad de agua para eliminar el polvo en las minas, con la consiguiente reducción de los costes relacionados con los camiones cisterna.

Generamos resultados con los productos ecomagination

El compromiso de GE para invertir en ecomagination nos permite presentar nuevos productos y desarrollar los actuales para conseguir un uso más inteligente de la energía y proporcionar ventajas a nuestros clientes, al medioambiente y a GE.



NEGOCIOS TRANSVERSALES

El Programa ecomagination para Constructores Residenciales ofrece soluciones que ahorran energía

Diseñado para reducir el consumo global de energía de las familias, las emisiones y el consumo interno de agua con respecto a la vivienda nueva media aceptada en el sector, el Programa ecomagination para Constructores Residenciales combina la ciencia de la construcción con productos de alto rendimiento para ayudar a los constructores y promotores a crear nuevos hogares inspirados en ecomagination. El programa proporciona a los constructores y promotores formas innovadoras de crear casas cómodas y reducir al mismo tiempo el impacto de los hogares en el medio ambiente.

A medida que el coste de los servicios públicos continúa aumentando, son cada vez más las personas que intentan integrar las tecnologías medioambientales en sus nuevos hogares. Las casas construidas según el Programa ecomagination para Constructores Residenciales han sido diseñadas para ahorrar un 20 % anual de consumo interno de energía y de agua y lograr un 20 % menos de emisiones domésticas en comparación con la vivienda nueva media aceptada en el sector. En una casa de unos 230 m², este programa ha sido diseñado para ahorrar a los

Tablero de control de agua y energía de GE, un producto del Programa ecomagination para Constructores Residenciales.

propietarios una cantidad de dinero que va desde los 600 dólares hasta los 1.500 dólares anuales en facturas de energía y agua.

Desde que se lanzara el programa en mayo de 2007, los constructores y promotores de Estados Unidos y Canadá han adoptado la construcción de casas inspiradas en ecomagination, incluida la empresa Land Tejas Companies, promotora del proyecto Canyon Gate Communities en Houston (Texas). La primera fase de Canyon Gate Communities desarrollada bajo el programa ecomagination se denomina Discovery at Spring Trails y su lanzamiento está previsto en el verano de 2008.

.....
"A través del Programa ecomagination para Constructores Residenciales, GE nos ofrece un único punto de contacto para los aspectos y las innovaciones medioambientales (desde electrodomésticos hasta paneles solares) que buscan los compradores de vivienda en Houston."

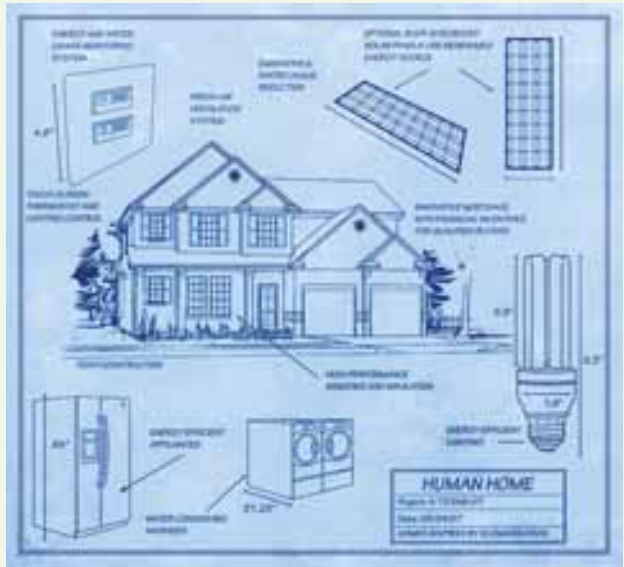
Al Brende, cofundador de Land Tejas Companies
.....

Lanzamiento del primer Programa ecomagination para Constructores Residenciales de Canadá

En septiembre de 2007, GE Canadá y Bordeaux Developments firmaron un acuerdo para poner en marcha el primer Programa ecomagination para Constructores Residenciales en Rocky View, una localidad situada al oeste de Calgary (Alberta). El emplazamiento, cuya propiedad ha estado en manos de una familia de rancheros de la zona durante más de 60 años, siempre había planteado demasiadas dificultades para utilizarlo con finalidades distintas al pastoreo limitado de ganado.

Para responder a la fuerte presión del crecimiento regional, la familia decidió aprovechar el terreno para la promoción urbanística. A la hora de buscar la mejor forma de urbanización, la familia estudió con detenimiento la mejor forma de tratar la tierra. Así, los valores familiares, el respeto por el medioambiente y el espíritu de comunidad fueron los aspectos clave. El Programa ecomagination para Constructores Residenciales de GE y el enfoque de la sostenibilidad medioambiental de Bordeaux Developments demostraron ser una combinación muy acertada.

La urbanización prevista de 1.750 acres de uso mixto con el Programa ecomagination para Constructores Residenciales, un proyecto bautizado con el nombre de Harmony, incorporará prácticas de desarrollo sostenible entre las que se incluyen innovadoras iniciativas medioambientales diseñadas para garantizar un uso inteligente de los terrenos. Una vez finalizada, la promoción inmobiliaria contará con 3.500 viviendas, así como un centro de salud, un campo de golf de 27 hoyos para campeonatos, un colegio y espacios de uso comercial e industrial. Esta pionera y sostenible comunidad es la primera de su categoría para Alberta, y todo parece indicar que ayudará a redefinir el desarrollo sostenible de comunidades residenciales. GE desempeñará una función esencial a la hora de suministrar los productos ecomagination que reducirán el impacto medioambiental de la promoción inmobiliaria.



Arriba: Un plan de acción para hogares inspirado en ecomagination; Abajo: Anuncio del proyecto inmobiliario de Rocky View (Alberta), que se desarrollará según el Programa ecomagination para Constructores Residenciales.

KLM encuentra una mejor forma de volar

La industria de la aviación está invirtiendo en productos más silenciosos, más limpios y más eficientes, y así consigue reducir las emisiones y el ruido y proporcionar al mismo tiempo una mayor capacidad, un mayor alcance y unos menores costes de explotación. La aerolínea KLM Royal Dutch Airlines —un cliente tradicional de GE Aviation— opina que las inversiones son positivas para el planeta, sus clientes y su crecimiento continuo. Como afirma Peter Hartman, presidente y consejero delegado de KLM, “las operaciones sostenibles representan una alternativa estratégica y deliberada para KLM. Estamos comprometidos con el establecimiento del equilibrio adecuado entre el crecimiento económico y el desarrollo ecológico”.

Para alcanzar este equilibrio, KLM ha definido tres objetivos:

- Reducción: reducir las emisiones de carbono a través de la renovación de la flota y otras medidas eficientes y, al mismo tiempo, contribuir a la investigación y establecer un diálogo con expertos.

- Control: apoyar al Sistema Europeo de Comercio de Emisiones y al establecimiento de un “cielo único europeo” para gestionar mejor las emisiones de CO₂.
- Compensación: unirse al Dutch World Wide Fund for Nature para invertir en el desarrollo de proyectos de energías renovables y ofrecer la oportunidad a los clientes de KLM de compensar las emisiones de los vuelos.

El objetivo de KLM es compensar todos los incrementos de las emisiones de CO₂ con el fin de reducir sus emisiones un 3 % antes de que finalice el 2012 y un 17 % antes de que finalice el 2020. Este compromiso se puso de manifiesto cuando KLM organizó un diálogo con expertos sobre cuestiones medioambientales en cooperación con GE, Boeing y algunas universidades holandesas. El encuentro reunió a los principales líderes del sector y de las ciencias para analizar temas como “El desarrollo de un avión comercial ecológico” e “Inspirar un comportamiento sostenible”. Las conversaciones finalizaron con la creación del primer Boeing 777-300ER propulsado por motores GE90-115B, un producto ecomagination.

Financiación de un legado de electricidad más ecológica en la Columbia Británica

GE Energy Financial Services ha firmado un acuerdo de colaboración con Plutonic Power Corporation, en cooperación con Canada's First Nations, para crear un proyecto de energía hidroeléctrica de aguas fluyentes de 196 megavatios en la Columbia Británica (Canadá), que representa la primera participación accionarial de GE en un proyecto de energía renovable en Canadá. A diferencia de las tradicionales instalaciones hidroeléctricas, los proyectos de aguas fluyentes no necesitan presas ni almacenamientos de agua. Así, se desvían ciertos flujos de agua del río y se dirigen cuesta abajo hacia una estación de generación. El agua sale de la estación de generación y vuelve al río.

GE se ha unido a Plutonic Power para crear un proyecto que tendrá un impacto positivo y duradero en la sociedad y ayudará a satisfacer las necesidades de energía de la provincia. El proyecto, que comenzó en julio de 2007, generará energía eléctrica para abastecer a 75.000 hogares y garantizará que la generación de electricidad renovable o limpia continúe representando al menos el 90 % de la generación total de la provincia. Además, los cánones permitirán desarrollar otras iniciativas en acuicultura y silvicultura y el empleo generado por el proyecto proporcionará trabajos a largo plazo y nuevos conocimientos para la comunidad. Se espera que el proyecto comience a funcionar en el 2010.

"Estamos profundamente convencidos de las positivas ventajas económicas y sociales que este proyecto traerá a este valle y a estas comunidades, e intentaremos garantizar que la Columbia Británica vuelva a ser un lugar de autosuficiencia eléctrica a través de un legado de energía limpia, fiable y generada en la propia región."

Donald McInnes, fundador, presidente y consejero delegado de Plutonic Power



El proyecto hidroeléctrico de aguas fluyentes generará energía para 75.000 hogares



Membranas de ósmosis inversa de GE

AGUA

Una sociedad conjunta formada en la India ofrecerá soluciones para el suministro de agua potable

El aumento de la industrialización y la rápida expansión de la población urbana en la India han disparado la demanda de agua hasta niveles sin precedentes y el suministro es cada vez más limitado. Por lo tanto, todo el país necesita urgentemente agua potable y limpia. Para abordar este problema, GE Water & Process Technologies y Eureka Forbes Limited han unido fuerzas en marzo de 2008 para crear Infinite Water Solutions Pvt Ltd., una sociedad conjunta centrada en soluciones de suministro de agua fiables y asequibles para el mercado residencial de la India.

Infinite Water Solutions fabricará las membranas de ósmosis inversa de GE en sus nuevas instalaciones, situadas en la ciudad de Dehradun. Infinite Water Solutions fabricará y venderá productos y soluciones tecnológicas a los clientes residenciales de la India a través de la extensa red de Eureka Forbes, la mayor red de venta directa de Asia. La fábrica de Dehradun de Infinite Water Solutions se convertirá en la mayor fábrica de estas membranas de alta tecnología de la India, y será capaz de abastecer a otras empresas de depuración de agua en toda la región. La colaboración entre GE Water & Process Technologies y Eureka Forbes se traduce en soluciones de suministro de agua más limpias, una fabricación que cumple las normas internacionales y un establecimiento de precios acordes con el mercado.

Energía y rendimiento: compromiso eomagination con el cliente

GE Aviation trabaja para ofrecer soluciones de propulsión a las aerolíneas clientes de todo el mundo que intentan conseguir un equilibrio entre la consecución del mejor perfil posible de eficiencia de combustible y la reducción del ruido y las emisiones con tecnología que sea fiable y rentable de mantener. Los motores GE90-115B y GENx proporcionan este equilibrio, y la aerolínea Emirates Airline se encuentra entre muchos de los clientes mundiales de GE que han seleccionado los dos motores de GE para propulsar sus flotas.

“Emirates es un líder regional e internacional en sostenibilidad e innovación medioambiental. El funcionamiento de nuestros aviones 777-300ER y 747-8 con los motores GE90-115B y GENx-2B constituye un buen ejemplo y nos ayuda a reducir todavía más el consumo de combustible y las emisiones y a funcionar con la máxima eficiencia posible... Estamos ansiosos de continuar trabajando con GE Aviation para progresar en el desarrollo de nuestros objetivos medioambientales y de sostenibilidad.”

Adel Al Redha, vicepresidente ejecutivo de Ingeniería y Operaciones de Emirates Airline.

Los motores de GE satisfacen las expectativas de los clientes de muchas maneras. El motor GE90-115B no sólo representa el motor más potente del mundo, sino que también es uno de los más limpios y silenciosos por libra de empuje. Seleccionado por más de 33 clientes para más de 475 aviones comerciales Boeing 777-300ER y 777-200LR de largo alcance y Boeing 777 de carga, el motor se caracteriza por su baja utilización de combustible y sus escasas emisiones globales. La reducción de los niveles de emisión se debe en gran parte a las mejoras introducidas en la cámara de combustión del GE90. La alta eficiencia del motor permite utilizar menos combustible para producir cada libra de empuje en comparación con las generaciones anteriores de motores de aviación. Una menor cantidad de combustible quemado significa una menor emisión de dióxido de carbono, un gas de efecto invernadero.

El exitoso programa GE90 nos enseña que el motor GENx es el motor de gran tamaño más silencioso, eficiente energéticamente y de venta más rápida de la historia de GE Aviation. Hasta la fecha, 37 clientes han encargado 1.144 motores GENx, que impulsan los aviones comerciales y de transporte de mercancías Boeing 787 Dreamliner y 747-8 Intercontinental. Cuando esté listo para su comercialización, el motor GENx generará considerables beneficios en lo que a eficiencia de combustible y rendimiento se refiere y garantizará emisiones mucho más bajas que otros motores de su clase. Las emisiones del motor GENx serán inferiores al máximo permitido por las normativas internacionales para el 2008.



Arriba: Motor Jenbacher de GE; Izquierda inferior: Aerogeneradores de GE en Forrest Creek (Texas); Derecha inferior: Instalación de paneles solares de GE en un tejado de San Francisco (California).

SERVICIOS FINANCIEROS PARA EL SECTOR ENERGÉTICO

Crece la cartera de renovables de GE

GE Energy Financial Services ha acelerado considerablemente su estrategia de inversión en energías renovables y prevé asignar 6.000 millones de dólares a varios proyectos antes del fin de 2010. Su gran capacidad para invertir con capital y deuda dentro y fuera de Estados Unidos, no sólo en energía eólica sino también en energía solar, biomasa, energía hidroeléctrica y geotérmica, ha permitido a GE Energy Financial Services convertirse en un actor principal del mercado de las energías renovables, valorado en 60.000 millones de dólares anuales. Éstas son algunas de nuestras inversiones:

- Inversión en una amplia gama de proyectos eólicos con una gran variedad de fabricantes de aerogeneradores, entre los que se incluyen tres parques eólicos en Estados Unidos, concretamente en Texas, con la empresa de energía eólica Airtricity, Inc.
- Financiación y compra de la central de energía solar Serpa de 11 megavatios en Portugal, una de las mayores centrales de energía solar del mundo, que genera suficiente electricidad para abastecer a 8.000 viviendas, y evita más de 30.000 toneladas al año de emisiones de gases de efecto invernadero.
- Financiación de cinco proyectos de energía solar en California que en total suman 8 megavatios aproximadamente.
- Inversión en uno de los mayores proyectos de conversión de gas de vertedero en energía de Estados Unidos a través de la adquisición del 90 % de las acciones de una sociedad de responsabilidad limitada que ejecuta el proyecto de gas Scholl Canyon Landfill en Glendale (California).
- Inversión de capital y deuda en proyectos de conversión de gas de vertedero en energía en tres regiones de Estados Unidos (Nueva Jersey, Delaware y Rhode Island) y en una empresa que posee 11 proyectos en el Reino Unido.

Reforzamos nuestro liderazgo en la industria eólica de Estados Unidos

La energía eólica se ha consolidado con fuerza como una de las mayores fuentes de generación de nueva energía en Estados Unidos, y se está convirtiendo en una de las opciones más comunes para satisfacer la creciente demanda de electricidad. El año pasado, Estados Unidos sumó 5.244 megavatios de energía eólica, lo que representa más del 25 % del total mundial. La base instalada de energía eólica en Estados Unidos creció un 45 % en 34 estados, lo que representa más del 1 % del suministro de electricidad de la nación y el abastecimiento a más de 4,5 millones de hogares. Estados Unidos se encuentra en el camino adecuado para superar a Alemania como propietario de la mayor base instalada de energía eólica antes de que finalice el año 2009.

GE Energy ha reforzado su posición como principal proveedor de aerogeneradores de Norteamérica en el año 2007 con más de 2,3 gigavatios de nueva capacidad eólica en Estados Unidos (un aumento de más del 100 % con respecto al año anterior), lo que sin duda ha contribuido a que GE Energy haya obtenido el premio 2007 a la mejor estrategia de crecimiento de energía eólica en Norteamérica, otorgado por Frost & Sullivan (North American Wind Power Growth Strategy Award). Para ayudar a GE a satisfacer la creciente demanda de aerogeneradores, los proveedores de componentes han anunciado planes para crear dos nuevas instalaciones de fabricación de palas. Además, durante el 2007, GE Energy anunció la ampliación de sus oficinas centrales de energías renovables en Schenectady (Nueva York), con el fin de incorporar un nuevo centro de atención al cliente y de gestión de productos eólicos.

Para coronar un año de crecimiento récord para la actividad eólica de GE Energy, la empresa firmó un contrato con Invenergy LLC para suministrar aerogeneradores por valor de más de 1.000 millones de dólares. El acuerdo pone de manifiesto uno de los mayores compromisos de fabricación de aerogeneradores en un solo año en la historia de la industria eólica mundial. GE suministrará a Invenergy nuestros aerogeneradores de 1,5 megavatios para proyectos en Norteamérica y nuestros aerogeneradores eólicos 2.5xl para proyectos europeos. El acuerdo representa la primera vez que un constructor con sede en Estados Unidos ha seleccionado la tecnología de 2,5 megavatios de GE para proyectos en Europa.

El aerogenerador de 1,5 megavatios de GE se encuentra entre las máquinas más populares de la industria eólica mundial, con aproximadamente 8.000 unidades instaladas en todo el mundo. El aerogenerador 2.5xl de GE supone el siguiente paso en el desarrollo del parque de aerogeneradores de la empresa, y aprovecha el éxito de la tecnología utilizada en las versiones de 1,5 megavatios. El modelo 2.5xl es el mayor aerogenerador de GE disponible para aplicaciones terrestres y ha sido diseñado específicamente para cumplir los requisitos inmediatos de la Unión Europea, donde la falta de terrenos disponibles limita el tamaño de los proyectos. La entrega de todos los aerogeneradores está programada para el 2009.

TRANSPORTE

Las locomotoras de la serie Evolution reducen las emisiones para Rio Tinto en Australia

En la franja noroeste de Australia se encuentra la sede de Rio Tinto, una de las mayores empresas mineras del mundo. En el 2007, el socio de GE Transportation, United Group Rail, entregó las primeras 10 de 40 locomotoras de la serie Evolution a Rio Tinto Iron Ore. La locomotora de la serie Evolution representa una inversión de 400 millones de dólares por parte de GE Transportation en la más avanzada tecnología de locomotoras disponible hasta la fecha. La locomotora funciona con los dos últimos motores GEVO de 12 cilindros, que producen tantos caballos como los anteriores motores de 16 cilindros. La tecnología incorporada también facilita y simplifica el mantenimiento y acelera las reparaciones. En una aplicación, la locomotora genera hasta un 5 % de aumento de eficiencia de combustible y hasta un 40 % de reducción en emisiones clave en comparación con nuestras locomotoras anteriores. Además, las locomotoras satisfacen las estrictas normas Tier I y II sobre emisiones establecidas por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos.

.....
"Las nuevas locomotoras mejoran nuestras operaciones mineras, que cada vez más eficientes y sostenibles, y representan un paso fundamental para la expansión de nuestras operaciones en la región de Pilbara... Estamos ansiosos por experimentar las mejoras en el mantenimiento y en el rendimiento de la flota que se obtendrán con estas inversiones."

Richard Cohen, director general de la división Railway de Rio Tinto Iron Ore

.....



Locomotora de Rio Tinto fabricada por GE, en los exteriores de la Junta General de Accionistas de GE de 2008 celebrada en Erie (Pennsylvania).



Instalación de paneles solares de GE

ENERGÍA SOLAR

Ayudamos a España a cumplir los objetivos de suministro de energía solar

Iberdrola Ingeniería y Construcción, una de las mayores empresas de ingeniería energética, aprovechó las iniciativas gubernamentales y recurrió a GE Energy para proporcionar más de 11 megavatios en módulos solares GEPVp de 200 vatios. La empresa instalará los módulos de GE en grupos instalados en tierra para varios proyectos alrededor de las ciudades de Cáceres y Toledo.

SOLUCIONES PARA BIENES DE EQUIPO

Dibujamos una ruta satisfactoria para Akzo Nobel

Akzo Nobel, una de las mayores empresas de productos químicos del mundo, posee una flota de 10.000 coches en 20 países. Famosa por sus estrictos objetivos de emisiones mundiales, Akzo Nobel tomó en el año 2006 la decisión de reducir aún más las emisiones de su flota europea de vehículos e introducir al mismo tiempo mejoras en su seguridad. Para conseguir este objetivo, Akzo Nobel recurrió a GE Capital Solutions para desarrollar el programa Clear & Safe Solutions (Soluciones Claras y Seguras).

Para garantizar una implantación adecuada del programa Clear & Safe Solutions, el equipo mixto formado por profesionales de Akzo Nobel y GE analizó un método aceptable de medición de las emisiones de CO₂, así como una lista de vehículos autorizados que combinaban sólidas referencias medioambientales sin comprometer la satisfacción de los conductores. A continuación, el equipo desarrolló un sistema de calificación de seguridad para evaluar objetivamente la seguridad de los vehículos.

El programa Clear & Safe Solutions se puso en marcha en 107 unidades de negocio diferentes de nueve países. A través de todo el proceso de desarrollo, el principal objetivo para el equipo conjunto de Akzo Nobel y GE era introducir mejoras en materia medioambiental y de seguridad en lugar de alcanzar ahorros de costes. Este programa proporcionó inmediatos ahorros de emisiones así como el potencial necesario para conseguir ahorros futuros en las emisiones. Además, mejoró la seguridad de los conductores y redujo el número de accidentes, lo cual le hizo merecedor de un amplio reconocimiento, como el premio Green Fleet Implementation otorgado por la revista *Fleet Europe*.

AVIACIÓN

Motores más eficientes para aviación comercial

CFM56 Tech Insertion, que marca la incorporación de nuevas tecnologías de diseño en los actuales motores de producción, comenzó a funcionar en el año 2007 en los aviones Boeing Next-Generation 737 y en la familia Airbus A320 y mantuvo su promesa de contar con motores más eficientes capaces de satisfacer los requisitos mundiales de emisiones con un amplio margen.

La mejora en las herramientas de diseño analítico permitió a CFM International, una sociedad al 50 % entre Snecma (SAFRAN Group) y GE, mejorar la cámara de combustión de Tech Insertion con el fin de proporcionar una reducción media de las emisiones de óxido de nitrógeno (NO_x) de un 25 % con respecto al motor al que sustituye.

Esta iniciativa ha permitido que los motores Tech Insertion cumplan los nuevos requisitos de emisiones establecidos por el Comité para la Protección del Medioambiente de la Organización de Aviación Civil Internacional, que entraron en vigor en febrero de 2008. Además, las mejoras introducidas en el consumo de combustible del motor contribuirán a reducir las emisiones de CO₂ hasta 200 toneladas anuales por avión. A lo largo de toda la vida del motor, se espera que CFM56 Tech Insertion proporcione a los clientes mayor tiempo de vuelo y reduzca los costes de mantenimiento gracias a las mejoras introducidas en la durabilidad.



Arriba: El motor GENx-1B acaba de recibir la certificación de la Federal Aviation Administration de EE.UU.; Abajo: GENx-1B durante las pruebas en tierra en Peebles (Ohio).



Central GICC de Polk Power en Tampa (Florida).

CARBÓN

La tecnología GICC de GE toma impulso

GE considera que el carbón debe formar parte de la energía del futuro. Sin embargo, a medida que crece la preocupación a nivel mundial sobre el medio ambiente, las empresas están recurriendo al sistema de gasificación integrada en ciclo combinado (GICC) que convierte combustibles como el carbón en una fuente de energía de gas de combustión más limpia. Esta tecnología —un producto ecomagination— ofrece un perfil de emisiones similar a la energía en ciclo combinado de gas natural.

La adopción de GICC realizó grandes progresos a lo largo de 2007: tres grandes proyectos que utilizan la tecnología de la Central de Referencia GICC de GE han experimentado un fuerte impulso a través de las autorizaciones normativas. En los estados americanos de Indiana (Duke Energy), West Virginia (AEP) e Illinois (Tenaska), la generación de energía con un carbón más limpio será pronto una realidad. A finales de diciembre de 2007, Duke Energy obtuvo la aprobación de las autoridades de Indiana (Utility Regulatory Commission) para construir una de las mayores centrales GICC a escala comercial. Según lo previsto, la construcción de la central comenzará en el año 2008 y cuando esté operativa en el 2012, estas instalaciones de 632 megavatios utilizarán la contrastada tecnología GICC de GE y el carbón local de bajo coste de Indiana.

Mejorar la eficiencia de los ferrocarriles y las locomotoras

GE Trip Optimizer: Los constantes aumentos en los precios del combustible y las continuas ampliaciones de las normativas sobre emisiones están obligando a los ferrocarriles a buscar formas de mejorar la eficiencia de las locomotoras. La locomotora de la serie Evolution de GE se encuentra entre los productos más eficientes en consumo de combustible del mercado. Sin embargo, una aceleración y un frenado ineficientes pueden reducir el rendimiento del motor y aumentar las emisiones de la locomotora. El Trip Optimizer de GE soluciona este problema mediante la determinación del perfil óptimo de la velocidad durante un viaje o ruta con el fin de minimizar el consumo de combustible y mantener a la vez los horarios programados. La optimización reduce los frenados innecesarios y ayuda a controlar la velocidad.

El Trip Optimizer de GE proporciona una regulación de velocidad de circuito cerrado, calculada sobre el perfil óptimo de velocidad, con el fin de ajustar las diferencias entre el rendimiento real y previsto de los trenes. El sistema crea un perfil óptimo de viaje que asimila automáticamente y ajusta las configuraciones de los parámetros del acelerador a las variaciones de grados, condiciones de la vía, estado de la locomotora y longitud y peso del tren. A través de un complejo sistema de sensores, ordenadores de a bordo y GPS, Trip Optimizer puede crear un perfil óptimo de velocidad que puede ayudar a reducir el consumo de combustible un 10 % aproximadamente. Estos parámetros medioambientales se alcanzan sin necesidad de ralentizar la red.

GE LOCOTROL: El sistema LOCOTROL de GE está diseñado para reducir el consumo de combustible de la locomotora a través de una configuración más eficiente del tren y un control de múltiples locomotoras mediante la distribución de fuerza locomotriz en todo el tren. El sistema LOCOTROL de GE está instalado actualmente en más de 9.000 locomotoras de Norteamérica. Basándose en los datos suministrados por los clientes sobre una ruta, el sistema LOCOTROL de GE puede reducir el consumo de combustible de un 6 % a un 10 % aproximadamente y evitar entre 1,5 y 2,3 millones de toneladas métricas de emisiones de CO₂ al año.

“El uso de la potencia distribuida GE LOCOTROL en nuestras locomotoras ayuda a Union Pacific a cumplir nuestro compromiso de proteger el medioambiente para las generaciones actuales y futuras... La tecnología LOCOTROL ayuda a nuestros ingenieros a trasladar más carga con menos caballos y a mejorar la eficiencia global del combustible de nuestro transporte de mercancías. Esto se traduce en menores emisiones, lo cual es algo muy positivo para el medio ambiente.”

Jim Young, presidente y consejero delegado de Union Pacific Railroad



Tecnología de depuración de agua de GE

Creación del mayor proyecto de desalinización de agua de mar en Norteamérica

Los períodos de sequía y una dependencia del suministro externo de agua, así como la imprevisibilidad de las lluvias, han obligado al condado de San Diego a encontrar nuevas soluciones para sus problemas de escasez de agua. GE y otros socios están trabajando en estrecha colaboración para crear la planta de desalinización de agua de mar de Carlsbad, el mayor proyecto de desalinización marina de Norteamérica. GE Water & Process Technologies, Poseidon Resources Corporation, American Water y Acciona Agua unieron sus fuerzas en mayo de 2007 para invertir en la fase final del proyecto de desalinización con el fin de proporcionar un suministro fiable y asequible de agua potable a largo plazo a esta región azotada por la escasez de agua.

El Océano Pacífico es uno de los últimos recursos de agua de la Tierra, y la tecnología ecomagination de membranas ZeeWeed de GE (una de las tecnologías de ultrafiltración más eficientes energéticamente) fue la elegida por la planta que contribuirá a potabilizar el agua del Pacífico. El agua que utiliza la instalación se someterá a un tratamiento previo mediante las membranas ZeeWeed de GE, y después será procesada a través de membranas de ósmosis inversa para producir agua potable de alta calidad.

Según lo previsto, las instalaciones de Carlsbad comenzarán a funcionar en el 2010. Una vez finalizadas, proporcionarán unos 200 millones de litros de agua potable más limpia y sostenible, que abastecerá a unas 300.000 personas. El proyecto de desalinización proporcionará a la ciudad de Carlsbad y a otros organismos reguladores del agua del condado de San Diego un control completo sobre el suministro local de agua potable que no dependerá de las lluvias ni de proveedores externos, y contribuirá así a superar los problemas crónicos que plantea la demanda.

Acuerdos de colaboración para los Juegos Olímpicos de Pekín 2008

GE es el proveedor exclusivo de una amplia gama de productos y servicios innovadores esenciales para el éxito de los Juegos Olímpicos. Como Socio Olímpico Mundial, GE está aplicando recursos medioambientales, excelencia empresarial y tecnología para crear soluciones que puedan ayudar a garantizar que el legado medioambiental de los Juegos Olímpicos sea positivo.

Mientras China se dispone para acoger al mundo en uno de los Juegos Olímpicos más esperados de la historia, GE está desempeñando un papel fundamental en los preparativos proporcionando soluciones de infraestructura a gran escala a las 37 sedes olímpicas, a 168 edificios de uso comercial y otras áreas de la ciudad. Estos proyectos, que ascienden a más de 300 e incluyen transporte, seguridad, energía, agua, atención sanitaria e iluminación, utilizan numerosas tecnologías medioambientales avanzadas destinadas a ayudar a los organizadores alcanzar sus objetivos de sostenibilidad.

En concreto, GE está proporcionando diversas tecnologías para el primer sistema de reciclaje de agua de lluvia de China. El nuevo sistema se ubicará en el Estadio Nacional de Pekín, el lugar previsto para las ceremonias de apertura y clausura de los Juegos Olímpicos de 2008, y utilizará depósitos subterráneos que procesarán hasta 100 toneladas de agua de lluvia por hora, 80 de las cuales se podrán reutilizar para paisajismo, extinción de incendios y limpieza. Así se reducirá el consumo de agua del estadio.

Algunos aspectos destacados de otros proyectos clave de GE para los Juegos Olímpicos de Pekín son:

Suministro de tecnología de filtración para generar agua potable segura en el Estadio Nacional: El Estadio Nacional utilizará la tecnología de tratamiento de aguas de GE durante los Juegos Olímpicos para proporcionar hasta 16 toneladas de agua depurada por hora. La calidad del agua cumple las normas nacionales más recientes. Las tecnologías de filtración de agua de GE destacan por sus notables prestaciones medioambientales, su eficiencia energética y su fiabilidad.

Suministro de turbinas energéticamente eficientes a la Villa Olímpica: GE está suministrando turbinas energéticamente eficientes para generar energía, calefacción y refrigeración a la Villa Olímpica. Estos sistemas convierten adecuadamente combustibles como el gas natural en fuentes de energía de combustión más limpia. El proceso reduce las emisiones de óxidos y partículas de nitrógeno más de un 60 %, disminuye las emisiones de mercurio más de un 50 % y reduce el dióxido de azufre más de un 90 %, a la vez que utiliza menos agua que las centrales tradicionales de carbón pulverizado.

Implantación de iluminación alimentada por energía solar en el Campo de Softbol de Fengtai: Se están utilizando los aparatos LED alimentados por energía solar de GE para la iluminación de calles y jardines en el Campo de Softbol de Fengtai.

Suministro de tecnología de filtrado a la central de tratamiento de aguas residuales de Qinghe: Para mejorar la capacidad de tratamiento de aguas residuales de Pekín, la central de aguas residuales de Qinghe ha adoptado la tecnología de GE, que filtrará más de 80.000 metros cúbicos de aguas residuales al día para reciclaje y contribuirá al mantenimiento de los proyectos de paisajismo durante los Juegos Olímpicos, reduciendo así el consumo de energía y los costes globales.

GE está desempeñando una función esencial en los preparativos para los Juegos Olímpicos de 2008 mediante el suministro de soluciones a las 37 sedes olímpicas, entre las que se encuentra el Estadio Nacional

Juegos Olímpicos de Invierno de Vancouver 2010: “La ecología de los Juegos”

El de Vancouver es el primer Comité Olímpico Organizador que se compromete a aplicar los principios de sostenibilidad a los Juegos, incluida la generación integrado de ventajas y resultados sociales, económicos y medioambientales. El equipo de profesionales de GE dedicados al negocio olímpico está respondiendo de diferentes formas para superar estos desafíos con una atención especial a ecomagination. Así por ejemplo, el Centro de Convenciones de Vancouver, que se utilizará para las retransmisiones de los Juegos Olímpicos, instalará un sistema de gestión de aguas residuales con membranas de GE Water & Process Technologies que limpia el agua dentro del propio edificio y la reutiliza para limpiar accesorios y para regar un nuevo jardín de seis acres situado en el tejado. GE Water & Process Technologies también se adjudicó el contrato para suministrar agua y centrales de tratamiento de aguas residuales para el Nordic Centre. El diseño compacto y discreto de las centrales, que satisface la necesidad de minimizar las dimensiones del sistema, sumado a sus sobresalientes capacidades de tratamiento, constituye una combinación ganadora para este emplazamiento.



NBCU

Green is Universal

En mayo de 2007, NBC Universal (NBCU) anunció su iniciativa *Green is Universal* (la ecología es universal), centrada en introducir cambios positivos para el medio ambiente mediante la mayor concienciación y la educación de los clientes y un sustancial refuerzo paralelo de las prácticas ecológicas en sus propias operaciones. Como parte de esta iniciativa, NBCU se ha comprometido públicamente a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero al menos un 1 % antes del fin de 2012.

NBCU ha lanzado su primera *Green Week* (semana verde) durante la cual 37 unidades de negocio de todas las divisiones de televisión, parques temáticos y estudios cinematográficos participaron en programas en directo y contenidos digitales de carácter ecológico. La campaña pública de servicios *The More You Know* (cuanto más sabes) de NBC Universal, ganadora de varios premios, debutó con mensajes sobre el calentamiento global, la contaminación y el reciclaje. Además, la Fundación NBC Universal otorgó "subvenciones verdes" por valor de 100.000 dólares a tres organizaciones medioambientales sin ánimo de lucro. Entre otras iniciativas, destacan también las actividades voluntarias de los empleados con organizaciones sin ánimo de lucro en sus comunidades.

En reconocimiento a su proyecto de recogida de residuos peligrosos, Universal Studios Hollywood fue galardonado con el Green Seal Certificate de la Environmental Media Association. Además, Universal obtuvo el premio eCO₂ de GE por su primer sistema de energía solar, el mayor de la industria audiovisual.

NBC Universal también ha tomado importantes medidas para introducir prácticas ecológicas en sus propias instalaciones, comenzando por sus propias oficinas centrales en Nueva York.

NBC Universal ha programado nuevas "semanas verdes" en abril (en torno al Día de la Tierra) y en noviembre de 2008. A lo largo de estas dos semanas, NBCU continuará demostrando su compromiso de producir películas, programas de televisión y contenidos digitales de la más alta calidad para la concienciación medioambiental; creará incentivos para que las comunidades locales "se vuelvan verdes" y educará a los empleados sobre sostenibilidad y medioambiente.



Logotipo de la "semana verde" de NBC.

AGUA

Mejora de la gestión del agua en Canadá

Desarrolladas en Canadá y exportadas a todo el mundo, las membranas ZeeWeed de GE están ayudando a que los municipios y las zonas industriales mejoren y amplíen su capacidad de tratamiento de aguas y aguas residuales para satisfacer la creciente demanda de agua y las cada vez más estrictas normativas. En junio de 2007, la región de Peel, la segunda localidad más grande de Ontario, inauguró las mayores instalaciones de ultrafiltración por membranas del mundo. Construidas en un emplazamiento con limitaciones de espacio, las membranas ecomagination ZeeWeed de GE permitieron a la central de tratamiento de aguas de la región aumentar su capacidad de tratamiento unos 380 millones de litros de agua al día en la mitad del espacio que requeriría una tecnología tradicional de filtrado de arena.

Aprovechando el éxito de este proyecto, la región de Peel utilizará también membranas ZeeWeed para sustituir los filtros de arena en otra central de tratamiento de aguas de 30 años de antigüedad. Esta modernización aumentará la capacidad de tratamiento un 45 % con un impacto mínimo en las instalaciones recreativas del puerto situadas encima de la central subterránea. Los ahorros de espacio que se obtendrán con ambos proyectos y el sólido proceso de tratamiento permitirán a la región satisfacer los objetivos de calidad y cantidad de agua durante los próximos años y asumir cualquier cambio que se pueda producir en la normativa sobre agua potable.



ZeeWeed es una avanzada tecnología de membranas de ultrafiltración para el tratamiento de aguas y de aguas residuales.

ENERGÍAS ALTERNATIVAS

GE propulsa la mayor central energética de gas de madera de Japón

Con motores de gas Jenbacher de GE, la mayor central de Japón de conversión de gas de madera en energía comenzó a funcionar en el año 2007 en la Prefectura de Yamagata generando 2 megavatios de electricidad para las comunidades locales. Ubicado a unos 400 metros al norte de Tokio, en la isla de Honshu (Murayama-shi) en la Prefectura de Yamagata (la mayor región productora de cerezas de Japón), el proyecto se considera un importante modelo tecnológico especializado de conversión de gas en energía a medida que el gobierno japonés intenta ampliar la producción de energías renovables para ayudar a satisfacer sus objetivos de reducción de emisiones en virtud de lo dispuesto en el Protocolo de Kyoto. A diferencia de otras centrales de madera gasificada, la planta de Murayama en Yamagata funciona en su totalidad con gas de madera.



Central de gas de madera para producir energía en Japón.



Avión de Virgin Atlantic despegando del aeropuerto de Heathrow en Londres

AVIACIÓN

GE motoriza el primer vuelo con biocombustible de la historia

Virgin Atlantic, Boeing y GE hicieron historia en febrero de 2008 cuando la aerolínea voló desde el aeropuerto de Londres Heathrow hasta Ámsterdam en un jumbo Boeing 747 propulsado por un motor CF6 de GE con biocombustible. Era el primer vuelo del mundo que utilizaba combustible renovable. Durante el vuelo de demostración, uno de los cuatro motores de la aeronave utilizó una mezcla de 20 % de biocombustible de Imperium Renewables.

No se hizo ninguna modificación a la aeronave ni a sus motores CF6, pero fueron necesarias 28 horas de ensayos en tierra de los combustibles alternativos en un motor CFM56 en las instalaciones de pruebas de GE. Durante los ensayos en tierra, el biocombustible produjo los resultados esperados, sin generar ningún impacto negativo en términos de rendimiento.

El histórico acontecimiento suponía una combinación perfecta entre los conocimientos técnicos y los objetivos ecomagination de GE. GE cuenta con una considerable experiencia en pruebas con combustibles derivados de la biomasa en sus motores a reacción. GE Aviation utiliza combustibles alternativos en sus motores aeroderivados para aplicaciones marítimas e industriales, incluido el biodiésel para buques de crucero. De hecho, Imperium es uno de los grandes proveedores de biodiésel para los buques de crucero con motores de GE de la empresa Royal Caribbean Cruises.

GE MONEY

Lanzamiento de la tarjeta de crédito Earth Rewards

En el año 2007, GE Money entregó la primera tarjeta de crédito estadounidense de la historia con un programa de premios que proporcionaba a los titulares un método automático para comprar compensaciones de carbono. El programa de premios de la tarjeta de crédito dedica hasta un máximo de un 1 % del gasto neto de los titulares a adquirir compensaciones de carbono. La tarjeta Earth Rewards representa una nueva forma de compensación del impacto del carbono de los consumidores, además de las prácticas responsables de viaje y la reducción del consumo de energía en los hogares.

En respuesta a los comentarios de los clientes, GE Money ha integrado funciones personalizadas como la capacidad de dividir los premios entre el medioambiente y el titular de la tarjeta, en cuyo caso al titular de la tarjeta se le devuelve una parte en su extracto mensual. Para minimizar el impacto medioambiental, el lanzamiento de la tarjeta se produjo sin ningún tipo de marketing directo por correo, y los extractos se envían electrónicamente. Además, GE Money ha lanzado MyEarthRewards.com para educar a los consumidores sobre formas sencillas de introducir cambios positivos en sus estilos de vida. Esta página web cuenta con una calculadora de carbono avanzada y con algunos ejemplos de la magnitud del impacto que puede tener un titular de una tarjeta Earth Rewards cuando la utiliza.

Aprovechando la experiencia en EE.UU., se lanzó la MasterCard ecológica de GE Money en Australia en enero de 2008. Al igual que el producto estadounidense, la MasterCard ecológica fue la primera tarjeta de crédito de uso general lanzada en Australia que incluía un programa de premios que proporcionaba a los titulares un método automático para adquirir créditos de gases de efecto invernadero. GE Money tiene previsto lanzar más productos en todo el mundo.

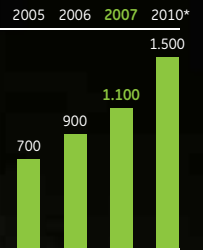
GE se ha comprometido a duplicar la inversión en I+D, lo que prueba su compromiso con el desarrollo de tecnologías más limpias para cambiar nuestra forma de vivir y trabajar.



Hoy en día, GE cuenta aproximadamente con 36.000 expertos en tecnología en nuestras empresas de todo el mundo y con cuatro centros mundiales de investigación (ubicados en Schenectady/ Niskayuna, en Nueva York; Shangai, en China; Múnich, en Alemania; y Bangalore, en la India). Estos profesionales trabajan cada día para desarrollar tecnología punta y productos que impulsen el crecimiento de GE y consigan crear un mundo mejor. En el año 2007, GE ha invertido más de 1.000 millones de dólares en actividades de investigación y desarrollo (I+D) de tecnologías más limpias, en línea con los objetivos de invertir 1.500 millones de dólares en I+D de ecomagination antes de que finalice el 2010. Las inversiones en I+D han alcanzado un total de más de 2.500 millones de dólares desde el comienzo del programa. El compromiso de GE de brindar soluciones útiles a través de ecomagination continúa por buen camino, como se demuestra a continuación:

INVERSIONES EN I+D DE ECOMAGINATION

(en millones de dólares)



*Previsto

Compromiso de GE con la I+D

GE está realizando inversiones en una amplia cartera de tecnologías para satisfacer nuestras demandas futuras en materia de energía y abordar al mismo tiempo importantes retos medioambientales actuales. Promover fuentes limpias y renovables de energía como la energía eólica y solar, reducir las emisiones de las energías generadas a partir de combustibles fósiles, acelerar los avances en tecnología híbrida para impulsar alternativas más limpias de transporte y ofrecer más alternativas de productos energéticamente eficientes son iniciativas que forman parte de las numerosas soluciones que GE está aportando a través de ecomagination.

Algunas de las investigaciones clave en ecomagination son:

Iniciativas de energía renovable

GE está trabajando en numerosos frentes para impulsar el desarrollo de fuentes limpias y renovables de energía:

Energía eólica

Los investigadores están centrando su atención en impulsar nuevos avances que mejoren la competitividad de los costes de la energía eólica. Las investigaciones incluyen el desarrollo de palas avanzadas que maximicen la captura del viento, la mejora de los controles y del software para aumentar la fiabilidad, la optimización del emplazamiento de los aerogeneradores en los parques eólicos y las tecnologías de gestión de redes para integrar más eficazmente la energía eólica en las redes eléctricas.

Solar

Los investigadores de GE poseen una sólida cartera de programas de investigación a corto y largo plazo para conseguir que la energía solar sea más asequible y esté más disponible. GE está gestionando un proyecto a tres años valorado en 46,7 millones de dólares que forma parte de una iniciativa del Departamento de Energía de Estados Unidos denominada Solar America Initiative (SAI) y dirigida a analizar toda la cadena de valor, desde los materiales de las células hasta los sistemas de módulos solares, para hacer posible la energía solar de bajo coste. Además, los investigadores están explorando una combinación de iniciativas a más largo plazo, entre las que se incluyen los materiales basados en nanotecnología, que encierran un gran potencial para conseguir en el futuro células de alta eficiencia a unos costes de producción mucho más bajos. El programa SAI tiene como objetivo garantizar la competitividad de costes de la energía solar frente a otras fuentes tradicionales de energía antes del 2015.

Flexibilidad de combustibles

Los investigadores de GE están colaborando para aumentar la flexibilidad de combustible de los productos de generación de energía de GE de forma que estos puedan quemar una amplia variedad de biocombustibles, como los gases de vertedero, que son mucho más eficientes. Además, los investigadores están evaluando las propiedades de los combustibles a base de compuestos biológicos como posible fuente de combustibles para la aviación.

Calor residual y geotérmico

Los científicos de GE de nuestras instalaciones de Múnich están desarrollando una nueva tecnología de recuperación de calor residual que permitirá la utilización de fuentes de calor a baja temperatura y podrá transformar un producto residual tradicional en valor añadido para los clientes. Además, los científicos de GE están explorando formas de aprovechar esta tecnología para capturar calor geotérmico.

Carbón más limpio

Los investigadores de GE están trabajando activamente para desarrollar tecnologías avanzadas para las centrales de gasificación integrada en ciclo combinado (GICC) de GE. El objetivo de esta investigación es mejorar el rendimiento y reducir los costes totales de la central y generar continuamente un rendimiento medioambiental superior a través del carbón. Además, esta investigación se centra cada vez más en tecnologías dirigidas a mejorar la viabilidad de tecnologías GICC comerciales para la captura de carbono. Los investigadores de GE están colaborando estrechamente con las principales compañías y universidades especializadas en tecnología para comprender los requisitos del almacenamiento geológico de CO₂, con el fin de optimizar el diseño GICC para la captura y la captación de carbono y garantizar así la viabilidad a largo plazo de la generación de energía basada en carbón.

Captura de carbono

Si bien GE continúa desarrollando tecnologías para mejorar enormemente la eficiencia de nuestros productos, estamos aprovechando nuestros conocimientos en generación de energía y materiales para explorar enfoques eficientes, eficaces y menos costosos de captura de CO₂. El objetivo es reducir considerablemente las emisiones de carbono procedentes de la electricidad generada por centrales que utilizan combustibles fósiles.

Iniciativas de transporte

Hoy en día, los investigadores de GE están desarrollando tecnologías de sistemas de control y baterías para incorporar la locomotora híbrida al mercado. El objetivo de la locomotora híbrida de GE es reducir el consumo de combustible hasta un 15 % y las emisiones hasta un 50 % en comparación con el consumo de la mayoría de las locomotoras de carga actualmente en funcionamiento. La locomotora híbrida mejora el rendimiento del combustible y reduce las emisiones mediante la captura de energía del proceso de frenado y su almacenamiento en baterías para posibilitar un suministro de energía limpia con el que complementar el motor diésel durante la aceleración.

Más allá de la locomotora híbrida, los investigadores están participando en otras actividades de investigación de híbridos que contribuirán a permitir una infraestructura de vehículos híbridos con capacidad de conexión a la red. GE gestiona dos proyectos con el Departamento de Energía de Estados Unidos (DOE) y uno con la Administración Federal de Tráfico norteamericana (FTA) dentro del Departamento de Transporte, cuyo valor total asciende a casi 20 millones de dólares, para ayudar a acelerar la comercialización de vehículos híbridos con capacidad de conexión a la red.

El primero de los dos proyectos con el DOE es un contrato valorado en 5,6 millones de dólares para desarrollar motores de transmisión híbrida más pequeños, más baratos y de mayor rendimiento para vehículos eléctricos híbridos. El segundo es un proyecto valorado en 1,2 millones de dólares para desarrollar un condensador de alta temperatura y densidad energética. Ambas tecnologías son fundamentales para permitir la comercialización de vehículos híbridos con capacidad de conexión a la red.

En el segundo proyecto, valorado en 13 millones de dólares, los investigadores de GE están trabajando con la FTA y otros socios industriales para crear un modelo ligero de autobús híbrido propulsado con pilas de combustible sin emisiones. Se espera que el modelo de autobús tenga una autonomía de 200 millas y mejore la vida y el coste de las pilas de combustible. Un planteamiento fundamental de este proyecto consiste en reducir los requisitos de energía de las pilas de combustible y mejorar las tecnologías de almacenamiento de energía, lo que contribuiría a aumentar la viabilidad comercial de la tecnología.

Además de estos proyectos, los científicos de GE están realizando investigaciones conjuntas con la empresa de baterías A123Systems. Esta actividad respaldará el desarrollo de baterías de A123, incluyendo las baterías para vehículos eléctricos híbridos.

En el ámbito de la aviación, los investigadores de GE están trabajando en la próxima generación de conceptos de motor, como por ejemplo configuraciones de rotor abierto y combustión con detonación por pulsos para mejorar la eficiencia del combustible. Además, continúan investigando en aerodinámica avanzada, materiales compuestos, aleaciones para turbinas y sistemas de combustión y revestimientos avanzados para reducir aún más las emisiones y el quemado de combustibles.

Iniciativas de utilización y depuración de agua

Los científicos de GE están explorando nuevos y revolucionarios principios de separación y tecnologías de membrana mejoradas para reducir el coste del tratamiento de aguas para su reutilización en el ámbito industrial y de consumo, a la vez que aplican tecnologías destinadas a mejorar el proceso de convertir las corrientes de aguas residuales en fuentes de energía y agua más limpias. GE está asociando los motores Jenbacher de GE Energy, que funcionan con gases residuales, con procesos de tratamientos de aguas residuales de GE Water & Process Technologies para extraer energía y agua más limpia de las aguas residuales. Para conseguir que esto funcione, estamos aprovechando la digestión anaeróbica para la producción de gas metano de las aguas residuales. A continuación, el gas podrá ser quemado a través de nuestro motor Jenbacher para generar electricidad. El agua sobrante se utiliza, a través de un proceso de filtración, para producir agua reutilizable en aplicaciones industriales.

Aspectos destacados de I+D

La cultura de GE de fomentar la imaginación viene respaldada por una de las mayores y más diversas redes de centros de investigación del mundo. Esta capacidad distintiva permite a los expertos en tecnología de GE compartir sus conocimientos en todas las disciplinas y contribuir a desarrollar soluciones ecomagination innovadoras.

Despliegue de soluciones de iluminación eficientes y de bajo coste

En el año 2008, los investigadores de GE han alcanzado un gran hito con el revolucionario programa de diodos orgánicos electroluminiscentes (OLED) de GE, con el que se ha conseguido el primer dispositivo de iluminación OLED del mundo fabricado mediante un proceso de rollo a rollo. Los OLED son finas láminas de plástico que se iluminan cuando se aplica una carga eléctrica. Imagínese un papel de pared que ilumine una habitación. Los OLED pueden generar niveles enormemente mejorados de eficiencia y rendimiento medioambiental y producir, al mismo tiempo, la misma capacidad de iluminación que ofrecen los productos tradicionales de hoy.

Los procesos actuales para fabricar dispositivos electrónicos orgánicos de alto rendimiento como los OLED son muy caros. Para competir eficazmente en el mercado, las aplicaciones comerciales de iluminación deben fabricarse a bajo coste. La demostración de GE del proceso rollo a rollo supone un gran logro. Los investigadores han estado intentando durante años

desarrollar este proceso para crear dispositivos de alto rendimiento como los OLED. El proceso rollo a rollo, similar al proceso de imprenta de un periódico, podría eliminar los obstáculos de fabricación actuales y allanar el camino a la comercialización de productos asequibles de iluminación OLED. La investigación de GE representa la culminación de un proyecto conjunto de investigación de cuatro años y 13 millones de dólares entre GE, Energy Conversion Devices y el Instituto Nacional de Normalización y Tecnología (NIST) del Departamento de Comercio de Estados Unidos. Los investigadores de GE han suministrado tecnología electrónica orgánica y han sido los responsables del desarrollo del proceso rollo a rollo. Energy Conversion Devices ha aportado sus exclusivos conocimientos sobre fabricación de equipos mediante procesos rollo a rollo para crear la máquina que fabrica los dispositivos OLED. La máquina está siendo utilizada para nuevos estudios de fabricación en el centro de investigación de GE en Niskayuna (Nueva York, EE.UU.).



Un investigador de GE sostiene un dispositivo con tecnología OLED.

Impulsar iniciativas para comercializar el transporte eléctrico

GE está desempeñando un papel fundamental a la hora de ayudar a comercializar tecnología que convierte el transporte eléctrico en práctico y asequible. Al igual que otros fabricantes pioneros de vehículos eléctricos, la empresa noruega Think ha tenido que enfrentarse al reto de conseguir suficientes baterías de alta capacidad para satisfacer sus necesidades previstas. Al mismo tiempo, A123Systems ha estado trabajando para desarrollar baterías de iones de litio que ofrecieran la energía y la autonomía que necesitan los fabricantes de vehículos. GE Energy Financial Services se ha unido a A123Systems y ha invertido fondos para ayudar a implantar baterías para los vehículos de Think, además de invertir en la propia Think. Las inversiones realizadas en ambas

compañías y la transmisión de su conocimiento experto en investigación y desarrollo tecnológico han permitido a GE aunar los esfuerzos de tres entidades para acelerar la comercialización del transporte eléctrico.

Además, GE Transportation está invirtiendo en tecnología de baterías para una gran variedad de aplicaciones. En el año 2007, GE Transportation adquirió Beta Research and Development, una empresa de diseño de baterías del Reino Unido. El equipo de GE Transportation colabora activamente con los de los centros mundiales de investigación de GE para desarrollar baterías de cloruro-metal para la industria ferroviaria, minera y marítima.



Vehículos eléctricos de Think.

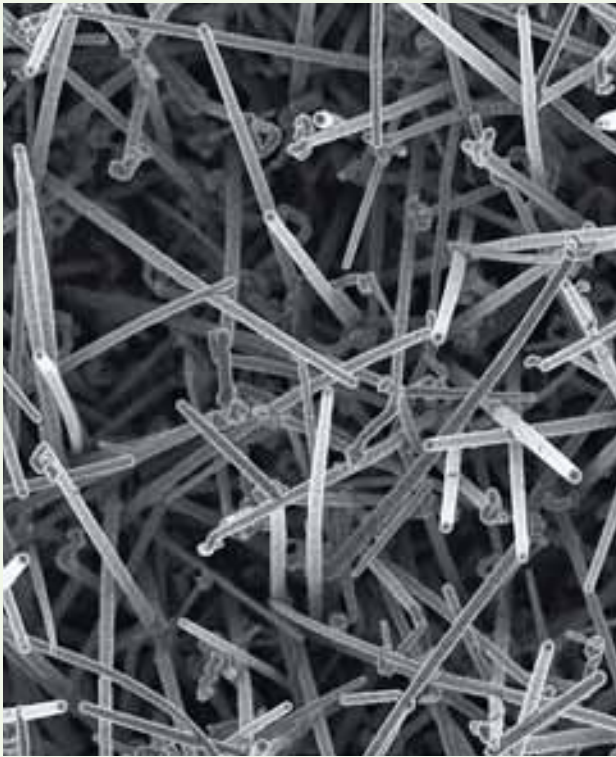
Iluminar el camino hacia las lámparas incandescentes de alta eficiencia

La unidad Lighting de GE Consumer & Industrial está trabajando en diversos avances para las bombillas con el fin de elevar la eficiencia energética de esta tecnología de 125 años de antigüedad a niveles comparables con las lámparas fluorescentes compactas (CFL), lo cual proporcionaría enormes ventajas medioambientales. A lo largo de los próximos años, se espera que estos avances posibiliten el lanzamiento de bombillas incandescentes de alta eficiencia capaces de proporcionar la misma elevada calidad de luz, brillo y color que las actuales bombillas incandescentes, generando al mismo tiempo ahorros de energía y reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero derivadas de la generación de energía.

La nueva bombilla incandescente de alta eficiencia (HEI), que incorpora nuevos e innovadores materiales que están siendo desarrollados en colaboración con la unidad de iluminación de GE

y el centro de investigación mundial de la compañía en Niskayuna (Nueva York), podría reemplazar a las actuales bombillas incandescentes de 40 y 60 vatios de uso doméstico, que se encuentran entre los tipos de bombillas más utilizadas hoy en día por los consumidores. La nueva tecnología puede ampliarse también a otros tipos de iluminación incandescente.

El objetivo de estas bombillas en su producción inicial es conseguir una eficiencia que prácticamente duplique a la de las actuales bombillas incandescentes. La adopción de nuevas tecnologías podría posibilitar considerables reducciones de las emisiones de gases de efecto invernadero derivadas de la generación de energía si se consiguiera sustituir la totalidad de la base instalada de bombillas incandescentes tradicionales con las bombillas HEI.



En busca de tecnologías fotovoltaicas de bajo coste

Aumentar la disponibilidad y abaratar la energía solar es un factor clave de la iniciativa ecomagination de GE. La originalidad del programa de investigación solar de GE radica en que implica una de las revisiones más exhaustivas de toda la cadena de valor de la industria solar para posibilitar soluciones tecnológicas capaces de aumentar la viabilidad económica de la energía solar y su disponibilidad en todo el mundo. Los investigadores de GE también están dirigiendo su mirada hacia las próximas generaciones de tecnología para encontrar formas innovadoras de reducir el coste de la energía solar.

Los investigadores del equipo de nanotecnología fotovoltaica de GE Global Research han creado una célula solar de silicio ampliable basada en nanocables que tiene la capacidad de alcanzar alta eficiencia y que se puede fabricar a un coste netamente inferior al de las células solares tradicionales. Esto supone un interesante avance que podría romper el actual paradigma de costes de las células de eficiencia más alta y que se asocia con un precio más elevado. GE desea ser capaz de producir células de mayor rendimiento y reducir al mismo tiempo los costes de producción. Más allá de esta iniciativa, los investigadores de GE están trabajando en tecnologías pensadas para convertir la energía solar en energía utilizable que pueda suministrarse a una vivienda, a un edificio o a una red eléctrica. A medida que las energías renovables como la energía solar y eólica alcanzan una mayor cuota en la red eléctrica, será necesario desarrollar nuevas tecnologías para facilitar su transición.



Arriba: Vista microscópica de una nanocélula fotovoltaica; Abajo: Instalación de paneles solares de GE.

Tecnología eólica mundial

El desarrollo de tecnología eólica ha sido siempre continuo en GE. En nuestra sede de investigación de Niskayuna (Nueva York), GE cuenta con equipos dedicados al diseño de palas, trenes de transmisión y materiales compuestos. La mayor ligereza de los compuestos en comparación con las fibras de vidrio utilizadas hoy en día permitiría obtener diseños de palas más largas que posibilitarían una mayor captura del viento. En nuestro laboratorio de Múnich, los investigadores se centran en optimizar la explotación y la gestión de los parques eólicos, y realizar al mismo tiempo avances en los materiales compuestos procedentes del nuevo laboratorio de fabricación creado en el 2007. En nuestro

laboratorio de Shangai, los expertos de GE en electrónica de potencia, controles y simulación de sistemas están desarrollando mejores controles y software que reducen el coste de los aerogeneradores y están encontrando también maneras de elevar aún más la energía generada. En Bangalore, estamos aplicando las herramientas de software de optimización y creación de modelos para optimizar la ubicación de los aerogeneradores en un parque eólico y maximizar la captura del viento. Además, GE está aprovechando su conocimiento experto en herramientas de diseño aerodinámico y cojinetes para optimizar y mejorar el diseño de la estructura de los aerogeneradores.



Superior izquierda: Aerogeneradores de GE en construcción en Hawái; Superior derecha: GE China Technology Center en Shangai (China); Centro derecha: Aerogeneradores 2.5x1 de GE en los Países Bajos; Abajo: Aerogeneradores de 1,5 megavatios de GE.

GE está adoptando medidas para conseguir un impacto medioambiental positivo mediante la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y la mejora de la eficiencia energética de las operaciones de GE.



Para conseguir que ecomagination sea auténticamente "sostenible" desde el principio y desde un punto de vista empresarial, GE ha establecido objetivos muy reales y ambiciosos, uno de los cuales consiste en mejorar la eficiencia energética de las operaciones de la empresa y reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero. El plan de GE para lograrlo se llama 1-30-30.

El "1" refleja el porcentaje (comparado con niveles de 2004) en el que GE reducirá sus emisiones absolutas de gases de efecto invernadero en todo el mundo antes del fin de 2012. Este es un gran objetivo, dado que de otra forma las emisiones de gases de efecto invernadero habrían crecido considerablemente (un 30 %

aproximadamente) según las actuales expectativas de crecimiento del negocio. Además, GE se ha comprometido a reducir la intensidad de sus emisiones de gases de efecto invernadero un 30 % antes de que finalice el 2008, y a mejorar la eficiencia energética un 30 % antes del fin de 2012 (también con respecto a niveles de 2004). Mejorar la eficiencia energética se traduce en importantes ahorros de costes para GE, otra manera que tiene ecomagination de recompensar a los inversores.

Suscribiendo un compromiso público y haciendo un seguimiento de los resultados, GE constituye el paradigma de cómo una empresa puede marcar la diferencia.



Emisiones operativas de GEI

En el año 2007, las emisiones de GEI ascendieron a 7,02 millones de toneladas métricas, lo que supuso una reducción del 8 % con respecto a nuestros niveles de 2004. Nuestras intensidades de GEI y de energía mejoraron un 34 % y un 33 % respectivamente con respecto a niveles de 2004. Además, desde el año 2004 hemos reducido el consumo total de energía un 7 %.

Cada año, GE ajusta su inventario de 2004 para contabilizar sus desinversiones y adquisiciones. Con la enajenación del negocio de plásticos en el año 2007, nuestro inventario ajustado es ahora un 32 % inferior al inventario inicial de 2004. Aunque el número de grandes centros que forman parte del inventario de GEI de GE es aproximadamente el mismo que en el año 2004, alrededor de un 27 % de los centros han sido reemplazados en el inventario original por centros adquiridos recientemente y medimos nuestros avances en comparación con esta base ajustada.

Búsqueda de tesoros energéticos

Los mecanismos de GE para gestionar los GEI y la energía incluyen "búsquedas de tesoros energéticos", un proceso basado en fabricación ajustada (*lean manufacturing*) y desarrollado originariamente por Toyota. A nivel mundial, se han realizado más de 200 búsquedas de tesoros en GE hasta la fecha, y el proceso ha impulsado la reducción de emisiones de GEI en 250.000 toneladas métricas. Este proceso también ha creado una línea de desarrollo para futuros proyectos.

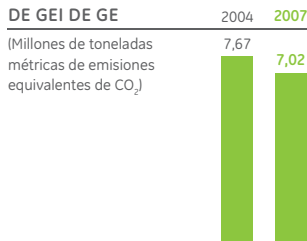
Reconocimiento de nuestros profesionales

Para reconocer el duro trabajo que han realizado nuestros empleados en el proyecto 1-30-30, hemos comenzado a otorgar una serie de premios eCO₂ y hemos elaborado un programa de certificación con el fin de reconocer aquellos centros que reduzcan las emisiones de GEI como mínimo un 5 %. Para conseguir la certificación, las instalaciones deben demostrar que las reducciones se han alcanzado de forma independiente de cualquier cambio realizado en los niveles de producción. Durante el año 2007 se certificaron 46 instalaciones, diez de las cuales recibieron premios eCO₂ en función de sus extraordinarios resultados alcanzados y del uso de tecnología GE.

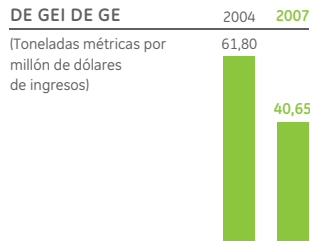
Difusión

Hemos compartido nuestro enfoque 1-30-30 con los socios que trabajan en los productos ecomagination de GE, así como con varios clientes y proveedores. Además, GE también ha compartido su experiencia con organismos normativos. GE ha sido uno de los principales contribuidores del informe publicado en el 2007 por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los EE.UU., titulado *Lean and Energy Toolkit* (www.epa.gov/lean). El Departamento de Innovación de la EPA también ha realizado un caso práctico sobre los esfuerzos de GE para evitar los GEI en el centro de pruebas de motores aeronáuticos al aire libre de GE Aviation en Peebles (Ohio), donde el equipo de producción utilizó técnicas de fabricación avanzada para modificar sus procesos y reducir las emisiones de GEI por cada prueba de motor realizada.

EMISIONES OPERATIVAS DE GEI DE GE



INTENSIDAD OPERATIVA DE GEI DE GE



Inversiones de GE Energy Financial Services

GE también está informando sobre las emisiones de GEI procedentes de inversiones en proyectos energéticos a través de GE Energy Financial Services.

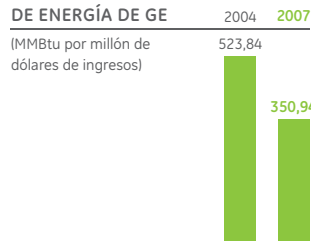
GE Energy Financial Services invierte en proyectos energéticos de muchas maneras diferentes (participaciones accionariales, arrendamientos, deuda). En esta línea, proporcionamos información sobre las emisiones procedentes de los proyectos en los que GE Energy Financial Services posee participaciones según el porcentaje de participación de la compañía. En el año 2007, las emisiones de GEI de GE Energy Financial Services ascendieron aproximadamente a 9,71 millones de toneladas métricas procedentes de 25 inversiones, en comparación con los 10,94 millones de toneladas métricas derivadas de 27 inversiones correspondientes al año 2006.

El año pasado, GE Energy Financial Services demostró un gran liderazgo al convertirse en una de las principales empresas de servicios financieros que comunicó emisiones de GEI asociadas con participaciones accionariales en proyectos energéticos. En el año 2007, GE Energy Financial Services continuó este liderazgo y definió sus directrices sobre emisiones relacionadas con estas inversiones:

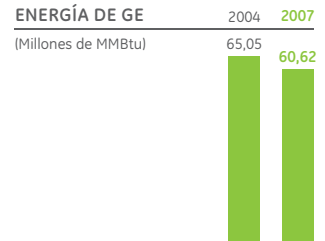
- Establecer un objetivo a largo plazo para equilibrar las inversiones en nuevas centrales térmicas de carbón y las energías renovables, las inversiones en tecnologías limpias y las reducciones en las emisiones de gases de efecto invernadero. Ha aumentado su objetivo de inversión en energías renovables para el 2010 un 50 % hasta los 6.000 millones de dólares, y en el 2007 realizó operaciones en el sector de las energías renovables por más de 2.000 millones de dólares. Para el año 2010 se han fijado objetivos de inversión en energías renovables que oscilan en torno al 20 %-25 % de su cartera total de energía y agua, lo que representa un incremento de un 10 % aproximadamente con respecto al 2006.
- Dirigir las inversiones en nuevas centrales térmicas de carbón hacia tecnologías eficientes y fundamentales y proyectos con potencial de captura.
- Incorporar el precio del CO₂ de las centrales térmicas de carbón y otros combustibles fósiles al proceso de aprobación de operaciones.
- Colaborar con organizaciones no gubernamentales a través de USCAP en materia de recomendaciones sobre políticas que garanticen que las nuevas unidades térmicas de carbón tienen en cuenta el coste futuro del carbono.
- Comunicar voluntariamente las emisiones.
- Estudiar formas de acentuar las inversiones en conservación de energía y eficiencia energética.

Además, los proyectos de energías renovables en los que GE Energy Financial Services ha adquirido participaciones evitarán 6,7 millones de toneladas métricas de CO₂ al año cuando funcionen a pleno rendimiento.

INTENSIDAD OPERATIVA DE ENERGÍA DE GE



USO OPERATIVO DE ENERGÍA DE GE



Generar ahorros de energía

Aplicar la energía solar en las instalaciones de la compañía

En el año 2007, la empresa se embarcó en su propia iniciativa de energía solar. A finales de año, GE tenía instalados proyectos de ahorro energético que utilizaban exclusivamente tecnología de GE en varios centros de la compañía: oficinas centrales corporativas en Fairfield (Connecticut), oficinas centrales de atención sanitaria en Waukesha (Wisconsin), NBC Universal en Universal City (California) Energy en Greenville (Carolina del Sur) y Newark (Delaware). Cuando se puso en marcha en colaboración con la empresa local de servicios públicos, la instalación de Waukesha se convirtió en la mayor instalación fotovoltaica del estado. El uso de células fotovoltaicas no sólo proporciona seguridad de suministro energético a cada emplazamiento, sino que también protege frente al aumento de los precios de los servicios públicos en el futuro.



Paneles solares en los tejados de las oficinas centrales de GE en Fairfield (Connecticut).

Los paneles solares de GE ayudan a iluminar el árbol de Nueva York

Durante las navidades de 2007, GE Energy suministró 363 paneles solares que se instalaron en el tejado del nº 45 de Rockefeller Plaza de Nueva York para generar electricidad e iluminar el primer árbol de navidad del Rockefeller Center encendido con energía solar. El árbol de navidad fue decorado con 30.000 nuevas luces LED energéticamente eficientes unidas con unos ocho kilómetros de cable y ayudó a iluminar el fabuloso complejo de Manhattan con una fuente de energía más limpia.



Árbol de navidad iluminado en Rockefeller Plaza (Nueva York).

Rediseñar el John F. Welch Technology Centre en la India como un edificio más ecológico

El John F. Welch Technology Centre, una instalación multidisciplinar de I+D de GE, situado en la ciudad india de Bangalore contribuirá a reducir aún más el consumo de energía a medida que la empresa incorpore un nuevo edificio ultraeficiente de unos 32.500 metros cuadrados al complejo. El nuevo edificio aborda el enorme crecimiento que está experimentando el centro, donde el número de empleados actuales supera los 3.500. El edificio incorpora planes de uso eficiente de la energía y el agua, mejor calidad del aire para sus usuarios y fuentes renovables de energía. Además, utiliza materiales de construcción con alto contenido reciclado y un bajo contenido de compuestos orgánicos volátiles. Una vez finalizado, el edificio obtendrá la certificación del Green Building Council de Estados Unidos en virtud del sistema de calificación Leadership in Energy & Environmental Design (LEED). En comparación con un edificio tradicional, estas nuevas instalaciones ofrecerán una reducción de los costes de explotación de entre un 30 % y un 40 %; también generará un 25 % de ahorros en energía (equivalentes al abastecimiento de unas 550 viviendas de la India); y logrará una reducción del 20 % en el consumo de agua (equivalente a suministrar agua para casi 250 personas).

Estamos ampliando nuestros compromisos medioambientales definiendo objetivos claros de mejora del consumo y la reutilización del agua y demostrando las ventajas de los ahorros derivados a nuestros accionistas. GE se acaba de comprometer a reducir su consumo mundial de agua un 20 % desde el año 2006 hasta el 2012. La información sobre los avances realizados con respecto a este nuevo objetivo se comunicará anualmente en los futuros informes de ecomagination.



Consumo de agua de GE

Desde el año 2006, hemos recopilado datos de consumo de agua para aquellos centros de nuestras empresas cuyo consumo de agua supera los 57.000 metros cúbicos aproximadamente. Los datos sobre consumo de agua incluyen las aguas utilizadas con fines sanitarios, de consumo humano, de procesamiento y las aguas de refrigeración sin contacto (NCCW) que proceden de fuentes de agua dulce. Hemos ajustado los datos de cada año para reflejar las adquisiciones y las desinversiones.

En el 2007, el consumo total de agua de estas fuentes disminuyó un 2 % con respecto a lo registrado en el 2006.

2006

Total: 36,86 millones de metros cúbicos aproximadamente
NCCW: 8,55 millones de metros cúbicos aproximadamente

2007

Total: 35,96 millones de metros cúbicos aproximadamente
NCCW: 8,66 millones de metros cúbicos aproximadamente

La próxima ola

Los planes de reducción del consumo de agua, que conforman el nuevo objetivo recientemente añadido a los ambiciosos compromisos de ecomagination, se situarán entre los más exigentes del sector y reforzarán el propósito de la empresa de ayudar a los clientes a gestionar los crecientes desafíos en materia de agua. En el año 2007, las instalaciones de GE utilizaron unos 38 millones de metros cúbicos de agua dulce, lo suficiente para satisfacer las necesidades anuales de casi 400.000 personas en Estados Unidos. Pero también durante el año 2007, los productos ecomagination que fabricó GE Water & Process Technologies ayudaron a nuestros clientes a conservar fuentes de agua en todo el mundo y a crear nuevos suministros sostenibles. Así por ejemplo, las membranas desalinizadoras de GE transformaron más de 7,5 millones de metros cúbicos al día en agua dulce apta para su uso, mientras que las membranas de procesamiento de GE ayudaron a los clientes industriales a reutilizar el agua y a reducir el vertido de aguas residuales más de 79 millones de metros cúbicos cada año.

Mediante el aprovechamiento de las ventajas que brindan las mejores prácticas y la amplia cartera de soluciones de tratamiento de aguas de GE, numerosas instalaciones de la compañía implantarán nuevas estrategias para reducir todavía más el consumo de agua. Así por ejemplo, en las instalaciones de GE situadas en Oakville (Canadá), la tecnología ZeeWeed MBR con certificación ecomagination para el tratamiento de aguas residuales permite a la central reutilizar hasta 95 metros cúbicos de agua al día para el riego de zonas verdes, aplicaciones sanitarias y también en el sistema de extinción de incendios. Esta estrategia contribuye a reducir el consumo de agua dulce de la central hasta un 85 % y a conservar los suministros de agua potable.

Además, GE está explorando formas para que nuestra división GE Water pueda ayudar a nuestras instalaciones a reducir todavía más el consumo de agua. Nuestras instalaciones de motores para aviones situadas en Evendale (Ohio), que representan aproximadamente un 15 % del total del consumo de agua, se encuentran en estos momentos valorando proyectos que podrían utilizar estas tecnologías para reducir aún más el consumo de agua. Otros centros, como nuestra fábrica de compresores en Florencia (Italia) y nuestra fábrica de soluciones para procesos y agua en Wuxi (China), también evaluarán la utilización de estas tecnologías.

Iniciativas mundiales en materia de agua

GE no sólo está llevando a cabo actividades para reducir y mejorar el consumo de agua, sino que también estamos solucionando los problemas de agua que sufren las comunidades, los clientes y los países de todo el mundo a través de una gran variedad de iniciativas:

Los científicos del Centro Tecnológico de China afrontan la escasez de agua.

El rápido crecimiento económico está agotando los limitados recursos acuíferos de China a un ritmo alarmante. Al mismo tiempo, el acelerado ritmo de la modernización en China ha aumentado la contaminación de sus lagos y ríos. Esas tendencias han impulsado el desarrollo de normativas gubernamentales más restrictivas.

Con el fin de abordar el problema con mayor claridad, en el año 2005 científicos e ingenieros del Centro Tecnológico de China de GE comenzaron una iniciativa denominada In China for China (en China para China) con el fin de aplicar el conocimiento experto local de GE a este creciente problema.

Los científicos de GE del Centro Tecnológico de China están liderando iniciativas de investigación centrados en la depuración de las fuentes de agua, el consumo eficiente de agua en los procesos industriales, la reducción de la contaminación y la reutilización de agua. En estos momentos, se están desarrollando e implantando tecnologías de bajo consumo energético como membranas, biorreactores de membranas y

productos químicos en los diferentes sistemas para poder reducir más el coste del agua para las ciudades y fábricas.

Algunas de las áreas prioritarias de estas iniciativas son la desalinización del agua de mar, la mejora en el número de veces que el agua puede circular a través de una torre de refrigeración y el tratamiento y reutilización de las aguas residuales. Como parte de la iniciativa "En China para China", el equipo está desarrollando soluciones para algunas de las principales empresas industriales chinas con el fin de aumentar la eficiencia en el consumo del agua e incrementar el número de ciclos de reutilización. Además, GE está ayudando a las empresas a recuperar las aguas residuales para su reutilización en un proceso denominado *zero liquid discharge*. Mediante una estrecha colaboración con la industria y el gobierno, los innovadores científicos e ingenieros de GE están ayudando a encontrar auténticas soluciones para los problemas de agua en China y para otras áreas azotadas por la escasez de agua en todo el mundo.



Instalaciones de depuración de agua de GE en Pekín (China).



Puerto de Sydney en Australia

Crisis de agua en Australia

Australia está experimentando una de las peores sequías de su historia. La mayor parte del país está sometida a fuertes restricciones y los niveles de los recursos tradicionales se encuentran en mínimos históricos. Algunas áreas están dependiendo de cisternas para suministrar agua potable porque sus embalses están vacíos.

Las autoridades y las industrias a todos los niveles están trabajando para desarrollar soluciones para el suministro de agua que van desde las infraestructuras de canalización al reciclado y la desalinización. Casi todos los gobiernos regionales se han comprometido a crear algún tipo de instalaciones de desalinización y las administraciones han aportado varios miles de millones de dólares para solucionar el problema, financiando desde programas educativos hasta bonificaciones por la compra e instalación de tanques de agua y grandes proyectos de infraestructuras.

GE está en una excelente posición para ayudar a Australia a superar esta crisis de agua mediante el desarrollo de soluciones adecuadas y sostenibles gracias a nuestra amplia experiencia mundial y a nuestra enorme cartera de tecnologías disponibles. Estamos colaborando con los socios industriales y las administraciones para prestar asesoramiento, suministrar soluciones y enviar ofertas para diversos proyectos de gran envergadura que ayudarán a proporcionar un alivio inmediato y una garantía de agua a largo plazo para la nación.

Utilizar la energía solar para aumentar la disponibilidad de agua limpia en los países en vías de desarrollo

Hoy en día, aproximadamente mil millones de personas no tienen acceso a agua potable y limpia. Todo parece indicar que antes de finales del 2020 una buena parte del mundo se enfrentará a una grave escasez de agua, sobre todo en países de Asia, África y Oriente Próximo. Para responder a este desafío mundial, GE está suministrando sus módulos de energía solar ecomagination y su tecnología de filtración de agua para aumentar la disponibilidad del agua potable limpia en áreas rurales de la India y en otros países en vías de desarrollo del sudeste asiático y de África. Mediante la combinación de dos innovadoras tecnologías ecomagination de GE, este sistema proporciona una nueva solución asequible, de mantenimiento reducido e instalación rápida.

El uso de tecnología de energía solar para alimentar los sistemas de filtrado de agua permitirá a los gobiernos, organizaciones no gubernamentales (ONG) y organizaciones filantrópicas instalar equipos en áreas remotas que carecen de acceso directo a las redes de distribución. Los innovadores sistemas Homespring de filtración de agua de GE utilizan membranas de ultrafiltración para eliminar físicamente las minúsculas partículas y reducir contaminantes como parásitos, bacterias y virus. Estos versátiles sistemas no necesitan productos químicos para depurar el agua.



Tecnología Homespring de filtración de agua en la India

Iniciativas mundiales de concienciación sobre el agua

El aumento de la población, las necesidades de infraestructura, la urbanización, la industrialización, la contaminación de las aguas subterráneas y el cambio climático son factores que están contribuyendo a agravar la creciente crisis de agua que azota al mundo. Para abordar este problema, GE Water & Process Technologies está trabajando con las comunidades, las empresas, las industrias y los gobiernos de todo el mundo para ayudar a aliviar la escasez de agua, reducir la contaminación y educar y ampliar la concienciación sobre los problemas que plantea la crisis mundial del agua. Con una de las mayores carteras de soluciones de tratamiento de aguas del mundo, GE está ayudando a mitigar muchos de los efectos que estos desafíos producen.

En Kochi (la India), GE Water & Process Technologies ha colaborado con la división de energía solar de GE Energy para aportar agua limpia al orfanato Home of Hope, que tiene a unas 80 niñas a su cuidado. El sistema Solar-Powered Homespring de GE utiliza membranas de ultrafiltración de fibra hueca y módulos fotovoltaicos de GE para suministrar unos 7.500 litros de agua limpia al día al orfanato. Antes el agua no estaba suficientemente limpia para que las niñas la pudieran beber.

En el año 2007 GE Water & Process Technologies llevó a cabo numerosas iniciativas de concienciación sobre el agua. En Shangai, la empresa reunió a altos funcionarios del gobierno chino y a

expertos en políticas del agua con el fin de analizar mejores prácticas y soluciones concebidas para ayudar a China a satisfacer su creciente demanda de agua. GE Water & Process Technologies lanzó el World Water Tour, una serie de seminarios internacionales diseñados para educar a los usuarios industriales de agua sobre diferentes formas de reducir el consumo sin dejar de cumplir sus objetivos de negocio, y a reducir así el impacto medioambiental y aumentar la productividad.

Trabajando en estrecha colaboración con la Cámara de Comercio Metropolitana de Atlanta en Estados Unidos, GE Water & Process Technologies también celebró en el foro Georgia Water Solutions Forum, una reunión que congregó a los principales expertos en materia de agua del sector gubernamental, municipal, industrial y tecnológico. Los asistentes analizaron enfoques sostenibles para abordar la sequía sin precedentes que sufre Georgia, que ha disminuido considerablemente los niveles de agua en muchas de sus reservas estatales. En el año 2008, GE Water & Process Technologies continúa educando a los usuarios del agua a través de encuentros organizados en Bahrein, Bélgica, Brasil, China y Malasia.



Superior izquierda: Vista aérea de Argel (Argelia); Mitad superior: Inspección de membranas ZeeWeed en la central de tratamiento de aguas de Lakeview en Canadá; Superior derecha: Construcción de instalaciones de depuración de agua en Argel; Inferior izquierda: Sistema Homespring de GE; Inferior derecha: Central de tratamiento de aguas de Lakeview en Canadá.

Carta del ganador del Premio Nobel Rajendra K Pachauri a los lectores

Liderazgo corporativo en un mundo cambiante

Tras contemplar tres años de alentadores resultados, algunos colegas todavía me preguntan: ¿Por qué una compañía mundial como GE lanza y persigue un programa como ecomagination? Esta es mi valoración.

En primer lugar: El cuarto informe de valoración del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) ha despejado las dudas sobre la realidad científica del cambio climático y el papel de las acciones humanas a la hora de causarlo. El informe también ha combatido la falacia de que la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero conduciría a una pérdida masiva de trabajos y de producción económica. Las compañías que ignoran esta realidad ponen en peligro su reputación, y esta situación se agravará con el tiempo debido a la creciente vigilancia por parte de la sociedad civil y de los medios de comunicación.

En segundo lugar: Cualquier empresa que desarrolle tecnologías basadas en un menor impacto del carbono y en el uso más eficiente de los recursos escasos tendrá un mayor acceso y una mejor aceptación en los mercados que se desarrollen en el mundo. En función de las expectativas sobre las políticas gubernamentales, la ampliación del comercio internacional de emisiones y la manifestación de las preferencias públicas, se puede esperar un aumento de los precios del carbono casi inminente. Las tecnologías con un bajo nivel de carbono encabezarán la lista. Como afirmaba Mahatma Gandhi: "La velocidad es irrelevante si vamos en la dirección equivocada" y el liderazgo y los elogios se asociarán solamente con las empresas que tomen la iniciativa para ir en la dirección correcta. Aquellas que no lo hagan, con independencia de

lo rápido que estén creciendo actualmente, pueden estar abocadas al fracaso.

En tercer lugar: Las principales tendencias macroeconómicas se están expandiendo y afectando, por ejemplo, al agua. Diferentes lugares y comunidades del mundo ya están sufriendo escasez de agua. Sabemos también, en función de las pruebas científicas, que el cambio climático sólo acelerará esta situación.

Estoy escribiendo desde Budapest tras la finalización de un gran documento sobre el cambio climático y el agua elaborado por el IPCC: según las previsiones del IPCC, ya en el año 2020 y solamente en África, un número de personas que oscila entre los 75 y los 250 millones sufrirán una escasez de agua cada vez mayor debido a las consecuencias del cambio climático.

El objetivo de GE de reducir su consumo de agua antes del 2012 representa un ejercicio muy loable de liderazgo que pone de manifiesto la importancia de la participación de las empresas en las soluciones que la sociedad mundial necesita con urgencia. Se establece así un ejemplo de estrategia y acción corporativa que puede alertar a otros sobre la necesidad de imitarlo.

Ecomagination no es un caso de caridad pública ni de responsabilidad social corporativa, sino un asunto de inteligentes intereses propios para GE. Y en eso consiste precisamente el liderazgo visionario.

Rajendra K Pachauri, Presidente del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), ganador del Premio Nobel de la Paz en 2007



Dr. Rajendra K Pachauri, Presidente del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, muestra el Premio Nobel de la Paz en Oslo (Noruega), el 9 de diciembre de 2007 acompañado de otro ganador, el exvicepresidente de Estados Unidos Albert Gore. En palabras de Pachauri: "Sólo soy un receptor simbólico. Es la organización la que ha sido premiada." Foto © Sandy Young/WireImage

Mantenemos al público informado sobre nuestras iniciativas ecomagination y participamos con otros grupos para intercambiar información, ideas, comentarios y críticas constructivas.



*Lester Holt de NBC News, acompañado del gobernador de California Arnold Schwarzenegger y del presidente y consejero delegado de GE Jeff Immelt en su celebración de Green is Universal
Foto © Vernon T. Williams*

Para optimizar el potencial de nuestras iniciativas ecomagination, GE está fomentando la participación del público y nuestros clientes en un intercambio libre de información, ideas, comentarios y críticas constructivas. Cuando estimulamos la participación de diversos grupos de interés, aumenta nuestra capacidad de entender nuestros desafíos mutuos y de identificar oportunidades para mejorar. Este último año, ecomagination se ha expandido a nivel mundial a medida que GE ha ido aumentando su colaboración con los clientes y gobiernos de todo el mundo, donde también se incluye el lanzamiento de nuevas iniciativas en Alemania y Estados Unidos. GE es partidaria de la búsqueda de oportunidades allí donde la empresa está presente y de hacerlo de una forma responsable.

Como parte de la iniciativa global de GE para aumentar la transparencia, la empresa publica este informe anual de ecomagination para hacer un seguimiento de los objetivos

medioambientales y un informe independiente sobre civismo empresarial para hacer hincapié en las iniciativas de responsabilidad social.

Las mediciones externas constituyen un importante indicador del progreso de GE. En los últimos años, GE ha sido seleccionada para varios índices de inversión socialmente responsable (ISR), como el Dow Jones Sustainability Index (DJSI), el KLD Global Climate 100 Index y la lista Global Innovest de las 100 empresas más sostenibles. El DJSI ha sido durante mucho tiempo la referencia de los inversores socialmente responsables para identificar empresas que han realizado destacadas contribuciones a los esfuerzos en materia de civismo empresarial. Los índices KLD e Innovest han sido creados para fomentar la inversión en las empresas con mejores resultados de sostenibilidad y cuyas actividades revelan el máximo potencial para mitigar las causas del cambio climático.



GE y AES lanzan Greenhouse Gas Services

En el año 2007, GE Energy Financial Services lanzó una iniciativa con AES Corporation para ayudar a las empresas estadounidenses a reducir su contribución neta al calentamiento global. Greenhouse Gas Services, la iniciativa de GE y AES, actúa como inversor y desarrollador en proyectos que reducen o evitan las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) mediante captación o destrucción o mediante la reducción del consumo de combustibles fósiles a través de la eficiencia energética y la generación de energías renovables. A través de estos y otros proyectos externos, la iniciativa proporciona a las empresas créditos de GEI verificados de forma independiente que les ayudan a cumplir sus objetivos empresariales de reducción de emisiones y a compensar las emisiones generadas con productos y servicios de consumidores. Los créditos de GEI de Greenhouse Gas Services se destinan a complementar los propios proyectos de los clientes suministrando una herramienta rentable para ayudar a cumplir los objetivos de reducción de emisiones o para diferenciar a la empresa dentro del mercado.

Durante su primer año, la iniciativa desarrolló un estricto Código de Prácticas y unas metodologías de proyecto con el fin de crear un marco para la integridad científica y medioambiental de sus créditos de GEI. Además la entidad firmó un acuerdo para proporcionar créditos de GEI a la tarjeta de crédito Earth Rewards de GE Money, que canaliza hasta un 1 % de las compras con tarjeta de crédito hacia las compensaciones de emisiones.

Greenhouse Gas Services está trabajando en una amplia gama de proyectos de reducción de emisiones, incluidos aquellos que capturan y destruyen metano —un gas de efecto invernadero 21

veces más potente que el dióxido de carbono— en lugares donde se tratan desechos y aguas residuales agrícolas, en vertederos y en minas de carbón. Esta iniciativa también reducirá las emisiones a través de proyectos energéticamente eficientes, generación de energía procedente de recursos renovables, gestión de bosques y tierras y proyectos de destrucción de gases industriales. En ocasiones, la iniciativa también comprará créditos de proyectos externos que cumplan sus exigentes requisitos. La empresa espera generar un volumen mínimo de producción anual de 10 millones de toneladas métricas de créditos de GEI a finales de 2010.



Tarjeta de crédito Earth Rewards de GE Money.



La iniciativa Clinton Climate Initiative colabora con grandes ciudades como Los Ángeles (California) para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

GE Real Estate y la iniciativa Clinton sobre el cambio climático

El compromiso de GE Real Estate de evaluar el rendimiento medioambiental de los inmuebles en los que invierte incluye un nuevo acuerdo de colaboración con la iniciativa Clinton Climate Initiative (CCI). Iniciado a finales de 2007, el acuerdo de colaboración permitirá a GE Real Estate acceder a los elementos del programa CCI para mejorar el rendimiento medioambiental de sus inmuebles. La iniciativa CCI, lanzada en agosto de 2006, está trabajando con las principales ciudades y miembros de la comunidad empresarial para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en las grandes áreas urbanas. El expresidente Bill Clinton anunció el acuerdo de colaboración firmado entre GE Real Estate y CCI en la Conferencia y Exposición Internacional Greenbuild, que tuvo lugar en Chicago en noviembre de 2007.

United States Climate Action Partnership (USCAP)

GE fue miembro fundador de United States Climate Action Partnership (Alianza para las Medidas de Lucha contra el Cambio Climático), que representa a un grupo diverso de empresas y de grandes organizaciones medioambientales comprometidas con el fomento de una legislación federal eficaz y económicamente sostenible con el fin de abordar el cambio climático, que sobre todo depende de los mecanismos de mercado, entre los que se incluye un mecanismo de topes e intercambio. Desde su lanzamiento en enero de 2007, se han incorporado 20 nuevos miembros a USCAP, entre los que se incluyen dos importantes grupos medioambientales, el National Wildlife Federation y el Nature Conservancy. Estas nuevas incorporaciones aumentan el número de miembros del grupo a 33 y lo convierten en uno de los principales grupos defensores del clima en Estados Unidos. USCAP ha desempeñado un importantísimo papel a la hora de convertir el cambio climático en una prioridad para las dos cámaras del Congreso. En el año 2007, algunos altos directivos de GE hablaron sobre el problema en diferentes sesiones del Congreso, y

entre ellos se encontraba John G. Rice, vicepresidente de GE, y Mark Little, vicepresidente ejecutivo y director del Centro de Investigación Mundial de GE.

Como afirmaba Mark Little, "Asignar un valor monetario al carbono y adoptar normas sobre la captación de carbono son medidas que nos ayudarían a avanzar mucho en el objetivo de garantizar que las naciones cumplan sus compromisos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, y que la tecnología GICC (sistema de gasificación integrada en ciclo combinado) pueda representar una solución viable para ayudarnos a conseguirlo. El hecho de que casi el 50 % de la electricidad de la nación se obtenga del carbón convierte a la tecnología GICC en una parte fundamental de las soluciones tecnológicas necesarias... En un mundo que busca sin descanso alternativas sin carbono, la energía nuclear representa una de las soluciones más maduras y atractivas para poner en marcha la energía sin carbono de una forma sustancial". La tecnología GICC y el reactor simplificado económico de agua en ebullición son productos ecomagination de GE.

"Desde el punto de vista de GE, la clave está en la tecnología, y consideramos que la adopción de políticas que establezcan un precio de mercado para el carbono y otros gases de efecto invernadero a largo plazo estimulará la investigación, el desarrollo y la implantación de tecnologías que reduzcan las emisiones. En nuestra opinión, resulta imposible separar las decisiones políticas de las tecnológicas."

John G. Rice, vicepresidente de GE y presidente y consejero delegado de GE Infrastructure



Informe basado en soluciones de USCAP, titulado "A Call for Action" (Un llamamiento para la acción)



Concienciación pública

El compromiso de GE de mantener al público informado se ve reforzado a través de sus iniciativas publicitarias en una gran variedad de medios de comunicación, entre las que se incluyen los anuncios impresos, la televisión, la radio y la difusión online a través del sitio web de ecomagination. Las campañas de ecomagination ayudan a concienciar e informar a los ejecutivos de las empresas y a los consumidores, y al mismo tiempo les educan sobre los productos y servicios de GE. La última campaña publicitaria de ecomagination de GE destacaba la energía eólica y solar, la reutilización de agua, la tecnología de carbón más limpio, los motores a reacción con un menor quemado de combustible y los motores Jenbacher de gas de alta eficiencia. El anuncio "Jar" cuenta la historia de un chico, un frasco y el perfecto regalo de cumpleaños, con el fin de hacer hincapié en las iniciativas de GE dirigidas a aprovechar el viento para producir energía. La nueva campaña tuvo una gran acogida por parte del público y obtuvo numerosos premios en el sector.

El sitio web de ecomagination

El sitio web de ecomagination (www.ecomagination.com) detalla los avances de ecomagination, describe los productos y servicios y destaca las últimas noticias y la publicidad. Además, muestra vídeos cortos que ponen de manifiesto el impacto que producen tecnologías ecomagination específicas sobre las vidas de las personas de todo el mundo. También proporciona información en múltiples idiomas y ha registrado más de 4 millones de visitantes hasta la fecha.

Consejo Asesor de ecomagination

Por segundo año consecutivo, GE ha formado un grupo de nueve expertos del sector medioambiental y energético para prestar sus servicios a nuestro comité asesor de ecomagination con el fin de asesorar al equipo de ecomagination de la empresa sobre cuestiones fundamentales del negocio y del medio ambiente. El consejo es un foro donde los expertos reciben información sobre las actividades de GE. Además, es un lugar donde GE escucha las indicaciones de los expertos sobre las acciones que deberían llevarse a cabo. Algunos de los miembros actuales del Consejo son:

- James Cameron, Climate Change Capital
- Eileen Claussen, Pew Center on Global Climate Change
- Karen de Segundo, consultora (exconsejera delegada de Shell International Renewables)
- Vinod Khosla, Khosla Ventures
- Jonathan Lash, Instituto de los Recursos Mundiales
- Richard Macrory, University College London
- Bill McDonough, William McDonough + Partners
- Ernest Moniz, Instituto Tecnológico de Massachusetts
- Dan Reicher, Google Corp.

Además de los debates programados periódicamente a lo largo del año, GE celebra una cumbre anual con la participación de todos los miembros del comité asesor y los representantes de diferentes unidades de negocio de GE. En la cumbre de este año, el comité asesor proporcionó información muy valiosa sobre las oportunidades comerciales, técnicas y políticas para GE en nuevos campos claves como biocombustibles, captura y almacenamiento de carbono y eficiencia energética. El comité asesor también analizó el valor de los acuerdos de colaboración de GE con otras organizaciones con el fin de acelerar las iniciativas de innovación y comercialización de tecnología limpia. La continua información suministrada por el comité asesor continuará dando forma al crecimiento del programa ecomagination a medida que GE identifique nuevas oportunidades, y representa una de las formas que emplea GE para aumentar su compromiso con el público y con los principales expertos medioambientales.

Premio 2008 a la excelencia sostenida (Sustained Excellence Award)

A principios de 2008, el Departamento de Energía y la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. otorgaron a GE el premio ENERGY STAR® Partner of the Year "Sustained Excellence" por tercer año consecutivo. El premio a la excelencia sostenida reconoce las considerables iniciativas llevadas a cabo por GE para crear aparatos domésticos y productos de iluminación de alto rendimiento que contribuyen a reducir el gasto energético y a proteger el medio ambiente. El año 2008 marca el quinto año en el que GE ha sido reconocido como socio ENERGY STAR del año.

Desde 1996, GE ha proporcionado activamente apoyo al programa ENERGY STAR y a la promoción de los productos de ENERGY STAR para los consumidores. Solamente en el año 2007, GE invirtió unos 47 millones de dólares para crear 215 nuevos modelos de aparatos con certificación ENERGY STAR. Desde el año 2002 hasta el año 2007, GE ha invertido más de 452 millones de dólares en desarrollar y comercializar aparatos de alta eficiencia.

Ampliar la marca GE en Alemania

En octubre 2007, GE celebró en Hamburgo (Alemania) un encuentro con clientes centrado en el agua y denominado *One World. One Environment* (un mundo, un medioambiente). Antes del acto, se colocó una enorme pajita en el río Elba que llevaba inscrita la pregunta "¿Para qué sirve la pajita?" con el fin de despertar la curiosidad de los ciudadanos de Hamburgo. El día del encuentro, los representantes y ejecutivos del área, los clientes de GE y la prensa local y nacional cruzaron en barco hasta donde se encontraba la pajita gigante y GE reveló que ésta simbolizaba la capacidad de las tecnologías de agua de GE para tratar el agua y el agua residual con fines de consumo y aplicaciones industriales.

La mañana continuó con una presentación sobre ecomagination realizada por los ejecutivos de GE y en ella se destacaron dos ponencias pronunciadas por el Dr. Rainer Sontowski del Ministerio para el Medio Ambiente, la Conservación de la Naturaleza y la Seguridad Nuclear de Alemania y Hans-Olaf Henkel, exconsejero delegado de IBM Alemania y ganador en el pasado del premio al gestor ecológico alemán del año. Tras finalizar el taller interactivo que se celebró durante la tarde sobre tecnologías de membrana, GE otorgó un premio ecomagination de liderazgo por soluciones sostenibles de agua a Erftverband, una compañía alemana de gestión de aguas que ha ayudado a restaurar la salud de una vía acuática sensible mediante la tecnología de biorreactores de membranas de GE.

Datos clave de GE

GE Industrial

GE Industrial proporciona una amplia gama de productos y servicios en todo el mundo, entre los que destacan electrodomésticos, productos industriales y de iluminación, automatización de fábricas y sistemas informáticos integrados, ensayos con sensores y no destructivos, distribución eléctrica y control de la energía, y tecnología de seguridad y de protección de la vida humana.

GE Infrastructure

GE Infrastructure es uno de los principales proveedores mundiales de tecnologías básicas para países emergentes y en desarrollo (tecnologías y servicios de aviación, electricidad, petróleo y gas, transporte y tratamiento del agua). GE Infrastructure también proporciona servicios de financiación a las empresas de aviación, energía y transporte.

GE Healthcare

GE Healthcare es líder en el desarrollo de un nuevo concepto de atención al paciente. El conocimiento experto de GE Healthcare en tecnología de imagen e información médica (diagnósticos médicos, sistemas de monitorización de pacientes, investigación de enfermedades, tecnologías de descubrimiento de medicamentos y de fabricación biofarmacéutica) se dedica a detectar precozmente las enfermedades y ayudar a los médicos a adaptar al tratamiento a cada uno de los pacientes.

NBC Universal

NBC Universal es una de las empresas de medios de comunicación y entretenimiento líderes mundiales en el desarrollo, producción y comercialización de programas de entretenimiento, noticias e información para una audiencia internacional.

GE Commercial Finance

GE Commercial Finance ofrece una gama de servicios y productos pensados para potenciar el crecimiento de las empresas en todo el mundo. GE Commercial Finance ofrece préstamos, arrendamientos operativos, programas de financiación y otros servicios.

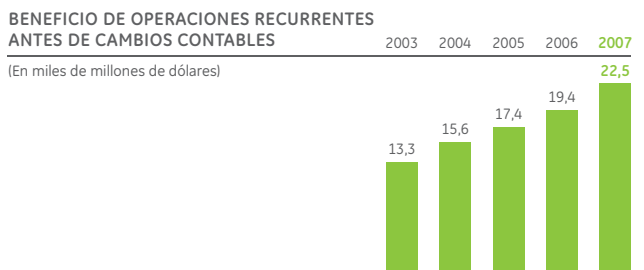
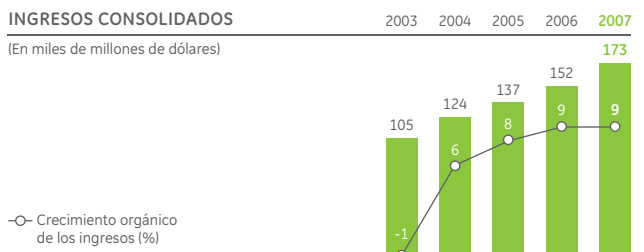
GE Money

GE Money, un proveedor líder de servicios bancarios y de crédito a consumidores, comercios y concesionarios de automóviles en países de todo el mundo, ofrece productos financieros como tarjetas de fidelización, préstamos personales, tarjetas bancarias, préstamos y arrendamientos para la compra de vehículos, hipotecas, reunificación de deudas, segundas hipotecas, seguro de crédito, depósitos y otros productos de ahorro.

Principales magnitudes financieras de GE

Los diez grandes datos de crecimiento de GE en 2007:

- Tercer año consecutivo en el que los ingresos crecen orgánicamente entre dos y tres veces más que el PIB estadounidense
- Beneficio por acción (BPA) de 2,20 dólares, lo que supone un aumento del 18 %
- Crecimiento del 22 % de los ingresos mundiales, más de la mitad procedentes de fuera de EE.UU.
- Crecimiento de pedidos del 18 %
- Pedidos de equipos en cartera por importe de 49.000 millones de dólares, lo que supone un aumento del 54 %; pedidos de servicios en cartera por importe de 109.000 millones de dólares, lo que supone un aumento del 17 %
- Crecimiento de activos de servicios financieros del 16 %
- Flujo de caja libre de 19.000 millones de dólares; crecimiento del flujo de caja de operaciones industriales del 15 %
- Aumento del dividendo del 11 %, que supone un incremento por 32º año consecutivo
- 25.400 millones de dólares devueltos a los inversores a través de dividendos y recompra de acciones
- Una de las cinco empresas industriales estadounidenses con la máxima calificación "AAA"



Nota: Resultados financieros de operaciones recurrentes a menos que se especifique lo contrario.



Para obtener más información sobre la estrategia ecomagination de GE y recibir actualizaciones sobre los avances realizados relativos a los productos y servicios de nuestro compromiso global, visite www.ecomagination.com.

Si desea compartir esta información con sus colegas, remítalos a www.ecomagination.com/report, donde podrán descargarse el informe completo.



imagination at work