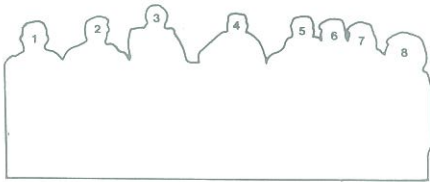
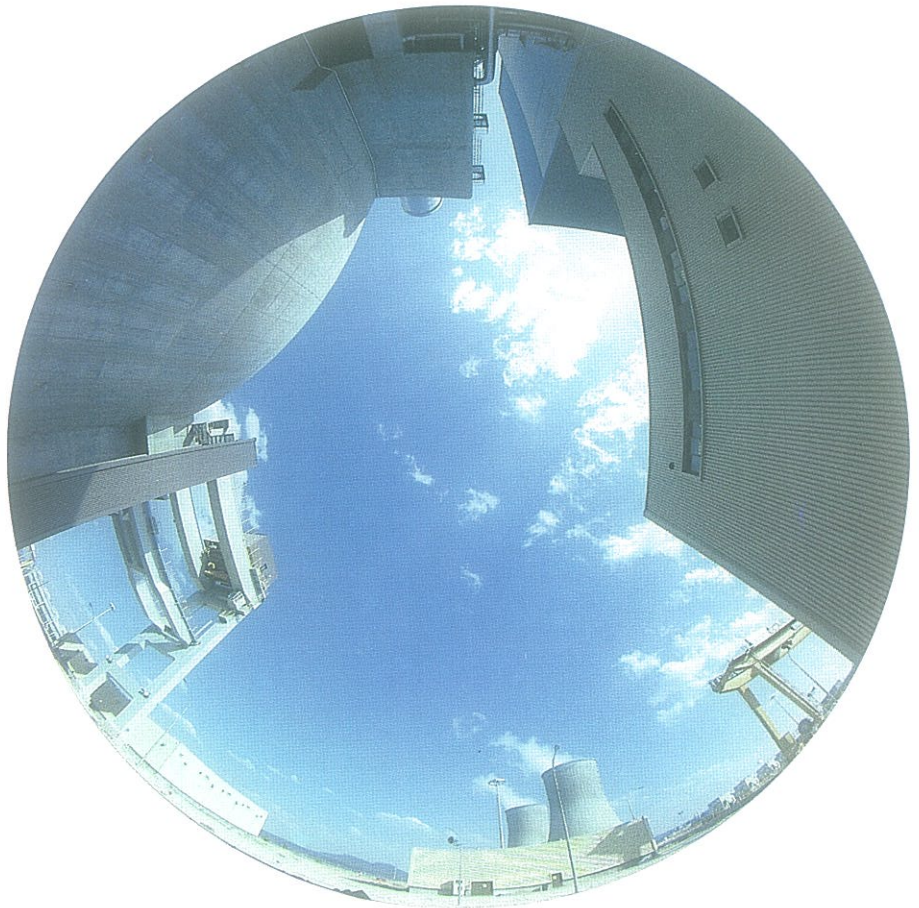


IMPLANTACION DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION ECONOMICA PARA LA EXPLOTACION



- 1.—Alfredo HERNANDEZ
- 2.—José A. de RAMOS
- 3.—Alfonso de la TORRE
- 4.—José Luis SANCHEZ
- 5.—Joaquín SANTAMARIA
- 6.—Carlos de ALVARO
- 7.—Alberto GIMENO
- 8.—José Ignacio GARROTE



Este trabajo ha sido elaborado por el equipo del área de Gestión y Administración formado por: J. L. SANCHEZ MIRO (Doctor Ingeniero Industrial, Director), J. SANTAMARIA (Ingeniero Industrial, Adjunto a Dirección), C. de ALVARO (Ingeniero Industrial, Jefe de Gestión), A. GIMENO (Economista, Jefe de Administración), A. de la TORRE (Ingeniero Industrial, Adjunto al Jefe de Gestión), J. I. GARROTE (Ingeniero de Caminos, Responsable de Presupuestos), J. A. RAMOS (Ingeniero Industrial, Responsable de Compras) y A. HERNANDEZ (Ingeniero Técnico de Obras Públicas, Responsable de Informática).

INTRODUCCION

Una vez finalizado el proceso de construcción, Asociación Central de Trillo I ha desarrollado un "Sistema Integrado de Gestión" para el control económico de la nueva fase de explotación, recientemente iniciada.

Para ello ha sido imprescindible, tras una fase de definición conceptual de los objetivos y bases del Sistema, establecer una nueva metodología y unos nuevos procedimientos de trabajo, que han supuesto un gran reto y esfuerzo organizativo.

El sistema de gestión implantado partió de la necesidad de aportar la información económica del estado de la Asociación y de su previsible evolución, con la mayor prontitud y fiabilidad posibles.

Para ello, y desde su comienzo, se requirió la integración de todas las actividades con contenido económico, lo que conllevó relacionar los siguientes procesos: La gestión presupuestaria y de costes, la gestión de suministros y proveedores y la gestión de contabilidad general y de tesorería. Asimismo, estos procesos fueron relacionados con el sistema de control documental ya existente.

Este diseño ha exigido, para su realización, la implantación de un amplio sistema informático que ha supuesto una racionalización de los entornos humanos y de trabajo, además de un reciclaje profesional de las personas afectadas.

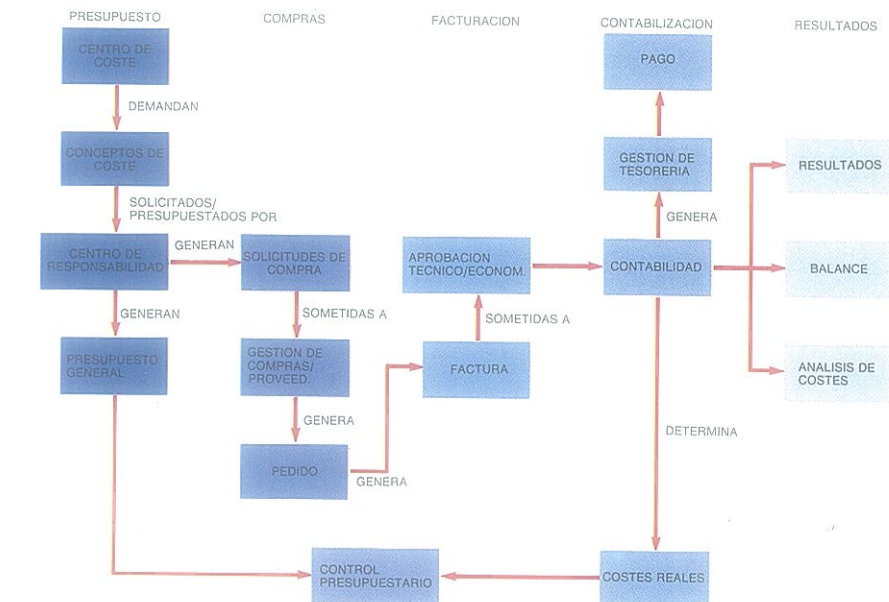
Los diseños de los sistemas de información asociados al "Sistema de Gestión Económica" o "Sistema de Control Económico" (SCE) que es como se le ha denominado, han partido de los procedimientos y procesos de trabajo existentes desde la fase de construcción, modificándolos en la medida de lo necesario y de su integración con los nuevos sistemas que se han desarrollado.

Como elemento articulador del sistema, el SCE ha partido del diseño del sistema presupuestario y de costes con las siguientes premisas:

- Establecer una correspondencia biunívoca entre la contabilidad general y la presupuestaria a través de sus respectivos planes de cuentas.
- Establecer un sistema de seguimiento de costes de la fase de suministros y gestión de proveedores, relacionándolo con el sistema presupuestario.
- Involucrar a la organización en el sistema propuesto mediante la implantación, entre otros, del concepto "Centro Responsable" (CERE).

De estos conceptos que se citan:

- Centro de Responsabilidad (CERE).
- Concepto de Costo (COCO).
- Centro de Costo (CECO).



F I Sistema de control económico de asociación C. Trillo I. Esquema general

debe destacarse, por su implicación posterior, el Centro de Responsabilidad (CERE).

Por los cometidos que tiene asignados, a nivel técnico y de ejecución, compras, facturación y seguimiento presupuestario, el CERE se convierte en un núcleo clave del funcionamiento de la empresa, estableciendo claramente en el organigrama de ésta la distinción entre los distintos niveles existentes:

- Nivel directivo.
- Nivel de apoyo o staff.
- Nivel de responsables (CERES).
- Nivel de ejecución.

Con su implantación se ha logrado hacer partícipes "activos" a los miembros de la Asociación en la explotación del SCE, generándose profundas modificaciones en la organización y en el estilo de la dirección y gestión de la Empresa. El Concepto de Coste (COCO) ha supuesto una significativa uniformización y coordinación entre el lenguaje técnico y el lenguaje contable, con una importante y favorable repercusión en los procesos económicos, que se han visto simplificados y cuyos resultados han incorporado una gran fiabilidad.

Su implantación ha logrado involucrar a los usuarios en la gestión contable-presupuestaria, mediante la utilización de su lenguaje técnico, sin necesidad de esfuerzos adicionales significativos. El Centro de Coste permite implantar un sistema de seguimiento de costos con posibilidad de obtener, entre otros resultados, análisis funcionales de costes, detección de malfunciones, etc.

Por último, hay que destacar la importancia y dificultades que ha tenido la implantación de un Sistema Informático asociado, a causa de las restricciones inicialmente existentes motivadas

por los equipos, aplicaciones y recursos disponibles, y por lo ambicioso de la planificación desarrollada.

CONTROL PRESUPUESTARIO Y DE COSTES

El seguimiento y desarrollo del sistema de control presupuestario y de costes se ha basado en los tres conceptos antes mencionados.

- Centro de Responsabilidad: Cada una de las unidades jerárquicas en que se descompone la organización de la gestión de Asociación Central de Trillo I y a los que se les asigna responsabilidad de gestión de recursos humanos y económicos para cumplir los objetivos de producción establecidos en plazo y calidad.
- Concepto de Coste: Todo servicio, suministro o actividad que genera costes. Se diferencia en inversión y gasto y constituye el nexo de unión con la Contabilidad General.
- Centro de Coste: Toda unidad consumidora de conceptos de coste (por ejemplo, sistema primario y auxiliares, oficinas, servicio médico...).

En función de estas tres definiciones conceptuales, se han desarrollado los sistemas de elaboración y control presupuestario que se detallan a continuación:

ELABORACION DEL PRESUPUESTO

El presupuesto es la herramienta de gestión y control que valora económicamente la planificación de la Empresa y facilita su seguimiento. Su redacción y elaboración requieren la participación de todos los estamentos de la Empre-



F II Sistemas de control económico. Diseño conceptual de la elaboración y control presupuestario

sa, de forma que se reflejen claramente las actividades y trabajos previstos, realizados desde el punto de vista económico.

El presupuesto, pues, debe incorporar, además de una programación y desglose de actividades y costes asociados, la suficiente y detallada información a nivel de memorias, que facilite su posterior seguimiento. Su edición concluye un periodo de aprobación y responsabilización de lo allí establecido por parte de toda la organización.

Por otro lado, en su seguimiento se debe generar la información precisa para que la organización valide los datos expuestos y pueda establecer los comentarios y extrapolaciones que posibiliten obtener información y expectativas de futuro (tendencias y desviaciones).

Para poder cumplir estos objetivos, el presupuesto debe presentar su información clasificada en los tres conceptos antes citados.

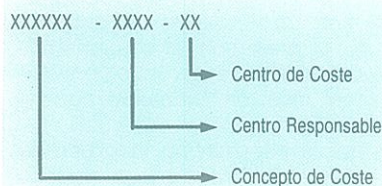
- Por Centros de Responsabilidad (organización responsable del gasto).
- Por Conceptos de Coste (naturaleza de lo gastado/consumido).
- Por Centros de Coste (parte de la instalación origen del gasto).

Para afrontar el objetivo indicado, la premisa fundamental que condiciona la elaboración del presupuesto es que el mismo se realiza por Centros Responsables, es decir, cada organización de la Asociación presupuesta los Conceptos de Coste (gastos e inversiones) generados por las actividades que queden bajo su responsabilidad, así como el destino de los mismos (Centros de Coste).

La diversidad de Conceptos de Coste, Centros de Coste y Centros Responsables define el plan de cuentas presupuestarias. El diseño realizado en el SCE ha definido las cuentas presupuestarias por medio de los conceptos de coste antes mencionados, median-

te una codificación de 12 dígitos, de acuerdo con el siguiente código:

CUENTA PRESUPUESTARIA



La integración de los presupuestos parciales de cada Centro de Responsabilidad da lugar a los Presupuestos de la Asociación Central de Trillo I. Con objeto de disminuir el número de cuentas presupuestarias y facilitar la elaboración del Presupuesto a los distintos Centros Responsables de la Asociación, se ha desarrollado una matriz que interrelaciona los Centros de Responsabilidad con los distintos conceptos y Centros de Coste existentes. Se obtienen, de esta forma, las diferentes cuentas presupuestarias que podrá utilizar cada Centro de Responsabilidad y, por tanto, a las que se podrán imputar costes reales producidos.

CONTROL PRESUPUESTARIO

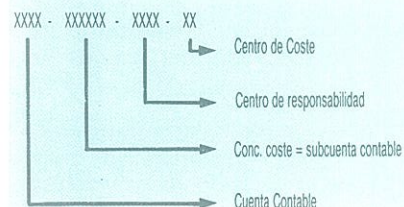
El objetivo del Control Presupuestario es obtener, cuantificar y cualificar las desviaciones producidas, con el fin de adoptar las medidas correctoras necesarias.

Las desviaciones se obtienen de la comparación de los costes reales producidos con los costes presupuestados. Los primeros se obtienen como suma de tres partidas independientes:

- Facturación conformada.
- Facturación pendiente de conformar.
- Pendiente de facturar (estimación de trabajos y suministros realizados pero no facturados).

Es importante destacar que, con excepción de la cifra de "Pendiente de facturar", la información de los costes reales producidos procede de la información contable, de modo que, con la natural diferencia de estructuración, las cifras presupuestaria y contable coinciden. Atendiendo a este principio fundamental y a las definiciones de Centro Responsable, Concepto de Coste y Centro de Coste, se ha desarrollado un plan de cuentas de imputación, en el que cada cuenta queda definida por el siguiente código:

CUENTA DE IMPUTACION



De acuerdo con los criterios indicados, mensualmente se elabora el informe de control presupuestario. Dicho informe se emite el día 30 de cada mes, analizando las desviaciones acumuladas al día 30 del mes anterior. Previamente, quince días antes de finalizado cada mes, se envía una información provisional (basada en el informe contable definitivo del mes en cuestión) a cada Centro de Responsabilidad, en la que se recogen las desviaciones producidas y se relaciona toda la facturación, por pedidos y conceptos de costo que se han imputado a cada CERE. En base a dicha información, cada Centro de Responsabilidad cuantifica y cualifica las mismas, distinguiendo en:

- Desviaciones en cantidades: Consumo de unidades distinto al presupuestado.
- Desviaciones en parámetros: Precios unitarios distintos a los presupuestados.
- Desviaciones en programa: Incumplimiento del programa de realización previsto.

Asimismo, cada Centro Responsable facilita información, de acuerdo con las desviaciones producidas y previstas, relativa a la tendencia de cada una de las cuentas que constituyen el presupuesto.

La integración de la información facilitada por cada Centro Responsable origina el informe de Control Presupuestario.

LA GESTION DE LOS SUMINISTROS DE EQUIPOS Y SERVICIOS

El sistema de Control Económico per-

mite controlar y coordinar desde su origen, hasta el cumplimiento de los hitos y condiciones de pago establecidos en los pedidos y contratos, todas las solicitudes de compra generadas y aceptadas de acuerdo con el sistema de adjudicación establecido por la Dirección. El proceso específico de compras se realiza conforme con el sistema de control de compromisos económicos que se detalla más adelante, y que incorpora dos figuras clave:

- El Centro de Responsabilidad como elemento organizativo capaz de proponer costes y responsabilizarse de su adecuada gestión posterior, conformando su acuerdo a la facturación de los mismos en lo que se refiere a la realización técnica del suministro solicitado, certificando los tiempos de trabajo y los recursos empleados.
- El Administrador del Contrato: como figura técnico-administrativa, generador de todos los pedidos y contratos, a partir de las órdenes de compra aprobadas. El administrador del contrato logra la coordinación de todas las condiciones comerciales establecidas por la empresa y se constituye en el gestor de facturación recibida, visando su adecuación a los documentos comerciales específicos aprobados (precios y condición de pago) y vigilando el cumplimiento de los plazos de pago establecidos.

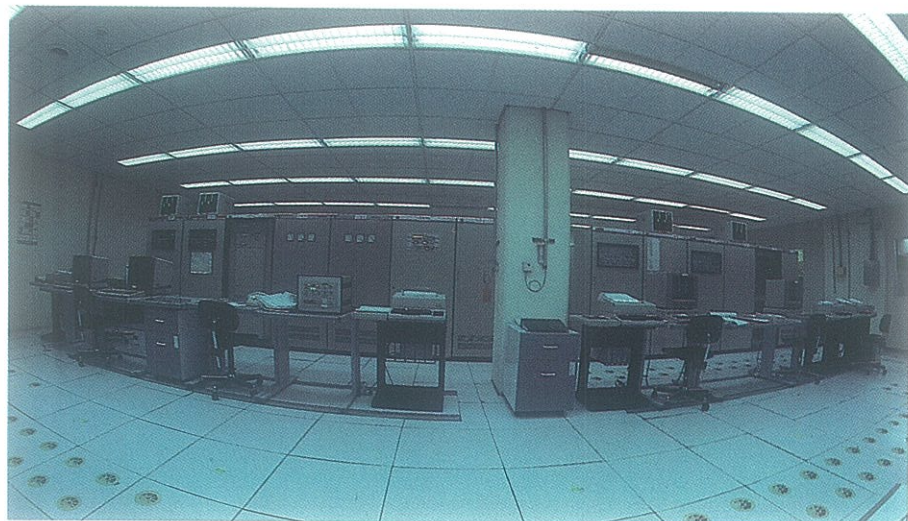
La asignación de diferentes cometidos durante el proceso de compras a los Centros de Responsabilidad y a los Administradores de Contratos, permite no involucrar a ambos en tareas fuera de su cometido con la evidente mejora en la calidad del proceso.

Ninguno de ellos tiene poder último de aprobación, que está claramente definido en un puesto de superior nivel de la estructura de la empresa, que determina la orden de pago.

El Sistema de Control Económico establece dos momentos diferentes en la actividad de compras:

- La prerrequisición de compra o solicitud previa por parte de un Centro de Responsabilidad.
- La requisición de compra u orden aceptada que, básicamente, es el mismo documento que el anterior, una vez comprobado que está correctamente definida, tratada adecuadamente desde el punto de vista presupuestario, codificada y aprobada.

Estos dos estadios diferentes tienen su justificación en evitar errores posteriores en los procesos de compra, y en lograr encadenar esta actividad al proceso completo del Sistema de Control. La requisición de compra incorpora como elemento de control la necesidad de identificar claramente si su alcance



Sala de ordenadores de la central

ha sido o no presupuestado y, en caso de desviación respecto a la partida presupuestaria aprobada (por no estar incluida en el presupuesto o superar la cantidad prevista), la aprobación explícita por el nivel de Dirección correspondiente.

Asimismo, la información incorporada en el formato de requisición permite realizar una previsión inicial de seguimiento presupuestario en los primeros comienzos del suceso económico.

Este proceso de compras se completa con un sistema que, de forma automática, mediante contratos de servicios y pedidos marco, asegura cumplir las necesidades de suministros y servicios ya planificados previamente, sin necesidad de recurrir a emitir nuevas y continuas requisiciones de compra.

Los contratos de servicios tienen su aplicación sobre aquellos suministradores o empresas cuya participación es extensa en su alcance y dilatada en el tiempo. Dichos contratos utilizan como base de trabajo bien la denominada "orden de trabajo" para servicios de ingeniería, bien la "demanda de servicios" para los servicios de operación y mantenimiento, las cuales detallan el alcance de los servicios solicitados, su duración y los parámetros económicos asociados.

Las demandas de servicios son emitidas directamente por los Centros de Responsabilidad e incorporan, además de los requisitos previstos de aprobación, información para el control presupuestario igual que el indicado para las requisiciones de compra.

Las órdenes de trabajo, documentos con alcance contractual, son sometidas a las mismas condiciones y procesos que las requisiciones de compra; también incorpora información necesaria para el control presupuestario.

Los pedidos marco pretenden cubrir aquellos suministros de carácter diverso y amplio (repuestos y fungibles). Tras una evaluación de ofertas se seleccionan los suministradores, fijándoles un límite económico y material en la totalidad de su suministro.

Los Centros de Responsabilidad utilizan estos pedidos, con un procedimiento simplificado, logrando una optimización en la gestión.

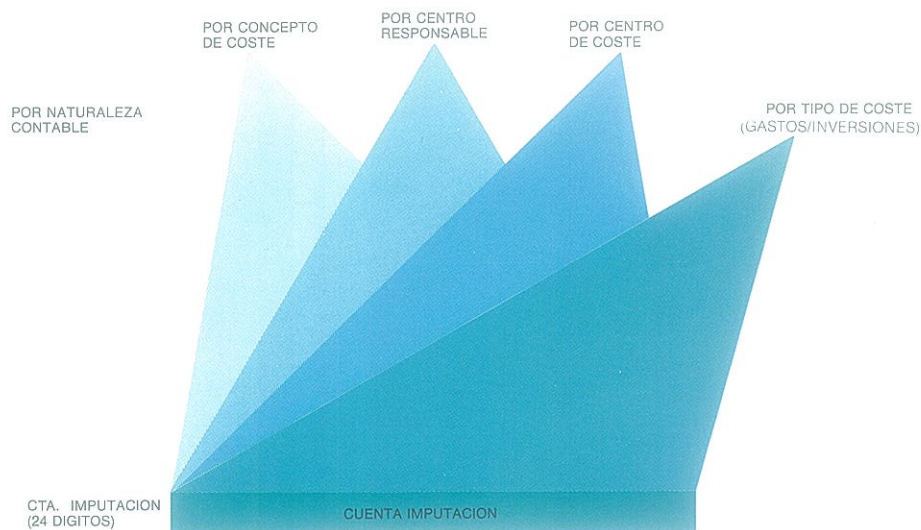
La normalización del proceso de compras y pedidos, con el extenso sistema de codificación establecido, está relacionada con la gestión de los almacenes de la central y, como antes se ha dicho, con el Sistema de seguimiento presupuestario y de costes.

A este respecto, el SCE, a través del CECO y del sistema de gestión de los almacenes, permite seguir una contabilidad de costes. Asimismo, el mencionado sistema de gestión de almacenes puede permitir llevar la contabilidad de existencias.

GESTION DE LA CONTABILIDAD GENERAL Y DE TESORERIA

Para afrontar la fase de operación comercial de la central ha sido necesario diseñar y adoptar nuevos planteamientos en cuanto al tratamiento y obtención de la información económica, como herramienta de ayuda para facilitar la gestión interna y, a la vez, soportar los requisitos de control externo (Empresas Propietarias, Entes Públicos, Auditorías, etc.).

Superada la fase de definición del diseño conceptual del Sistema de Control Económico, y una vez acordada la relación biunívoca Contabilidad-Presupuesto, se realizó, como principal actividad, la definición y codificación de un



F III Sistema control económico. Codificación de las cuentas de imputación y obtención de información asociada

"Plan Contable" que se adaptase a las nuevas características operativas de la Asociación. Este trabajo hubo de afrontar la validación del binomio cuenta contable-concepto de coste.

Paralelamente a la confección del citado Plan Contable se desarrolló el "Manual Contable" al objeto de asegurar la coherencia formal en las imputaciones que se asignan a los hechos económicos y así maximizar la fiabilidad de la información económica.

El SCE ha incidido en forma significativa en la gestión de la contabilidad general y de tesorería a través de los siguientes aspectos:

Tratamiento único de la información

El tratamiento único de la información ha supuesto evitar labores administrativas repetitivas y lograr disponer y conservar bases de datos cuya explotación ha generado, a todos los centros usuarios, información válida y coordinada, que ha posibilitado realizar una interrelación del conjunto de aplicaciones (nómina, facturación, cadena de pagos, etc.).

Optimización de los tiempos de respuesta en la obtención de la información

La implantación del SCE requería que, además de disponer de la información de acuerdo con las nuevas características operativas de la Asociación, fuese capaz de obtener un elevado grado de actualización de ésta, facilitando el acceso a la misma, además de maximizar la fiabilidad de los datos y asegurar la coherencia en su tratamiento, de

forma que se reflejase fielmente la situación económica de la Asociación.

Para conseguir esto, se ha hecho especial hincapié en que las actualizaciones de saldos y movimientos de las cuentas se realizaran en tiempo real, además de tener también un acceso inmediato a los saldos y movimientos de las propias cuentas contables.

Los tiempos de respuesta se han optimizado, además de por una informatización total a nivel de usuario, por la puesta en marcha de unas medidas que se han considerado necesarias para conseguirlo, tales como: definición y soporte mecanizado de asientos contables tipificados, desencadenamientos automáticos de asientos a partir de transacciones de negocio (facturación, pagos, etc.); generación automática de periodificaciones, y uso de interrelaciones mecanizadas entre los Sistemas de Información.

Optimización de la Gestión de Tesorería

El planteamiento seguido para el desarrollo de la gestión de tesorería de la Asociación se apoyó desde un principio en la posibilidad que ofrecía el sistema de controlar los compromisos de pago con la suficiente antelación como para hacer las previsiones necesarias de los desembolsos a realizar, y cumplir en fecha con los compromisos adquiridos, ya que al contabilizar la facturación conformada se introduce la fecha que corresponde al plazo contractual acordado, generándose a partir de ese momento la emisión mecanizada de documentos de pago en sus vencimientos correspondientes.

La optimización de esta gestión parte de la obtención de una información rápida y fiable, en tiempo real, que permite un control de los saldos bancarios y un seguimiento de los remanentes de caja para cumplir así con el objetivo prioritario de la Asociación en cuanto a mínimos saldos ociosos.

CONTROL DOCUMENTAL

El control documental se realiza desde el comienzo de la construcción de la Central, a través de un servicio centralizado y único de Estafeta-Archivo. Este servicio registra, controla y gestiona la totalidad de la documentación, tanto técnica como económica, que recibe o emite la empresa, siendo responsable del mantenimiento de un archivo centralizado y de la custodia o control de los originales de aquélla.

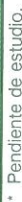
Esta centralización y tratamiento de la documentación ha posibilitado los siguientes logros:

- Controlar y coordinar toda la información recibida y emitida por la Empresa.
- Implantar y explotar un sistema de codificación uniforme de la documentación, posibilitando la coordinación de las diferentes bases de datos y sistemas de información existentes (departamentos técnicos, de suministros y de contabilidad y presupuestos).
- Posibilitar el seguimiento específico de la documentación técnica y económica de contratos y pedidos, el control de la facturación, así como de la recepción de las ofertas y la evolución de las cadenas de correspondencia que se generan.

Esta codificación y gestión de la documentación permite al resto de la Empresa, tanto en sus departamentos técnicos como económicos y administrativos, servirse de este sistema para incorporar las cargas de datos específicos adicionales, de forma que se logra una interrelación entre las bases de datos y el archivo centralizado de la Asociación con los demás archivos y bases de datos parciales existentes (Garantía de Calidad, Explotación, etc.).

En lo que se refiere a las actividades específicas relacionadas con el Sistema de Control Económico establecido, deben destacarse los siguientes criterios seguidos en la gestión documental:

- Los procedimientos de documentación establecidos exigen que todos los acuerdos técnicos y económicos suscritos por la Asociación queden, forzosamente, reflejados por escrito para su puesta en vigor y seguimiento.
- Con objeto de asegurar, con un criterio amplio, que la información sobre o relacionada con las decisiones



Correo electrónico/tratamiento textos.

*** No se representan otras utilidades (hojas de cálculo, bases de datos, etc.)

técnicas y económicas de la Asociación, es conocida por la organización hasta los niveles adecuados (contratos, pedidos, acuerdos técnicos, etc.), toda la documentación emitida y/o recibida por C. Trillo es gestionada por el Servicio de Documentación, que se encarga de su registro, distribución y archivo.

- En lo relativo a las demandas de pago a favor de los proveedores, es requisito para el registro de las facturas que, preceptivamente, se refieran a un pedido previo existente y cuyo contenido cumpla con las condiciones de compra allí acordadas. Los plazos de pago son considerados desde el momento en que dicho documento es registrado en la Estafeta de la Asociación C. Trillo.
- Los procesos que requieren conformidad de un tercero (pedidos y contratos) son objeto de seguimiento específico mediante procesos mecanizados y a través de procedimientos, que aseguran su consulta y acceso rápido.

Todo el proceso anteriormente descrito es auditable e incorpora unos resultados de la etapa de construcción muy satisfactorios.

Asimismo, debe destacarse que el sistema permite y está preparado para una rápida puesta en marcha de nuevas tecnologías de tratamiento de la información (disco óptico), tanto por las bases de datos informatizadas disponibles como por el propio tratamiento que se ha dado a los originales de la documentación, relacionándola con dichas bases de datos.

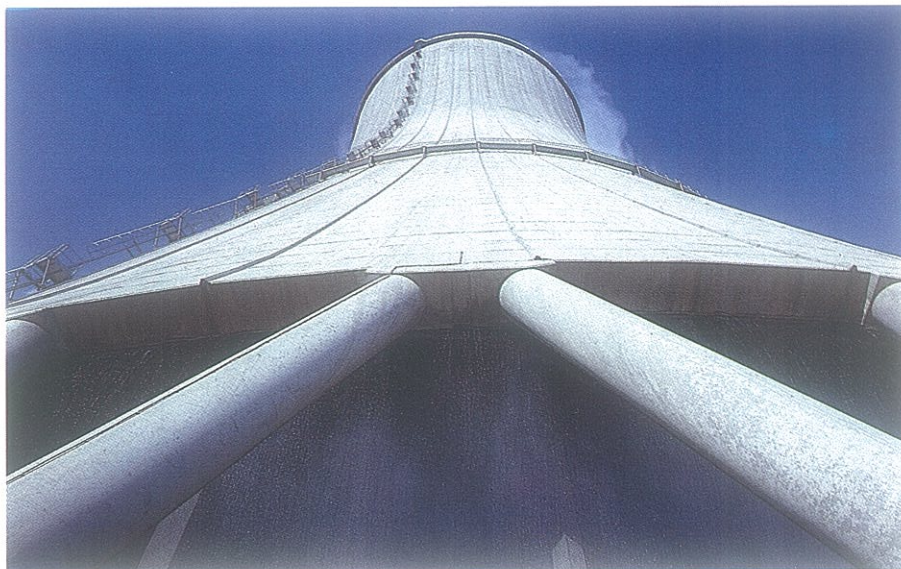
IMPLANTACION DEL SISTEMA INFORMATICO

Para llevar a cabo la implantación del Sistema de Gestión que se ha comentado, ha sido preciso implantar un sistema informático cuyas condiciones iniciales y planteamiento estratégico se comentan a continuación:

Como criterio básico inicial, se ha supeditado cualquier decisión sobre hardware a la selección del software adecuado al sistema contable presupuestario diseñado.

El programa elegido para la contabilidad y el control presupuestario es el denominado MASTER PIECE, que permite una codificación de cuentas con estructura piramidal, capaz de integrar el concepto contable con el presupuestario. Esta aplicación ha precisado importantes y nuevos desarrollos, así como mejoras posteriores para lograr los objetivos propuestos.

Al no poder procesarse dicha aplicación en el ordenador existente, Siemens, se decidió la adquisición de un equipo específico, IBM, para este fin,



Torre de refrigeración

como se comenta a continuación.

Una vez resuelto el punto anterior se ha seguido una filosofía de continuidad en la explotación de los Sistemas Informáticos instalados con anterioridad para así poder obtener el máximo aprovechamiento en el diseño del SCE y del resto de aplicaciones. En este sentido se han aprovechado al máximo los desarrollos existentes para la gestión de proveedores y de suministros, así como su interconexión con las aplicaciones de gestión documental, conservando el software de base a nivel de sistemas operativos y bases de datos, pero renovando el hardware y la configuración del equipo Siemens anterior, completamente obsoleto.

Ambos criterios han estado guiados por una necesidad imperiosa en la obtención de resultados en un período de tiempo mínimo y tras haber evaluado las repercusiones de plantear la migración (formación y desarrollo informáticos) del equipo Siemens existente al nuevo equipo IBM, cuando era preciso seguir dando servicio al resto de la organización con las anteriores aplicaciones y afrontar en paralelo los nuevos desarrollos del SCE. Además, hubo de considerarse las incertidumbres generadas por los fabricantes afectados, que se incorporaban paulatinamente a este proceso, con ofertas de nuevos equipos orientados a la gestión y soporte del paquete mencionado. La solución tomada, que evidentemente no es la única, presentó el siguiente programa de trabajo para la obtención de resultados:

- Comienzo del diseño del sistema contable-presupuestario: 1 enero 88.
- Evaluación de ofertas: febrero 88 a abril 88.

- Adjudicación de hardware y software relacionado: mayo 88.
- Instalación y puesta en marcha del hardware asociado: julio 88.
- Formación del personal: septiembre 88.
- Implantación del SCE en su fase I (procedimientos, adaptación del programa Master Piece): octubre/diciembre 88.
- Pruebas y carga de datos: enero 89 a marzo 89.
- Explotación del SCE en su fase II: abril 89.

Solapado con este programa de trabajo, se desarrollaron diversos sistemas de mecanización de la información en otras áreas de la organización, procediéndose a la instalación de un Sistema de Ofimática en los dos centros de trabajo de la Asociación (en Madrid y en las oficinas de la Central).

Los esquemas configurativos hardware, desde el punto de vista informático, que soportan la Gestión del Sistema de Control Económico, así como la Gestión Documental y el resto de aplicaciones implantadas en la organización son las siguientes:

- El Paquete Master-Piece para contabilidad y presupuesto está ubicado en un equipo IBM 38/200 (6 Mb de CPU y 0,8 Gb de capacidad de disco), junto con los datos históricos de la contabilidad y presupuesto pertenecientes al período de construcción de la Central.
- El resto de aplicaciones asociadas al área de Gestión y realizadas a medida están ubicadas en un equipo Siemens 7540 (8 Mb de CPU, 0,97 Mips, 2 Gb en disco), con una posibilidad de crecimiento de hasta 24 Mb de CPU a corto plazo, considerando a dicho equipo como el "Host

Pasa a la página 67