

Bioenergía

- Producción de alcohol etílico a partir de productos vegetales (cereales, biomasa). El alcohol (bioetanol) se usa para fabricar ETBE (componente de las gasolinas) o para su mezcla directa con gasolina o gasoil. De esta forma, al ser una energía renovable, se reducen las emisiones netas de CO₂ (efecto invernadero).
- Producción de DDGS (Distillers Dried Grains with Solubles), complemento proteico para animales y CO₂.



www.abengoabioenergy.com

Bioenergía

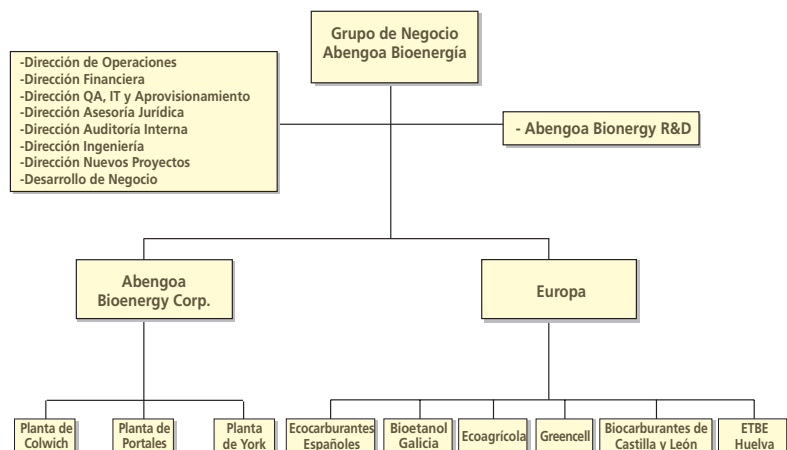
Organización

Durante 2003 hemos continuado la integración del Grupo de Negocio comenzada en 2002. El objetivo común de estandarizar nuestros sistemas de gestión de Operaciones y el Control y Gestión de las compañías en EE.UU. y en la UE ha experimentado notables avances, entre los que conviene destacar:

- Estandarización de los sistemas de gestión de compra mediante la utilización de herramientas bajo entorno Lotus Notes.
- Estandarización de los sistemas de gestión integrada de calidad, medio ambiente, seguridad y prevención de riesgos.
- Estandarización de los sistemas de gestión de riesgos de commodities.
- Estandarización en la gestión de operaciones de las plantas de producción.
- Estandarización en la gestión de control de gestión y auditoría interna.

Además, hemos reforzado nuestro compromiso con los conceptos de servicio, calidad e innovación tecnológica, haciendo que estén presentes en nuestra imagen de marca: Abengoa Bioenergy. Ciencia. Soluciones. Servicio.

A finales de año creamos la Dirección Corporativa de Nuevos proyectos, unida a las direcciones corporativas ya existentes, cuya función será responsabilizarse de la supervisión de la ingeniería, aprovisionamiento, construcción y puesta en marcha de las nuevas instalaciones en EE.UU. y en la UE.



El Grupo de Negocio integra la gestión de las siguientes sociedades:

- Ecocarburantes Españoles, S.A.
- Ecoagrícola, S.A.
- Bioetanol Galicia, S.A.
- Biocarburantes de Castilla y León, S.A.
- ETBE Huelva, S.A.
- Abengoa Bioenergy Corp. (antes High Plains, Corp.).
- Abengoa Bioenergy R&D.
- Greencell, S.A.

Número de empleados en Plantas y Oficinas de España

España	Total empleados
Ecocarburantes Españoles	80
Bioetanol Galicia	67
Biocarburantes de Castilla y León	8
Corporativo Abengoa Bioenergía y Ecoagrícola	11
Plantilla en España	166

Bioenergía

Entre los logros más importantes conseguidos durante el año, que serán tratados más extensamente en este mismo Informe Anual, mencionamos ahora los siguientes:

EE.UU.

- Obtención de acuerdos de venta con los principales petroleros y refineros norteamericanos.
- Comercialización propia de nuestro coproducto DDGS.
- Posicionamiento estratégico en el desarrollo y promoción de nuevos proyectos en EE.UU.
- Aumento de la capacidad operativa de la planta de Colwich.
- Comienzo de la ampliación operativa de la planta de Portales.
- Incorporación de la metodología 6 Sigma para la mejora de nuestros procesos productivos.
- Integración en San Luis de las oficinas de Abengoa Bioenergy Corp. (ABC) y corporativas del Grupo de Negocio.

Unión Europea (UE)

- Obtención de acuerdos para la exportación de etanol a Suecia y Alemania.
- Puesta en funcionamiento de la planta de alcohol vínico de Ecoagrícola en Galicia.
- Comienzo de la construcción de la tercera planta de bioetanol en España.
- Posicionamiento estratégico para el desarrollo y promoción de nuevos proyectos en Europa.

I+D

- Firma de un contrato de 35 M \$ con el Departamento de Energía de EE.UU. para la financiación de un proyecto de biomasa.
- Firma de un contrato de 3,9 M € con la UE para la financiación de una planta piloto de biomasa en España.
- Inicio de la construcción de una Planta de Conversión de Almidón Residual en EE.UU.
- Incorporación de la gestión de Greencell al Grupo de Negocio.
- Completada la estructura de recursos de I+D del Grupo de Negocio.

Las perspectivas de desarrollo de los mercados de biocombustibles en EE.UU. y UE es un hecho relevante que conviene destacar. Los avances legislativos en EE.UU. y en la UE permitirán impulsar en ambos continentes un desarrollo importante de los mercados en los que Abengoa Bioenergía aspira a tener un papel principal.



Bioenergía

Actividades en Europa

Abengoa Bioenergía tiene actualmente en operación en España dos plantas de producción de bioetanol a partir de cereales. La primera es Ecocarburantes Españoles, S.A., en Cartagena (Murcia), que tiene una capacidad anual instalada de 142 M l, y Bioetanol Galicia, S.A., en Curtis (La Coruña), cuya capacidad instalada alcanza los 168 M l anuales. En construcción se encuentra otra planta más, la de Biocarburantes de Castilla y León, S.A., en Babilafuente (Salamanca), que tendrá una capacidad de producción anual de 200 M l.

Además, Abengoa Bioenergía tiene previsto en su Plan de Negocio para Europa la promoción y construcción de dos nuevas plantas de bioetanol en el viejo continente, desarrollándose actualmente los acuerdos de colaboración y los estudios de viabilidad para construir las finalmente en aquellos mercados donde la demanda y el marco legislativo hagan posible una rápida y segura expansión del bioetanol, beneficiándose de la reciente aprobación de las Directivas Europeas de Promoción y Fiscalidad de los Biocarburantes y sus transposiciones inminentes a las legislaciones nacionales por parte de los distintos Estados Miembros.

Ecocarburantes Españoles

La planta de Ecocarburantes Españoles se encuentra en el Valle de Escombreras (Cartagena), con una capacidad instalada de 100 M l a partir de cereal y 42 M l adicionales a partir de alcohol vínico. Cabe destacar que ha continuado con la optimización de costos comenzada en años anteriores. El control y la flexibilidad en operación conseguidos por la planta, con unos rendimientos cada vez mejores, han hecho que los beneficios alcanzados por la sociedad hayan sido los previstos, resultando este el hecho más importante a destacar.

Bioetanol Galicia

Situada en Curtis (La Coruña), con una capacidad instalada de 168 M l de bioetanol, ha logrado



Bioenergía

alcanzar su capacidad comercial de producción de manera estable en un tiempo récord. Una vez superadas las pruebas de prestaciones, la planta ha continuado operando con unos rendimientos superiores a los esperados, utilizando trigo como materia prima.

Ecoagrícola

Ecoagrícola es la empresa de Abengoa Bioenergía dedicada a la compra de grano, la venta de DDGS – ecoproteína– y la gestión integral de la logística de las plantas en España. Asimismo es la propietaria de las plantas de alcohol vínicico instaladas en Cartagena (Murcia) y Curtis (La Coruña). El reto que ha supuesto el incremento del volumen de negocio como consecuencia de la producción en continuo de la planta de Galicia, con materias primas y productos diferentes a la de Cartagena, ha sido superado con creces.

La consecución por primera vez de contratos de cereal en tierras de retirada en otros países comunitarios diferentes a España, han marcado igualmente un hito significativo y una experiencia importante de cara a la expansión europea que Abengoa Bioenergía tiene prevista en los años venideros.

Biocarburantes de Castilla y León

Se trata de la tercera planta de Abengoa Bioenergía en España, actualmente en construcción por la sociedad Biocarburantes de Castilla y León, S.A., participada al 50% con Ebro Puleva. Situada en Babilafuente (Salamanca), tendrá una capacidad de producción de 200 M l de los que 5 M provendrán de la conversión de la biomasa de cereal mediante el uso de una novedosa tecnología que está siendo desarrollada por Abengoa Bioenergy R&D. Se espera que entre en funcionamiento en diciembre de 2005.

Cuadro de Consumos 2003 y de Producción en las Plantas de España

	Ecocarburantes Españoles	Bioetanol Galicia	Totales
Consumos			
<u>Inputs</u>			
Cereal (Tm)	163.210	251.656	414.866
Alcohol vínicico (m3)	43.886	15.612	59.498
Gas Natural (Mwh)	624.355	818.263	1.442.619
Producción			
<u>Outputs</u>			
Etanol (m3)	97.704	106.829	204.533
DDGs (Tm)	72.205	83.349	155.554
Electricidad Exportada (Mwh)	155.895	156.931	312.826

Marco Legislativo

La aprobación de las Directivas Europeas de Promoción y Fiscalidad de los biocarburantes durante el año 2003, han definido a largo plazo un marco estable para la industria del bioetanol en Europa, que consolida el objetivo estratégico que para Abengoa Bioenergía tenía tanto un mercado de exportación como el desarrollo de nuevos proyectos en la Unión Europea.

A nivel nacional se han conseguido importantes avances legislativos que hacen que España, y por tanto Abengoa Bioenergía, aparezca como líder europeo indiscutible en el mercado del bioetanol. La aprobación este mismo año de la trasposición de las mencionadas directivas europeas sobre fiscalidad, con un nuevo reglamento de Impuestos Especiales para la aplicación de un tipo cero a los biocarburantes, así como la adaptación legislativa necesaria para la utilización de las mezclas directas de bioetanol con la gasolina, han terminado de configurar en España un marco adecuado para continuar avanzando en el desarrollo del mercado de los biocarburantes.

Bioenergía

Abengoa Bioenergía y las Exportaciones a la UE

Las plantas de bioetanol en España, Ecocarburantes Españoles y Bioetanol Galicia, tienen una capacidad de producción excedente que les permite exportar cierta cantidad de bioetanol a los países de la Unión Europea que facilita, mediante el desarrollo de las infraestructuras necesarias para la expansión de los biocarburantes, acceder a mercados europeos de forma inmediata.

Un factor importante en la competitividad del suministro es la fiabilidad y flexibilidad derivadas de las mejoras realizadas en el proceso de producción y a una operación eficaz en las plantas, además de la capacidad para introducir en el mercado un gran volumen de bioetanol de alta calidad.

Durante este año se han iniciado las primeras exportaciones, que comenzaron con el suministro de 10 M l a la compañía Svenska Shell de Suecia para sus terminales de Goteborg y Lulea, para ser utilizados en mezcla directa con gasolina, y 1,4 M l para Preem Petroleum AB en su terminal de Goteborg; exportaciones que se han completado a finales de año con la consecución de un nuevo contrato para suministrar, durante 2004, 23,2 M l a la refinería de PCK en Schwedt (Alemania), participada por BP, Shell, AGIP y Total, para la producción de ETBE.

La estrategia de Abengoa Bioenergía durante los próximos años estará dirigida a conseguir acuerdos de suministro a largo plazo, lo que representará una oportunidad excelente para los consumidores finales y la apertura del mercado a través del desarrollo de las infraestructuras necesarias para la introducción del bioetanol, al mismo tiempo que un valor adicional para los nuevos proyectos en Europa que están siendo promocionados por Abengoa Bioenergía.

Conferencia Internacional de Biocarburantes

Abengoa Bioenergía organizó por tercer año consecutivo, en colaboración con la Fundación Focus-Abengoa, la Conferencia Internacional de Biocarburantes, World Biofuels 2003, que se celebró en la sede de la Fundación Focus-Abengoa en Sevilla, durante los días 13 y 14 de mayo.

Estas Conferencias se encuadran dentro del marco de las actividades del Foro de Pensamiento sobre Medioambiente y Desarrollo Sostenible de Abengoa, instrumento de reflexión y de acción al más alto nivel que tiene como fin promover el conocimiento y la creación de opinión pública sobre este amplio espacio que está conformando nuestro futuro, y que reunió, como ya sucedió en ediciones precedentes, a los agentes internacionales del sector: autoridades, empresas, agricultores, petroleras, entidades financieras y los mejores profesionales.

Entre las actividades del Foro figura la organización anual en Sevilla de esta Conferencia Internacional de Biocarburantes, que se ha consolidado como un encuentro de elevadísima calidad y rotundo éxito, tanto en el año 2003 como en los precedentes.

Sistemas de Gestión

Al actuar en un mercado cada vez más global, hemos desarrollado numerosos proyectos de sistemas de gestión.

Uno de los sistemas de gestión implantados ha sido la aplicación de Compras, en entorno Lotus Notes, que nació de la convicción del Grupo de Negocio Bioenergía en el concepto de centralización de compras y la sistematización de compras similares para el resto de la organización.

La meta era canalizar todas las solicitudes de compras, pedidos y facturas de cada empresa del Grupo de Negocio de Bioenergía, con objeto de minimizar los riesgos inherentes a cualquier compra, utilizando los requisitos de las Normas de Obligado Cumplimiento (NOC), Seguridad Laboral y Calidad como elementos indispensables que han sido incluidos en la especificación de los requisitos para cualquier producto y/o servicio que haya de ser comprado y/o contratado.



Bioenergía

El principal resultado conseguido, y dado que el Grupo de Negocio Bioenergía tiene plantas de producción por todo el mundo, ha sido el control sobre las condiciones de compras y las facturas de cada empresa. La manera de conseguirlo ha sido mediante la utilización de dicha aplicación donde se comparte una visión global. Asimismo, se ha ligado la aplicación al resto de sistemas de información que componen el esquema global de nuestro Grupo de Negocio, como el sistema contable (Baan), la herramienta de gestión de mantenimiento Rossmiman, etc. Telvent Outsourcing ha desarrollado dicha aplicación en Lotus Notes, convirtiéndose en nuestra herramienta corporativa de compras. Todo ello realizado según el esquema de los Sistemas de Información de Abengoa.

La metodología Seis Sigma como herramienta corporativa para la mejora continua

Con objeto de crear crecimiento cualitativo y cuantitativo, proporcionar valor competitivo a todas las partes interesadas (clientes, socios, accionistas y clientes internos) y mantener la rentabilidad, el Grupo de Negocio Bioenergía decidió integrar, durante 2003, la metodología Seis Sigma en nuestro proceso empresarial y en cada una de las plantas integradas del Grupo de Negocio. Esto permitirá compartir los conocimientos entre las distintas plantas situadas en diferentes países. Seis Sigma ha sido una herramienta de mejora continua dentro del Grupo de Negocio, pieza clave de nuestro Sistema Integrado de Calidad. Además, constituye un elemento clave para nuestra capacidad de proporcionar Ciencia, Soluciones y Servicios, conceptos que recoge nuestro nuevo mensaje al mercado bajo el lema «Ciencia. Soluciones. Servicio».

Para conseguir que las operaciones sean lo más eficaces y precisas posible, es importante la creación de un marco sólido mediante la optimización de la cadena de suministro en nuestro negocio.

Se han llevado a cabo 20 proyectos Seis Sigma, lo que está empezando a formar parte del cambio cultural dentro de nuestro Grupo de Negocio. Se ha realizado un gran esfuerzo para formar a nuestro personal en esta metodología, esfuerzo que ha supuesto una inversión de unos 120.000\$ en el año 2003 y supondrá otros 100.000\$ en el 2004.

Sistema de Gestión Integrado en el Grupo de Negocio Bioenergía

Todas las sociedades pertenecientes al Grupo de Negocio (GN) apostaron en su día por la implantación de un Sistema de Gestión Integrado (SGI), reforzando así su compromiso con la Calidad, el Medio Ambiente y la Prevención de Riesgos Laborales. Se ha realizado un gran esfuerzo humano y de recursos para implantar dicho sistema. La peculiaridad del Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Medio Ambiente y Prevención de Riesgos Laborales, por el que el GN de Bioenergía apostó frente a otros sistemas, radica en la implantación de un modelo global y simplificado con tres aspectos relevantes para la gestión de nuestro Grupo de Negocio: la satisfacción de nuestros clientes, la protección del medio ambiente y la prevención de los riesgos laborales. Todo ello junto a una mejora continua y sostenible de nuestros procesos.

El resultado de este trabajo ha sido enriquecedor, y nos ha conferido un mayor enfoque a los procesos para el desarrollo, implantación y mejora de la eficacia del sistema de gestión, aumentando la satisfacción de nuestros clientes y minimizando los riesgos tanto ambientales como laborales. En la actualidad, las empresas pertenecientes al GN Bioenergía se encuentran en la fase final del proceso de obtención de las correspondientes certificaciones ISO 9001, ISO 14001 y OSHA 18001.



Bioenergía

Actividad en EE.UU.

Introducción

Abengoa Bioenergy Corporation (ABC) fue el nuevo nombre que sustituyó al de High Plains Corporation, aprovechando el renombre internacional que tenía Abengoa y que ayudaría a consolidar todavía más la cultura de la empresa. Las oficinas corporativas fueron trasladadas de Wichita (Kansas) a San Luis (Missouri), uniéndose con la sede central del Grupo de Negocio Bioenergía. ABC es actualmente el 4º productor de etanol más importante de Estados Unidos, con una capacidad de producción anual de etanol de más de 95 M gal., y que opera en tres plantas situadas en los estados de Kansas, Nebraska y Nuevo México.

A principios de año comenzaron los primeros envíos de etanol al Estado de California. Este acontecimiento, junto con el de que otros Estados estaban prohibiendo el uso de MTBE, competencia del etanol, restauró el equilibrio del mercado entre la oferta y la demanda que se tradujo en un precio bastante mejor para el etanol durante el año. En la segunda mitad del año se obtuvieron beneficios adicionales ya que la cosecha de maíz obtenida resultó ser una de las más grandes de la historia, lo que produjo unos precios mejores para el componente de coste más grande. Continuos progresos en la eficiencia de las operaciones y reducciones de costes variables y fijos, contribuyeron también a la mejora en el balance financiero de 2003.

Entre las iniciativas importantes tomadas, mencionamos la internalización de las funciones de marketing y ventas en el 100% de los co-productos de ABC y la obtención del certificado corporativo de la norma ISO 9001, así como la implementación completa del sistema integrado de control de compras y del sistema de facturación. Se puso en marcha la metodología de mejora de proceso Seis Sigma, con un esfuerzo importante en formación y múltiples proyectos en las instalaciones de York, Nebraska. Estas instalaciones fueron reconocidas además, por Nebraska Diplomats, una organización del Estado comisionada para asegurar inversiones en la economía local, con el prestigioso premio Diplomat's Outstanding Business Innovation de Nebraska.

Por todo ello, ante la expectativa de la ley sobre el uso de combustibles renovables en 2004 y al aumento continuo en el consumo de etanol debido al número cada vez mayor de Estados que prohíbe el uso de MTBE, creemos que 2004 se presenta con buenas perspectivas de negocio.

Actividades en el Sector de Negocio

Resultados de Operaciones de Planta

El etanol es un combustible renovable producido a partir de las plantas, al contrario que los combustibles fósiles basados en el petróleo, que tienen una fuente limitada en el tiempo y son productores principales de

Abengoa Bioenergy Corporation 2003 Consumos y Producción

Consumo (Input)	York	Colwich	Portales	Total
Grano (Bushel)	18,247,164	7,988,890	5,520,261	31,756,315
Alcohol Hidratado (gall)	6,946,829	1,444,688	1,118,973	9,510,489
Electricidad (kW)	49,070,812	32,477,549	27,468,000	109,016,361
Gas Natural (Mbtu)	1,633,849	180,285	275,180	2,089,314

Producción (Output)	York	Colwich	Portales	Total
Bioetanol (gall)	57,948,467	23,094,946	16,708,052	97,751,465
DDGS, Ton (bs)	142,770	68,700	53,064	264,534

las emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera, uno de los gases invernadero.

El etanol es una de las mejores herramientas que tenemos para luchar contra la contaminación atmosférica de los vehículos. El etanol contiene un 35% de oxígeno. La adición del oxígeno al combustible produce una combustión más completa de este, reduciendo las emisiones dañinas a través del tubo de escape. El etanol elimina también otros componentes tóxicos de la gasolina como por ejemplo el benceno, un agente cancerígeno. El etanol, además de no ser tóxico, es soluble en el agua y biodegradable. Reduce las emisiones de monóxido de carbono del tubo de escape en un 30%, las emisiones de VOC en un 12% y otras emisiones tóxicas en un 30%.

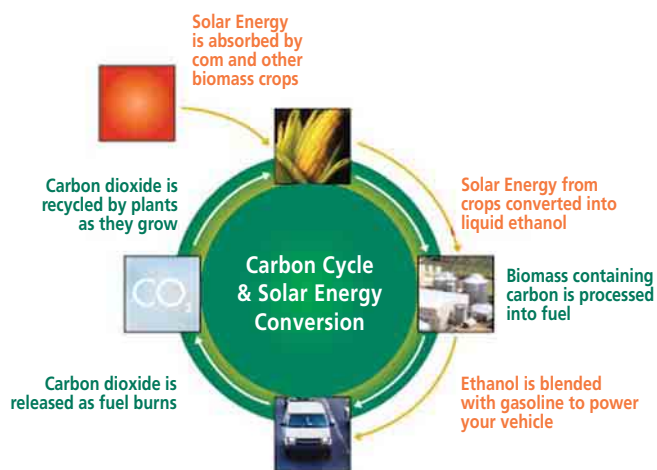
Bioenergía

El uso de combustibles etanol-mezclados reduce las emisiones de gases invernadero entre un 12 y 19% que el de la gasolina convencional, según el Laboratorio Nacional de Argonne.

El proceso de producción del etanol representa un ciclo de carbono en el que las plantas absorben dióxido de carbono y reciclan el carbono emitido durante la combustión de combustible.

El mercado del Etanol y Mercado y Estrategia de ABC

Un mercado flojo a principios de año como resultado de la nueva producción, aún siendo esta más alta de lo normal en inventario, se recuperó en el tercer y cuarto trimestre del año. La recuperación se debió a dos factores: el primero, al envío de etanol a California y a la prohibición de usar MTBE para la oxigenación de la gasolina (se espera que el mercado de California absorba más de 900 M gal. anuales). El segundo factor fue el movimiento de etanol hacia instalaciones de almacenaje en el noreste de EE.UU, debido a la prohibición de usar MTBE en la gasolina RFG en los Estados de Nueva York y Connecticut a partir también del 1 de enero de 2004. Se espera que estos dos mercados del noreste consuman alrededor de 400 M gal. anuales. Nuestro objetivo comercial ha cambiado de un proveedor regional del medio oeste a otro a nivel nacional, con más del 50% de nuestra producción en el 2004 comprometida para ser enviada a California. Dos compañías internacionales del petróleo se repartirán más del 40% de este volumen de la producción en California. Una parte importante del envío se hará por tren express Burlington Northern Santa Fe, que entró en funcionamiento a finales de año.



Bioenergía



Visión General del Mercado; Cuota de Mercado y Estrategia de ABC

ABC creó en el mes de julio un departamento interno para comercializar y gestionar las ventas de nuestro producto para alimentación animal así como dirigir el servicio al cliente. Hasta entonces, los productos de alimentación habían sido vendidos principalmente por una empresa contratada. La comercialización de los productos de alimentación era una función clave que Abengoa Bioenergy había decidido controlar de forma absoluta, ante la oportunidad de desarrollar un nuevo grupo de comercialización dentro de una compañía que reconoce las ventajas de controlar todos los aspectos de la distribución de sus productos, desde la producción hasta la entrega al usuario. El nuevo departamento de comercialización está apoyado por Plant Grain & Feed Merchandisers en cada instalación de EE.UU., que suministra el grano mientras que conjuntamente venden el subproducto DGS húmedo y seco. Estos productos de alimentación, altos en proteína, son utilizados actualmente sobre todo como ingredientes para la alimentación del ganado vacuno. El compromiso de Abengoa con la calidad y el servicio es reconocido internacionalmente.

Estrategia en la comercialización de productos para la Alimentación

ABC está comprometida, con sus clientes de EE.UU., a darles sus productos y servicios con la mejor calidad y a precios competitivos, resultado de un exigente compromiso de investigación y desarrollo para mejorarlos. ABC trabaja junto con varias e

importantes universidades en proyectos para el desarrollo de los productos de alimentación, dirigidos a distintos sectores de la alimentación de ganado: lechería, cerdos, aves de corral, acuicultura y animales de compañía. Estos proyectos de investigación internos y externos son una constatación del esfuerzo y compromiso de ABC con la alimentación.

El grupo de comercialización de alimentación de ABC ha recibido numerosas pruebas de satisfacción de sus clientes a través de encuestas recientes, pruebas de satisfacción que son esenciales para construir relaciones fuertes con ellos.

Cada planta de ABC en Estados Unidos emplea a comerciantes de grano y alimentación con experiencia, dedicados a suministrar a los clientes de ABC la información de mercado más actualizada y la logística profesional necesaria para asegurar la entrega del producto.

Sistemas de Gestión

Para generar valor y mejorar las operaciones en la organización, asegurando la eficacia en todos los procesos, la evaluación de riesgos y el control interno, y debido a que el Grupo de Negocio Bioenergía está implantado internacionalmente, varias acciones importantes fueron llevadas a cabo para estandarizar los sistemas de gestión en el Grupo de Negocio.

Uno de los sistemas de gestión más relevantes que hemos instalado ha sido el uso de la aplicación de compras de Lotus Notes. La meta era canalizar todas las solicitudes, pedidos y facturas que se generaban en las diversas sociedades dependientes del Grupo de Negocio y reducir al mínimo los riesgos inherentes en cualquier compra, implicando a la NOC, abarcando las Noc la salud, la seguridad y la calidad como



Bioenergía

elementos imprescindibles en la especificación de requisitos de cualquier producto y/o servicio comprado o contratado. La única manera de obtener esto era utilizando una aplicación donde fuera compartida una visión global.

Otro hecho importante en el Sistema de Gestión ha sido la creación de la página Web del Grupo de Negocio, con una estructura orientada hacia los clientes externos e internos, proveedores y accionistas, que consolida nuestro compromiso con ellos y refuerza nuestra política de comunicación.

Creemos que en un mercado global, la importancia de una comunicación clara y precisa, con amplia difusión, es un objetivo imprescindible para una compañía con voluntad de actuar en el mismo.

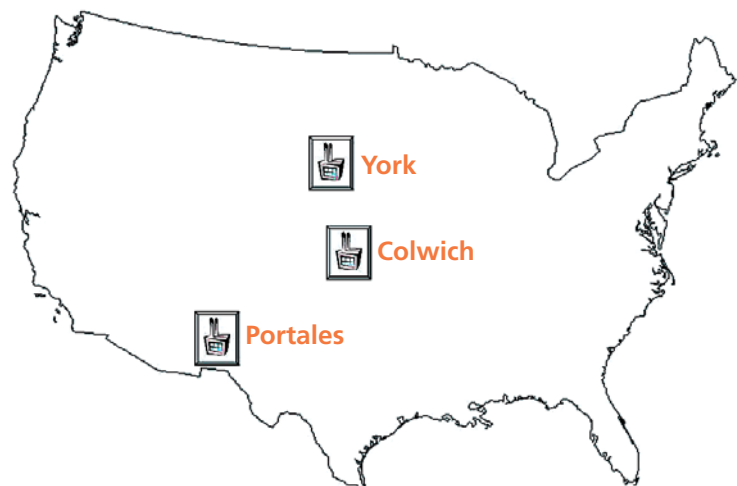
Obviamente, estos solo son los primeros pasos enfocados hacia los Sistemas de Comunicación y de Gestión para nuestro Grupo de Negocio de Bioenergía.

Sistema de Gestión Integrado en el Grupo de Negocio

Todas las sociedades que pertenecen al Grupo de Negocio Bioenergía dependen de la puesta en práctica de un Sistema de Gestión Integrado (SGI) que refuerza su compromiso con la calidad, el medio ambiente, la salud y la seguridad. Todo ello dentro de un proceso continuo de mejora.

El SGI promueve la adopción de un acercamiento a los procesos para el desarrollo, la puesta en práctica y la mejora en la eficiencia del sistema de gestión para satisfacer al cliente y reducir los riesgos ambientales y laborales. Los riesgos serán identificados y se determinarán los procesos de gestión necesarios para controlarlos. Como sistema basado en la gestión por procesos, los procesos clave deberán ser identificados, medidos y seguidos para su mejora continua. La herramienta para su desarrollo es la prevención de los productos no conformes y los daños al medio ambiente, que asegura su adaptación dentro de todas las actividades y procesos. Los riesgos serán identificados y los procesos necesarios de gestión con la meta de controlarlos serán determinados.

Áreas Claves de Mercado de Alimentación



Todas las sociedades del Grupo de Negocio Bioenergía tienen en común el que sus productos, servicios y trabajos están de acuerdo con las normas y las especificaciones establecidas que las afectan, ya que la calidad y la seguridad son fundamentales para el buen desarrollo de la compañía. La puesta en práctica del SGI nos asegura que los aspectos ambientales significativos están identificados con sus actividades, teniendo en cuenta las condiciones regulares de la operación y los impactos potenciales asociados a las situaciones previsibles de emergencia.

Investigación y Desarrollo Tecnológico

La Investigación y desarrollo es uno de los pilares básicos de la estrategia de Abengoa Bioenergía, concentrando a través de Abengoa Bioenergy R&D – subsidiaria 100 de Abengoa Bioenergy Corporation y con sede en St. Louis- su actividad y esfuerzos en el área de investigación y desarrollo.

Abengoa Bioenergía puso en marcha en 2002 un plan de investigación y desarrollo de cuatro años de duración y centrado en las actividades siguientes:

- Aumento del rendimiento en la producción de etanol mediante la conversión y fermentación del almidón residual y la fibra vegetal contenida en el DGS.
- Incremento del contenido proteico del DGS para su aplicación en alimentación animal.

Bioenergía

- Conversión a etanol de los residuos agrícolas (biomasa).
- Desarrollo de los mercados futuros de usos finales del etanol (FFV, e-diesel y pilas de combustible).

En 2003 se ha impulsado el plan de investigación y desarrollo iniciado en 2002, alcanzándose importantes logros, entre los que cabe destacar:

En Febrero de 2003 se firma el contrato con la Unión Europea para el desarrollo de un proyecto de I+D en relación a la producción de 200 millones de litros anuales de etanol en Babilafuente (Salamanca) a partir de cereales y Biomasa, bajo el V Programa Marco. El proyecto cuenta con un presupuesto total de 11,8 millones de euros y tendrá una duración de 4 años.

En Mayo de 2003 se firmó el contrato con el Departamento de Energía de Estados Unidos para desarrollar y demostrar la tecnología "Dry Mill" y de biomasa para la conversión a etanol del DDGS y la biomasa del maíz. La inversión total del proyecto es de 35,4 millones de dólares.

En mayo de 2003 se incorpora a Abengoa Bioenergía la empresa Greencell, con el claro objetivo de desarrollar la tecnología de pilas de combustibles a partir de etanol. Durante este año 2003, se ha finalizado la fase de investigación a escala de laboratorio y se ha iniciado la construcción de un primer prototipo de 10 kW.

En octubre de 2002 se celebró el acto de inauguración del proyecto de la planta piloto de Abengoa Bioenergy R&D en York, en la que se desarrollarán las pruebas que comprende el proyecto de conversión del almidón residual y biomasa. Estos trabajos se encuentran incluidos en el proyecto firmado este mismo año con el Departamento de Energía de los Estados Unidos.

En Diciembre de 2003 se firmó el contrato del Proyecto Renew del VI Programa Marco para el desarrollo de combustibles renovables para motores avanzados mediante gasificación de la biomasa y síntesis catalítica de los combustibles. Este proyecto, en el que Abengoa Bioenergía participa como líder en el subproyecto de producción de etanol cuenta con un presupuesto de 20 millones de euros.

Abengoa Bioenergy R&D realiza los proyectos de investigación en estrecha colaboración con las más

importantes universidades, centros de investigación y empresas afines al sector de los biocarburantes, tanto en Europa como en América.

Número de empleados en Plantas y Oficinas de EE.UU.

EE.UU.	Total empleados
Colwich	37
Portales	42
York	53
Corporativo Usa	31
Abengoa Bioenergy R&D	9
Plantilla en EE.UU.	172

