



Memoria de gestión ambiental **10**

**GRIFOLS**



## Carta de la dirección



Este año se cumple el 70 aniversario de la fundación de Laboratorios Grifols en Barcelona, primera empresa del actual grupo internacional. Estas siete décadas han estado marcadas por el crecimiento sostenido de la compañía, gracias a su internacionalización, los avances tecnológicos y científicos, así como el espíritu de superación de nuestro personal.

A pesar de la actual coyuntura económica, Grifols ha cerrado el año 2010 con una cifra de negocio de 990,7 millones de euros, que representa un crecimiento del 8,5% en relación al 2009. Grifols diseñó un Plan de Inversiones para el periodo 2008-2012 que ha permitido al grupo asegurar su crecimiento más allá de 2013. La aplicación de este Plan avanza según lo previsto con unas inversiones totales de 450 millones de euros. Entre los proyectos más destacados están el incremento de la capacidad de fraccionamiento y la nueva instalación para la producción de pegamento de fibrina en la planta de Bioscience en Barcelona, la nueva planta para la producción de inmunoglobulina intravenosa en Los Ángeles (Estados Unidos) y la nueva instalación para la fabricación de soluciones parenterales en envase de plástico en Murcia (España).

Entre los principales logros conseguidos este año, en la División Bioscience destaca el lanzamiento en Estados Unidos y Europa de la nueva Flebogamma® 10% DIF, una inmunoglobulina intravenosa líquida al 10% de concentración, así como

la presentación e inicio de comercialización del autoanalizador Erytra®, para el tipaje sanguíneo, en la División Diagnostic. En la División Hospital, seguimos siendo referentes en el ámbito de la Logística Hospitalaria, desarrollando e implementando productos y servicios que mejoran la eficiencia de los servicios de farmacia hospitalaria. Estamos presentes en más de 90 países y este año se han abierto dos nuevas filiales en Colombia y Suecia, disponiendo también de oficina de representación en China.

Esta evolución se realiza teniendo en cuenta el respeto por el medio ambiente. El Programa de objetivos ambientales fijados para el periodo 2008-2010 se ha cumplido en más de un 85%. Se han invertido 3,1 millones de euros en este último año para minimizar el impacto ambiental asociado al crecimiento de la empresa. En el periodo 2008-2010, se han destinado esfuerzos a la valorización de residuos, que ya representa el 65% del total, se han llevado a cabo proyectos para la minimización del consumo de agua o la reutilización de aguas limpias en procesos auxiliares, hemos mejorado la calidad del vertido y se han implantado instalaciones, como la planta de cogeneración, que contribuye a un mejor aprovechamiento energético y a la disminución de las emisiones de CO<sub>2</sub>.

La introducción de criterios ambientales en el diseño de los nuevos edificios también ayuda a minimizar nuestro impacto ambiental. La sede de Grifols en Sant Cugat del Vallès, el nuevo edificio de logística de Grifols International o la fábrica de pegamento de fibrina en Barcelona, son ejemplos de esta política, implantando prácticas como el aprovechamiento solar, sistemas de climatización e iluminación más

eficientes, el aprovechamiento de aguas pluviales o freáticas para riego y o la implantación de medidas de eficiencia energética.

A la vez que cerramos el ciclo 2008-2010 iniciamos el Programa de Objetivos 2011-2013 donde se fijan actuaciones para la gestión de residuos, mejora en el ciclo del agua, y sobre todo apostamos por incrementar la eficiencia energética de nuestras instalaciones, aprobando un Plan Corporativo de actuaciones estratégicas en energía 2010-2012.

En el año 2010, también hemos tomado una de las decisiones más importantes de nuestra historia, el acuerdo de compra de Talecris Biotherapeutics, pendiente de la aprobación de la Federal Trade Commission. La combinación de Grifols y Talecris potenciaría la diversificación del grupo español, incrementando su presencia en Estados Unidos y Canadá, y pasando a ser la tercera compañía del sector en ventas, a corta distancia de las dos primeras. Esta unión también nos permitiría doblar las inversiones en I+D garantizando nuestro crecimiento futuro.

Me gustaría agradecer un año más el esfuerzo y la participación de todos los colaboradores en la consecución de estos logros que sin duda nos ayudan a reforzar nuestro compromiso con la sociedad.

**J.I. Twose**

Vicepresidente Grifols, S.A.



### **Indicadores biológicos**

Los bioindicadores son atributos de los sistemas biológicos que se emplean para descifrar factores de su ambiente.

Las especies indicadoras son aquellos organismos (o restos de los mismos) que ayudan a descifrar cualquier fenómeno o acontecimiento actual (o pasado) relacionado con el estudio de un ambiente. Las especies tienen requerimientos físicos, químicos, de estructura del hábitat y de relaciones con otras especies. A cada especie o población le corresponden determinados límites de estas condiciones ambientales entre las cuales los organismos pueden sobrevivir (límites máximos), crecer (intermedios) y reproducirse (límites más estrechos).

**Los anfibios son indicadores biológicos de la calidad medioambiental de un ecosistema.**



<b>1 Grifols</b>	<b>05</b>
1.1 Dimensión económica	
1.2 Dimensión social	
1.3 Dimensión ambiental	
<b>2 Gestión ambiental</b>	<b>19</b>
<b>3 Desempeño ambiental 2010</b>	<b>22</b>
3.1 Consumo de materias primas	
3.2 Consumo de energía	
3.3 Consumo de agua	
3.4 Vertidos	
3.5 Emisiones	
3.6 Residuos	
3.7 Biodiversidad	
3.8 Incidentes, accidentes y situaciones de emergencia ambiental	
3.9 Productos y servicios	
3.10 Cumplimiento normativo	
3.11 Costes e inversiones	
<b>4 Programa ambiental 2008-2010</b>	<b>46</b>
<b>5 Formación, sensibilización y comunicación ambiental</b>	<b>50</b>



***Mantella aurantiaca***  
**(Golden Mantella)**

Anfibio perteneciente a la familia *Mantellidae*.  
Originario de la isla de Madagascar, se encuentra en zonas muy restringidas del centro-este de la isla. Habita en bosques húmedos y pantanosos situados a unos 900 metros de altitud.

## 1. Grifols



# 1. Grifols

Grifols es un grupo de empresas del sector farmacéutico-hospitalario dedicadas a la investigación, desarrollo, producción y comercialización de productos derivados del plasma humano, terapias intravenosas, nutrición clínica, sistemas de diagnóstico *in vitro*, ingeniería aplicada al sector farmacéutico y dispositivos médicos.

El grupo está presente en más de 90 países y cuenta con filiales comerciales propias en 23 países.

Se estructura en tres Divisiones para ofrecer productos y servicios especializados, agrupados según las necesidades a las que responden:

## División Bioscience

Especializada en la investigación, desarrollo, producción y comercialización de derivados del plasma de alta calidad. Los procesos productivos para obtener cada hemoderivado, desde la donación hasta el producto envasado, pasando por el fraccionamiento y la purificación de proteínas, cumplen exhaustivos controles que aseguran los máximos estándares de calidad y seguridad para el paciente.

El plasma, materia prima principal, es suministrado por una red propia de 80 centros de plasmaféresis en Estados Unidos. La producción se reparte entre las plantas de Barcelona y Los Ángeles.

## División Hospital

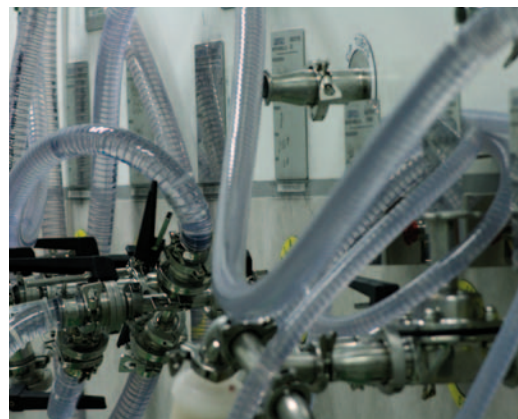
Especializada en productos farmacéuticos no biológicos destinados a farmacia hospitalaria, tales como soluciones parenterales, inyectables, soluciones de lavado e irrigación y productos de nutrición clínica. También es responsable de la distribución de los productos relacionados con la logística hospitalaria.

Esta División también ofrece el servicio de fabricación a terceros o *contract manufacturing* de especialidades farmacéuticas fabricadas por Laboratorios Grifols, S.A.

## División Diagnostic

Dedicada a la investigación, desarrollo, fabricación y comercialización de productos de diagnóstico *in vitro* para laboratorios de análisis clínicos. Los sistemas de diagnóstico se componen de autoanalizadores, reactivos y software. Estos productos se destinan principalmente a bancos de sangre hospitalarios y centros de transfusión.

Las empresas Grifols se agrupan en dos áreas: La industrial y la comercial y de servicios.



01



02

01  
División Bioscience.

02  
División Hospital.

**ÁREA COMERCIAL Y SERVICIOS**

Grifols, S.A.

Grifols, Inc.

Grifols Engineering

Movaco

Logister

Grifols Viajes

Grifols International

Grifols Deutschland

Grifols Czech Republic

Grifols France

Grifols Italia

Grifols Polska

Grifols Portugal

Grifols Slovakia

Grifols Nordic AB

Medion Grifols Diagnostics AG

Grifols UK

Grifols Argentina

Grifols Brasil

Grifols Chile

Grifols México

Grifols Colombia

Grifols Asia-Pacific

Grifols Japan

Grifols Malaysia

Grifols Thailand

Grifols China

Grifols USA, Inc.

Gri-Cel

Nanotherapix

**ÁREA INDUSTRIAL****Bioscience**

Instituto Grifols

Grifols Biologicals

Biomat

Biomat USA

Plasmacare

**Hospital**

Laboratorios Grifols

Grifols México

**Diagnostic**

Diagnostic Grifols

Laboratorios Grifols

Lateral Grifols Diagnostic

Medion Grifols Diagnostics AG

**LOCALIZACIÓN**

Parets del Vallès (España)

Los Ángeles (EE.UU.)

Parets del Vallès (España)

EE.UU.

EE.UU.

Parets del Vallès (España)  
Murcia (España)

México

Parets del Vallès (España)

Murcia (España)

Australia

Suiza



### Red de Filiales Internacionales



## 1.1 Dimensión económica

La facturación de Grifols en 2010 ascendió a 990,7 millones de euros, que representa un crecimiento del 8,5% en relación con 2009. El mantenimiento de la expansión internacional en el ejercicio ha contribuido a la positiva evolución de las Divisiones. De hecho, el 77% de las ventas provienen de mercados internacionales, con notable aumento de los ingresos generados en Estados Unidos, que crecieron en torno al 23%.

El **EBITDA** recurrente aumentó un 2,4% hasta 272,5 millones de euros, que representa un margen del 27,5% sobre ventas.

El **beneficio neto** recurrente en 2010 decreció un 13,7% hasta 127,7 millones de euros que representa un 12,9% sobre ventas. No obstante, si tenemos en cuenta los costes de transacción relacionados con la propuesta de compra de Talecris, el resultado neto reportado se situaría en el 11,7% de los ingresos por un importe total de 115,5 millones de euros.

Desde mayo de 2006 Grifols cotiza en el Mercado Continuo Español y desde enero de 2008 forma parte del IBEX 35, que reúne a las mayores compañías españolas por capitalización bursátil ajustada y volumen de negociación. Grifols forma

parte también de diversos índices internacionales como:

- Los incluidos en los principales Índices Stoxx tanto a nivel global como Europeo (TMI, 600, Healthcare y Spain 20)
- Dow Jones Spain 30 Titans
- Dow Jones Global Total Stock Market Index
- NYSE Euronext Iberian
- MSCI World Standard Index
- MSCI World Healthcare Index



## Evolución de las Divisiones

### División Bioscience

La División facturó 773,4 millones de euros, un 11,3% más que el año anterior y supone el 78,1% de la facturación total de Grifols. Más del 85% de sus ventas se han producido en mercados internacionales, con un especial incremento en Australia y China.

Destacan los aumentos del volumen de ventas de la inmunoglobulina intravenosa (22,8%), factor VIII (11,9%) y albúmina (11,4%).

En 2010 Grifols ha obtenido la licencia de la Agencia Europea del Medicamento (EMA) y la aprobación de la FDA para comercializar su inmunoglobulina intravenosa (IVIG) al 10% de concentración (Flebogamma® DIF 100 mg/ml) en Europa y Estados Unidos respectivamente. De esta manera, Grifols cuenta con dos concentraciones de producto en ambos continentes (5% y 10%), ambas listas para administrar.

Grifols ha incorporado el dispositivo Mix2Vial® en sus factores de coagulación de venta en EE.UU.: Alphanate®, AlphaNine® SD y Profilnine® SD. El sistema Mix2Vial® es un dispositivo plástico de transferencia sin aguja que mejora la comodidad y seguridad de todo el proceso de reconstitución e infusión para el paciente, porque reduce el número de pasos

a realizar y no requiere el uso de aguja para reconstituir el producto.

Grifols ha obtenido las primeras aprobaciones para poder comercializar Flebogamma® DIF en Chile y antitrombina en Argentina.

En 2010 el volumen de plasma recogido en los centros de plasmaféresis de Estados Unidos fue de 2,6 millones de litros, suficiente para garantizar las necesidades del grupo.

### División Hospital

La División ha facturado 89,5 millones de euros, un 3,7% más que el año anterior y es el responsable del 9% de los ingresos totales de Grifols.

Hospital ha mantenido su nivel de actividad y los principales objetivos marcados para 2010 se han cumplido a pesar de las medidas puestas en marcha para minimizar el gasto farmacéutico. Esta División concentra la mayor parte de las ventas en el mercado español, por lo que algunos de los productos se han visto afectados en el ejercicio por el Real Decreto de junio de 2010 sobre descuentos adicionales a la seguridad social.

Grifols ha instalado el primer sistema BlisPack® en Portugal, con el que se inicia el camino hacia la identificación electrónica unitaria en Europa. Este sistema automatiza el corte de blister y la identificación electrónica de medicamentos de uso hospitalario. Contribuye a reducir los errores de medicación, ya que no sólo simplifica el proceso de envasado en dosis unitarias de medicamentos, sino que garantiza su identificación mediante un código de barras.

A nivel productivo se ha iniciado la fabricación de paracetamol prediluido. También ha aumentado significativamente la fabricación a terceros, actividad que se seguirá potenciando con el objetivo de rentabilizar las instalaciones.

01

Packaging del Profilnine® SD que incluye el nuevo dispositivo Mix2Vial®.

02

Sistema BlisPack®.



01



02

### División Diagnostic

La División ha generado el 11% de los ingresos del grupo, 109,1 millones de euros, que han significado un crecimiento del 5,8% respecto al año anterior.

Más del 70% de las ventas se produjeron fuera de España. Destacan las exportaciones de instrumentación a Estados Unidos, Europa y China. Las tarjetas de inmunohematología DG Gel® se han introducido en nuevos mercados como Arabia Saudí, Egipto y Suiza, además de la consolidación en países como Francia, Brasil, México, Turquía, República Checa y China.

La producción de reactivos ha aumentado un 15% respecto al año 2009 y el área de hemostasia se ha renovado y ampliado.

Grifols también ha desarrollado un nuevo analizador automático de alta capacidad para tipaje sanguíneo Erytra®.

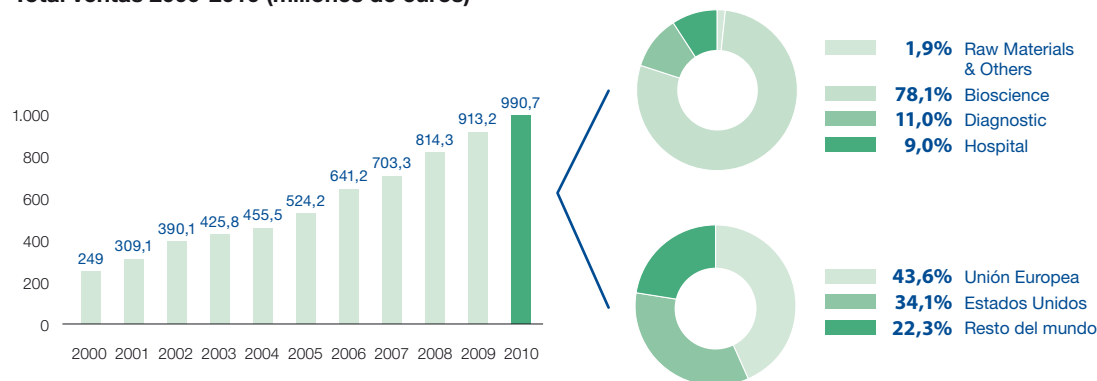


01

Analizador automático de alta capacidad Erytra®.

01

### Total ventas 2000-2010 (millones de euros)



La diversificación internacional se mantiene como eje estratégico que potenciará el crecimiento orgánico. La División Diagnostic se confirma como la más internacional con el inicio de las ventas de tarjetas de inmunohematología en Arabia Saudí, Egipto y Suiza. Por su parte, Bioscience potencia su presencia en áreas estratégicas como Estados Unidos y Europa con nuevas presentaciones de hemoderivados adaptados a las necesidades específicas de estos mercados y Hospital confirma el inicio de su expansión en Portugal y Latinoamérica.

En este sentido, en 2010 se confirma que el crecimiento de Grifols sigue produciéndose fuera de

España, lo que permite minimizar su dependencia interna y optimizar los periodos de cobro. Las ventas internacionales crecieron un 11,0% y alcanzaron 762,8 millones de euros. En este sentido, destacan los incrementos producidos en Asia y Australia, que crecieron por encima del 29% y del 100% respectivamente. Los ingresos en España representaron el 23% de la facturación total y se han mantenido estables en el entorno de los 225 millones de euros con un crecimiento del 1%.

Cabe destacar la apertura de una oficina de representación en China (Shangai) y de filiales en Colombia (Bogotá) y Suecia (Estocolmo).

## Principales acontecimientos de Grifols en 2010

- **Anuncio del acuerdo suscrito para adquirir la compañía estadounidense Talecris**

- **Compra de Xepol**

Grifols compra a Pharmalink el 100% de Xepol, compañía a través de la cual se gestionan los derechos de propiedad intelectual para el tratamiento del Síndrome de Post-polio (SPP) con inmunoglobulina intravenosa.

- **Compra del 51% de Nanotherapix**

Adquisición del 51% de la compañía de biomedicina y biotecnología de capital español Nanotherapix, con el compromiso de impulsar su desarrollo mediante financiación adicional a medida que se obtengan resultados en las distintas investigaciones que se están llevando a cabo.

- **Promoción de un estudio para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer con hemoderivados**

El estudio se realizará con 300 pacientes e implica un tratamiento combinado de plasmaféresis terapéutica con la administración de albúmina e inmunoglobulina intravenosa. Para ello, Grifols ha firmado un acuerdo con Fenwall, que diseñará y construirá un prototipo de máquina para plasmaféresis específicamente adaptada para la realización de este estudio.

- **Acuerdo con Progenika Biopharma para distribuir un nuevo test de genotipado sanguíneo**

Este acuerdo de distribución permite a Grifols distribuir internacionalmente el nuevo test de genotipado sanguíneo BLOODchip® reforzando la División Diagnostic.

- **Ampliación del acuerdo con Health Robotics**

Además de la distribución en España, Portugal y Latinoamérica del robot i.v.STATION, Grifols comercializará CytoCare en España y Portugal.

- **Grifols cumple 70 años**

El 18 de noviembre de 1940, hace ahora 70 años, fue constituida la sociedad Laboratorios Grifols, génesis del actual grupo de empresas.

- **Grifols ha recibido por primera vez calificación crediticia de dos de las principales agencias calificadoras: Standard & Poors y Moody's**

La compañía solicitó voluntariamente la obtención de su rating con el objetivo de acceder de forma más ágil a los mercados financieros de capitales para cubrir algunos de los tramos de la estructura financiera inicialmente prevista para comprar Talecris, una vez obtenga la aprobación por parte de las autoridades de competencia estadounidenses.



01

## Reconocimientos 2010

- **Calificación de “Excelente” en el plan Profarma 2010 del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo de España por la labor desarrollada en el área de I+D+i.**

- **Instituto Grifols revalida su certificación QSEAL**

QSEAL acredita el cumplimiento de unos estándares destinados a asegurar una alta calidad de nuestros hemoderivados.

- **ESADE Alumni premia a Víctor Grifols por su trayectoria empresarial**

La asociación de la escuela de negocios, ESADE Alumni, que cuenta con una red de 38.000 antiguos alumnos, premió a Víctor Grifols por su trayectoria empresarial en la celebración de su 20 aniversario.



02

## 01

El presidente V. Grifols, A. Arroyo, vicepresidente financiero y N. Pascual, subdirectora financiera, durante la rueda de prensa del día del anuncio del acuerdo para adquirir la compañía Talecris.

## 02

Entrada Academia de Plasmaféresis Grifols.

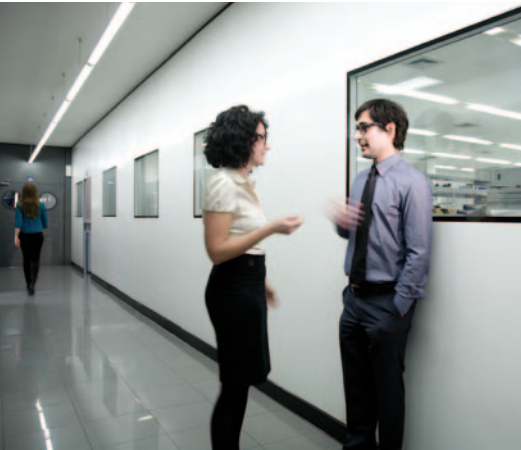
## 1.2 Dimensión social

Grifols ha estado presente en el ámbito sanitario desde 1940, creando productos y servicios innovadores basados en la ética y la responsabilidad. En estos 70 años ha desarrollado, fabricado y comercializado productos diseñados para mejorar la salud humana. La prioridad siempre ha sido la eficacia, calidad y seguridad para nuestros pacientes.

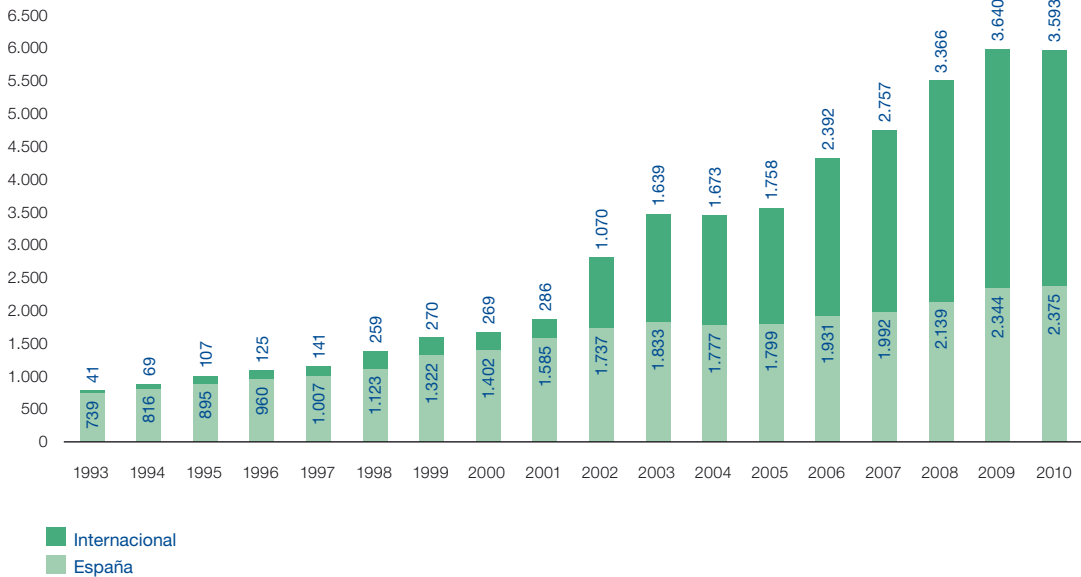
### Los colaboradores

Durante el año 2010 la plantilla media se situó en 5.968 empleados, lo que supone una reducción del 0,3% con respecto al año 2009 consecuencia de la optimización de los recursos humanos en los 80 centros de donación de plasma de Estados Unidos.

El crecimiento de la plantilla media de Grifols en los últimos 5 años ha sido del 42%. El 97,2% de los contratos son fijos.



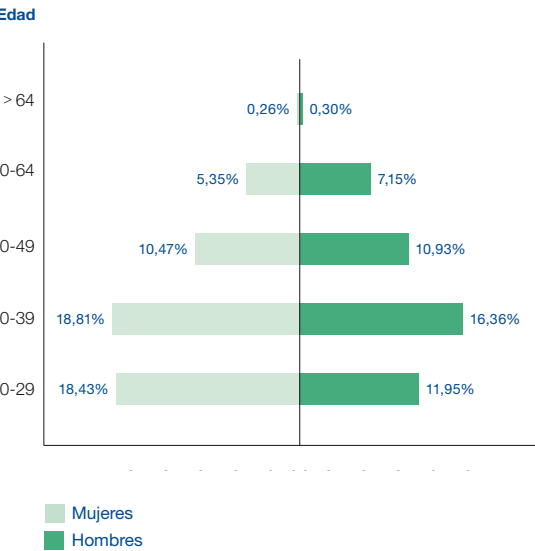
Evolución de la plantilla media de Grifols



Distribución geográfica de la plantilla	2009	2009 (%)	2010	2010 (%)
Europa (España)	2.344	39,2	2.375	39,8
Europa (resto)	169	2,8	211	3,5
EE.UU.	3.323	55,5	3.184	53,4
Latinoamérica	113	1,9	118	2,0
Asia	35	0,6	36	0,6
Oceanía			44	0,7
<b>TOTAL</b>	<b>5.984</b>	<b>100</b>	<b>5.968</b>	<b>100</b>

Por áreas geográficas, el 53% de los profesionales de Grifols trabaja en Estados Unidos, el 39% en España y el resto en otros países en los que la compañía tiene distribución comercial.

**Pirámide de edad de la plantilla  
(distribución de la plantilla por género)**



En cuanto a la distribución por edades, el 65,5% se sitúa por debajo de los 40 años. El 53,3% de la plantilla son mujeres y el 46,7% hombres, siguiendo la tendencia mostrada en ejercicios anteriores.

### La formación

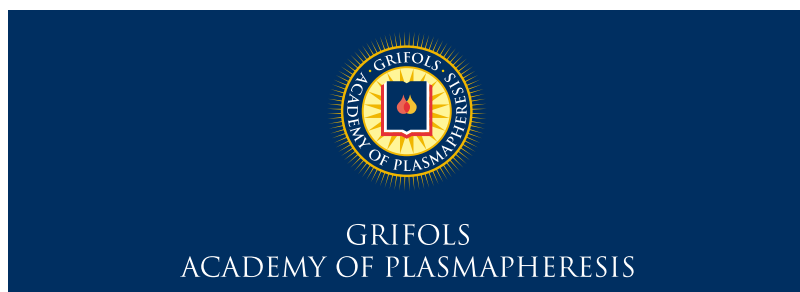
Grifols apoya la capacitación y el desarrollo de habilidades de su capital humano para hacer frente a mercados cada vez más exigentes. La estrategia de formación se articula en los siguientes campos de acción:

- Desarrollo de conocimientos técnicos, habilidades gerenciales y competencias.
- Oferta formativa específica para las áreas productivas enfocada en la gestión de la calidad y seguridad y prevención de riesgos laborales.
- Formación en idiomas como elemento clave en un modelo de crecimiento internacional.
- Oferta formativa específica para el área de suministro de plasma a través de la Academia de Plasmaféresis Grifols.
- Convenio educacional con la Generalitat de Catalunya para formar y capacitar al personal no cualificado.

### Indicadores clave de formación

Nº cursos	23.969
Horas totales	167.550
Nº de participantes	241.345
Horas promedio/empleado	28





En 2010 la Academia Grifols de Plasmaféresis, inaugurada en el año 2009, cerró un acuerdo con la Universidad de Phoenix por el que los alumnos que cursen determinados estudios en la academia podrán obtener créditos universitarios. El acuerdo favorece la formación reglada de las personas que trabajan en el área del suministro de plasma, es decir, la de los centros de plasmaféresis de Estados Unidos, laboratorios centrales de análisis y almacén.

Principales indicadores de la Academia Grifols de Plasmaféresis	2009	2010	09-10 %
Nº clases en cursos/seminarios	180	201	11,7
Nº de horas de formación impartidas	10.146	10.724	5,7
Nº de participantes	641	644	0,4

## La investigación, desarrollo e innovación

La I+D es una parte muy importante del negocio de Grifols, no sólo para asegurar el crecimiento orgánico del grupo a medio y largo plazo, sino por el compromiso adquirido con los pacientes, los profesionales médicos y sanitarios y con el progreso de la ciencia.

Los objetivos de la política de I+D de Grifols se centran en:

- Desarrollar nuevos productos, incluyendo otros fármacos biológicos derivados del plasma.
- Investigar nuevas aplicaciones para los productos existentes.
- Mejorar los procesos de fabricación para optimizar el rendimiento, seguridad y eficacia.
- Consolidar una red global de colaboraciones externas entre investigadores de Grifols y expertos

en diferentes áreas médicas de hospitales, universidades y centros de investigación españoles e internacionales.

- Potenciar la investigación en biomedicina y biotecnología.
- Potenciar la investigación en el campo de la medicina regenerativa.

En 2010 Grifols ha invertido 40,7 millones de euros en I+D, que representa un crecimiento del 14,9% en relación a los recursos destinados en 2009 y un 4,1% sobre los ingresos obtenidos.

De la actividad investigadora de la **División Bioscience** destaca la puesta en marcha de un nuevo estudio médico para el tratamiento de la enfermedad

de Alzheimer mediante un tratamiento combinado de plasmaféresis terapéutica con la administración de albúmina e inmunoglobulina intravenosa.

En 2010 finalizó la adecuación de un edificio que, en 2011, integrará en un único centro todos los departamentos implicados en I+D en España.

Se está investigando con diversas proteínas en importantes campos de la Oncología, así como en la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, Coagulación y en algunas aplicaciones específicas potenciales como la prolongación de la vida media de los factores de coagulación o tratamiento por sobredosis de medicamentos.



La **División Hospital** investiga nuevos productos para fluidoterapia, nutrición clínica, equipos específicos para la preparación de mezclas intravenosas en la farmacia hospitalaria, así como sistemas de control de la prescripción y administración de medicamentos al paciente.

La **División Diagnostic** se centra en el desarrollo de reactivos y equipos para pruebas pretransfusionales y de diagnóstico para hemostasia. En 2010 destaca la finalización del desarrollo de una nueva versión de reactivo de APTT con fosfolípidos sintéticos y se continua, entre otros, con el desarrollo de un kit cromogénico para la determinación de la Proteína C y de un reactivo líquido para la determinación del test de TT (Tiempo de Trombina) fabricado a partir de trombina humana.

Las plantas productivas también constituyen un ejemplo de las innovaciones tecnológicas desarrolladas por las actividades en I+D+i. En 2010, Grifols Engineering, se ha consolidado como consultora de

ingeniería farmacéutica para empresas de biotecnológica y de productos estériles. Aunque las empresas del grupo siguen siendo el principal cliente de esta compañía Grifols, el volumen de proyectos a terceros durante el año pasado ha crecido más de un 340% respecto a 2009.

En 2010 Grifols ha establecido una red global de colaboraciones externas entre investigadores propios y expertos en diferentes áreas médicas, con el fin de contribuir a la identificación y validación de nuevos objetivos. Esta red incluye colaboraciones con universidades y centros de investigación españoles, como el Hospital Clínic, el Hospital Universitario de Salamanca, el Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y el Parc Científic de Barcelona, entre otras. También con institutos de investigación y compañías tecnológicas en Europa y Estados Unidos.

El Ministerio de Industria ha otorgado a Grifols la calificación de Excelente en el Plan Profarma 2010, programa que valora la actividad y las inversiones de las empresas españolas en I+D+i que cuentan con centros de investigación propios en el país.



A fecha 31 de diciembre de 2010 los productos, patentes y marcas registradas son las siguientes:

#### Productos registrados

Bioscience	Hospital	Diagnostic	TOTAL
347	289	759	1.395

#### Patentes

Bioscience	Hospital	Diagnostic	Otras	TOTAL
438	91	134	10	673

#### Marcas Grifols

Bioscience	Hospital	Diagnostic	Holding	TOTAL
890	171	241	266	1.568

## Las Fundaciones

### La Fundació Víctor Grífols i Lucas

La *Fundació Víctor Grífols i Lucas* en sus más de diez años de trayectoria se ha consolidado como uno de los principales espacios de debate sobre bioética. Constituida en 1998 bajo los auspicios de Grífols, la fundación se dedica a impulsar la promoción, estudio y desarrollo de la ética aplicada a la salud humana y a las ciencias de la vida.

Es un órgano independiente cuyo patronato lo integran catorce miembros de reconocido prestigio en diversas áreas de la bioética. Su colaboración aporta una aproximación multidisciplinaria a la actividad de la fundación.

Los objetivos de la fundación son:

- Impulsar el estudio en áreas específicas de la bioética a través de la concesión de becas y premios.
- Organizar conferencias y seminarios que divulguen y profundicen en las cuestiones éticas que constantemente plantean las ciencias de la vida o de la salud.
- Editar publicaciones que divulguen los trabajos de la fundación, así como otros documentos vinculados a la bioética.
- Colaborar con entidades, universidades o centros docentes para realizar trabajos de investigación o publicaciones que ayuden a profundizar en la ética de la vida.

En 2010 la fundación ha impulsado distintas iniciativas relacionadas con la formación, divulgación ética, investigación y producción editorial.

- En el ámbito de la formación ha organizado dos seminarios especializados (Maleficencia en los programas de prevención y Ética de la comunicación científica), un debate (La subrogación uterina) y patrocinó el curso (La persona mayor enferma). Prestó además su colaboración al seminario *Global Health Leadership Forum* con el patrocinio de una de sus conferencias.
- En cuanto a divulgación ética, celebró la cuarta edición de las conferencias Josep Egozcue, un ciclo impartido cada año por un experto internacional en bioética. En esta ocasión el ponente invitado fue Mark Siegler, director del McLean Center for Clinical Medical Ethics, quien abordó “Las tres edades de la medicina y la relación médico-paciente”.

- Con el objetivo de impulsar la investigación y divulgar la bioética en los medios de comunicación organizó los XII Premios de Investigación, el X Premio a una obra periodística y las XII Becas de Investigación. Los trabajos premiados trataron entre otros temas, la confidencialidad, la inmigración, la toma de decisiones o la información a los pacientes.
- En cuanto a producción editorial, editó seis monográficos de su colección Cuadernos de bioética, dos de la colección *Interrogantes éticos* y colaboró con proyectos editoriales de la editorial Triacastela y el Comitè de Bioètica de Catalunya.

[www.fundaciongrifols.org](http://www.fundaciongrifols.org)

#### 01

Presentación del libro *Ética en enfermería*.

#### 02

Seminario “Maleficencia en los programas de prevención” organizado por la Fundació Víctor Grífols i Lucas.



01



02



### La Fundación Probitas

La Fundación ha iniciado las actividades este año 2010 tras su constitución en 2008.

Su fin fundacional es contribuir a la mejora de los recursos sanitarios y al bienestar de aquellas regiones del mundo que padezcan escasez de medios o conocimientos en el ámbito de la salud y que requieran acciones puntuales como consecuencia de catástrofes de origen natural o humano. Entre los miembros del Patronato figuran entidades como la Orden Hospitalaria de San Juan de Dios (OHSJD) y la Fundación Fútbol Club Barcelona (FCB). Grífols destina el 0,7% de su beneficio anual neto a las actividades de la fundación.

Este año, la colaboración se ha centrado en varias iniciativas y proyectos de diversas tendencias destinados principalmente a mejorar infraestructuras y solventar carencias de centros de salud.

Proyectos 2010:

- Colaboración mediante el suministro de los fondos necesarios para proyectos desarrollados en el Hospital de Lunsar en Sierra Leona, África.
- Participación en el proyecto **cuida'm** del Hospital de San Juan de Dios financiando el tratamiento quirúrgico de niños/as cuyas patologías requieran un tratamiento médico-quirúrgico de alta complejidad y que su país de origen no podía atender.
- Aprobación del plan de ayuda sanitaria urgente ante la situación de emergencia que vivió la población de Haití tras el terremoto del 12 de enero

y la epidemia de cólera posterior. Se enviaron contingentes de sueros intravenosos fabricados por Grífols con la colaboración de La Cruz Roja Española, la Fundación Reina Sofía y la ONG Farmacéuticos sin fronteras. En total, el valor de la mercancía fue de 211.000 euros.

- Donación a GESTA (Asociación humanitaria que desarrolla sus actividades en Senegal). Donación de pruebas diagnósticas Rh fabricadas por Grífols destinadas a la prevención de incompatibilidad de Rh en mujeres embarazadas.
- Desarrollo del Proyecto Bamako-Malí: En Octubre de 2010, la fundación estableció un convenio de colaboración con el centro de salud Valentín de Pablo del distrito Téléphone Sans Fil de la ciudad de Bamako, Malí, para la creación y mejora de las infraestructuras de este centro.

[www.fundacionprobitas.org](http://www.fundacionprobitas.org)



01

### Fundación José Antonio Grífols Lucas

La Fundación José Antonio Grífols Lucas, creada en EE.UU., tiene la misión de proporcionar ayudas en materia de educación y salud para promover el bienestar de las comunidades y el entorno de casi un millón de personas que donan su plasma en los centros de Grífols. La fundación rinde homenaje al Dr. J.A. Grífols Lucas, inventor de la plasmaféresis, y reconoce el valor de los donantes como personas indispensables que, mediante la donación de plasma y los productos que se obtienen a partir de él, contribuyen a salvar vidas.



02

01  
Proyecto cuida'm  
Fundació Probitas.

02  
José Antonio Grífols  
Lucas.

## 1.3 Dimensión ambiental

La evolución económica de la compañía se ha llevado a cabo bajo la premisa de la responsabilidad ambiental requerida en cada momento. Grifols ha ido adaptando las actividades e instalaciones necesarias para atender las necesidades de gestión ambiental motivadas por los aumentos de producción de las Divisiones. También ha realizado distintas actuaciones dirigidas a disminuir nuestro impacto sobre los recursos naturales, mejorando la eficiencia en su uso.

El resultado de este esfuerzo en materia ambiental es el que se expone en esta memoria, asociado a la producción de cada una de las líneas de negocio: Bioscience, Hospital y Diagnostic.

Las principales líneas estratégicas en las que se han centrado los esfuerzos han sido la optimización en el uso de materias primas y energía, mejoras en el reciclado y valorización de los residuos, minimización del impacto en todo el ciclo del agua y reducción de las emisiones atmosféricas.

Grifols tiene establecido un Sistema de Gestión Ambiental corporativo que controla los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios. El Programa de Gestión Ambiental para el periodo 2008-2010, establece los objetivos de mejora ambiental de cada una de las diferentes compañías.

Los datos publicados hacen referencia a las actividades productivas del grupo y de sus fábricas situadas en España y EE.UU.<sup>1</sup> de los últimos 5 años.

No se incluyen datos de los centros de donación de plasma de Biomat USA y PlasmaCare, así como de las filiales internacionales, cuya actividad principal es comercial, dado que los impactos ambientales significativos se generan en las áreas productivas.

<sup>(1)</sup> No se incluyen datos de Lateral Grifols Diagnostic (Australia) y Medion Grifols Diagnostics AG (Suiza).





***Leptopelis vermiculatus***

Anfibio perteneciente a la familia *Arthroleptidae*.  
Originario de la República Unida de Tanzania.  
Habita en bosques montañosos situados a una altitud de entre 900 y 1.800 metros.

## 2. Gestión ambiental



## 2. Gestión ambiental

Grifols tiene organizada la gestión ambiental de la compañía basándose en los compromisos de la dirección recogidos en su Política Ambiental:

- Fomentar la **sensibilización y formación** de sus empleados para la adopción de buenas prácticas ambientales en sus puestos de trabajo.
- **Minimizar los impactos** ambientales de **nuevos productos y desarrollos** en las etapas de diseño, fabricación, transporte, uso y eliminación.
- Garantizar el **cumplimiento de los requisitos legales** aplicables y otros principios a los que la organización se suscriba.
- Asumir y compensar el impacto de sus actividades en el medio y la sociedad adoptando una estrategia de **mejora continua** de su actuación.
- Implantar técnicas de **prevención de la contaminación** para minimizar los riesgos ambientales de sus actividades.
- Organizar un sistema de **comunicación y participación** con las partes interesadas en la gestión de la Empresa.
- Seguir con los principios éticos que rigen la empresa, trabajando por la consecución de un futuro más **sostenible**.

Grifols cuenta con un departamento de Medio Ambiente que planifica la gestión ambiental de todas las Divisiones. La planificación se apoya en los siguientes pilares:

- **Disposición de un sistema documental homogéneo** que consta de un manual corporativo y documentos de carácter estrictamente ambiental, que recogen tanto procedimientos operacionales como de gestión. Las diferentes empresas integran en sus propios procedimientos las instrucciones específicas referentes a sus aspectos ambientales particulares. El cuidado del medio ambiente pasa a ser un requisito más de los métodos de trabajo habituales de todos los colaboradores.
- **La organización de Comités de Medio Ambiente** en cada una de las empresas con la participación común del departamento de Medio Ambiente en todos ellos. Están formados por el Director General, Director de Producción, Director de I+D, Director Técnico, Directores de Delegaciones, Director de Marketing y otros responsables que se determinan en función de la empresa. Estos comités se reúnen periódicamente para valorar su gestión ambiental, evaluar y decidir las actuaciones ambientales prioritarias que posteriormente se traducen en objetivos.

- **La integración de la variable ambiental** en los diferentes departamentos de la empresa. Las áreas de Producción, Seguridad y Salud Laboral, Ingeniería, Mantenimiento, Seguridad Industrial, Sistemas de Información, Formación, Comunicación e Imagen, I+D, etc. tienen en cuenta los posibles impactos ambientales a la hora de establecer sus procesos de trabajo. El alto grado de concienciación ha permitido que sugerencias de colaboradores se hayan traducido en ahorros o mejoras en la gestión.



Nº de registro del certificado: **3.00.04031**

**Todas las empresas de Grifols en España tienen certificado su Sistema de Gestión Ambiental según la norma ISO 14.001 por la entidad de certificación TÜV Rheinland.**

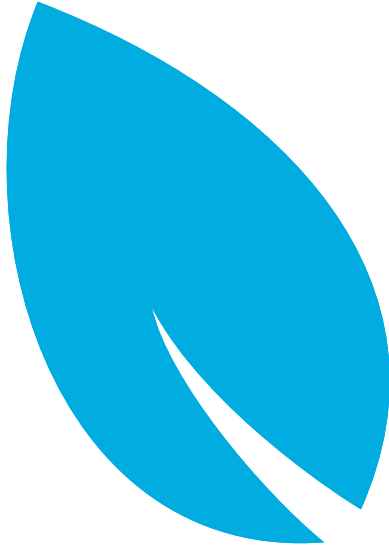
## Resultados de la gestión ambiental

El Sistema de Gestión Ambiental establecido nos permite entre otras cuestiones:

- Obtener un conocimiento detallado de los aspectos ambientales, tanto a nivel cuantitativo como cualitativo (consumos, residuos, vertidos y emisiones) de cada una de las etapas de producción. Este conocimiento permite fijar objetivos de mejora continua para aquellos aspectos que tienen un impacto ambiental negativo. También permite establecer procedimientos de actuación para minimizar dicho impacto.
- Conocer en todo momento los requisitos legales aplicables a nuestras instalaciones y establecer las medidas necesarias para adaptarse a las nuevas disposiciones.
- Conocer los riesgos ambientales de cada área y establecer las medidas de prevención de la contaminación para evitar las posibles consecuencias.
- Establecer las pautas de actuación en caso de que se produzca un incidente o accidente con el objetivo de minimizar el posible impacto.
- Contar con la participación de los colaboradores para la adecuada identificación de los aspectos ambientales, la propuesta de nuevos objetivos de mejora o la comunicación de situaciones que pueden ser desviaciones de la correcta gestión ambiental.

- Establecer un sistema de autocontrol del comportamiento ambiental a través del seguimiento de los diferentes indicadores de gestión.
- Reducir los impactos ambientales de nuestros productos y servicios en las diferentes etapas del ciclo de vida. Los departamentos de I+D identifican y minimizan los diferentes aspectos ambientales de los nuevos productos y desarrollos. Los departamentos de Ingeniería son responsables de diseñar y construir las nuevas instalaciones teniendo en cuenta las opciones de minimización previamente identificadas. Los departamentos de Producción aplican los nuevos procedimientos establecidos con criterios ambientales.





***Phyllobates terribilis***  
**(Golden Poison Frog)**

Anfibio perteneciente a la familia *Dendrobatidae*.  
Originario de Colombia y presente en pequeñas áreas de la costa pacífica.  
Habita en bosques húmedos situados a unos 200 metros de altitud.



### 3. Desempeño ambiental 2010



### 3. Desempeño ambiental 2010

Los datos de producción de Grifols en el año 2010 han sido más estables que en años anteriores. Los principales aspectos ambientales, consumos de materias primas y energía, ciclo del agua, emisiones y residuos, han reflejado en la mayoría de casos esta estabilidad con alguna disminución puntual, como es el caso del consumo de agua y la generación de residuos.

Como contrapartida ha aumentado el consumo energético. Ello se atribuye a las pruebas de validación que se están efectuando en la nueva fábrica de pegamento de fibrina de la División Bioscience en Parets del Vallès, sin que todavía se contabilicen unidades producidas de este nuevo producto.

Se puede comprobar también como el consumo de PVC como materia prima disminuye sustancialmente al ser sustituido progresivamente por polipropileno.

#### Indicadores 2010

		Cantidad	Unidades	Variación respecto 2009 (%)
<b>Incremento producción División Bioscience</b>				0,47
<b>Incremento producción División Hospital</b>				-4,3
<b>Incremento producción División Diagnostic</b>				-0,06
<b>Consumo principales materias primas</b>	Plasma	3.200	t	1,6
	Etanol	1.600	t	5,8
	Polietilenglicol	833	t	-0,3
	Sorbitol	1.093	t	-0,6
	PVC granza	410	t	-8,8
	PP granza	51	t	13,3
	PVC tubo plano	386	km	-35,6
	PP tubo plano	2.542	km	5,9
	Material electrónico	119.000	U	3,5
	Tarjetas plástico	17,4	M U	8,7
<b>Consumo de energía</b>	Energía eléctrica consumida	79,4	M kWh	9
	Producción energía eléctrica cogeneración	33,9	M kWh	-23,7
	Gas natural para producción	68,5	M kWh	16,6
	Gas natural para cogeneración	89,5	M kWh	-24,9
<b>Agua</b>	Consumo de agua	861.618	m³	-4,5
	Vertido de agua	603.132	m³	-4,5
<b>Emisiones</b>	Emisiones directas e indirectas de CO <sub>2</sub>	34.355	t	6,0
	Emisiones de CO <sub>2</sub> de la planta de cogeneración	16.067	t	-24,1
	Emisiones de gases refrigerantes	2,3	t	43,7
<b>Residuos</b>	Generación total de residuos	14.500	t	-12,2
	Residuos valorizables	9.383	t	2,7
<b>Biodiversidad</b>	Ubicaciones dentro de espacios naturales protegidos	0		0



### 3.1 Consumo de materias primas

Las materias primas incorporadas a los productos o envases primarios no contienen materiales reciclados por motivos de seguridad y estándares de calidad que deben cumplir los productos farmacéuticos. La única excepción es el etanol que se recupera por destilación en la planta de Bioscience en Parets del Vallès, para su reutilización en el proceso de fraccionamiento del plasma.

Grifols utiliza materiales reciclables como el vidrio o el cartón que pueden ser recuperados para otros usos. Otro producto valorizable, muy importante en cantidad, es el polietilenglicol que una vez usado se utiliza como subproducto en el sector cementero.

El consumo total de papel en el grupo ha sido de 71 toneladas, un 4% inferior al año anterior. Más del 50% es totalmente reciclado y el 27% contiene papel reciclado al 30%.

Las principales materias primas consumidas por cada una de las Divisiones son:

#### División Bioscience

La planta de Parets del Vallès dispone de una torre de rectificación de etanol que recupera el etanol utilizado para volver a introducirlo en el proceso productivo.

En las instalaciones de Los Ángeles está en fase avanzada de estudio la construcción de una torre de rectificación del alcohol que permita el mismo proceso de recuperación que en las instalaciones de Parets del Vallès (Barcelona). Ello representará una disminución significativa del consumo de esta materia prima.

3.200 toneladas plasma

1.600 toneladas etanol

800 toneladas polietilenglicol

1.000 toneladas sorbitol

Envases

#### Indicadores 2010 del proceso de recuperación del etanol en la División Bioscience en España

- Sobrenadante tratado (≈30% de etanol): 6.770.260 litros
- Etanol recuperado: 2.044.929 litros
- Etanol comprado: 218.225 litros
- Etanol utilizado en producción: 2.263.154 litros
- Etanol y sobrenadante gestionado externamente como residuo: 10.948 litros





### División Hospital

En el año 2010, el 70% de las bolsas de soluciones han sido fabricadas con polipropileno (PP) en sustitución del PVC.

El resto de materias primas permanece más o menos constante puesto que ha habido pocos cambios en cuanto a la producción.

410 toneladas granza PVC

386 km tubo plano PVC

2.542 km tubo plano PP

135 toneladas glucosa

84 toneladas cloruro sódico

Envases



Soluciones parenterales

Soluciones enterales

Soluciones de lavado e irrigación

Injectables

### División Diagnostic

Diagnostic Grifols, ha mejorado el formato de las tarjetas actuales de diagnóstico DG Gel® disminuyendo, en un 50%, la cantidad de reactivos necesarios en cada tarjeta. A su vez, ha optimizado el sistema de embalaje ahorrando más del 40% de plástico, cartulina y cartón por unidad de venta. Las fases de diseño de las tarjetas y la construcción de las nuevas

máquinas de producción están finalizadas a la espera de la autorización definitiva de las autoridades sanitarias.

Esta División continúa ampliando su lista de proveedores con los que trabaja con sistemas de embalaje retornable.

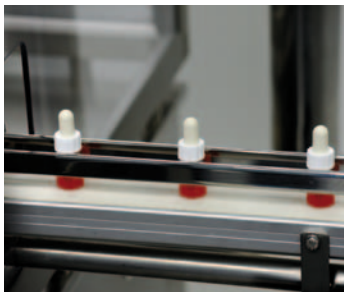
120.000 U material electrónico

7.000 U placas PCA

17,4 millones tarjetas plástico

8 toneladas reactivos

Envases



Equipos de diagnóstico *in vitro*

Reactivos para diagnóstico

Bolsas de extracción de sangre



01

## 3.2 Consumo de energía

### Energía eléctrica

El consumo eléctrico de todos los centros productivos en España y Estados Unidos ha ascendido a 79,4 millones de kWh, un 9% superior al año anterior. El 80% del consumo total corresponde a la División Bioscience que ha aumentado un 11,5% respecto al año 2009.

La **División Bioscience**, responsable del 78% de la facturación de Grifols, ha disminuido, desde el año 2004, un 38% el consumo eléctrico necesario para procesar un litro de plasma. La puesta en marcha para validaciones de la nueva instalación para la fabricación del pegamento de fibrina ha incrementado el consumo eléctrico de la planta de Parets del Vallès sin que todavía se contabilicen unidades producidas de este nuevo producto.

La planta de cogeneración de esta División en Parets del Vallès, ha producido 33,9 millones de kWh eléctricos y ha recuperado 22,4 millones de kWh en forma de vapor y agua caliente. Estas cifras son inferiores a las obtenidas en el año 2009 porque la instalación ha estado en funcionamiento seis semanas menos que el año anterior por paradas técnicas.

Este sistema de cogeneración consta de dos motores generadores de gas natural, de 3 MW de potencia eléctrica cada uno. Encima de cada uno se sitúa la caldera de recuperación que aprovecha el calor de los gases de escape para producir vapor de agua que es consumido en las instalaciones de producción. El calor útil del circuito de refrigeración de los motores se aprovecha para el proceso de concen-

tración del residuo de polietilenglicol, en los circuitos de agua caliente de climatización y en la máquina de absorción para producir agua fría de climatización.

Toda la electricidad generada por esta planta es vendida a la red eléctrica e Instituto Grifols consume de la red la energía que necesita en cada momento. El calor útil producido por esta planta es aprovechado íntegramente en las instalaciones industriales de Instituto Grifols.

La contabilidad del gas natural consumido, energía eléctrica producida, emisiones de CO<sub>2</sub> generadas y el calor recuperado se consideran como un proyecto independiente. Puesto que la energía generada no se consume íntegramente en nuestras instalaciones, los datos asociados a la cogeneración no se integran en los indicadores ambientales de la División Bioscience.

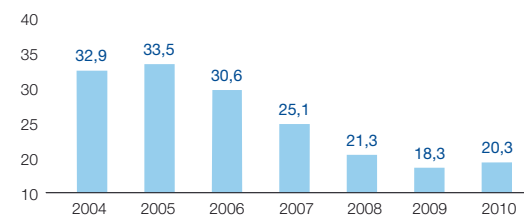
Esta instalación está considerada de alta eficiencia al obtener un ahorro primario de energía (PES) del 16,84% (superior al 10% establecido como mínimo) respecto a la alternativa de producción de electricidad y calor de manera independiente. Por este motivo, también ha comportado un ahorro de emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera de 3.250 t de CO<sub>2</sub>.

Las **Divisiones Hospital y Diagnostic** han mantenido constante su consumo respecto al año anterior.

### Resultados planta de cogeneración 2010

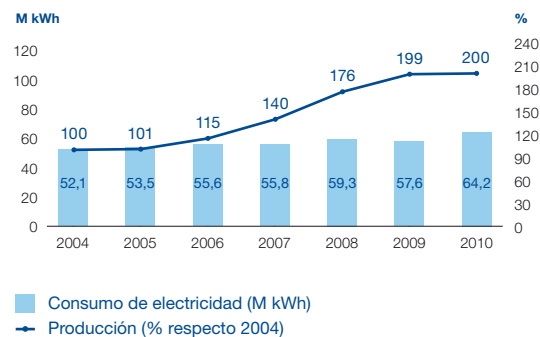
Gas natural consumido (PCS)	89.496.012 kWh
Electricidad generada	33.963.770 kWh
Calor útil aprovechado (vapor y agua caliente)	22.387.920 kWh
Rendimiento Eléctrico Equivalente (REE)	60,7%
Rendimiento global	69,76%
Ahorro Primario de Energía (PES)	16,84%
Emisiones de CO <sub>2</sub> instalación Bioscience Parets	19.764 t CO <sub>2</sub>
Emisiones de CO <sub>2</sub> únicamente cogeneración en Parets	16.067 t CO <sub>2</sub>
Ahorro emisiones de CO <sub>2</sub> 2010	3.250 t CO <sub>2</sub>

### Consumo de electricidad por litro de plasma fraccionado

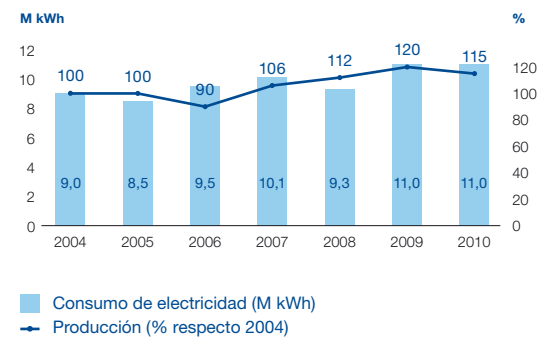


■ kWh/litro plasma fraccionado

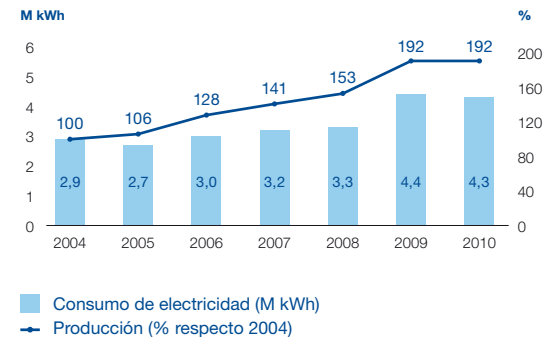
### Consumo de electricidad BIOSCIENCE vs producción



### Consumo de electricidad HOSPITAL vs producción



### Consumo de electricidad DIAGNOSTIC vs producción



**01**  
Instalación solar  
fotovoltaica en la cubierta  
de las nuevas oficinas de  
Grifols International.



**01**

## Gas natural

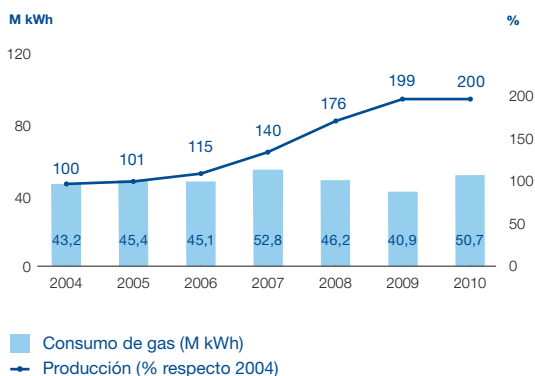
El gas natural se consume en las calderas de vapor y agua caliente que dan servicio a los procesos productivos y auxiliares de las instalaciones industriales. También se consume gas natural en la planta de cogeneración instalada en Parets del Vallès (Barcelona).

El consumo en el año 2010, exceptuando el necesario para cogeneración, ha ascendido a 68,3 millones de kWh.

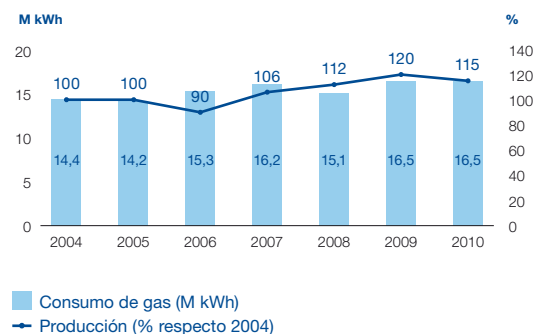
La **División Bioscience**, responsable del 74% del total consumido, ha aumentado su consumo de gas natural en un 24% debido a la menor producción de calor de la planta de cogeneración por las paradas técnicas. Esto ha provocado que se deba consumir más gas para la producción de vapor y agua caliente.

El consumo de gas de las **Divisiones Hospital y Diagnostic** ha permanecido constante.

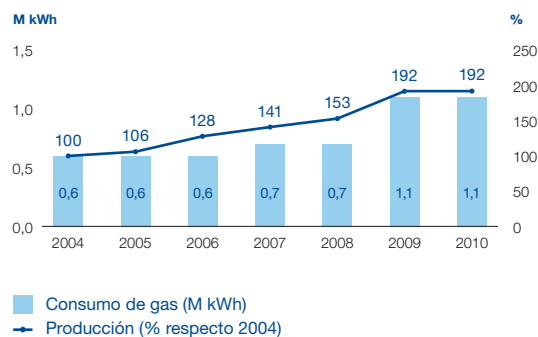
### Consumo de gas BIOSCIENCE vs producción



### Consumo de gas HOSPITAL vs producción



### Consumo de gas DIAGNOSTIC vs producción



## Plan corporativo de actuaciones estratégicas en energía 2010-2012

Este plan, aprobado en 2010, pretende fomentar la implantación de medidas de ahorro energético en las nuevas instalaciones productivas y en instalaciones auxiliares o de servicios de Grifols.

El objetivo de este plan es aumentar la competitividad de nuestra actividad, mejorando la eficiencia energética de nuestros procesos. El principal beneficio indirecto será la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

La construcción de una nueva planta productiva en la División Bioscience para el nuevo producto pegamento de fibrina y de la nueva planta de fraccionamiento de plasma en Parets del Vallès, así como la ampliación de la fábrica de Murcia de la División Hospital, han justificado la realización de este plan para implantar las medidas de ecoeficiencia disponibles.

Estas medidas permitirán un ahorro de electricidad de 3,6 millones de kWh y de 5,9 millones de kWh de gas natural en los nuevos proyectos e instalaciones. Para conseguir los objetivos fijados se han diferenciado dos líneas principales de actuación:

- Diseño e implantación de procesos productivos ecoeficientes.
- Optimización de instalaciones auxiliares.

### 1- Diseño e implantación de procesos productivos ecoeficientes

Actuación	División Bioscience	División Hospital	Ahorro de energía eléctrica (MWh/año)	Ahorro de gas natural (MWh/año)	Plazo
Destilador multiefecto de 7 etapas		x		447	2011
Nueva línea de bolsas de plástico de Polipropileno		x	321	5	2012
Inyectora eléctrica		x	22		2010
Autoclaves de vapor		x		1.114	2011
Nuevos liofilizadores	x		450		2011
<b>TOTAL</b>			<b>793</b>	<b>1.566</b>	

#### • Destilador multiefecto de 7 etapas

Grifols propone instalar un destilador de alta eficiencia, multiefecto de 7 etapas, frente a los de 6 etapas de los que dispone. La avanzada tecnología incorporada por el destilador Stilmas MS 2007 consigue un mejor aprovechamiento de la energía calorífica y adicionalmente le permite trabajar sin agua de torre de refrigeración.

#### • Nueva línea de producción de bolsas de plástico de polipropileno

Las medidas de mejora incluidas en este proyecto se han agrupado en dos grupos:

– **Optimización de la línea de fabricación de bolsas y llenado:** Substitución de maquinaria de proceso antigua para bolsas de PVC por otra nueva para la fabricación de bolsas de PP, que permitirá su conformado y llenado en línea, ahorrando energía en procesos de logística interna y externa. Además del ahorro energético, la bolsa de PP tiene un gramaje 25% inferior que la de

PVC y un menor impacto ambiental en todo su ciclo de vida.

– **Liberación paramétrica:** El sistema SCADA, diseñado especialmente, permitirá la liberación paramétrica de lotes (dictamen de “Apto”). Esta liberación se consigue basándose en los parámetros del proceso y en el cumplimiento de las normas. En el caso de los productos estériles, la liberación paramétrica permite omitir la validación de esterilidad, evitando a su vez el almacenamiento y climatización de 300.000 bolsas llenas al año.

#### • Inyectora eléctrica

En las instalaciones de Murcia, se instalará una máquina de inyección de plástico eléctrica, por las ventajas que tiene frente a la hidráulica en cuanto a un menor consumo de energía, no utilización de aceite y estabilidad y precisión en la inyección.

#### • Autoclaves de vapor

Se instalarán dos autoclaves de esterilización en la División Hospital, por mezcla de vapor y aire, que suponen una mejora en el rendimiento energético frente a la tecnología con agua sobrecalentada. El sistema recupera los condensados para las calderas de vapor y el proceso de secado es más corto produciendo un ahorro energético adicional.

#### • Nuevos liofilizadores

Instituto Grifols, implantará tres liofilizadores de alta eficiencia en su planta de Parets del Vallès, que incorporan compresores de tornillo y variadores de frecuencia. Estos liofilizadores reducen su potencia hasta un 70% en la fase de condensación, frente a liofilizadores con compresores de pistón.







01

01  
Inyectora eléctrica  
Laboratorios Grifols  
Murcia.



02

02  
Autoclave de vapor.



03

03  
Liofilizadores de proceso  
Instituto Grifols Parets  
del Vallès.

## 2- Optimización de instalaciones auxiliares

Actuación	División Bioscience	División Hospital	Ahorro de energía eléctrica (MWh/año)	Ahorro de gas natural (MWh/año)	Plazo
Alumbrado eficiente	x	x	62		2012
Sistema de frío eficiente	x		440		2012
Equipo de frío de glicol (-20°C)	x		137		2011
Climatización eficiente en oficinas	x	x	66		2012
Calorifugado de tuberías y conductos	x	x	95	1.118	2012
Compresores de aire variables		x	27		2011
Variadores de velocidad en motores y bombas	x	x	297		2012
Sistemas de limpieza automatizados de reactores y líneas (CIPs)	x	x		938	2012
Caldera de alta eficiencia		x		1.153	2011
Mangas antiescarcha en cámaras frigoríficas	x		565		2011
Climatización de salas limpias con recirculación	x		692		2010
Planta enfriadora con recuperación de calor	x			1.158	2011
Filtro solar en cristalerías			419		2011
<b>TOTAL</b>			<b>2.800</b>	<b>4.367</b>	

- **Calorifugado de tuberías y conductos**

Con tal de optimizar el transporte de fluidos y evitar las pérdidas energéticas durante el mismo, se van a calorifugar todas las tuberías y conducciones de las nuevas instalaciones de las plantas de Murcia y Parets del Vallès, que presenten una diferencia térmica con la temperatura ambiente.

- **Sistemas de limpieza automatizados de reactores y líneas 'Clean in Place' (CIPs)**

Las limpiezas de los reactores son un proceso crítico en la industria farmacéutica para evitar cualquier tipo de contaminación. El sistema de limpieza CIP ahorra agua y sosa o detergentes, pero también supone un importante ahorro energético. La limpieza sin CIP puede ser manual por inundación o por recirculación, utilizando cuatro tipos de agua diferente (Agua dura, purificada, altamente purificada y agua para inyección (API)). Para producir estos diferentes tipos de agua, Grifols dispone de plantas de tratamiento de aguas.

Este sistema de limpieza (CIPs de bolas rotativas) se encuentra incluido como Mejor Técnica Disponible en España en el sector de la Química Orgánica Fina y permite la disminución del 40% del consumo de agua, sosa o detergente, y en consecuencia, una disminución del consumo energético para la producción de los diferentes tipos de agua.

- **Caldera de alta eficiencia**

La caldera a instalar esta dotada de un sistema recuperador del calor formado por un intercambiador de calor gas-agua que precalienta el agua de entrada a la caldera con los gases de combustión.

- **Climatización de salas limpias con recirculación**

Las salas destinadas a la producción de productos farmacéuticos deben cumplir con unas condiciones de limpieza, nivel de presión y temperatura controladas. Los sistemas de climatización implantados hasta el momento requieren la recirculación completa del aire por la Unidad de Tratamiento de Aire (UTA), por lo que esta unidad debe tener una potencia elevada para permitir esta recirculación y climatizar todo el volumen.

El sistema de climatización eficiente incorpora unos ventiladores filtrantes adicionales en las salas, que recirculan el aire 'in situ' evitando mover y climatizar todo el caudal de aire a través de la UTA. Está prevista la instalación de este sistema en tres salas de la nueva planta para la fabricación del pegamento de fibrina.

- **Planta enfriadora con recuperación de calor**

En la nueva planta de producción del pegamento de fibrina se ha instalado una planta enfriadora compacta aire-agua con recuperación de calor. Este calor, en lugar de ser emitido directamente a la atmósfera se utiliza para calentar agua para calefacción o agua caliente sanitaria, suponiendo un importante ahorro energético.

- **Filtro solar en cristaleras**

Instalación de láminas de protección solar de poliéster metalizado en las cristaleras del edificio corporativo de Sant Cugat del Vallès. Reducción de la energía solar transmitida al edificio en un 70%.

- **Motores eléctricos de alta eficiencia**

Sustitución de tres motores eléctricos de las torres de refrigeración en la planta de la División Bioscience en Los Ángeles (Estados Unidos) por otros de alta eficiencia. Las nuevas unidades consumirán un 6% menos de electricidad.

- **Alumbrado eficiente**

Incorporación de luminarias con balastos electrónicos e instalación de sensores de presencia en la planta de la División Hospital en Murcia y la delegación de ventas de Valencia.

Instalación de iluminación de bajo consumo y detectores de presencia en almacén y oficinas en la planta de la División Bioscience en Los Ángeles (Estados Unidos).

Grifols ha solicitado subvenciones para algunos de estos proyectos de eficiencia energética al IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía del Gobierno de España) e ICAEN (Institut Català d'Energia de la Generalitat de Catalunya) con una aprobación inicial por valor de 2,5 millones de euros.

### 3.3 Consumo de agua

El agua es un recurso importante para los procesos principales de Grifols a la vez que es un recurso escaso de la naturaleza que se debe conservar. Optimizar su uso es una prioridad en el establecimiento de los objetivos ambientales de la compañía enfocados a estudiar y aplicar medidas que reduzcan su consumo, maximizar la reutilización en procesos que lo permitan y mejorar la calidad del vertido final.

La mayor parte del consumo de agua proviene las instalaciones industriales, para la producción farmacéutica y para procesos auxiliares de limpieza o de refrigeración.

En el año 2010, el consumo de agua de todas las instalaciones industriales ha sido de 861.618 m<sup>3</sup>, lo que supone una disminución del 4,45% respecto al año anterior.

Grifols ha continuado con la instalación de nuevos procesos de limpieza automatizados (CIPs), más eficaces en el consumo de agua y detergente, en las áreas de producción de las Divisiones Bioscience y Hospital. También se ha trabajado en la recuperación de aguas limpias para su reutilización en las torres de refrigeración, en la División Hospital, lo que explica, en este caso, el descenso en el consumo.

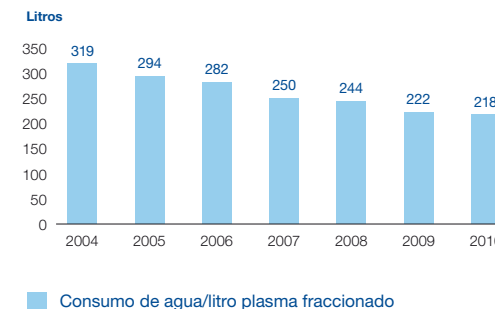
El agua necesaria procede tanto de la red de suministro municipal como de pozos propios. Grifols dispone de pozos autorizados en algunas de las instalaciones productivas de España. El agua captada en pozos supone el 37,6% del consumo total.

En la **División Bioscience** el consumo de agua ha descendido un 1,7% mientras la producción se ha mantenido constante.

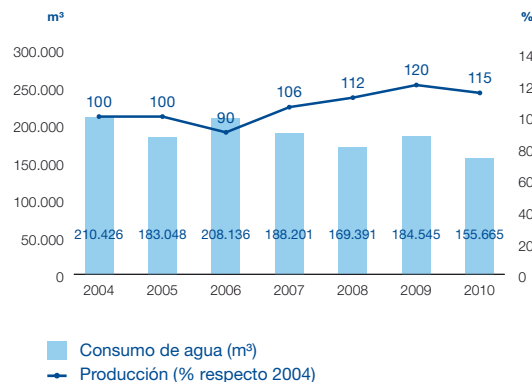
En esta División se ha reducido, desde el año 2004, un 24% el agua necesaria para procesar un litro de plasma, aumentando así la ecoeficiencia en los procesos.

La **División Hospital** ha disminuido su consumo de agua un 15,6% mientras que su producción ha bajado en más de 700.000 litros envasados, lo que supone un 4,3% respecto al año anterior.

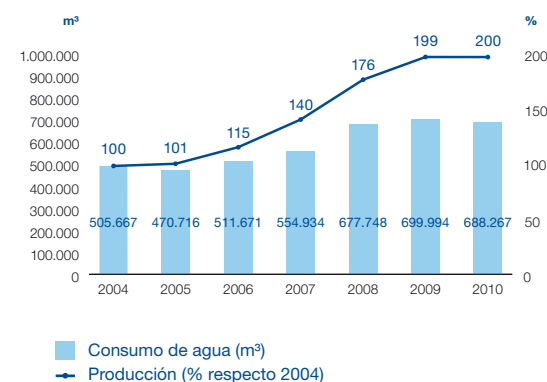
Consumo de agua BIOSCIENCE vs producción



Consumo de agua HOSPITAL vs producción



Consumo de agua BIOSCIENCE vs producción





La **División Diagnostic** es la que menos agua consume habiendo alcanzado los 17.680 m<sup>3</sup> en el año 2010.

#### Consumo de agua DIAGNOSTIC vs producción



#### Actuaciones para la disminución del consumo de agua

En los últimos años se han llevado a cabo proyectos de diferente envergadura cuya finalidad es optimizar el consumo de agua en las Divisiones de Grifols. Algunos de estos proyectos son los siguientes:

- Recuperación de los rechazos del proceso de destilación para volver a introducirlos en el proceso.
- Utilización de sistemas automatizados de limpieza (CIPs).
- Utilización del agua de rechazo de ósmosis inversa para riego.
- Reducción de los días permitidos para riego.
- Aprovechamiento del agua de rechazo de ósmosis y purgas del circuito de agua osmotizada de la máquinas de extrusión de plástico para las cisternas de baños.

- Reutilización del agua de rechazo de los destiladores para la caldera.
- Reutilización del agua de lavado interno de botellas de soluciones para un primer lavado externo y posterior uso para las torres de refrigeración.
- Reutilización del agua de los autoclaves para las torres de refrigeración.
- Recuperación de los condensados de las líneas de vapor a calderas.
- Disminución del tiempo de las limpiezas con agua a contracorriente de los filtros de arena utilizados en las plantas de tratamiento de aguas.
- Ajuste automático en la dosificación de cloro de agua de pozo para minimizar su efecto en las membranas de ósmosis, aumentando su vida útil y reduciendo el volumen de rechazo de las mismas.

### 3.4 Vertidos

Las aguas residuales de todas las instalaciones de Grifols tienen como destino el alcantarillado público y los sistemas de depuración establecidos por las administraciones en cada área geográfica. El 70% de las aguas utilizadas son finalmente vertidas al alcantarillado.

En las plantas productivas, los vertidos se someten a un sistema de homogeneización, neutralización en algunos casos y seguimiento antes de salir de las instalaciones. En la División Bioscience de Parets del Vallès se instaló, a finales de 2007, una planta depuradora biológica de membranas (BRM) para reconducir los efluentes puntuales de los procesos de producción con elevada carga orgánica.

#### Resultados depuración 2010

Volumen tratado anual	5.734 m <sup>3</sup>
Depuración media	83,62%
Sólidos en aguas depuradas	< 10 mg/l
Fangos gestionados	30 t



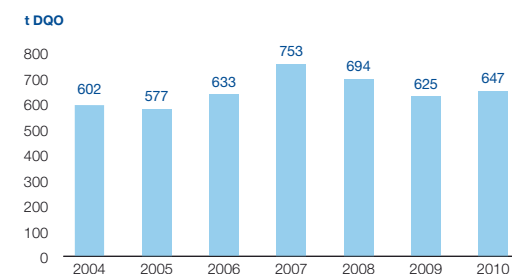
01

01

Depuradora biológica de aguas residuales.

En el año 2010 la materia orgánica vertida a la red de alcantarillado, medida como Demanda Química de Oxígeno (DQO), fue de 647 toneladas entre todas las plantas productivas.

#### DQO total vertida



### 3.5 Emisiones

#### Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)

Los gases de efecto invernadero (GEI) más importantes están presentes en la atmósfera de manera natural, aunque la actividad humana ha alterado su concentración. También se incluyen algunos gases artificiales originados por la actividad industrial. El compuesto más importante es el CO<sub>2</sub> que se utiliza como referencia para valorar la actividad de los diferentes compuestos sobre el efecto invernadero.

Las actividades de Grifols generan algunos de los gases incluidos en el grupo de GEI. Las emisiones principales provienen del consumo directo de gas natural para calderas y motores de cogeneración, y emisiones indirectas debidas al consumo de energía eléctrica.

En el año 2010 las emisiones de CO<sub>2</sub> directas, procedentes del gas natural utilizado en calderas, así como las indirectas, ascendieron a 34.355 toneladas, lo que supone un aumento del 6% respecto al año 2009. La parada de los motores de cogeneración durante seis semanas más de las programadas inicialmente ha contribuido a este incremento.

Gases de efecto invernadero (GEI) t CO <sub>2</sub>	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Emisiones indirectas (electricidad consumida)	24.549	24.029	25.309	27.931	27.970	21.946	22.046
Emisiones directas (gas natural consumido)	10.566	10.915	11.188	12.796	11.270	10.457	12.309
<b>CO<sub>2</sub> emitido (t)</b>	<b>35.115</b>	<b>34.944</b>	<b>36.497</b>	<b>40.727</b>	<b>39.240</b>	<b>32.403</b>	<b>34.355</b>

### Cumplimiento del Protocolo de Kyoto

Nuestras instalaciones de cogeneración y calderas de vapor que dispone la planta de la División Bioscience en Parets del Vallès (Barcelona) están sujetas al Sistema Europeo de Comercio de Derechos de Emisión de Gases de Efecto Invernadero. Nuestras emisiones verificadas, por parte del organismo acreditado TÜV Rheinland, correspondientes al año 2010 ascendieron a 19.764 toneladas de CO<sub>2</sub>, un 14,5% inferiores a las del año anterior y un 22% inferiores a los derechos de emisión asignados por el Gobierno de España para este año.

### Emisiones generadas por el transporte

El transporte es otra de las fuentes de emisión de gases de efecto invernadero generados por las actividades de Grifols: transporte de las materias primas hasta los centros productivos y entre centros, la distribución de los productos y el necesario para las actividades comerciales.

Grifols gestiona la distribución final de los productos a través de Grifols International. De esta manera se dispone de la información ambiental de los transportistas contratados: certificaciones ambientales, combustibles, nivel de ruido o tipo de gas de los camiones refrigerados. El transporte regular a las diferentes delegaciones siempre se realiza en carga completa y el grado de ocupación de los camiones contratados en su camino de retorno es muy alto.

En la contratación de nuevos vehículos comerciales de la red de ventas se tienen en cuenta los datos de consumo de la Base de Datos de consumos de coches nuevos del IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía). La flota de vehículos de la red de ventas de España ha recorrido menos kilómetros que el año anterior, en concreto un 10,6% menos. Las emisiones de CO<sub>2</sub> generadas se estiman en 564 toneladas en el año 2010, un 10,4% inferiores al año 2009.

Grifols también tiene en cuenta los criterios ambientales de la Unión Europea respecto a las emisiones de contaminantes para vehículos comerciales ligeros (Normas Euro 5 y Euro 6), en las compras de vehículos para transporte interno.

### Gases refrigerantes

Los gases refrigerantes se utilizan básicamente en sistemas de climatización y en cámaras de conservación de plasma o de productos finales.

Todas estas instalaciones se someten a un mantenimiento preventivo para reducir las posibles fugas. Los gases más utilizados son ecológicos, sin moléculas cloradas que puedan contribuir a la destrucción de la capa de ozono. A pesar de las operaciones de mantenimiento preventivo este año se ha registrado una mayor cantidad de gases refrigerantes fugados por averías puntuales de alguna de las cámaras de conservación de plasma y otras instalaciones frigoríficas.

#### Fuga gases refrigerantes (kg)

	2009	2010
HCFC (R22, HP80, MP39) <sup>1</sup>	539	1.334
HFC (R134a, R404a, R507)	1.100	1.000
<b>TOTAL</b>	<b>1.639</b>	<b>2.334</b>

<sup>1</sup> Los HCFC son sustancias destructoras de la capa de ozono.

## 3.6 Residuos

### Otras fuentes de emisión

Las calderas para producción de vapor y agua caliente sanitaria o los motores de cogeneración, también emiten otros gases como CO y NOx.

El mantenimiento preventivo sistemático de los focos de emisión asegura que las mediciones de estos gases se encuentren muy por debajo de los límites legales.

En las instalaciones de Grifols en Los Ángeles (EE.UU.), las emisiones de NOx se rigen por el mercado regional de derechos de emisión, RECLAIM (Regional Clean Air Incentives Market), que funciona en el estado de California y que pretende incentivar el aire limpio. Este sistema de derechos establece unos niveles de emisión de óxidos de nitrógeno para cada instalación. En el año 2010 no se alcanzaron las emisiones autorizadas por lo que se vendieron créditos de NOx en el Mercado Regional por valor de 16.148 euros.

El vapor de agua producido en las torres de refrigeración es otra de las emisiones canalizadas al exterior. Estas instalaciones se someten a los mantenimientos preventivos periódicos, limpiezas y desinfecciones necesarios para asegurar su inocuidad y correcto funcionamiento.

La cantidad de residuos generados por las actividades de Grifols en el año 2010 ha ascendido a 14.525 toneladas, habiendo disminuido un 12% respecto al año anterior.

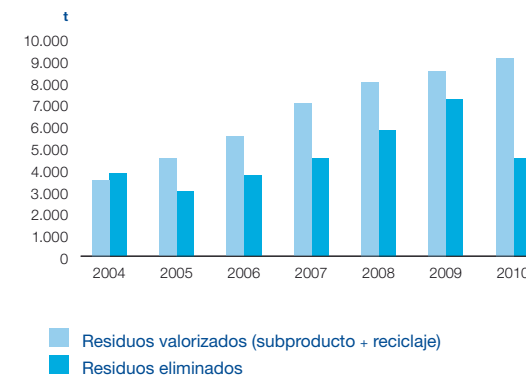
Potenciar la valorización de los residuos continúa siendo un objetivo prioritario en la gestión ambiental. La utilización de los mismos como subproducto o el reciclaje dan una segunda vida al residuo, evitando que se incineren o se depositen en vertederos.

En el año 2010 se han reciclado externamente o gestionado como subproducto, 9.383 toneladas, que suponen el 64,6% de todos los residuos generados por las actividades de Grifols. Este porcentaje ha aumentado más de 9 puntos respecto al año anterior y una de las causas ha sido la valorización como subproducto de 4.843 toneladas de polietilenglicol y sorbitol.

Entre los residuos que se separan en origen y se reciclan externamente constan el vidrio, el plástico de producción, el papel y cartón, chatarra, madera, envases de plástico y metálicos, así como material electrónico.

En las instalaciones de la División Bioscience de Parets del Vallès se recupera el etanol utilizado en el proceso de fraccionamiento mediante una torre de destilación. En el año 2010 se han recuperado 2.044.929 litros de etanol de los 6.770.260 litros de sobrenadante alcohólico al 30% tratados, que vuelven a incorporarse al proceso productivo.

### Destino de los residuos

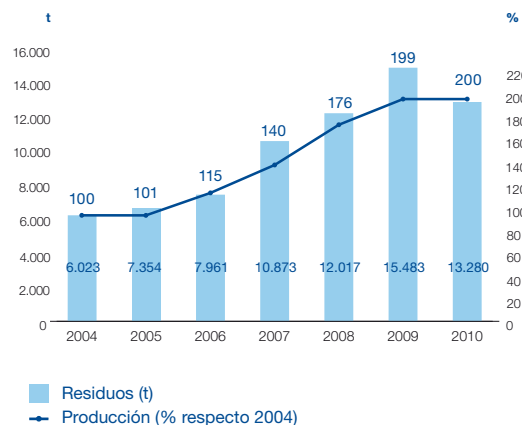


### Residuos por Divisiones

En la **División Bioscience** se genera el 91% de los residuos de la compañía. El polietilenglicol y sorbitol, el etanol, la acetona y los residuos generales continúan siendo los mayoritarios y suponen casi el 80% de los residuos de esta División. No obstante, casi todos se han reducido en cantidad.

El polietilenglicol se utiliza en el proceso de separación y obtención de la inmunoglobulina intravenosa para obtener el producto Flebogamma® DIF. En el 2010 se han alcanzado las 4.843 toneladas de este residuo que se valoriza y se ha gestionado como subproducto en un 98%.

### Generación de residuos BIOSCIENCE vs producción



En la planta de Bioscience de Los Ángeles (EE.UU.) se ha implantado el nuevo proceso para la purificación de la albúmina por el sistema de diafiltración, al igual que en la planta de Parets del Vallès (España). Este proceso no utiliza acetona por lo que se procederá a la eliminación del uso de este disolvente. En el año 2010 los residuos de acetona de esta planta se han reducido en más de 1.000 toneladas e irán disminuyendo hasta su eliminación definitiva en los próximos dos años por haberse obtenido el permiso para el nuevo proceso productivo de la albúmina en Estados Unidos.

El residuo de etanol en Estados Unidos se ha mantenido bastante estable, acorde con la evolución de la producción. Uno de los objetivos ambientales de las plantas de Los Ángeles es su reciclaje interno. Su estudio se encuentra en una fase muy avanzada y su

implantación permitirá la reducción de más de 3.000 toneladas de residuo de etanol que, actualmente, supone alrededor del 60% de los residuos industriales generados en Estados Unidos.

La **División Hospital** ha aumentado los residuos generados un 15%, aunque la producción ha disminuido un 4,3%. El año 2010 ha sido el primer año de funcionamiento completo del nuevo recinto de Sant Cugat del Vallès (Barcelona) donde trabajan 200 personas y que cuenta además con comedor. Las actividades que se llevan a cabo son servicios a todas las Divisiones (administración, marketing, dirección científica, etc.). Esto ha hecho que aumente la cantidad de residuos generales imputables a cada una de las Divisiones y que es independiente de la producción generada. La cantidad producida de residuos generales influye significativamente en los

### Generación de residuos HOSPITAL vs producción

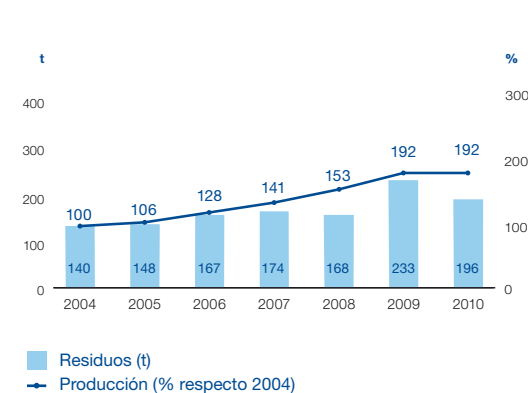


datos de las Divisiones Hospital y Diagnostic.

En el 2010, en la División Hospital también ha aumentado la cantidad segregada de vidrio y el material de embalaje, cartón y plásticos, que se segregan y reciclan en su práctica totalidad.

La **División Diagnostic** ha aumentado la cantidad de residuos generada en un 27% a pesar que la producción continua siendo la misma, en parte por el motivo mencionado en el punto anterior referente a las instalaciones de Sant Cugat del Vallès (Barcelona). También se han incrementado los residuos de productos químicos atribuibles a pruebas de investigación y desarrollo y los residuos banales, al igual que en el resto de Divisiones. Con la ampliación de fábrica la producción de tarjetas de diagnóstico ha aumentado en casi un millón de unidades aumentando así los residuos asociados a esta producción.

### Generación de residuos DIAGNOSTIC vs producción

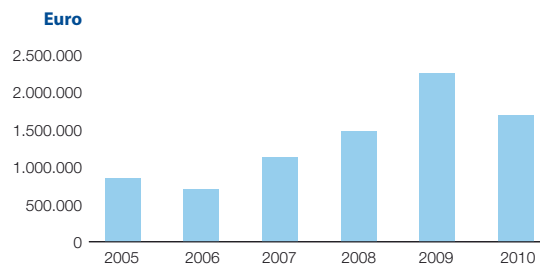


## Gastos en la gestión de residuos

El coste total de la gestión de residuos ha ascendido a 1,68 millones de euros, lo que ha supuesto un ahorro de 500.000 euros respecto al año anterior.

Los principales motivos han sido la valorización como subproducto de la casi totalidad de la solución de polietilenglicol más sorbitol producido, la valorización energética de algunas pastas de producción, la reducción del residuo de acetona en la planta de Los Ángeles y la obtención de mejores precios para la venta de algunos materiales reciclados como el plástico y el cartón.

### Coste gestión de residuos



### Gestión del residuo de polietilenglicol y sorbitol en la División Bioscience

Se utiliza polietilenglicol en el proceso de separación y obtención de la inmunoglobulina intravenosa Flebogamma® DIF.

Cuando esta solución ya ha sido utilizada se convierte en un residuo líquido que debe eliminarse. Desde el año 2004 este residuo se concentra, eliminando agua, en las instalaciones de Parets del Vallès y se gestiona como subproducto.

Actualmente se dispone de dos evaporadores, que funcionan al vacío, para evaporar el agua a baja temperatura (42°C), con una capacidad de tratamiento de 40 t/día cada uno.

En el año 2010 se han transformado aproximadamente 14.526 toneladas del residuo acuoso de polietilenglicol y sorbitol para convertirlas en 4.842 toneladas de subproducto que se valoriza como materia prima para fabricantes de aditivos para la industria cementera.

Parte del agua extraída en este proceso de concentración, 9.700 m<sup>3</sup> aproximadamente, se reconduce a las torres de refrigeración de esta instalación, ya que tiene la calidad necesaria para ser reaprovechada.

También cabe destacar que la evaporación se produce aprovechando la energía calorífica útil de los nuevos motores de cogeneración por lo que no supone un consumo energético extra procedente de las calderas de gas natural.

### Sistemas integrados de gestión de residuos

Grifols participa en los Sistemas Integrados de Gestión de Residuos correspondientes a los productos que pone en el mercado: SIGRE y ECOASIMELEC.

**SIGRE Medicamento y Medio Ambiente** es una entidad sin ánimo de lucro creada para garantizar la correcta gestión medioambiental de los envases y restos de medicamentos de origen doméstico. Su puesta en marcha fue promovida en 2001 por los laboratorios farmacéuticos y cuenta con la participación activa de las oficinas de farmacia y las empresas de distribución farmacéutica.

Grifols participa a través de las empresas Instituto Grifols, Laboratorios Grifols y Movaco.

Los objetivos presentados por SIGRE en su último Plan Empresarial de Prevención comprenden el incremento del reciclaje de los envases, la reducción del peso de los mismos, el aumento de su reciclabilidad y, en definitiva, minimizar el impacto sobre el medio ambiente.

Las medidas de ecodiseño también se aplican para disminuir el material de envase y embalaje que se pone en el mercado o para utilizar materiales con un menor impacto durante el ciclo de vida del medicamento.

**ECOASIMELEC** es un sistema integrado de gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos que se creó para dar respuesta a la nueva normativa (R.D. 208/2005) que establece la obligatoriedad de que los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos sean recogidos de forma selectiva y tengan una correcta gestión medioambiental.

Movaco, la empresa de Grifols responsable de la distribución de equipos médicos en España, está registrada como empresa distribuidora de Aparatos Eléctricos y Electrónicos y está adherida a esta plataforma. A través de ella se garantiza que los equipos retornados por los clientes, al final de su vida útil, se envían a gestores autorizados que separan todos sus componentes para favorecer su reciclaje y asegurar una correcta gestión de estos residuos.

En el año 2010, Movaco ha reciclado 11,52 toneladas de equipos electrónicos médicos a través de esta plataforma.

Las filiales europeas de Grifols también gestionan los residuos de equipos eléctricos y electrónicos a través de los sistemas integrados de gestión autorizados en cada uno de los países.

## 3.7 Biodiversidad

Todas las instalaciones productivas y almacenes de Grifols se encuentran ubicados en polígonos industriales, no situándose por lo tanto, ninguna de ellas en espacios naturales protegidos o en áreas de alta biodiversidad no protegidas.

Las oficinas y algunos almacenes se encuentran situadas en polígonos industriales o centros urbanos, no afectando tampoco a espacios naturales.

**01**  
Símbolo SIGRE  
Medicamento y Medio  
Ambiente.

**02**  
Logotipo Ecoasimelec.



01



02

### 3.8 Incidentes, accidentes y situaciones de emergencia ambiental

En el año 2010 no se han registrado incidentes de carácter ambiental de relevancia.

Los pequeños derrames que se dan se recogen con material absorbente gestionado posteriormente como residuo peligroso. Las instalaciones de Grifols se encuentran pavimentadas para evitar la contaminación del suelo y los depósitos cuentan con las medidas preventivas necesarias.

En Grifols están identificadas las posibles situaciones de emergencia y por tanto están establecidas las medidas de prevención de la contaminación necesarias que minimizarán, en la medida de lo posible, sus consecuencias. Los planes de autoprotección de cada uno de los recintos incluyen las actuaciones a realizar y los responsables en caso de incidente o accidente con posible repercusión ambiental.

Anualmente, se organizan simulacros de emergencia para comprobar la efectividad y la capacidad de respuesta ante determinadas situaciones de emergencia asociadas a nuestra actividad. La realización de estas pruebas supone formar de manera continua a los equipos de personas que deben intervenir. Las conclusiones de los simulacros nos ayudan a mejorar la capacidad de respuesta.

En el año 2010, además de los simulacros de evacuación, se han llevado a cabo dos simulacros con la finalidad de prevención ambiental.

En uno de ellos se ha puesto en práctica lo establecido en el *Plan de emergencia en caso de accidente de camión que transporta el plasma nacional*.

El segundo ha simulado un *incendio en la torre de rectificación de etanol* de la División Bioscience en España, durante la descarga de una cisterna.

01/02

Simulacro de accidente de camión que transporta plasma nacional.

03/04

Simulacro de incendio en la torre de rectificación de etanol (España).



01



02



03



04



## 3.9 Productos y servicios

### Nuevos diseños

Grifols ha implantado instrucciones para la identificación de los aspectos ambientales en las etapas iniciales de los nuevos diseños y desarrollos. Estas instrucciones se aplican a:

- Diseño de máquinas de producción y equipos de diagnóstico *in vitro*.
- Investigación y Desarrollo de nuevos productos y procesos.
- Diseño de proyectos de ingeniería.

En el diseño de equipos de ingeniería aplicada y los de instrumentación para el diagnóstico *in vitro*, se aplican criterios de ecodiseño en el ciclo de vida del producto (fabricación, transporte, uso y eliminación). Se incide en la cantidad y tipo de embalaje, uso de materiales fácilmente reciclables y ambientalmente correctos, eliminación de materiales peligrosos especialmente en aparatos eléctricos y electrónicos, incremento de la durabilidad, consumos energéticos

ajustados a su funcionalidad, reciclabilidad de los componentes tras su desmontaje y facilidad para la separación y reciclado de los mismos.

Los departamentos de I+D identifican en una etapa inicial del desarrollo de un nuevo producto o proceso, los aspectos ambientales que tendrán cuando se implanten. Esta identificación inicial permite buscar soluciones o alternativas más respetuosas con el medio ambiente.

Las informaciones y soluciones estudiadas por los departamentos de I+D se traspasan al departamento de Ingeniería encargado de implantar los procesos. Este departamento también identifica las medidas de minimización o prevención a tomar. De esta manera se establecen las soluciones que permitirán ahorrar en el consumo de agua, energía y otros recursos, disminuir la cantidad y peligrosidad de los residuos y segregar los diferentes vertidos según sus características.

Los nuevos edificios de Grifols se diseñan teniendo en cuenta criterios de ecoeficiencia.



01  
Wadiana® 8XT.

### Sede corporativa de Grifols en Sant Cugat del Vallès

Grifols estrenó en el año 2009 su nueva sede corporativa en Sant Cugat del Vallès (Barcelona) al que se trasladaron todos los colaboradores que trabajaban en las oficinas de la Torre Mapfre en Barcelona. Se trata de un recinto de 15.000 m<sup>2</sup> con tres edificios. Todos tienen la misma estructura interior y servicios compartidos. Se dividen en medias plantas, con despachos, áreas de trabajo comunes, salas de reunión, servicios y centros de impresión. Hay tres plantas subterráneas. La primera se destina a biblioteca, archivos, comedor, salas de videoconferencia. Las dos restantes son de aparcamiento.

En los edificios se han tomado una serie de medidas de eficiencia energética en iluminación y climatización.



01

01

Fachada de la sede corporativa de Sant Cugat del Vallès.

02

Edificios de la nueva sede corporativa.

#### • Iluminación

En oficinas, la iluminación se basa en un sistema mixto de tubos fluorescentes de bajo contenido en mercurio con reactancias electrónicas y lámparas de bajo consumo que permite controlar de manera centralizada el apagado de luces generales según un horario establecido.

Se han instalado sistemas de iluminación led en los servicios.

La primera planta subterránea, destinada a biblioteca, archivos, salas de conferencia, comedor dispone de grandes claraboyas cenitales que permiten una gran presencia de luz natural.

#### • Climatización

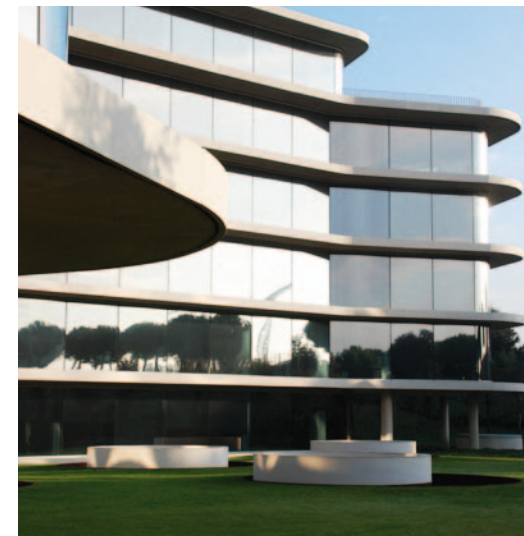
La climatización se basa en un sistema que permite aprovechar los 360° que tiene el edificio recuperando el calor de unas zonas hacia otras favoreciendo una climatización conjunta. Se evitan las variaciones de temperatura de las diferentes zonas de una misma planta y los picos, a la vez que se mejoran las condiciones climáticas de los colaboradores.

Se ha aplicado una medida de rehabilitación del envolvente térmico del edificio basado en la aplicación de films de control solar en las fachadas vidriadas de los edificios. Con ellos se consigue reducir la radiación solar incidente en un 70%, reduciendo el consumo eléctrico en climatización.

Todas estas medidas han permitido la consecución de la certificación energética del edificio Clase B, tramitada a través del registro de *Certificació Energètica d'Edificis de Catalunya*, gestionado por el ICAEN (Institut Català de l'Energia).

#### • Aprovechamiento del agua

Como medida ambiental adicional, el recinto dispone de un depósito de recogida de agua de lluvia y se ha instalado un sistema de recogida de aguas freáticas destinadas a riego. En el ajardinamiento se han incorporado especies autóctonas y de bajo consumo hídrico.



02

### Nuevo edificio de Grifols International

Adquirido por Grifols en el 2008, situado en Parets del Vallès, respondía a las necesidades de crecimiento de Grifols International. Allí se trasladaron las oficinas y el almacén de Logística en primavera de 2010. En él se han integrado diversas soluciones ambientales:

- **Instalación solar fotovoltaica**

El edificio cuenta con una instalación solar fotovoltaica en la cubierta, de 15 kW de potencia eléctrica, que además de generar electricidad evita la radiación solar directa sobre la superficie del edificio.

- **Fachada ventilada**

En la fachada se han instalado paneles de cristal que dejan un espacio con la superficie de la pared para que el aire circule y atempere el edificio de manera natural, ayudando a mantener la temperatura adecuada tanto en épocas frías como calurosas. Estos paneles, además están recubiertos con un filtro solar que reduce la radiación solar directa sobre el edificio.

- **Iluminación**

El techo de las oficinas cuenta con tres grandes claraboyas longitudinales que permiten el paso de la luz solar. Así se consigue una mayor difusión de la luz dentro de este espacio. El sistema de iluminación es de fluorescentes con sensor de intensidad que regulan la potencia de la iluminación en función de las necesidades de cada momento.

- **Almacén con temperatura controlada**

Gracias a la estructura del edificio se ha diseñado el flujo de mercancías de temperatura controlada, principalmente los hemoderivados, de manera que no se rompa la cadena de frío. De esta manera, la mercancía de expedición puede salir desde la cámara directamente al camión de transporte, sin pasar por zonas intermedias no climatizadas.



01



02

01

Nuevo edificio de Grifols Internacional en P12.

02

Área logística de Grifols en Parets del Vallès, edificio P12.

### 3.10 Cumplimiento normativo

En el año 2010 no se han abierto procedimientos legales de carácter ambiental. Tampoco ha habido sanciones monetarias o no monetarias por incumplimiento de la normativa ambiental.

### 3.11 Costes e inversiones

El total de inversiones y gastos de carácter exclusivamente ambiental, incurridos en el año 2010 asciende a 5,5 millones de euros. Este cómputo incluye todas las empresas de Grifols en España y las plantas productivas de Estados Unidos.

#### Inversiones

Las principales inversiones ambientales se han destinado a proyectos de eficiencia energética en las instalaciones productivas y a la optimización del uso del agua. Las inversiones en activos ambientales materializadas en 2010 han superado los 3,1 millones de euros.

Para el consumo de agua se han instalado sistemas automáticos de limpieza de reactores (CIPs) por valor de 1,4 millones de euros, casi todos en la División Bioscience.

Una parte importante se ha invertido en proyectos de eficiencia energética que afectan tanto a sistemas de climatización e iluminación, en oficinas, procesos productivos y sistemas auxiliares explicados en el apartado 3.2 Energía.

Para la gestión de residuos se han mejorado la zona del triturador de plástico y vidrio de la División Hospital en Parets del Vallès.

#### Costes

Los gastos de carácter ambiental realizados en el año 2010 han ascendido a 2,3 millones de euros, lo que ha supuesto un ahorro de 591.000 euros respecto al año anterior. Las principales causas de este ahorro han sido el incremento substancial en la valorización de los residuos y la progresiva eliminación de la acetona en la planta de Los Ángeles.

El gasto más elevado corresponde, como en años anteriores, a la gestión de residuos. Se incluyen todos aquellos gastos asociados al transporte, reciclaje, tratamiento o eliminación de los mismos.

Los costes del ciclo del agua hacen referencia a los costes de tratamiento antes de su vertido final y a las tasas, cánones e impuestos asociados a este vertido. También se incluyen las analíticas externas y limpiezas de sistemas de saneamiento. No se incluye el suministro de agua para consumo.

En el apartado de emisiones atmosféricas se incluyen las tasas e impuestos. La venta de derechos de emisión de NOx en las instalaciones de Los Ángeles, reduce parte de estos costes ambientales. En el año 2010 este importe ha ascendido a 15.666 euros.

El resto de gastos se reparte entre servicios externos de consultoría, mantenimiento ambiental de instalaciones, auditorías, etc.

## Inversiones (euros)

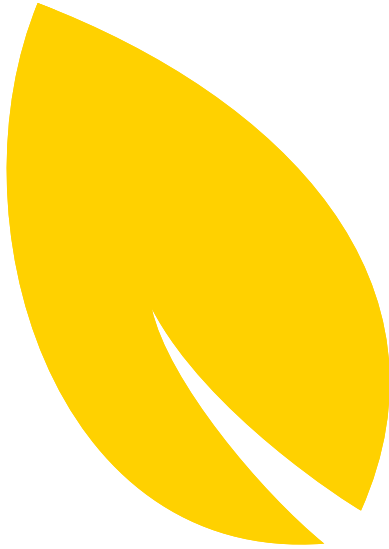
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Gestión de residuos	24.367	0	555.187	338.573	39.154	6.532
Ciclo del agua	689.075	1.410.365	596.176	295.807	700.952	1.431.467
Emisiones atmosféricas	0	0	72.973	0	5.183	1.740.361
Otros		7.799	0	0	28.531	
<b>TOTAL</b>	<b>713.442</b>	<b>1.418.164</b>	<b>1.224.336</b>	<b>634.380</b>	<b>773.820</b>	<b>3.178.360</b>

## Gastos ambientales (euros)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Gestión de residuos	993.217	971.262	1.191.239	1.398.447	2.191.599	1.687.298
Ciclo del agua	297.631	393.650	503.595	599.211	692.517	601.733
Emisiones atmosféricas	15.685	13.446	13.802	12.905	16.958	18.550
Consultoría y certificación	26.878	34.049	38.789	20.097	7.810	16.559
Otros	37.513	20.976	18.378	44.173	59.863	52.912
<b>TOTAL</b>	<b>1.370.924</b>	<b>1.433.383</b>	<b>1.765.803</b>	<b>2.074.833</b>	<b>2.968.747</b>	<b>2.377.052</b>

## Subvenciones

En el año 2010 se han aprobado subvenciones por un importe superior a 2,5 millones de euros por parte del IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía) e ICAEN (Institut Català de l'Energia), para las actuaciones establecidas en el Plan de ahorro energético. Estas subvenciones se recibirán conforme se justifique la realización de los proyectos.



***Gastrotheca riobambae***  
**(Rana Marsupial Andina)**

Anfibio perteneciente a la familia *Hemiphractidae*.  
Originario del Ecuador, con presencia restringida en los Andes y los valles interandinos del norte y centro del país. Habita en bosques montañosos, tanto en húmedos prados como en secas laderas pero cerca de fuentes de agua.



## 4. Programa ambiental 2008-2010



## 4. Programa ambiental 2008-2010

En 2010 ha finalizado el programa ambiental establecido para el periodo 2008-2010 con un cumplimiento de los objetivos superior al 85%. Estos objetivos han permitido una importante mejora en la gestión de los residuos, en la reducción del consumo de agua y mejora de la calidad del vertido y en la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>.



01

01

Vista planta cogeneración en Parets del Vallès.



02

02

Entrada de materias primas en fábrica.

División	Consumos de materias primas	Grado de consecución
BSC HOS	Sustituir el almacenamiento de productos químicos en contenedores de 1 m <sup>3</sup> por depósitos fijos	100%
BSC	Disminuir en un 15% los rechazos de plasma en proveedores	100%
BSC	Reducir en un 99% el consumo de acetona en la planta de Los Ángeles	80%
BSC	Estudiar la instalación de una torre de rectificación de etanol en las instalaciones de Los Ángeles	80%
HOS	Eliminar el separador de cartón entre pisos de cajas en palés de producto acabado	80%
DIA	Disminuir un 25% los embalajes por unidad de tarjeta en la División diagnóstico	80%
DIA	Aumentar el número de proveedores que utilizan embalajes retornables (12 proveedores)	100%

División	Residuos	Grado de consecución
BSC HOS DIA	Establecer mejoras en el almacenamiento de residuos en Parets del Vallès y Los Ángeles	50%
BSC	Asegurar la gestión del Polietilenglicol como subproducto ante el incremento de producción previsto	100%
BSC	Estudiar la gestión del Polietilenglicol residual en Los Ángeles	50%
HOS	Eliminar el residuo de colas para etiquetas	100%
HOS	Sustituir el 70% de la producción de bolsas de soluciones de PVC por PP	100%

**DIVISIONES:** BSC: Bioscience, HOS: Hospital, DIA: Diagnostic.



División	Consumo de agua	Grado de consecución
BSC	Implantar métodos de limpieza de reactores más eficaces (CIPs), en las nuevas áreas productivas y optimizar el consumo de agua en procesos	100%
HOS	Reutilizar el agua de los autoclaves	75%
BSC	Recuperar 70 m <sup>3</sup> de agua diarios de los evaporadores de Polietilenglicol para su uso en torres de refrigeración	100%
HOS	Disminuir en un 5% el consumo anual de agua en la instalación de Laboratorios Grifols en Parets del Vallès	100%

División	Vertidos	Grado de consecución
BSC	Disminuir la carga orgánica de las aguas de vertido en Parets del Vallès	100%
BSC	Mejorar la segregación de efluentes en la planta de Los Ángeles para disminuir la DQO de las aguas vertidas	25%
HOS	Prevenir un posible aumento de la DQO en las aguas de vertido de la planta de Murcia con la ampliación de las instalaciones. Establecer una correcta segregación, homogeneización y tratamientos	100%

**DIVISIONES:** BSC: Bioscience, HOS: Hospital, DIA: Diagnostic.

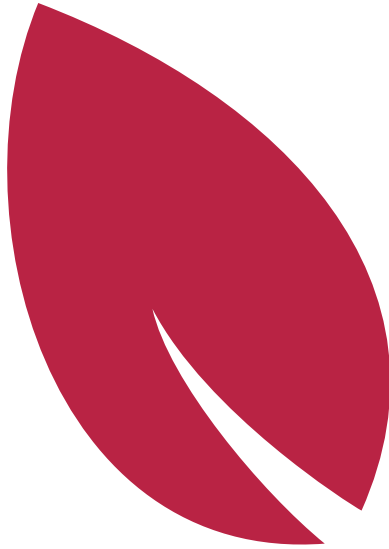


División	Emisiones	Grado de consecución
BSC	Reducir en un 23% las emisiones de CO <sub>2</sub> por aprovechamiento de la energía calorífica útil de la instalación de cogeneración en Parets del Vallès	100%
BSC	Minimizar el consumo de gas natural y reducir las emisiones correspondientes de CO <sub>2</sub> en Los Ángeles con la instalación de calderas de alta eficiencia	50%
BSC	Reducir las emisiones de CO <sub>2</sub> en Parets del Vallès con la construcción de una planta fotovoltaica	100%
HOS	Minimizar el consumo de gas natural y reducir las emisiones de CO <sub>2</sub> en la nueva planta de Murcia con la instalación de dos calderas de alta eficiencia	75%
HOS	Estudiar la viabilidad de una planta de energía solar fotovoltaica en las instalaciones de Murcia para disminuir las emisiones de CO <sub>2</sub>	100%
BSC HOS DIA	Reducir las emisiones atmosféricas causadas por los vehículos comerciales: Contratar los nuevos vehículos comerciales de las categorías A o B de la Base de Datos de consumos de coches nuevos del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía	100%
BSC HOS DIA	Aumentar el número de usuarios del transporte colectivo de Grifols en Parets del Vallès	60%

El departamento de Medio Ambiente está desarrollando el Programa Ambiental 2011-2013 en el que reforzará las actuaciones para el ahorro energético desarrolladas en el Plan corporativo de actuaciones estratégicas en energía.

División	Gestión ambiental	Grado de consecución
BSC	Homogeneizar e implantar el Sistema de Gestión Ambiental en las plantas productivas de EE.UU.	50%

**DIVISIONES:** BSC: Bioscience, HOS: Hospital, DIA: Diagnostic.



***Atelopus zeteki* (Rana Dorada)**

Anfibio perteneciente a la familia  
*Bufonidae*.  
Especie terrestre originaria  
de Panamá.  
Habita en bosques montañosos  
tropicales.

## 5. Formación, sensibilización y comunicación ambiental



## 5. Formación, sensibilización y comunicación ambiental

### Formación y sensibilización

La formación y sensibilización es uno de los pilares de la Política ambiental de Grifols, ya que permite e incentiva la participación de todos los colaboradores en sus áreas de responsabilidad.

En el año 2010 y en España, 249 colaboradores han asistido a las sesiones de sensibilización ambiental en España, la mayoría de ellos de nueva incorporación. En estas sesiones se presenta la Política Ambiental de la empresa, los aspectos generados por las actividades de la compañía y los procedimientos para gestionarlos. En Estados Unidos se realiza una formación inicial en Seguridad, Salud Laboral y Medio Ambiente dentro del programa de orientación para nuevos trabajadores.

En el Plan de Acogida on-line se incluye información referente a la gestión ambiental de la organización.

De manera continuada se lleva a cabo formación sobre la documentación ambiental aplicable a los diferentes puestos de trabajo, incluidos los planes de actuación ante incidentes, accidentes o situaciones de emergencia de carácter ambiental.

Se realizan otras actividades formativas, de carácter interno o externo, en los casos en que es necesario un conocimiento más específico de algún aspecto ambiental.

### Comunicación

Grifols tiene establecido un sistema de comunicación permanente con su Departamento de Medio Ambiente, para la transmisión de información, resolución de dudas y recepción de sugerencias y oportunidades de mejora.

Los canales establecidos para esta comunicación son:

- Correo electrónico.
- Información directa, telefónica o mediante registro establecido.
- Publicaciones en la revista interna COSMOS.
- Buzón de sugerencias en la Intranet corporativa PORTAL.

En el año 2010 se han registrado 150 comunicaciones.

### Comunicaciones

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
102	193	150	133	100	162	150

### Día Mundial del Medio Ambiente

Grifols organiza actividades para conmemorar el Día Mundial del Medio Ambiente cada 5 de junio.

Este año la tradicional salida en bicicleta en Parets del Vallès volvió a batir el récord de participación: 90 personas se animaron a salir con sus bicicletas y recorrer la orilla del río Congost.

También se organizó el quinto concurso infantil de dibujo para los familiares de los colaboradores de Grifols. El tema fue '*Muchas especies, un planeta, un futuro*' e inspiró a los artistas más pequeños a la vez que se pretendía sensibilizarlos sobre la biodiversidad de las especies.



01

**Carola Crespo**, 9 años.  
**Hola, estamos aquí.**  
 1r. Premio categoría  
 8-12 años.

02

**Belén Belda**, 9 años.  
**Animals specials.**  
 2º Premio categoría  
 8-12 años.

03

**Laura Abián**, 10 años.  
**El món dels animals.**  
 3r. Premio categoría  
 8-12 años.

04

**Jasmine Purnomo**,  
 5 años.  
**Animals country.**  
 1r. Premio categoría  
 0-7 años.

05

**Daniel Castro**, 5 años.  
**La tierra, un globo lleno  
 de vida.**  
 2º Premio categoría  
 0-7 años.

06

**Alexia de Brouwer**,  
 4 años.  
**Flower.**  
 3r. Premio categoría  
 0-7 años.

Como siempre el concurso se organizó en dos categorías: hasta los 7 años y entre 8 y 12 años y un artista local seleccionó los tres dibujos ganadores de cada categoría.

Se recibieron 254 obras de 200 participantes de las diversas empresas Grifols distribuidas por todo el mundo. Todos los dibujos se pueden ver a través de la web, [www.grifols.com](http://www.grifols.com), y en la intranet de la compañía.



01



02



03



04



05



06

