

Benchmarking interno

Traslado y aprovechamiento del *know-how*

FJ. Barahona

Responsable de mantenimiento
Azucarera Ebro

INTRODUCCIÓN

Las compañías con varios centros fabriles disponen de una oportunidad magnífica para mejorar sus resultados mediante el *benchmarking* de las diversas instalaciones y la capitalización del conocimiento acumulado en cada una de sus fábricas.

En primer término, la mera comparación entre centros nos mostrará aquellos en los que se realizan las tareas de manera más eficiente, poniendo así de relieve cuales son las mejores prácticas. En principio, bastaría con extender estas mejores prácticas al resto de los centros consiguiendo, de forma inmediata, una mejora de los resultados.

En segundo lugar, se multiplica la posibilidad de acumular experiencias. Como se dispondrá de un acceso ilimitado a la información, el *know how* adquirido en cada uno de los centros se puede extender al resto de la compañía.


Finalmente, aparecen claras sinergias que abren posibilidades de reducción de costes, tales como la negociación global de suministros, el compartir almacenes de repuestos, etcétera

Estas ventajas sin embargo no surgen de una manera espontánea. Cuando además estos centros provienen de la fusión de diferentes sociedades será necesario realizar una labor de unificación de procedimientos y culturas que a veces no resulta sencilla.

En este artículo se expone la experiencia de Azucarera Ebro a este respecto en el ámbito del mantenimiento.

LA INDUSTRIA AZUCARERA Y AZUCARERA EBRO

La industria azucarera presenta una serie de particularidades que la distinguen de otras industrias de proceso. La más significativa es su producción estacional, durando la cam-



Francisco Javier Barahona
Responsable de Mantenimiento
Azucarera Ebro

Avda. Manoteras, 46, 4ª planta
Edif. Delta Norte
28050 Madrid

Tel.: 917 245 049
Fax: 915 230 808

paña azucarera en torno a 90 días al año. La actividad principal de las fábricas durante el resto del año consiste en preparar la instalación para la próxima campaña mediante las tareas de mantenimiento y en realizar las inversiones aprobadas en el ejercicio para la mejora de las instalaciones. En España se dan dos campañas: una de otoño-invierno en Castilla y León y otra de verano, algo más corta, en Andalucía.

Azucarera Ebro, S.L.S.U. es el resultado de la fusión de tres compañías azucareras: Ebro, Compañía de Industrias Agrícolas y Sociedad General Azucarera de España. Tras la última fusión en el año 1998 el Grupo disponía de 15 fábricas distribuidas por Castilla León, Castilla La Mancha y Andalucía. El número de centros ha ido disminuyendo, primeramente por un proceso de concentración de la producción, y luego, como consecuencia de la reestructuración del sector a tenor de la reforma de la OCM del azúcar. En la actualidad disponemos de seis centros fabriles: cuatro azucareras, una destilería y un centro de envasado (fig. 1).

SITUACIÓN DE PARTIDA EN AZUCARERA EBRO

Como se ha mencionado anteriormente, tras la última fusión, en Azucarera Ebro nos encontrábamos con 15 centros productivos procedentes de tres sociedades, cada una de ellas con procedimientos y culturas empresariales diferentes. Además, los equipos humanos que las componían habían sido competidores durante años, y de la noche a la mañana, el cambio de escenario les convertía en compañeros de viaje navegando en la misma flota; las relaciones humanas también tienen su inercia que es necesario vencer.



Fig. 1. Centros fabriles actualmente en España.

En el ámbito del mantenimiento, afortunadamente, las tres compañías originales compartían ciertos principios básicos, por ejemplo, la organización de personas era muy parecida y las tres habían apostado fuerte por una filosofía del mantenimiento basada en el mantenimiento predictivo.

En otros aspectos, sin embargo, eran completamente diferentes: sistemas informáticos de gestión de mantenimiento dispares, criterios variopintos de codificación de equipos y materiales de almacén, imputación de costes, etc. En muchos casos realmente hablábamos idiomas diferentes, y la mera comparación entre fábricas resultaba una tarea muy complicada.

La premura de tiempo nos obligó a tomar decisiones unificadoras "rápidas". Si bien esto nos permitió empezar a caminar juntos estaba claro que no era la situación deseable a largo plazo. Por ejemplo, la codificación de los repuestos en almacenes se configuró apilando los diversos códigos de cada una de las empresas. Esto ocasionaba que nos encontráramos con los mismos materiales con códigos diferentes, lo que dificultaba su localización y su correcta gestión. Asimismo, se implantó un sistema de gestión del mantenimiento que apenas si cubría la parte administrativa del mismo, limitándose a actuar de colector de costes.

Tras un periodo de tiempo operando en estas condiciones nos planteamos que era necesario dar un impulso homogeneizador que nos permitiera rentabilizar las posibilidades de sinergia de la compañía. En concreto, enfocamos nuestro trabajo en tres ámbitos: el sistema de gestión, las instalaciones y las personas.

SISTEMA DE GESTIÓN CONFIGURACIÓN DEL GMAO

Para poder mejorar se necesita disponer de datos que cuantifiquen la realidad. En el ámbito del mantenimiento, vimos claro que necesitábamos de un sistema de gestión que nos proporcionara la información necesaria para poder medir, comparar y tomar decisiones con bases cuantitativas. Resolvimos, por lo tanto, montar un sistema GMAO.

El primer paso para la implantación del GMAO fue seleccionar el programa a utilizar. Tras evaluar varias opciones llegamos a la conclusión de que lo más razonable en nuestro caso era montar el sistema SAP-PM. Si bien éramos conscientes de que este programa tiene cierta dificultad en su uso consideramos que presentaba claras ventajas en cuanto a integración con el resto del sistema de gestión corporativo SAP,

del que teníamos implantados otros módulos, tales como Compras, Gestión de Almacenes, Gestión de Proyectos, Recursos Humanos, Financiero, etcétera.

El segundo paso fue establecer la manera en que se iba a implantar el programa. Desde luego no queríamos que las fábricas lo recibieran como una imposición de la Central con la que tienen que apechugar. Para ello creamos un equipo de trabajo, formado por personal de todas las fábricas y cuyos integrantes iban a ser usuarios directos del sistema, esto es, jefes de mantenimiento, responsables de mantenimiento predictivo y mandos intermedios. En momentos puntuales se unieron al grupo personas de otras áreas, especialmente financieros y de gestión de compras y almacenes. El grupo de trabajo funcionaba tomando sus decisiones de manera democrática y soberana.

Primeramente se especificó qué funciones debería aportar el sistema. Fundamentalmente se buscaba configurar una herramienta de gestión técnica del mantenimiento que ayudara a llevar una gestión ordenada del mismo, no una mera herramienta administrativa. A continuación se exploraron las posibilidades de SAP para proporcionar lo que se le requería. Finalmente se definió la configuración del programa adecuándola al máximo a nuestros requisitos.

En todo momento se trató de que fuera un programa configurado por los usuarios y para los usuarios; una herramienta que trabajara para nosotros y no que nosotros tuviéramos que trabajar para la herramienta.

IMPLANTACIÓN DEL GMAO

La implantación del GMAO nos sirvió de pretexto para reestructurar y unificar la gestión del mantenimiento en las fábricas. Con el sistema anterior, las OT eran meros colectores de costes y su gestión era realizada por personal administrativo. En el nuevo sistema se implantó la figura del “preparador”; esta persona es un técnico del taller que elabora las OT planificando previamente el trabajo a realizar, esto es: medidas de seguridad a considerar, definición de la tarea, repuestos necesarios, coordinación con otros talleres, etcétera.

Para ajustar el sistema se hizo primero una implantación piloto en una fábrica. Tras un corto periodo de rodaje se implantó en el resto de centros. Durante la implantación se hizo un esfuerzo muy importante en formación. Una diferencia fundamental con el sistema anterior es que aquel era manejado por una sola persona, un administrativo, y a este, en cambio,

tenían acceso para introducir o recabar la información, todo el personal técnico de la fábrica. No obstante, en cada centro se nombró un “usuario clave”, cuya responsabilidad es tener un mayor conocimiento del sistema para irlo manteniendo al día.

El GMAO nos sirvió para unificar y reorganizar el inventario de equipos de la fábrica. SAP distingue entre ubicaciones técnicas y equipos: la ubicación técnica es la función de un elemento y el equipo el elemento que realiza la función. De alguna manera es como si se tratara respectivamente de una plaza de aparcamiento y el coche que la ocupa. Las ubicaciones técnicas se organizan por niveles en una estructura arborescente, de menor a mayor detalle, por ejemplo, departamentos de fábrica, subdepartamentos, agrupaciones de equipos, equipos individuales. En Azucarrera establecimos siete niveles de ubicaciones técnicas. Pues bien, hasta el nivel 4 todas las fábricas tienen la misma estructura. Esto facilita la navegación por el sistema y permite localizar rápidamente la información independientemente de la fábrica de la que se trate. Para facilitar a un más la unificación se creó un pequeño subcomité encargado de establecer una nomenclatura común para que incluso las ubicaciones técnicas de nivel inferior, particulares de cada fábrica, siguieran los mismos criterios de denominación (fig. 2).

Primando siempre el criterio de disponer de una herramienta que trabajara para nosotros y no trabajar nosotros para la herramienta se procuraron explotar todas las posibilidades del sistema, habiéndose implantado hasta el momento las siguientes:

- Inventario completo de equipos de la fábrica
- Listado de repuestos asociados a los equipos
- Documentación técnica digitalizada
- Gestión técnica de OT
- Seguimiento de costes
- Programación de rutas de engrase
- Programación de mantenimiento legal (inspección de recipientes a presión, etc.)

La configuración de una estructura uniforme facilitó además la cumplimentación de las bases de datos, ya que una parte importante de la información se podía rellenar simplemente mediante copia de otra, con lo cual, gran parte del trabajo de una fábrica se podía utilizar para las demás.

AZUCARERA DE LA BAÑEZA	
A-43-1	ESPECIFICOS UNID PROCESO AZUCARERA
A-43-1-01	RECEPCION, SILO DE REMOLACHA Y LPPR
A-43-1-02	TRANSPORTE DE REMOLACHA Y LAVADERO
A-43-1-03	TOLVAS, MOLINOS Y DIFUSION
A-43-1-03-01	TOLVAS DE REMOLACHA
A-43-1-03-02	MOLINOS CORTARRAICES
A-43-1-03-03	AFILADO CUCHILLAS
A-43-1-03-04	CINTAS COSETA
A-43-1-03-05	MACERADOR, TJC
A-43-1-03-06	DIFUSIONES
A-43-1-03-07	AGUA DE APORTACION
A-43-1-03-07-001	Depósito agua de mezcla a difusiones
A-43-1-03-07-002	Bomba agua de aporte n°1
A-43-1-03-07-002/030813	Bomba agua de aporte n°1
10032304	BOMB CENTRIF HORIZ, HIPOTECAR
A-43-1-03-07-002/030813M	Motor bomba agua de aporte n°1
A-43-1-03-07-002/DI2003	Valvula bomba n°1 agua aporte a difus
A-43-1-03-07-003	Bomba agua de aporte n°2
A-43-1-03-07-004	Depósito de agua de aporte a difusiones
A-43-1-03-07-005	Agitador dpto agua aporte a difusiones
A-43-1-03-08	YESO Y SULFURICO
A-43-1-03-09	CALENTAMIENTOS DIFUSION
A-43-1-03-70	Tuberías de difusión
A-43-1-03-80	VALVULAS MANUALES DIFUSION/MOLINOS
A-43-1-03-90	GENERALES MOLINOS
A-43-1-03-91	GENERAL DIFUSIONES
A-43-1-04	DEPURACION DE JUGOS
A-43-1-05	DESCALCIFICACION Y SULFITACION
A-43-1-06	EVAPORACION
A-22	AZUCARERA DE TORO
A-22-1	ESPECIFICOS UNID PROCESO AZUCARERA
A-22-1-01	RECEPCION, SILO DE REMOLACHA Y L. R. A. R.
A-22-1-02	TRANSPORTE DE REMOLACHA Y LAVADERO
A-22-1-03	TOLVAS, MOLINOS Y DIFUSION
A-22-1-03-01	TOLVAG DE REMOLACHA
A-22-1-03-02	MOLINOS CORTARRAICES
A-22-1-03-03	AFILADO CUCHILLAS
A-22-1-03-04	CINTAS COSETA
A-22-1-03-06	DIFUSIONES
A-22-1-03-07	AGUA DE APORTACION
A-22-1-03-07-001	Depósito agua mezcla a difusiones
A-22-1-03-07-002	Bombeo de agua mezcla a difusiones
A-22-1-03-07-002/030009	Bomba agua mezcla a difusiones N°1
10000237	BOMB CENTRIF HORIZ, EMICA, CPK 150/315 G
A-22-1-03-07-002/030810	Bomba agua mezcla a difusiones N°2
A-22-1-03-07-002/5M05	Motor bomba agua mezcla a difusiones N°1
A-22-1-03-07-002/5M06	Motor bomba agua mezcla a difusiones N°2
A-22-1-03-08	YESO Y SULFURICO
A-22-1-03-09	CALENTAMIENTOS DIFUSION
A-22-1-03-70	TUBERIAS
A-22-1-03-80	VALVULAS MANUALES
A-22-1-03-90	GENERALES MOLINOS
A-22-1-03-91	GENERAL DIFUSIONES
A-22-1-04	DEPURACION DE JUGOS
A-22-1-05	DESCALCIFICACION
A-22-1-06	EVAPORACION

Fig. 2. Nomenclatura.

Y evidentemente, un programa GMAO es algo demasiado importante como para dejarlo exclusivamente en manos del Mantenimiento. Desde el principio enfocamos el proyecto enlazando el GMAO con los otros módulos de gestión de la Sociedad, especialmente el de compras, almacenes y financiero. Gracias a ese esfuerzo la solicitud de repuestos, que antes era muy engorrosa y obligaba a navegar por listados de códigos y denominaciones confusas, ahora se reduce a abrir la ficha del equipo en cuestión, seleccionar en la lista de repuestos asociados el deseado y pincharlo con el ratón. Automáticamente esto lanza la orden al almacén, y en el caso de que el repuesto no estuviera disponible, se inicia la gestión de compra.

Un punto importante es que el programa se configuró de una manera abierta de forma que todo el mundo tuviera acceso a la información, no solo a la de su centro si no a la del resto de fá-

bricas. Por supuesto que cada persona sólo puede modificar los datos bajo su responsabilidad, pero su consulta está autorizada a toda la organización.

Finalmente, la implantación del GMAO nos sirvió de base para reorganizar y unificar la función mantenimiento en todos los centros. Se igualaron las funciones realizadas por cada miembro del equipo en todas las fábricas, se establecieron criterios de actuación comunes, criterios de imputación de costes que nos permitieran comparar los centros entre ellos, elaboración de informes estándares, procedimientos administrativos y técnicos, etcétera.

INSTALACIONES ESTANDARIZACIÓN DE EQUIPOS

Una clara sinergia entre centros con procesos productivos equivalentes es la estandarización de equipos. Esto permite disminuir

el número de repuestos necesarios, facilita la operación y el mantenimiento, ya que estos elementos serán más conocidos por el personal. En nuestro caso, esto es especialmente importante, ya que nuestras fábricas realizan la campaña en épocas diferentes del año, lo que posibilita disponer de elementos de las fábricas paradas como repuesto de las que están en funcionamiento.

No es fácil convencer a los Departamentos de Compras de la importancia de seguir esta filosofía de estandarización. Desde su punto de vista, alinearse con un solo proveedor supone minimizar las posibilidades de negociación en las nuevas adquisiciones. Siendo cierto el punto anterior, la realidad muestra que las ventajas que se obtienen superan claramente las desventajas.

Otra dificultad a salvar es el razonamiento de que si bien la estandarización puede ser muy valiosa en el caso de fábricas nuevas no vale la pena aplicarla al caso de instalaciones en funcionamiento, ya que las posibilidades de avanzar en este camino son muy limitadas. Nuestra experiencia nos dice que siempre surgen nuevas instalaciones y reformas de las existentes, de manera que si se dispone de criterios de unificación de equipos y se van aplicando a las nuevas adquisiciones con el tiempo se alcanzan resultados muy interesantes.

Desde que comenzamos a avanzar por este camino hemos conseguido un alto grado de estandarización en reductores, motores, bombas, variadores de frecuencia, sistemas de control distribuido, instrumentación, valvulería, analizadores de vibraciones, etc. Esta estandarización nos ha reportado una disminución de coste de almacenes y un incremento en la fiabilidad de nuestras fábricas.

INTRODUCCIÓN DE NUEVAS TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO

En los últimos años hemos avanzado en la aplicación de técnicas de mantenimiento predictivo en nuestros centros. A parte del análisis de vibraciones disponemos de otras técnicas de diagnóstico tales como la termografía, la videoscopia, ensayos EDA, ultrasonidos, análisis de aceites, etc. El proceso que seguimos para la introducción de una técnica nueva es utilizar un centro como piloto, rodar y perfeccionar el sistema y a continuación, exportarlo al resto de centros. De esta forma conseguimos una razonable eficacia en su desarrollo e implantación.

LAS PERSONAS

Hemos dejado para lo último el factor más relevante en un proceso de mejora. Y para me-

jorar, era preciso constituir un equipo humano homogéneo que se sintiera parte de un proyecto común. El cierre de algunas instalaciones, por razón de concentración de producción, con el consiguiente traslado de personas a otros centros, ayudó a mezclar las diversas culturas originales y salvar las reticencias iniciales.

Igualmente se tomaron otras iniciativas para favorecer el conocimiento personal y el intercambio de información, tales como las visitas interfábricas y reuniones de técnicos y mandos intermedios de todos los centros. Incluso se llegó a promover, la verdad que con poco éxito, un foro abierto en la Intranet sobre mantenimiento para que la gente intercambiara experiencias y puntos de vista.

Una idea que dio buenos resultados para el aprovechamiento e intercambio de know how fue el nombramiento de "tutores", esto es, técnicos a los que se les nombraba responsables de una parte concreta del proceso con la misión de estudiar el tema en profundidad en todas las fábricas, recoger las mejores prácticas y hacer recomendaciones de mejora. Estas tutorías nos han ayudado a optimizar muchas instalaciones críticas.

El punto de inflexión en la gestión del equipo humano vino de la mano del Proyecto de Mejora Continua. Con este proyecto se establecieron formas de colaboración en la solución de problemas cuyo exponente estrella son los Grupo de Mejora.

Los grupos se crean como respuesta a un problema concreto y de trascendencia. Están formados por un piloto que lo conduce y una serie de personas elegidas (entre 4 y 8) en función de su relación con el problema. En la confección del grupo se procura que éste sea interdisciplinar (Mantenimiento, Producción, Ingeniería, etc.) y que incluya a personas de diversos niveles del organigrama. Se trabaja utilizando una metodología específica que conlleva una etapa de definición del problema, sus causas y una propuesta de soluciones. Las conclusiones se establecen democráticamente, dándose el mismo valor a la opinión de cada uno de los participantes, independientemente de su categoría laboral. Estos grupos se crean tanto dentro de la propia fábrica como entre centros, lo que favorece la colaboración y la difusión del conocimiento.

En el ámbito de la producción y la conducción del proceso nos están dando muy buen resultado el mantener reuniones periódicas de análisis de los criterios técnicos de operación y sus repercusiones económicas. Estas reuniones

se llevan a cabo con los responsables de producción de todas las fábricas y pilotados por nuestro servicio de I+D. Como fruto de estas reuniones se está avanzando en el conocimiento del proceso y se está alcanzando una importante regularidad en la marcha de las fábricas. Las repercusiones de una marcha constante y sin sobresaltos de la fábrica en el mantenimiento son evidentes.

Otro cambio sustantivo que se ha ido promoviendo en los últimos años es el traspaso de responsabilidades y toma de decisiones desde las oficinas centrales a las fábricas. En el ámbito del mantenimiento, al principio del ejercicio, se fijan los objetivos presupuestarios a conseguir entre las fábricas y la central. A partir de ese momento son los jefes de mantenimiento de la fábrica los que toman todas las decisiones sobre cómo invertir dicho presupuesto. En alguna fábrica incluso se ha bajado el nivel de responsabilidad hasta los mandos intermedios con magníficos resultados.

VALOR DEL BENCHMARKING

Tras la implantación del GMAO y el establecimiento de criterios uniformes de implantación de costes empezamos a disponer de información que nos permitía comparar de forma objetiva el funcionamiento de nuestras diferentes fábricas.

En previsión de superar los tiempos difíciles que se presagiaban nos embarcamos en una política de reducción de costes que nos permitieran seguir siendo competitivos.

En el entorno del mantenimiento los primeros datos nos indicaban que los costes eran muy diferentes en nuestras fábricas, según se muestra en la figura 3.

A partir de la implantación del GMAO empezamos a disponer de inventarios detallados de las fábricas, tras lo cual intentamos relacionar dicha complejidad con los gastos de mantenimiento. Para nuestra sorpresa, y según se aprecia en la gráfica adjunta, hay una cierta correlación entre complejidad y gasto, pero también aparece claramente que ciertas instalaciones gastaban muy por encima de lo esperado y otras muy por debajo, lo que quiere decir que la complejidad no es el factor fundamental en cuanto al gasto producido (fig. 4).

Igualmente analizamos los periodos en los que gasto se produce. En la industria azucarera durante la intercampaña preparamos la fábrica de forma que podamos afrontar la campaña con la máxima fiabilidad. De alguna manera este mantenimiento podría interpretarse como

preventivo. Por otra parte, los gastos durante la campaña, que podríamos interpretar como mantenimiento correctivo, nos miden el nivel de fiabilidad alcanzado. Una fábrica que funcione bien debería presentar unos gastos de mantenimiento de campaña reducidos.

Pues bien, en la figura 5 presentamos esta reflexión: en ordenadas está el gasto durante la intercampaña (lo que se siembra) y en abscisas el gasto diario en campaña (lo que se recoge). La gráfica se divide en cuatro sectores. El sector ideal es el inferior de la izquierda, que representa fábricas con bajo gasto en intercampaña y bajo gasto en campaña (alta fiabilidad). El cuadrante superior izquierdo representa los centros con alto gasto en intercampaña y bajo en campaña, lo que podría ser una indicación de sobremantenimiento. En el cuadrante superior derecho están las que gastan mucho en intercampaña y además presentan baja fiabilidad. Por último, el cuadrante inferior derecho, que está vacío, contendría a las que gastarían poco en intercampaña y presentarían baja fiabilidad, lo que sería una indicación de inframantenimiento.

Según esto, el *benchmarking* entre fábricas nos enseñó que el coste del mantenimiento no depende tanto de lo complejo de la instalación ni es tampoco proporcional a la fiabilidad conseguida. El secreto del mantenimiento barato había que buscarlo en otro sitio.

La clave nos la proporcionó un *benchmarking* que hicimos con la sociedad IANSA, productora de azúcar de remolacha en Chile y que estaba participada en esos tiempos por Azucarera Ebro. Ellos nos enseñaron que el secreto del mantenimiento económico estaba en contar con una base laboral comprometida con los resultados de la empresa y participativa en la resolución de los problemas.

A partir de esta conclusión iniciamos el Proyecto de Optimización Operativa con el objetivo de asentar los cimientos de la Mejora Continua en nuestra organización. Gracias a este proyecto, en el cual el Mantenimiento se ha implicado profundamente, hemos conseguido salir airoso del desafío que ha supuesto la reforma europea de la OCM del azúcar, y si bien el temporal comunitario nos ha dejado algo desarbolados (la producción de azúcar en España se ha reducido a la mitad) seguimos navegando a todo trapo.

Tras la adquisición de Azucarera Ebro por Associated British Food se nos abre un nuevo periodo de avance, donde podremos beneficiarnos del *benchmarking* con las azucareras

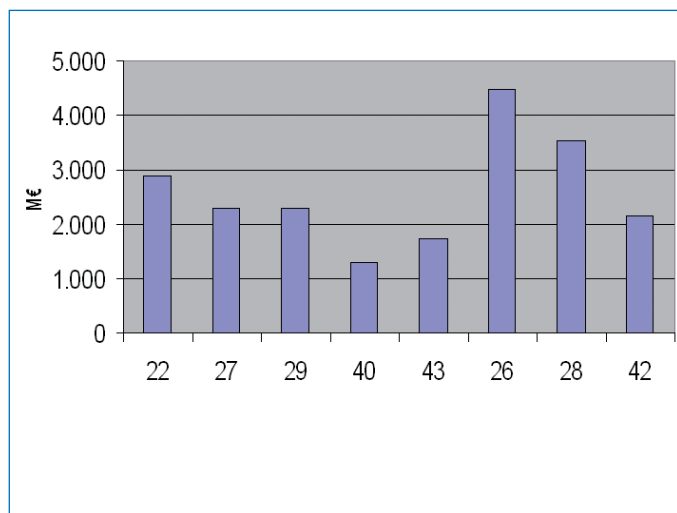


Fig. 3. Coste del mantenimiento. Comparación entre fábricas.

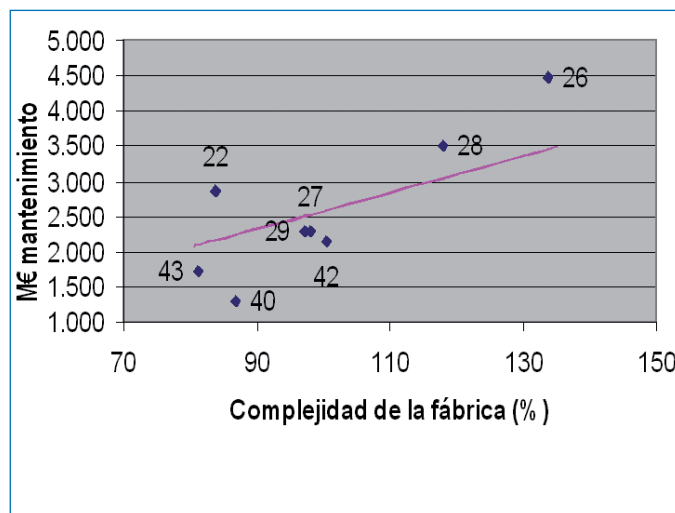


Fig. 4. Gasto en mantenimiento/complejidad.

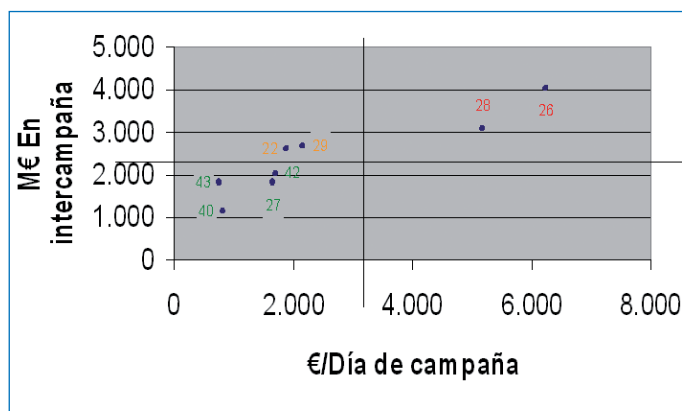


Fig. 5. Gasto en mantenimiento. Campaña/intercampaña.

británicas, accediendo a una importante fuente de información y conocimiento.

LABOR DE LOS SERVICIOS CENTRALES

Como indicaba al principio del artículo, las sinergias intercentros no aparecen de forma espontánea. Normalmente cada fábrica tiende

a focalizar su atención en resolver su problemática diaria y deben ser los servicios centrales de la compañía los que aporten la visión de conjunto y se encarguen de promover el intercambio de conocimiento y la coordinación entre todos los miembros de la organización.

Nuestra experiencia también nos dice que es preciso limitar las funciones de control de los Servicios Centrales. Estos deben concentrarse en señalar claramente los objetivos globales a alcanzar dando libertad para que cada centro tome sus propias decisiones y asuma sus responsabilidades.

Por último, también opinamos que si bien es fundamental establecer unos procedimientos comunes que nos permitan avanzar al unísono hay que huir de perseguir una uniformidad absoluta, concediendo un alto grado de autonomía a cada centro. En el bicentenario del nacimiento de Darwin es preciso recordar que la diversidad es la fuente de la evolución y por lo tanto de la capacidad de los organismos de adaptarse al medio cambiante.