# LA INNOVACIÓN EN EMPRESAS INDUSTRIALES

## Encuentro de Ganadores de Premios a la Excelencia

**13 de Junio de 2007**

**DONOSTIA – SAN SEBASTIÁN**

Organizado por:

centros de excelencia

centros de excelencia

**Centros de Excelencia** es una asociación constituida por 14 entidades de ámbito autonómico que difunden la calidad, innovación y excelencia en sus respectivas comunidades.

Asociación Canaria para la Calidad (AQCC)

Agencia de Inversiones y Servicios de Castilla y León (ADER)

Club Asturiano de la Calidad

Centro Andaluz para la Excelencia en la Gestión del IAT

Centro de Innovación y desarrollo industrial de Cataluña (CIDEM)

Club de Marketing de La Rioja

Fundación Madrid por la Excelencia

Fundación Navarra para la Calidad

Fundación para el Fomento de la Calidad Industrial de Galicia

Fundación Valenciana de la Calidad

Fundación Vasca para la Calidad (EUSKALIT)

Instituto Aragonés de Fomento (IAF)

Instituto de Innovación Empresarial de las Islas Baleares (IDI)

Sociedad para el Desarrollo Regional de Cantabria (SODERCAN)

## Misión

Potenciar, de forma conjunta y coordinada entre sus asociados, el desarrollo de la cultura de la calidad, la innovación y la excelencia en la gestión en todo tipo de organizaciones.

## Visión

Ser el punto de encuentro e intercambio de experiencias entre todas las entidades de promoción de la calidad, la innovación y la excelencia en España.

**www.centrosdeexcelencia.com**

# PRESENTACIÓN

La INNOVACIÓN es un concepto que ha estado siempre presente en la gestión de las empresas, si bien está adquiriendo más notoriedad en los momentos actuales. Es un concepto transversal, que afecta al conjunto de la organización y su correcta gestión será clave para poder hacer frente a la globalización y otros fenómenos económicos que estamos viviendo en estos inicios del siglo XXI y que pueden incidir directamente en nuestros niveles de empleo y bienestar.

El modelo EFQM de Excelencia, como marco global para la gestión de las organizaciones, nos ayuda a reflexionar y a identificar nuestras fortalezas y áreas de mejora. La innovación es uno de los conceptos clave de la excelencia y, como tal, se haya recogida en el marco del modelo EFQM. Este modelo propone los conceptos e ideas clave que debe contemplar la gestión empresarial, pero no nos da respuestas concretas. Cada organización debe hallar su respuesta o trazar su propio camino.

En cualquier empresa pueden surgir ideas brillantes de personas visionarias pero, para gestionar la innovación de manera sistemática, hemos de tener convenientemente sistematizados otros muchos elementos. A grandes rasgos la gestión sistemática de la innovación requiere estos elementos:

- La **estrategia** de la organización debe formular las ideas directrices acerca de cómo orientar la innovación definiendo los nuevos negocios, mercados, productos o servicios prioritarios y estableciendo planes de actuación y dotándolos de recursos. Todo ello orientado al logro de los objetivos estratégicos de la organización.
- Los **líderes** deben crear una atmósfera y cultura en la organización que facilite y propicie el desarrollo de iniciativas innovadoras, sabiendo que, para que éstas se den, es necesario explorar ámbitos desconocidos asumiendo riesgos e incertidumbres y conviviendo con ellos, obteniendo resultados dispares y aprendiendo, a menudo, más de los fracasos que de los éxitos. Por tanto deben compatibilizar la gestión rigurosa, sistemática y ordenada en unos aspectos con la búsqueda, la duda y la experimentación en otros.
- Hay que involucrar al mayor número posible de **personas** en la identificación de oportunidades, su análisis y materialización, estableciendo para ello sistemas de selección, adiestramiento, comunicación, retribución y reconocimiento que lo potencien. Podemos hacer que la atmósfera y cultura innovadoras calen hasta las actividades cotidianas de las personas.
- Los **clientes** son una de las principales fuentes de inspiración para el desarrollo de nuevos productos y servicios. Preguntarles por sus necesidades y expectativas actuales y futuras, comprender sus inquietudes y dificultades y observar cómo utilizan los productos y servicios que actualmente les suministramos son fuentes inagotables de nuevas ideas.
- Hay que establecer **procesos** que, partiendo desde las ideas que surjan, sean capaces de desarrollarlas y transformarlas en productos y servicios que aportando un mayor valor añadido tengan éxito en el mercado. Desde los procesos de I+D se pueden generar ideas que den lugar a innovaciones, pero su principal aportación es la de dar respuesta a aquellas necesidades u oportunidades que se han detectado para el mercado y no se pueden cubrir con los conocimientos ya existentes en la empresa.
- La correcta gestión de **alianzas** y de relaciones con **proveedores** puede incrementar sobremanera la capacidad propia, permitiendo afrontar oportunidades que no serían factibles de abordar en solitario.
- El rápido desarrollo de la **tecnología** y especialmente las tecnologías para la información y la comunicación nos abre nuevos campos con gran potencial innovador para nuestros productos y servicios.
- Es necesario establecer **indicadores** que nos permitan fijar **objetivos** y medir los **resultados** que estamos alcanzando, teniendo en cuenta que, a menudo, tiene lugar un importante desfase en el tiempo entre la puesta en marcha de las iniciativas y el logro de los resultados.

Estos enfoques de gestión deben someterse regularmente a un proceso de revisión crítica que los vaya reforzando en eficacia y eficiencia.

**D. Xabier Alkorta,**
*Presidente de EUSKALIT*
**D. Remigio Carrasco,**
*Presidente de Centros de Excelencia*

*De izquierda a derecha:*

***Ignasi Nuet** es Director de Marketing y Comunicación de la empresa **GENEBRE**.*

*Tiene estudios superiores de Marketing y Comunicación y más de 15 años de experiencia profesional.*

***Javier Hernando Saiz** es Director de I+D de la empresa **Nicolás Correa Anayak** y propietario del proceso "Creación de Nuevos Productos".*

*Es Ingeniero industrial por la ETSII de Bilbao, con una larga trayectoria profesional en el ámbito de desarrollo de producto, en la industria de bienes de equipo. Ha sido profesor asociado de la Universidad de Burgos y miembro del grupo de trabajo sobre excelencia en la Innovación de la Junta de Castilla y León, así como de la plataforma Tecnológica MANUFUTURE.*

***Xavier Cazorla** es Director de Calidad de la empresa **GENEBRE**.*

*Ingeniero Técnico Industrial, es Presidente de la Comisión de Calidad del Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales de Barcelona.*

***José Carlos Márquez Gómez** es Director de Sistemas de Gestión, Calidad, Medio Ambiente y Prevención de Riesgos Laborales, de **Química Industrial Mediterránea**.*

*Es Doctor en Ciencias Químicas desarrollando durante varios años una actividad investigadora en la Universidad de Málaga en el campo de la Química Analítica donde ha dirigido tesis doctorales y publicado numerosos artículos en revistas nacionales e internacionales.*

***Jose Ignacio Gaytán de Ayala** es Gerente del proyecto de **Fagor Driron**, el nuevo electrodoméstico de Fagor que seca y plancha la ropa.*

*Ha desarrollado su carrera profesional básicamente en Fagor Electrodomésticos, s. coop. donde se incorporó en 1989 como Jefe de Comunicación dentro del área de Marketing.*

*Posteriomente como Export Manager se hace cargo de las filiales comerciales del área de centroeuropa (Chekia, Hungria, Polonia).*

*En 2001 asume la dirección de la filial industrial de Fagor en Marruecos, país en el que ha residido 5 años. En abril del pasado año se incorpora al proyecto Driron en su fase de lanzamiento al mercado.*

***Jorge Pérez Cacho** es Director del Departamento de Investigación y Desarrollo de **Industrias Químicas del Ebro.***

*Doctor en Ciencias Químicas, ha publicado 15 artículos de investigación científica en revistas internacionales y diversas comunicaciones a congresos internacionales. Ha participado en más de 10 proyectos de colaboración Empresa-Universidad y posee 2 patentes. Forma parte desde el año 2005 del CONAI+D, Consejo Asesor del Departamento de Ciencia Tecnología y Universidad del Gobierno de Aragón.*

# INDUSTRIAS QUÍMICAS DEL EBRO

# INDUSTRIAS QUÍMICAS DEL EBRO

## PRESENTACIÓN

GUPO IQE es una empresa química que se fundó en 1958 y que se dedica a la preparación y al suministro de materias primas para otras empresas, sin tener contacto directo con el cliente final.

Los productos que prepara y suministra GRUPO IQE son disoluciones de silicatos alcalino (sódicos y potásicos), silicatos alcalinos cristalizados (sódicos y potásicos), metasilicato sódico pentahidratado, zeolitas, aditivos para pinturas, aluminato sódico, sílice precipitada, silicato de aluminio e hidróxido de aluminio. Estos productos se utilizan en muchos sectores como detergencia, depuración, construcción, tratamientos de agua, mercado del caucho, alimentación animal, cargas de papel, etc. lo que se considera una ventaja para la empresa.

GRUPO IQE trabaja en estrecha colaboración con la universidad, siendo el referente la universidad de Zaragoza, con el Consejo, el Instituto Tecnológico de Aragón, la UPC de Barcelona, el Instituto de Ciencia y polímeros de Madrid etc. para desarrollar sus proyectos.

El reto global de la empresa es avanzar hacia la excelencia y para ello trabajamos en el respeto al medioambiente, la responsabilidad social corporativa y, por supuesto, para la obtención de unos resultados económicos favorables.

GRUPO IQE es poseedora de estas certificaciones y reconocimientos:

- Certificado de registro de empresa ISO 9001:2000.
- Certificado de gestión medioambiental ISO 14001:1996.
- Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales OSAS 18001:1999.
- Sistema de Gestión de la Investigación, Desarrollo y la Innovación UNE 16602.
- Ganador Premio Excelencia Empresarial en Aragón 2004.
- Ganador Premio Responsabilidad Social Corporativa en Aragón 2005.

## MODELO DE GESTIÓN: EL MODELO EFQM

GRUPO IQE ha creado un modelo de gestión tomando como referencia el Modelo EFQM donde se recogen la misión, visión y valores del GRUPO.

*¿Cuál es la razón de ser de nuestra empresa? ¿En qué negocio estamos?*

*Somos un grupo industrial del sector químico especialista en la investigación, desarrollo, producción y comercialización de silicatos y sílices en toda su gama de especificaciones.*

*¿Hasta dónde nos gustaría llegar?*

*Basándonos en nuestros **valores**, IQE será considerada por el mercado como una empresa **excelente**, logrando el reconocimiento de los clientes como un proveedor en quien se puede **confiar**, por el **alto valor** de los productos, servicios y **soluciones** que les proporcionamos.*

Este modelo de gestión contempla al cliente en el centro y partiendo del mismo dos ramas de la gestión, *la gestión estratégica y la gestión operativa.*

Los pasos que se siguen en el *ámbito estratégico,* consisten en:

- Analizar la información relevante de los clientes, del negocio y de los empleados.
- A partir de esta información y de la puesta en común en el equipo guía se define el plan estratégico distribuido en cuatro apartados: comercial, producción, calidad e innovación.
- El plan estratégico se lleva a cabo determinando si hay procesos de máxima prioridad y oportunidades de mejora que necesitan ser acometidas.
- Para su seguimiento se definen también una serie de indicadores, 12 concretamente, que se recogen en el cuadro de mando integral y que se actualizan semanalmente para conocer la posición en la que se encuentra la empresa.

Esta parte estratégica tiene continuidad en la *gestión operativa,* a corto plazo, para lo que se desarrollan una serie de sistemas funcionales como las certificaciones, temas medioambientales y de prevención por la peligrosidad de los productos que utiliza la empresa y sistemas complementarios. Como herramienta de gestión se ha definido el mapa de procesos donde cada uno de los departamentos ha recogido sus parámetros fundamentales y los indicadores con una serie de objetivos, cuyo seguimiento permite conocer la marcha de la empresa.

## GESTIÓN DE LA I+D+i

El año 1997 se crea el departamento de I+D. Es el momento en el que se abandona el funcionamiento en laboratorios donde determinadas personas trabajaban para mejorar los procesos y la dirección decide y apuesta por la unificación de la labor de estas personas y la creación del primer departamento en la empresa.

Este departamento nace con estos objetivos:

- Mejorar el nivel técnico de la compañía.
- Diversificación de mercados y ampliación de catálogo de productos como estrategia de continuidad para la empresa, ya que IQE tenía unos clientes fijos importantes pero muy localizados en el área en la que se encontraba.
- Búsqueda de productos de mayor valor añadido para competir con empresas del sector de mayor tamaño que llegan a la exportación.
- Asistencia técnica personalizada como uno de los mejores elementos para encontrar nichos de mercado, mejorar el producto y tener un diferencial sobre la competencia.
- Mejora de la imagen de marca mediante la cooperación con empresas y universidades.
- Uso de recursos de la administración beneficiándose de subvenciones y beneficios fiscales.

Otra de las apuestas que se hace es en el ámbito del personal. Se pasa de una estructura en la que hay personal químico que trabajaba en laboratorio y se dedicaba a temas de calidad a una estructura en la que el personal de formación profesional se ocupa del análisis y el control y los doctores, 4 concretamente, se ocupan de la investigación y la asistencia técnica. Entre 2000 y 2006 hemos realizado inversiones en I+D de 4.000.000 de euros y asignado un equipo de 9 personas, el 10 % de la plantilla.

## CÓMO SE DESPLIEGA LA GESTIÓN ESTRATÉGICA EN EL DEPARTAMENTO DE I+D

El apartado ANÁLISIS DE INFORMACIÓN RELEVANTE ha hecho que se genere el comité de I+D en el que hay personas del departamento y del área comercial que están cerca del cliente. Se reúne cada 15 días para contrastar el conocimiento del sector desde el ámbito de la voz del cliente, del negocio y del empleado.

La ELABORACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO de la compañía, lleva a crear un documento con planes de acción para el departamento.

El DESARROLLO DE PROCESOS DE MÁXIMA PRIORIDAD Y OPORTUNIDADES DE MEJORA se lleva a cabo mediante el mapa de procesos que existe a nivel de I+D.

La extrapolación al departamento del plan estratégico presenta tres secciones:

- Desarrollo de nuevos productos (productos que se quieren mejorar).
- Control de sistemas de calidad, de servicio de asistencia técnica externa y servicio de asistencia técnica interna.
- Favorecer las relaciones externas, relación con universidades y empresas, publicación de artículos, patentes, certificaciones y vigilancia tecnológica.

Paralelamente se presenta un presupuesto para todas estas acciones.

La REVISIÓN DE LA ESTRATEGIA se centra en los indicadores de desarrollo como: Ingresos debidos a nuevos productos y/o aplicaciones, N.º de productos y/o aplicaciones desarrolladas, Esfuerzo ordinario, Esfuerzo extraordinario (2 % de presupuesto invertido en I+D), Subvenciones para proyectos de I+D, Tiempo medio de desarrollo de un nuevo producto y/o aplicación, N.º de investigadores a tiempo completo, N.º de personas de apoyo, N.º de investigadores doctorados, % de nuevos productos que se patentan, N.º de investigadores por proyecto, N.º de patentes por investigador, Índice de concesión de patentes, N.º de convenios con empresas privadas, N.º de convenios con instituciones públicas, N.º de publicaciones realizadas y N.º de conferencias impartidas.

Otro de los apartados que se valoran es el de Asistencia Técnica con los siguientes indicadores definidos para ello: Eficacia del servicio de asistencia técnica, Tiempo medio de respuesta, Calidad asistencia técnica percibida, N.º de consultas técnicas de empresas y otras instituciones, N.º de consultas por producto, Índice de crecimiento en la cobertura de clientes, Índice de clientes fieles, N.º de muestras enviadas a clientes, Asistencia técnica en sitio de cliente y Eficacia de la actividad interna del departamento (Cliente interno).

## MODELO DE GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN. NORMA UNE 166002

El ámbito de la innovación se desarrolla muy centrado en procesos y en el desarrollo de productos. Así se están definiendo herramientas que acerquen la organización a la UNE 166002, mediante la Gestión de Proyectos y la Vigilancia Tecnológica.

### GESTIÓN DE PROYECTOS

Esta herramienta permite conocer en cada momento el estado de cada uno de los proyectos vigentes en IQE:

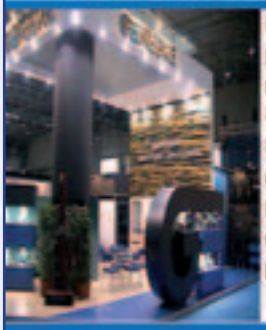
- Descripción del proyecto: objetivos y descripción del mismo.
- Se genera un documento denominado plan de explotación donde se hace un estudio del mercado, se conoce a la competencia, se hace una previsión de inversiones, cuenta de explotación, etc. El gerente y el responsable de ventas dan su aprobación.
- Investigación diaria. Se guardan todos los experimentos realizados y cada uno de ellos tiene una información: título, finalidad, metodología utilizada, etc.
- Periódicamente se hace una evaluación por parte del responsable, un administrador y un directivo redactando cada uno un informe a partir del cual se confirma la continuidad, reorientación o cancelación del proyecto.
- Finalmente, se recogen las conclusiones del proyecto.

### VIGILANCIA TECNOLÓGICA

Esta herramienta permite estar al corriente de las últimas tendencias en el ámbito tecnológico mediante un análisis interno de acuerdo a actas, planes, etc. y un análisis externo en base a libros, artículos, patentes, ...

Gracias a este planteamiento hemos logrado en IQE en los últimos años un crecimiento anual del 10 %, especialmente realizado en el ámbito de la exportación.

## 1. Análisis del entorno



Sugerencias de clientes

Ferias internacionales y nacionales (Construmat, Smagua, Hannover Messe)

Seguimiento de la competencia

Prototipos a clientes especiales antes de lanzar la producción

## 2. Diseño propio

En 2006 el 62% de los productos son de diseño propio.

En sólo 10 años 800 referencias de nuestro catálogo han sido diseñadas

GENEBRE

## 3. Tecnología de diseño

Uso de herramientas de diseño para aumentar la productividad

Mechanical desktop y Inventor para diseño en 3D

## Caso real, válvula 3122

## 5. Innovación en logística

2000: Genro (China)

2001: Tres Sietes (Argentina)

2004: Genco (China)

2005: Genebre do Brasil

2006: Movex (España)

2007: México

# GENEBRE

## PRESENTACIÓN

GENEBRE es una empresa familiar del sector de la valvulería para el control de fluidos fundada hace 25 años. Ubicada en L'Hospitalet de Llobregat cuenta con una plantilla de 120 personas y con una red de agentes comerciales distribuidos por el territorio nacional así como por algunos países europeos y Sudamérica.

La actividad principal es el diseño, producción y comercialización de válvulas de control de fluidos para el sector de la construcción y para el sector industrial.

Los productos de GENEBRE se agrupan en cuatro grandes líneas: hidrosanitaria, industrial, grifería y calefacción.

Las claves del éxito empresarial se basan en satisfacer las exigencias del cliente en el trinomio calidad, plazo de entrega y precio.

Gracias a la red de representantes se ha conseguido ser líderes en España en la producción de valvulería y el control y la regulación de fluidos. Ahora el reto es conseguir ser líderes en el resto del mundo. Para ello se ha trabajado en dos líneas: exportación a países europeos y al continente americano.

## SISTEMA DE DESARROLLO DE PRODUCTOS

A partir de las sugerencias de clientes, de ferias nacionales e internacionales, seguimiento de la competencia, etc. se van elaborando ideas que se convierten en sugerencias del departamento comercial. A continuación se hace una valoración técnica y económica, un estudio de viabilidad comercial y si es positivo se empieza con los ensayos y prototipos antes de empezar con la producción.

En el apartado de diseño, el departamento técnico se crea en 1996, con tres responsables de producto y tres ingenieros de diseño. En 10 años se consigue que el 62 % de los productos que tiene GENEBRE sean de diseño propio (800 referencias del catálogo). En los últimos 5 años se consiguen 8 patentes y modelos de utilidad y hay tres patentes más en proceso. Hay más de 70 expedientes abiertos con las patentes registradas en la UE, Europa del Este, Argentina, Brasil y China, debido a que GENEBRE vende en todo el mundo. El software que se utiliza para aumentar la productividad en la parte de diseño es el Mechanical Desktop y el Inventor para el diseño en 3D.

En el ámbito de la tecnología, primero se identifican las tecnologías alternativas y emergentes, fijándose en que tengan criterios de sostenibilidad medioambiental.

Todo el personal, tanto de diseño como de calidad, participa en cursos de diseño, componentes, nuevos materiales, moldes, etc.

### SEGUIMIENTO DEL DESARROLLO DE PRODUCTOS

En primer lugar se realiza un planning de diseño por división donde se recogen todas las tareas y proyectos que están en curso.

Trimestralmente se hace una revisión para comprobar la evolución real de los diseños respecto a lo planificado. En esta revisión participa la dirección de la organización y para el seguimiento del proceso se utiliza un software especial de gestión denominado GITO-2. Esto permite tener registradas y controladas todas las etapas del diseño. Funciona en la plataforma Lotus Notes y en este software se gestionan todos los pasos del diseño desde mayo de 2002. Actualmente hay 330 diseños registrados y más de 2.000 tareas asociadas.

Los aspectos que recoge este software son:

- la planificación del diseño
- los elementos de entrada del diseño
- los resultados del diseño
- la revisión del diseño
- la verificación del diseño
- la homologación del producto
- la validación del diseño
- el control de cambios del diseño
- las especificaciones de calidad y logística

Estos puntos corresponden al apartado de diseño de la ISO 9001.

### EJEMPLO PRÁCTICO: CÓMO SE REALIZÓ EL DISEÑO DE LA VÁLVULA DE RETENCIÓN

Se trata de una válvula de un solo sentido de paso.

La novedad con respecto a las que ya existían en el mercado es que es monocuerpo pero a su vez desmontable, lo cual permite su reparación. Además, la presión de apertura es ajustable permitiendo así personalizarla para aplicaciones específicas y al incorporar una clapeta metálica frente a la estándar que es de plástico, permite trabajar a altas temperaturas.

En GITO-2 se recoge toda la documentación asociada a este proyecto por referencia, tareas, responsable, nombre, fecha, proveedores asociados, etc.

Con la implantación de este software se consiguió que aquellas personas más creativas y que innovan más productos, pero que a su vez se ha demostrado que son las más desorganizadas en cuanto a registros, tuvieran el proyecto controlado paso a paso para que cualquier persona de la organización pueda consultar su estado en cualquier momento, permitiendo obtener información por tipo de tarea, por nombre de proyecto, por responsable de tarea o por fecha.

Los pasos que se han seguido en el diseño del caso que nos ocupa son:

- Se marcan las prioridades, fechas de inicio, fechas finales y se comienza con los requerimientos técnicos. En este caso se habla de mejorar una válvula ya existente para que sea apta para funcionar a temperaturas elevadas.
- Se realizan los estudios iniciales que incluyen un estudio de patentes, de la competencia, de normas y legislación aplicable, estudio de viabilidad técnico comercial con sus planos...
- Gerencia debe aprobar el diseño. Para ello se utilizan los registros recogidos en GITO-2 que permiten ver todos los pasos que se han dado.

## GESTIÓN DE PROCESOS

Para tener éxito no sólo hay que innovar en el producto sino en todos los ámbitos de la organización y de la gestión.

La gestión de procesos está en funcionamiento en GENEBRE desde 2001. Cada proceso tiene sus indicadores, sus responsables y sus sub-procesos. Cada proceso tiene unas auditorias planificadas e indicadores para la toma de decisiones y el establecimiento de plazos. Para cada proceso están registrados sus responsables, entradas, salidas, documentación e indicadores en sus fichas correspondientes.

## INNOVACIÓN EN LOGÍSTICA Y PACKAGING

El año 2000 se abrió una empresa en China y en 2001 otra en Argentina, en 2004 una más en China, en 2005 otra en Brasil. En 2006 se cambió toda la plataforma informática y en el 2007 está previsto implantarse en México e implantar el sistema informático Movex en todas las plantas.

Movex es una plataforma informática parecida a un SAP que está funcionando desde Mayo de 2006 y permite la ejecución de pedido y control de stocks vía web. Esto supuso una inversión de 2 millones de euros.

En el Packaging, la innovación viene de la reducción de éste a sólo 6 elementos para dar respuesta a más de 3000 referencias. El packaging es compatible con los europalets y los contenedores y está adaptado al nuevo diseño corporativo.

La identificación y trazabilidad se llevan a cabo mediante 2 códigos de barras EAN-13; el primero identifica a GENEBRE y al número de artículo y el segundo permite tener controlado el lote.

## MARKETING Y COMUNICACIÓN

Se entiende este apartado como herramienta clave dentro de este proceso de innovación.

GENEBRE ha sido premiado en Innovación en Marketing además de innovación en organización, innovación en productos y servicio e innovación en procesos y gestión.

El reconocimiento que GENEBRE ha recibido en Innovación en Marketing 2006 ha sido por la innovación en las políticas de marketing, con la utilización del diseño como medio para definir su personalidad, la aplicación innovadora de un conjunto de técnicas programadas, coherentes y dinámicas, orientadas a perfeccionar el proceso de comercialización mejorando la eficiencia en la producción, la distribución y la venta.

En 2005 se define el primer plan de marketing que va a apoyar a todas las actividades, diseño, I+D, producción, comercial,... dando a conocer al mercado lo que está ocurriendo en estos ámbitos. El plan de marketing se suma al plan estratégico de la empresa con el objetivo de unificar criterios de actuación en el campo de la comunicación y mantener una línea en el mensaje y, sobre todo, tiene como objetivo básico hacer más fuerte y más grande la organización y ser más proactivos con acciones dirigidas a clientes internos y externos, siendo un punto clave el saber escuchar a estos clientes.

La identidad corporativa debe expresar el valor o los valores de la compañía, para lo que en primer lugar hay que identificarlos. En el caso de GENEBRE se entendió que uno de los valores de la empresa era

la calidad de producto con las ventajas diferenciales que se han conseguido a través de I+D y del diseño propio. Otro de los valores es el de la capacidad de servicio en cuanto a la respuesta a las exigencias de mercado y los clientes y el tercer valor es el de la solvencia profesional que nos dan los recursos que tenemos y las capacidades adquiridas a través de los 25 años de experiencia de GENEBRE.

Finalmente los valores que interesa reflejar a través de la nueva identidad corporativa de GENEBRE son la dimensión, la calidad, la expansión y el prestigio en un entorno creciente, presentando a GENEBRE como una empresa joven, ambiciosa, dinámica y experta. Proactiva, atrevida, ágil, flexible, capaz, fiable y tecnológicamente moderna.

En la representación gráfica se ha tratado de dar continuidad al símbolo que existía pero incorporándolo al nombre y la G y la E serían la válvula de bola con el flujo de los fluidos.

A partir de ahora se pretende trabajar en atención al cliente y en el marketing relacional para buscar la fidelización, la confianza de los clientes mediante la calidad como elemento clave, servicio al cliente, los nuevos productos en base a las demandas del mercado, acercamiento al cliente final y la tecnología como herramienta de comunicación.

# FAGOR DRIRON

# FAGOR ELECTRODOMÉSTICOS

## PRESENTACIÓN

Mondragón Corporación Cooperativa (MCC) tiene su origen en 1956 y se ha convertido en el primer grupo empresarial del País Vasco y el séptimo en el ranking empresarial español. Agrupa 82 empresas industriales, 5 entidades financieras, 8 sociedades de distribución y 12 entidades de cobertura y servicios internacionales. Factura más de 13.390 millones de euros de los que 4.345 son ventas internacionales. MCC cuenta con una plantilla superior a 83.000 personas y el volumen de inversiones de 2006 ha sido de 1.175 millones de euros. Todo ello en una estructura de 3 divisiones, la financiera, la de distribución y la industrial que está liderada por FAGOR. Por tanto, FAGOR desde esta posición privilegiada disfruta de las ventajas de pertenecer a una corporación con un sólido respaldo financiero y tecnológico.

El grupo FAGOR ELECTRODOMESTICOS es una de las compañías más relevantes de la historia industrial española de los últimos 50 años. En 1999 adquirió la empresa polaca BRIZAMET, líder del mercado polaco de cocinas y ha ido incorporando nuevas líneas de fabricación en este país. En 2005, adquirió la compañía francesa BRANDT y esto le ha permitido situarse como uno de los grandes grupos europeos del sector y adquirir importantes tecnologías como la inducción y la pirólisis.

Actualmente, es la primera empresa del sector de capital español y el quinto fabricante a nivel europeo. Se trata de la única multinacional española de electrodomésticos con un portafolio de marcas paneuropeas de prestigio y con enseñas locales muy bien posicionadas en sus países.

FAGOR ELECTRODOMESTICOS desarrolla su actividad en 8 áreas de negocio: Frío, Lavadoras, Lavavajillas, Confort, Cocción, Minidomésticos, Mueble de cocina y Domótica. Estas unidades disponen de certificaciones como las ISO 9001 y 14001 y reconocimientos a la Excelencia en la Gestión como son la Q de Plata o Q de Oro- Premio Vasco a la Calidad de Gestión o la categoría de finalista en el European Excellence Award de la EFQM.

El grupo ha cerrado el ejercicio 2006 con una facturación de 1.728 millones de euros, que supone un incremento de un 15 % con respecto al 2005 y con una clara prioridad otorgada a la rentabilidad.

El pasado año las ventas de exportación han supuesto el 64 % del total siendo los principales mercados Francia, Polonia y Marruecos. Las inversiones alcanzaron los 130 millones de euros y cuenta como GRUPO FAGOR ELECTRODOMÉSTICOS con 10.758 personas en plantilla.

FAGOR ELECTRODOMÉSTICOS está implantado en más de 80 países a lo largo de los 5 continentes. Dispone de una red de 18 filiales comerciales que permiten atender la distribución comercial por todo el mundo. Una parte importante de esta expansión es el hecho de crear alianzas y acuerdos con diferentes empresas. FAGOR es una de las 8 marcas españolas más conocidas en el mundo según el estudio de marcas españolas.

## DRIRON COMO EJEMPLO DE INNOVACIÓN EN FAGOR ELECTRODOMÉSTICOS

Desde el grupo FAGOR ELECTRODOMÉSTICOS se entiende que la innovación es una herramienta clave para generar negocio tanto en el presente como en el futuro. Se entiende la innovación en dos variantes como generadora de valor añadido:

- Por un lado innovación enfocada a los productos que ya están en el mercado, realizando desarrollos que mejoren las prestaciones que ya existen en este momento.
- Por otro lado, la innovación orientada a la creación de productos e ideas completamente nuevas. Esto es más difícil y requiere una visión de futuro clara y una asunción de riesgos importantes.

El DRIRON pertenece a este segundo apartado de innovación en el sentido de que supone una novedad mundial y una categoría de producto nueva. Es una solución integral que permite secar y planchar a la vez y supone un ahorro de tiempo considerable en una sociedad que requiere cada vez más la automatización de las tareas del hogar.

Para su desarrollo se han necesitado más de 3 años de investigación, un presupuesto de más de 6 millones de euros y una decidida apuesta por la innovación.

Cronológicamente el lanzamiento se puede situar en el 2003, aunque la idea viene trabajándose antes. Una vez que se formula la idea y se valora la demanda en el mercado, se adopta la necesidad de desarrollar el producto. En este proceso se analiza el mercado desde el punto de vista de los consumidores. Hay que escuchar qué es lo que piden aunque no lo sepan plasmar de una manera concreta, y también es necesario conocer la situación del mercado de productos similares. Los años posteriores

se dedican a analizar la viabilidad del proyecto desde el punto de vista técnico y de I+D. Surgen los primeros prototipos que servirán para pruebas piloto y ensayos alimentando el proyecto con los resultados que se obtienen. Después de los 3 primeros años se está en situación de iniciar la industrialización del proyecto que ha superado las pruebas funcionales y se prepara el lanzamiento. Se prepara la preserie antes de la fabricación en serie para el mercado. En la última fase se apunta con más énfasis al mercado preparando las acciones de marketing y calibrando su impacto en las ventas y en la producción. Al ser un producto nuevo las incógnitas son importantes y se aconseja proceder de forma paulatina. El lanzamiento consta de una fase piloto que se llevó a cabo en la zona de Barcelona y se generalizó al estado español a lo largo de 2006. En 2007 continúa el lanzamiento en otros mercados internacionales, primero Francia y en breve en Portugal.

### ETAPAS DE DESARROLLO DEL PROYECTO

**1. Fase de diseño**. Hay unas especificaciones que obligan a diseccionar el aparato. Se definen unos sistemas básicos para que el aparato funcione. A partir de aquí, hay que adecuar los componentes al sistema siempre considerando como filtro las especificaciones que están marcando los requisitos del producto.

**2. Fase de prototipado**. Hay que responder a las especificaciones pero haciendo los análisis preventivos y normativos que aseguren que los sistemas funcionen y vayan a ser fabricables. Es el momento de saber si los sistemas cumplen los requisitos previstos, si las piezas están calibradas y, en definitiva, de saber si cumplen la función para la que se han diseñado. La ingeniería construye el primer prototipo funcional con el sistema de prototipado rápido. Con él se hacen las valoraciones estéticas, de montaje y funcionales. Se empiezan a medir las primeras variables, la temperatura, la humedad, el caudal de aire, el tiempo de duración de los programas, el volumen de agua que es capaz de condensar, saber cómo conseguir la función de planchado,... y, una vez valorados los resultados obtenidos, se definen las acciones correctoras para lanzar la preserie prototipo. Las primeras unidades se destinan al servicio de asistencia técnica para ver la reparabilidad, controlar la calidad y hacer ensayos de reparación.

**3. Fase de industrialización**. Teóricamente se trata de hacer el desarrollo de la preserie piloto, asegurar mediante el montaje que todos los medios son los definitivos, las piezas homologadas y el personal debidamente formado y que los procesos y los productos ofrecen el resultado esperado. Se sabe cómo es el prototipo pero ahora hay que saber cómo fabricarlo y montarlo. Se tienen nuevamente como base de actuación los requisitos iniciales del producto.

**4. Fase de lanzamiento**. El impacto en los medios de comunicación es beneficioso para los lanzamientos.

## EL EFECTO DE LA INNOVACIÓN COMO HERRAMIENTA CLAVE Y ESTRATEGIA DE FUTURO EN FAGOR ELECTRODOMÉSTICOS

Se definen tres ejes principales de innovación en la organización:

- La experiencia y el conocimiento del mercado desde hace más de 50 años, y el conocimiento de sistemas y métodos para el diseño y desarrollo de nuevos productos.
- El soporte económico y financiero que permite la constante inversión en investigación y desarrollo.
- El conocimiento del mercado, la cercanía con el cliente y el anticipo a sus necesidades y demandas. En este apartado, FAGOR cuenta con la mayor oferta del mercado con más de 1.300 referencias para satisfacer las necesidades del cliente, ofreciendo productos que van desde los más futuristas e innovadores tecnológicamente hasta otros más sencillos, con un denominador común de calidad, diseño e innovación.

Esta situación es fruto de la permanente satisfacción del cliente y puede permitir adelantarse a sus expectativas para el desarrollo de productos innovadores. Ese es el desafío en el que se encuentra inmerso ahora FAGOR.

### CÓMO SE LLEVA A CABO LA INNOVACIÓN EN FAGOR

En FAGOR hay 7 familias de productos y 7 negocios. Cada negocio debe funcionar con carácter autónomo pero a la vez tienen que estar coordinados para poder crear *family lines* (muebles de cocina que se integran con electrodomésticos de lavado, frío, cocción…).

Históricamente la tecnología más asentada en los negocios es la mecánica siendo necesaria la labor de

coordinación en este campo. Sin embargo hay otras tecnologías que es necesario considerar desde una perspectiva común como es el caso del desarrollo electrónico o de las TICs.

Un tercer grupo de tecnologías como es el de diseño tiene como objetivo la vigilancia de tendencias, la incorporación de nuevas estéticas y la incorporación de los *family lines.*

Un cuarto grupo engloba aquellas tecnologías que no tienen entidad suficiente para crear un área propia y que funcionan mejor dando servicios mancomunados. Para englobar este conjunto de tecnologías se crea la unidad de I+D empresarial FAGOR HOMETEK que aparte de gestionar estas tecnologías tiene como misión el desarrollo y la promoción de la innovación impulsando nuevas actividades como el DRIRON, los eco-emisores (sistema de calefacción), empresas que aportan soluciones solares, la rotártica (equipos de climatización capaces de suministrar aire acondicionado, agua sanitaria y calefacción), sistemas avanzados para el hogar (domótica) o PROYECT (empresa especializada en tratamiento de acero inoxidable).

## REFLEXIONES FINALES

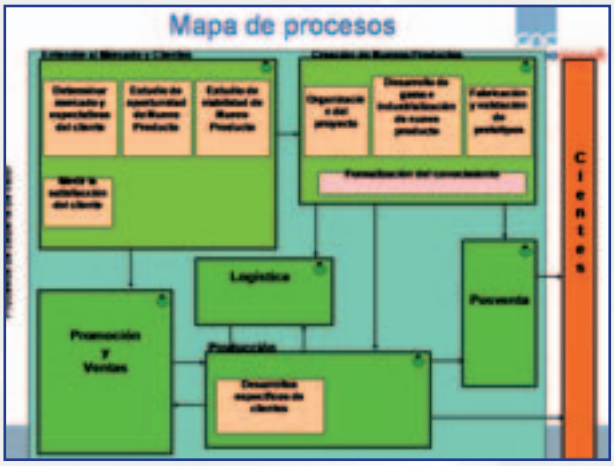
La innovación está sustentada en el conocimiento. En algunos casos puede surgir de una idea brillante pero habitualmente se basa en el conocimiento y sólo si tenemos bien estructurada la técnica y la tecnología podremos avanzar.

La innovación es una herramienta de diferenciación que nos permite presentar nuestro producto como algo alternativo a los ojos de los clientes y esto nos da un valor añadido.

La innovación es un símbolo de vitalidad tanto de la persona que la genera como de la empresa que la comercializa. Además es la recompensa a la puesta en práctica de la creatividad y el esfuerzo realizado. Como dijo D. José María Arizmendiarrieta (Ideólogo e Impulsor del movimiento cooperativo en sus inicios):

*“El signo de la vitalidad no es tanto durar, sino renacer y adaptarse”*

# NICOLÁS CORREA ANAYAK



# NICOLÁS CORREA ANAYAK

## PRESENTACIÓN

Nicolás Correa Anayak es fruto de la fusión de dos empresas, Nicolás Correa, S.A. e Industrias Anayak, S.A.

Anayak se fundó en 1962 en Elgoibar (Gipuzkoa) y en 1987 se traslada a su actual ubicación en Itziar (Gipuzkoa). Ocupa 33.000 $m^2$ y cuenta con 96 empleados. Su gama está basada en la estructura T de sus fresadoras.

Correa es una empresa fundada en 1947 en Eibar (Gipuzkoa) y en 1961 se traslada a Burgos, pasando a sus instalaciones actuales de 42.000 $m^2$ en 1991. Desde 1989 cotiza en la Bolsa de Valores. En 1998 se funda el Grupo Nicolás Correa y actualmente tiene 220 empleados que trabajan en la planta de Burgos.

La cifra de negocio de Nicolás Correa Anayak es de 64 millones de euros y las inversiones en 2006 en I+D llegaron al 10,2 % de la misma.

La cartera de productos está formada por la más amplia gama de fresadoras del mercado con especial atención en la fabricación de fresadora de alta velocidad y 5 ejes, lo que nos permite satisfacer a la mayoría de los clientes. Es líder en el mercado Español y líder europeo en Fresadoras de Pórtico.

Es un grupo que ha sido reconocido con diferentes premios a la calidad y al diseño como: primer Premio Castilla y León a la Excelencia en la gestión, Premio Nacional de diseño en Máquinas-Herramientas en las ediciones de 2004 y 2006, 2.º Premio Toribio Echeverría 2006 a la creación empresarial por GnC Láser, y las certificaciones ISO 9001 e ISO 14000.

### MODELO DE GESTIÓN

El año 1999 se inicia el proceso de transformación de una organización tradicional a una organización excelente tomando como referencia el modelo EFQM. Esto se llevo a cabo mediante el plan PICO (Plan de Innovación y Calidad Total).

Las líneas maestras de este plan PICO fueron:

- Definición con revisión periódica de la Misión, Visión y Valores.
- Definición de una Política de RR.HH. y de un Plan de Formación.
- Implantación de la Gestión por Procesos y de la Gestión con Datos.
- Implantación de mini-compañías como instrumento de despliegue de la autogestión y el empowerment.
- Detección de las necesidades y expectativas de los clientes y evaluación de su satisfacción.
- Detección de las necesidades y expectativas de las personas de la organización y evaluación de su satisfacción.
- Definir y sistematizar la comunicación interna.

La **visión** de CORREA ANAYAK es ser *"una empresa líder europea y referente por fiabilidad en soluciones de fresado como impulsor de nuestro crecimiento rentable". (Entendiendo por fiabilidad, confiabilidad, mantenibilidad, disponibilidad y seguridad).*

La **misión** es *"contribuir a que los clientes desarrollen de forma óptima sus actividades de valor añadido con nuestras soluciones fiables de fresado, para conseguir la fidelización de los clientes, la satisfacción de los accionistas y el desarrollo de nuestra gente y los colaboradores."*

### MAPA DE PROCESOS DE CORREA ANAYAK

Los procesos se dividen en:

- 5 procesos de apoyo: "Gestión de la mejora y el cambio", "Gestión Económico Financiera", "Planificación y Gestión", "Gestión de la Información y el Conocimiento", "Desarrollo de Personas".
- 6 procesos de la cadena de valor: "Entender el Mercado y los Clientes", "Creación de Nuevos Productos", "Promoción y Ventas", "Logística", "Producción", "Postventa".

El proceso "Entender el Mercado y los Clientes" consta de los subprocesos "Determinar mercado y expectativas del cliente", "Estudio de oportunidad de nuevo producto", "Estudio de viabilidad de nuevo producto" y "Medir la satisfacción del cliente".

El proceso "Creación de Nuevos Productos" a su vez, consta de los subprocesos "Organización del Proyecto", "Desarrollo de Gama e Industrialización de Nuevo Producto", "Fabricación y Validación de Prototipos" y "Formalización del Conocimiento".

El proceso de "Producción" consta de un subproceso "Desarrollos Específicos de Clientes".

## ACTIVIDAD DE I+D

CORREA ANAYAK es líder del proyecto CENIT eEe con 29 millones de euros de inversión y tiene varios proyectos en ejecución aprobados por Instituciones Nacionales y Europeas como el Ministerio de Educación, Comisión europea, Ministerio de Industria y Comercio, CDTI, ADE, SPRI, Gobierno Vasco,... Además de acuerdos de colaboración con varias universidades y centros tecnológicos.

Algunos de los proyectos en curso son:

- **I+D en nuevo producto:** Pantera hormigones (Mejora de la gama actual Pantera con estructura elevada en hormigón), Plataforma – G (Nueva gama modular de máquinas de pórtico de gran volumen de trabajo), Penta – Láser (Máquina híbrida para el mecanizado y aporte láser)
- **I+D en fiabilidad y aumento de valor añadido:** Dimmo (Metodología de cálculo de accionamientos y optimización dinámica de máquina), Vibramill (Dispositivo para la evaluación, planificación y optimización de las condiciones de mecanizado en fresadoras de alta velocidad), Micromanufacturing (Procesos de micromecanizado no convencionales: microerosión y láser MICRO-LASELEC)
- **Líderes del proyecto CENIT eEe** de todo el sector de la máquina herramienta con el objetivo de desarrollar las tecnologías necesarias para convertir las máquinas herramientas españolas del 2015 en referente mundial a nivel tecnológico (y los conocimientos necesarios para su eficaz integración en las nuevas familias de máquinas). Agrupa a 26 empresas y el 60 % de la producción del sector, con 30 millones de euros, 17 organismos de investigación subcontratados y 4 comunidades autónomas representadas.

  Este proyecto tiene cuatro líneas de investigación:

  - **Eco-eficiencia**: alcanzar evaluando el coste ecológico, reducciones drásticas en el consumo energético, la generación de residuos así como la reutilización y reciclado del 100 % de la máquina.
  - **Precisión y productividad**: doblar los valores actuales en cuanto a productividad y mejorar en un factor tres la precisión.
  - **Inteligencia:** desarrollar la capacidad de adaptación de la máquina orientado a objetivos y a su interacción con el usuario, integrando para ello múltiples sensores y otras fuentes de información.
  - **Multifuncionalidad:** capacitar a la máquina para realizar sobre una misma pieza diferentes operaciones de igual o distinta naturaleza, así como dotar a las máquinas de una mayor flexibilidad.
  - **I+D en mejora de prestaciones en proyectos europeos:** Ecofit (Nuevas máquinas con alta rigidez mecatrónica y baja masa en elementos móviles), Next (Máquinas-herramientas del futuro: altas prestaciones, telemonitorización y máquinas ecológicas).

## CÓMO SE DESARROLLA EL PRODUCTO

### PROCESO: ENTENDER MERCADO Y CLIENTES

Partiendo de un análisis externo donde se estudia el entorno competitivo, las expectativas de los clientes, la vigilancia tecnológica y el uso que los clientes den a las máquinas y del análisis interno donde se estudia el posicionamiento estratégico, se genera la idea de un nuevo producto o necesidad de renovar uno existente.

Esta oportunidad de nuevo producto pasa el filtro del Comité de Marketing que está formado por Dirección, Marketing, Comercial, I+D y Producción. Una vez pasado este primer filtro, el trabajo continúa de la mano del subproceso “Estudio de viabilidad de nuevo producto”.

Esta fase de Entender el Mercado y los Clientes termina con un pliego de especificaciones funcionales, presupuesto de desarrollo y coste objetivo del nuevo producto en el mercado para que pueda llegar a ser rentable.

Una vez que se aprueban estos documentos en el Comité de Marketing, se pasa al proceso Creación de Nuevos Productos.

### PROCESO DE CREACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS

También este proceso está estructurado en cuatro subprocesos: “Organización del proyecto”, “Desarrollo de gama e industrialización de nuevo producto”, “Fabricación y validación de prototipos” y “Formalización del conocimiento” que es un subproceso que se ha introducido recientemente.

Las tareas principales de este proceso son las de crear el equipo de desarrollo y nombrar al jefe de proyecto (Ingeniería de producto, Ingeniería de fabricación, Montaje, Aprovisionamientos/compras), Planificar el proyecto y Definir las estrategias de fabricación.

Una vez que el Comité de Marketing aprueba la planificación y la estrategia de fabricación, se lanza el subproceso "Desarrollo de gama e industrialización de nuevo producto", se hace el seguimiento de la planificación y en su momento se lanza el subproceso Fabricación y Validación del Prototipo.

En el subproceso "Desarrollo de gama e industrialización" es donde se realiza el diseño mecánico y electrónico del producto, así como su industrialización. Esto se realiza conjuntamente debido a que los productos que hace CORREA ANAYAK se caracterizan por ser máquinas grandes (hasta 80 Tn de peso), son producciones de series cortas (media 3 unidades al mes) y todas las máquinas tienen alguna personalización.

Todo esto hace que sea imprescindible un desarrollo conjunto de la industrialización y el diseño del producto, por lo que es necesaria la ingeniería concurrente, cuya base son las reuniones del equipo de desarrollo con una periodicidad dependiente de la complejidad del producto y la utilización de CAD-3D proyectando los modelos en la pantalla como base de la discusión, ya que se ha demostrado que es un instrumento imprescindible para lograr la participación de personas de todos los niveles de forma activa.

El flujo del proceso es el siguiente: Diseño conceptual mecánico y electrónico en las fases iniciales del diseño que tratan de pasar las especificaciones funcionales a conceptos que se van a utilizar (en esta fase, se puede estar poniendo en juego el 80 % del coste del producto), de aquí se pasa al diseño de detalle mecatrónico, diseño del detalle de la solución mecánica y electrónica que va a generar los movimientos y el control de los mecanismos, y se llevan a cabo las simulaciones para comprobar que los movimientos van a responder a lo que se espera. A continuación se empieza a trabajar en paralelo en cuatro líneas: diseño de detalle mecánico estructural, donde se hace un diseño de detalle mecánico cuyos modelos alimentan los modelos de simulación de la fase de diseño mecatrónico y se comprueba el funcionamiento que pretendemos simular en el funcionamiento final del producto. Posteriormente se hace el Diseño de detalle de instalaciones y carenado. Paralelo a esas dos fases se hace el Diseño del Proceso de Fabricación de los Componentes, el Diseño del proceso de montaje y el Diseño de la lógica de funcionamiento así como el software de funcionamiento.

La *fabricación del prototipo* se pone en marcha antes de terminar el diseño en su totalidad, normalmente después de terminado el diseño de detalle mecánico estructural, con el objetivo de reducir el tiempo de puesta en el mercado.

El flujo del proceso es el siguiente: tenemos tres fases iniciales de fabricación de los componentes, acopio de componentes del exterior, montaje y puesta en marcha que se realizan por el mismo personal de planta que fabrica otras máquinas de producción normal con una atención especial por parte del equipo de proyecto del nuevo producto. Mientras se produce esta fabricación y montaje, se definen las pruebas de validación por el equipo de nuevo producto y tras realizarse las pruebas se pasa a la aceptación del prototipo cuyas pruebas tienen por objeto verificar la fabricación del prototipo y a la validación del nuevo producto donde se valida el diseño del nuevo producto.

Para la validación del prototipo, se ha definido un procedimiento que sigue los pasos que se indican a continuación:

- Una vez validado el prototipo se entrega a un cliente "amigo" conocedor de que se trata de un prototipo, con compromiso de introducción de mejoras, si fuesen necesarias.
- Durante 6 meses se hace un seguimiento exhaustivo del comportamiento en trabajo real.
- Durante estos 6 meses la comercialización está restringida, siendo dirección general la responsable de dar el visto bueno a ofertar ese modelo para cada operación que se plantee.
- Pasados estos 6 meses, siempre que el comportamiento en casa del cliente sea satisfactorio, se introduce en las tarifas, comercializándose sin restricciones.

Dentro del macroproceso de Creación de nuevos productos, se ha introducido recientemente el proceso para fijar en la organización, de forma estructurada, el conocimiento generado durante el desarrollo de un nuevo producto.

**PROCESO: DESARROLLOS ESPECÍFICOS DE CLIENTE**

Dentro del macroproceso de Producción, se encuentra el proceso Desarrollos Específicos de Cliente que está gestionado por las ingenierías de planta ya que forma parte del flujo de órdenes de venta. Este proceso es el responsable del desarrollo necesario para la personalización a medida del cliente. Esta personalización se presenta, en mayor o menor medida, en prácticamente la totalidad de las máquinas que se fabrican en CORREA ANAYAK.

# QUÍMICA INDUSTRIAL MEDITERRÁNEA

# QUÍMICA INDUSTRIAL MEDITERRÁNEA

## PRESENTACIÓN

QUÍMICA INDUSTRIAL MEDITERRÁNEA es una empresa fundada en Málaga hace 25 años que se dedica a la fabricación, diseño y comercialización de productos químicos de mantenimiento industrial.

Tiene 12 divisiones de productos químicos para la industria, construcción, pinturas, taladrinas, detergencia, jabones de mano, aerosoles, etc. dirigidos a un amplio rango de sectores de actividad: industria, hostelería, instituciones públicas, etc.

Comercializan los productos de fabricación propia a través de diferentes marcas industriales y una amplia red comercial. Recientemente también se dedican a la aplicación de biocidas.

A finales de noviembre de 2006 han cambiado de accionariado y pertenecen al grupo multinacional ITW con ubicaciones en todo el mundo.

## DESARROLLO DE PRODUCTOS

Los productos químicos de mantenimiento industrial que fabrica QUÍMICA INDUSTRIAL MEDITERRÁNEA se desarrollan a partir de cuatro líneas fundamentales:

- **Los productos al por mayor**, que se realizan y almacenan cada uno de ellos en un reactor individual y para no generar problemas en calidad y medioambiente, lo cual supone una gran inversión en espacio. Estos productos se fabrican bajo pedido, por lo que no hay necesidad de almacenamiento de producto, sólo el que ocupa el reactor de fabricación. La fabricación se hace a través de procesos de mezcla de todas las materias primas por un orden de adición determinado.
- **Aerosoles** que se producen merced a la fabricación previa de una base que puede ser insecticida, aflojatodo, pintura, etc. y que se rellenan en la planta fabricadora y envasadora de aerosoles. También en algunos casos se envasan aerosoles a terceros.
- **Pinturas** que se hacen mediante grandes batidoras donde se mezclan los componentes de la pintura que es después envasada para su posterior comercialización.
- **Productos que no se fabrican** pero se distribuyen.

En el proceso de fabricación tienen especial importancia las compras y los proveedores por lo que se compra la materia prima siempre a proveedores homologados, algo común en las certificaciones ISO 9000. Pero a partir de la adopción del modelo de excelencia empresarial EFQM, además de tener en cuenta la calidad, el cumplimiento de los plazos de entrega, la innovación y la contribución de información técnica, se han establecido acuerdos con varios proveedores estratégicos con los que se han establecido alianzas.

## SISTEMA DE GESTIÓN

QUÍMICA INDUSTRIAL MEDITERRÁNEA está gobernada por un sistema de gestión global que controla cada sección de la empresa. Controla los procesos industriales desde la entrada del pedido hasta la producción y el control de stocks, así como el etiquetaje automático para los productos.

Diariamente el pedido de la red de ventas llega a la empresa desde diferentes medios (teléfono, fax, correo electrónico o correo) pasando a la red comercial interna que traslada a los departamentos de albaranes y producción las órdenes directas de pedido para su fabricación. El tiempo máximo de un pedido en abandonar las instalaciones es de un día.

El diseño de los productos se basa en los requisitos del cliente, por lo que es punto fundamental en esta fase la captación de todas las necesidades o requisitos que el cliente marca. El diseño se realiza por personal interno del departamento técnico basado en el conocimiento de años de experiencia, la relación estable y duradera con los proveedores y la participación en eventos técnicos como ferias y seminarios.

Finalmente, hay un control de calidad de todos los productos llevado a cabo desde el laboratorio y desde la Universidad de Málaga o el Instituto Eduardo Torroja para productos de construcción, a partir de las alianzas establecidas.

## RECONOCIMIENTOS RECIBIDOS

Los hitos más importantes de QUÍMICA INDUSTRIAL MEDITERRÁNEA son: Certificación ISO 9001/1994 el año 1995, Certificación ISO 14001/1994 de QIM en 1999, Certificación ISO 9001/2000 de QIM en 2003, Certificación ISO 14001/2004 de QIM en 2005, Auto evaluación según modelo EFQM en 2005, Sello de Excelencia Europea Nivel Bronce en 2005 y Premio Andaluz a la mejor PYME en el campo de la excelencia empresarial.

## MAPA DE PROCESOS

El mapa de procesos está dividido en Procesos de Apoyo, Procesos Clave, Procesos Estratégicos y Procesos Financieros.

Dentro de los procesos clave, nos encontramos con los procesos “Identificar y Revisar los Requisitos del Cliente”, “Diseño y Planificación de la Fabricación del Producto”, “Compras”, “Producción”, “Embalaje y Etiquetas”, “Supervisión y Evaluación de los Procesos de Producto”, “Entrega” y “Satisfacción del Cliente”.

En el mapa estratégico se incluyen todos los procesos además del sistema de gestión del conocimiento incipiente que permitirá ahondar en la captación de necesidades del cliente antes del desarrollo del producto.

El PROCESO DE DISEÑO es un proceso que está sólidamente consolidado y consta de:

- Recogida de necesidades de nuevos productos por diferentes vías.
- Preparación de la documentación necesaria por I+D para inicio de proyecto.
- I+D y Laboratorio estudian y realizan la fórmula del nuevo producto realizando ensayos que permitan alcanzar los resultados deseados.
- Revisión del Diseño por un Grupo Colegiado que en este momento es el grupo de planificación con personal de diferentes áreas de la empresa.
- Envío de muestras a clientes elegidos por la red comercial para realizar la validación y ver si responde a sus expectativas.
- Aceptación de la muestra y determinación de nombre, código y precio.
- Creación de las versiones definitivas de hojas técnicas, de seguridad y etiqueta del producto indicando fecha y número de revisión.
- Clasificación según normativa ADR por parte del Consejero de Transporte.
- Evaluación de la peligrosidad en el manejo del producto para operarios o usuarios finales.
- Establecimiento de los requisitos legales, reglamentarios y medioambientales que debe cumplir.
- Homologación de las materias primas necesarias para su fabricación.

Algunos de los indicadores que se utilizan en el proceso de diseño son:

- La evaluación de los productos nuevos en la revisión del sistema: hay que ver si los productos van creciendo o bajando en ventas y analizarlo.
- Rechazos de productos en la Administración por causas ajenas a ella: el número de rechazos de la Administración son indicadores del mal diseño del producto.
- Cambios en fórmula por no cumplir los requisitos de cliente.

Otro factor que da información sobre los requisitos que marca el cliente son las encuesta de satisfacción donde se analizan cuatro aspectos: los logísticos, los comerciales, los administrativos y los técnicos y se recoge por cada uno de estos aspectos la importancia que les da el cliente y la valoración de cada uno. Todo esto y las sugerencias que se recogen, se tienen en cuenta a la hora de diseñar el producto.

En el apartado de procesos estratégicos, se recoge el de “Sistema de Gestión del Conocimiento” que permitirá también ahondar en la captación de necesidades del cliente antes del desarrollo del producto.

## VÍAS DE DESARROLLO DE PRODUCTOS

Existen cuatro vías de desarrollo de productos:

- Solicitud de la red comercial al comité de producto en el que participa la Dirección de I+D, la Dirección Técnica, la Dirección de Producción, la Dirección de Calidad y los Directores Comerciales.
- Líneas de investigación a largo plazo. Actualmente, existen tres líneas: la de productos de baja toxicidad que es una línea alternativa para productos ya existentes y pretende ofrecer una alternativa. La línea de productos para calderas que desarrolla acondicionantes para el agua. Y la línea de productos de tratamiento de la piedra como protectores hidrófugos, canteadores de piedra y mármol, hidrófugos y oleorepelentes, envejecedor de mármol, limpiador de piedra y granito, eliminador de musgos y líquenes, limpiador de aceites y grasas en piedra, intensificador de color efecto mojado, antideslizante para suelo, ...
- Iniciativa propia como la de desinfectante de manos que cubre un nicho en el que no se encontraba la empresa.

- Productos estratégicos, que es la de los productos pertenecientes a ITW.

Actualmente, se ha iniciado un proyecto de investigación con el centro tecnológico andaluz de la piedra y con la Universidad de Almería que permitirá incorporar becarios de investigación para el desarrollo de productos específicos para piedra natural, siendo esto una línea complementaria a las actuales.

## INNOVACIÓN EN EL SERVICIO

INDUSTRIAS QUÍMICAS MEDITERRÁNEAS realiza también otro tipo de actividad, una innovación en el servicio, que consiste en la aplicación de biocidas.

Esta innovación surge a partir del recrudecimiento de antiguos problemas en instalaciones con la bacteria legionella lo que lleva a rescatar un producto ya existente y diseñado para el control y el exterminio de este tipo de bacteria.

Se produce una conjunción de necesidades de los clientes con los requisitos legales que exige la formación de técnicos especialistas en este sector. Esto ha supuesto la adaptación de la normativa de nivel estatal a las de las Comunidades Autónomas con sus diferentes niveles de exigencia y la homologación de la empresa a cada una de ellas como empresa formativa para que los propios clientes puedan efectuar operaciones de mantenimiento que actualmente tienen prohibidas.

En cuanto a productos, actualmente tiene 3 productos homologados por el Ministerio de Sanidad y Consumo como biocida para la legionella y otros 3 en cartera pendientes de homologación.

La situación en el mercado es privilegiada con clientes emblemáticos como grandes superficies comerciales, cárceles, hospitales y centros de todo tipo a los que conjuntamente con la línea de tratamiento del agua se les puede ofrecer un servicio integral.

## OBJETIVOS A FUTURO

El objetivo en el campo del diseño y de la innovación es implantar la norma UNE 166002:2006 EX “Gestión de la I+D+i. Requisitos del Sistema de Gestión de la I+D+i”.

Asimismo, la integración del Sistema de Gestión Logística en el Sistema de Gestión que va a permitir satisfacer aún más las expectativas y necesidades del cliente.

Y finalmente, el Desarrollo del Sistema de Gestión del Conocimiento que va a suponer una vía de conocimiento de las necesidades y expectativas de los clientes base de cualquier diseño satisfactorio de un producto.

ACC
ASOCIACIÓN CANARIA PARA LA CALIDAD

Ade
Inversiones y Servicios

CLUB
asturiano
de calidad

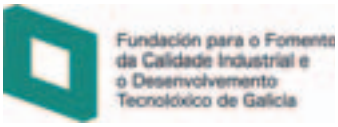
FUNDACIÓN IAT
AE
CENTRO ANDALUZ PARA LA
EXCELENCIA EN LA GESTIÓN

CIDEM
Centre d'Innovació
i Desenvolupament
Empresarial

Club
de Marketing
de La Rioja
Por la Excelencia Empresarial

Madrid

FUNDACIÓN
navarra
para la Calidad


Fundación para o Fomento
da Calidade Industrial e
o Desenvolvemento
Tecnolóxico de Galicia

fvq
Fundación
Valenciana
de la Calidad
GENERALITAT
VALENCIANA

EUSKALIT
Kalitaterako Euskal Iraskundea
Fundación Vasca para la Calidad

GOBIERNO
DE ARAGON
Instituto Aragonés de Fomento

Govern
de les Illes Balears
Conselleria de Comerç,
Indústria i Energia
idi
Institut d'Innovació
Empresarial
de les Illes Balears

SODERCAN
sociedad para el desarrollo regional de cantabria