

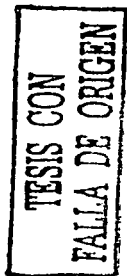
00621
23



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN

APLICACIÓN DE SISTEMAS Y HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA
EL ÁREA DE TESORERÍA DE GRUPO ELEKTRA

DISEÑO DE UN PROYECTO PARA UNA ORGANIZACIÓN



QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN CONTADURÍA

PRESENTA:
MARTHA BERENICE MENDOZA ÁLVAREZ

ASESOR:
C.P. Y L.A.E. JOSÉ ANTONIO ECHENIQUE GARCÍA

MÉXICO, DF 2003





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Aplicación de Sistemas y Herramientas Tecnológicas para el Área de Tesorería de Grupo Elektra

MARTHA BERENICE MENDOZA ÁLVAREZ

Diseño de un Proyecto para una Organización

U N A M

B

Índice

	página
Prólogo	3
Capítulo 1 El Negocio	5
Historia	6
Modelo de Negocios	9
Territorio	10
Capital Humano	11
Niveles Socioeconómicos	12
Tiendas y Marcas	13
Distribución y Logística	15
Productos	16
Servicios	18
Enlaces Corporativos	20
Red Tecnológica	22
Capítulo 2 El Sistema	23
Sistema R/3	24
Modelo de integración SAP	25
Modelo organizacional SAP	27
Implantación del sistema SAP - Proyecto Zeus	29
Misión	29
Metodología de Implantación	29
Estructura del Proyecto ZEUS	31
Beneficios	32
Módulos Implantados	32

Capítulo 3 La Tesorería	33
Operaciones Realizadas en Tesorería	35
Flujo de efectivo	35
Administración de financiamiento	35
Administración Bancos y Efectivo	37
Cuentas por pagar	38
Macro procesos y Procesos Tesorería y Cuentas por Pagar	39
Macro proceso Flujo de Efectivo	41
Macro proceso Administración de Inversiones	42
Macro proceso Administración de Financiamientos	43
Macro proceso Administración Bancos y Efectivo	44
Macro proceso Cuentas por Pagar	45
Capítulo 4 Los Desarrollos	47
Clearing de Cuentas	49
Configuración	51
Aplicación	57
Proveedores en Línea	65
Configuración	67
Aplicación	83
Registro de Anticipos Gestoría	89
Configuración	91
Aplicación	96
Conclusiones	101
Material de Apoyo	110

Prólogo

El presente Diseño de un Proyecto para una Organización como opción de titulación para acreditar el examen profesional escrito, titulado "Aplicación de Sistemas y Herramientas Tecnológicas para el Área de Tesorería de Grupo Elektra", fue realizado con base en el conocimiento y experiencia adquiridos durante el tiempo laborado en la empresa Elektra del Milenio SA de CV.

Me incorporé a la compañía el 1° de marzo del año 2000, ocupando el puesto de Parametrizador SAP, un parametrizador propiamente dicho es un "experto en traducir reglas de negocio en procesos del sistema", SAP (Sistemas, aplicaciones y productos para el procesamiento de datos) es el sistema de administración y control utilizado por la empresa.

Dentro de la Dirección de Sistemas de Administración y Finanzas, perteneciente a la Vicepresidencia de Sistemas, se encuentran las Gerencias Funcionales de SAP, dando soporte a las áreas de Administración, Finanzas, Tesorería, Compras, Activo fijo y Presupuestos de la compañía.

El modulo que yo manejo es el de Tesorería, por lo tanto atiendo los requerimientos de todas las áreas relacionadas con la Dirección de Control Financiero, mi objetivo es el de dar soluciones prácticas a los requerimientos de los usuarios, así como, proponer mejoras a la operación mediante automatizaciones de las tareas realizadas.

Para poder involucrar al lector en el desarrollo de los proyectos presentados en el presente trabajo, lo dividí en cuatro capítulos:

En el primer capítulo titulado "El Negocio", se da un amplio panorama de lo que es Grupo Elektra, el giro al que pertenece, los productos y servicios que proporciona, así como, las marcas que maneja y sus enlaces corporativos. Todo ello se desprende de su Modelo de Negocio, esta información fue obtenida en gran medida de su página web.

En el segundo capítulo titulado "El Sistema", hablé específicamente de que significa SAP, cuales son sus características y los beneficios que proporciona a las empresas, mencionando la influencia que ha tenido en la operación de Grupo Elektra mediante los módulos implantados, con el fin de que el lector amplíe su conocimiento del software utilizado en los desarrollos realizados.

Con más detalle se describe en el capítulo 4 denominado "La Tesorería", las tareas realizadas en esa área. Se ilustran con diagramas de flujo los macroprocesos y procesos de las operaciones de las gerencias que integran la Dirección de Control

financiero, tales como: Cuentas por Pagar, Tesorería, Flujo de Efectivo y Conciliaciones Bancarias, con el fin de mostrar de manera práctica la operación.

En el capítulo 5, "Los Desarrollos", se describen los tres desarrollos de sistemas materia de este trabajo: El clearing de cuentas (limpiado de cuentas bancarias), Proveedores en línea (página web para recibir facturas de proveedores) y Pago de anticipos para gestoría (integración entre dos sistemas). Se explican los desarrollos desde el punto de vista de sistemas y de los usuarios encargados de operar el día a día.

La parte final son mis conclusiones, donde hago una evaluación de las necesidades que dieron origen a los sistemas, expongo las razones por las cuales se seleccionaron estas herramientas tecnológicas y explico consideraciones que hay que tomar en cuenta en este tipo de desarrollos.

Estos desarrollos son un trabajo multidisciplinario, donde queda de manifiesto que actualmente es imposible descargar en los expertos en sistemas la responsabilidad de automatizar operaciones o implantar sistemas. Los Contadores Públicos, como expertos en finanzas, administración y control participan activamente en este tipo de tareas y son clave para el éxito en ellas.

Aplicación de Sistemas y Herramientas Tecnológicas
para el Área de Tesorería de Grupo Elektra

CAPÍTULO 1

El Negocio

4A

El Negocio

En el presente capítulo estudiaremos la situación actual de "Grupo Elektra", haciendo un breve recorrido por su trayectoria mediante el análisis del modelo del negocio, del cual se desprenden los servicios que proporciona, las tiendas que maneja actualmente así como los productos y marcas haciendo relación a sus principales proveedores y clientes, la concentración y distribución de mercancía y sus enlaces corporativos.

Grupo Elektra es la empresa líder de ventas especializadas y crédito al consumo de América Latina. Grupo Elektra vende bienes y servicios a través de sus tiendas Elektra, Salinas y Rocha y Bodega de Remates así como a través de internet.

El Grupo opera casi 1,000 tiendas en México, Guatemala, Honduras y Perú, así como tiendas virtuales, ofreciendo productos electrónicos, enseres domésticos y muebles.

Dentro de los productos ofrecidos por Grupo Elektra se encuentran: venta de computadoras con acceso a Internet a través de TODITO, servicios de foto revelado a través de FOTOFACIL, servicios de comunicación inalámbrica a través de MOVIL@CCESS, venta de teléfonos celulares y tiempo aire UNEFON y acceso de alta velocidad a Internet a través de TELECOSMOS.

Los Servicios Financieros incluyen CREDIMAX (crédito al consumo), DINERO EN MINUTOS (transferencias de dinero de Estados Unidos a México), DINERO EXPRESS (transferencias de dinero dentro de la República Mexicana), MILENIA (garantías extendidas) y GUARDADITO (cuentas de ahorro.)

Grupo Elektra tiene como misión crear valor a sus accionistas mediante un crecimiento rentable y sostenido. Eso se logra proporcionando bienes y servicios básicos de calidad al mejor precio, operando una red de tiendas especializadas en calidad e integrando un equipo de trabajo comprometido en un ambiente que favorezca su crecimiento humano.

El éxito del negocio radica en una visión optimista de las posibilidades de México y América Latina, así como, una serie de factores que colocan al Grupo a la vanguardia de la competencia, tales como su sistema de crédito, una sofisticada y moderna red de distribución nacional, productos y servicios de vanguardia, pero sobre todo, una agresiva campaña de publicidad y promoción.

HISTORIA

- 1950 Elektra es fundada por Hugo Salinas Rocha para fabricar transmisores de radio.

- 1952 Hugo Salinas Price es nombrado Director General de Elektra, la cual tenía aproximadamente 70 empleados. Elektra fue la primer empresa mexicana en fabricar televisores.

- 1954 Elektra comienza a vender sus productos directamente al consumidor mediante vendedores de puerta en puerta. Durante este año Elektra inició su programa de ventas a crédito.

- 1957 Elektra comienza la apertura de tiendas propias, incorporando un sistema de ventas a crédito en abonos.

- 1958 Elektra opera seis tiendas

- 1963 Elektra obtiene su primer crédito de un banco extranjero.

- 1968 Elektra opera 12 tiendas.

- 1969 Elektra forma un departamento de sistemas, anticipando la necesidad futura de información computarizada.

- 1976 Después de la primera devaluación del peso en 22 años, Elektra cambio su estrategia, expandiéndose mediante la apertura de tiendas más pequeñas y cambiando su política de ventas a solo de contado.

- 1981 Ricardo B. Salinas Pliego comienza a trabajar para Elektra.

- 1987 Se retira Hugo Salinas Price, dejando a Elektra con 59 tiendas y con mas de 2,000 empleados. Ricardo B. Salinas Pliego es nombrado Presidente de Elektra.

- 1989 Pedro Padilla Longoria comienza a trabajar en Elektra como Director Jurídico, poco después como Director de Administración y Finanzas, posteriormente se desempeñó como Director General de Operaciones. Fungió como Presidente Ejecutivo de Elektra, The One y Biper, de 1989 a 1999.

- 1991 Elektra inició un nuevo programa de ventas a crédito en abonos.

- 1993 Elektra realiza su primera oferta pública en la Bolsa Mexicana de Valores. Comienza a realizar servicios de transferencia de dinero con Western Union.

- 1994 Elektra lista sus acciones en forma de Global Depositary Shares (GDS) en la Bolsa de Nueva York (NYSE).

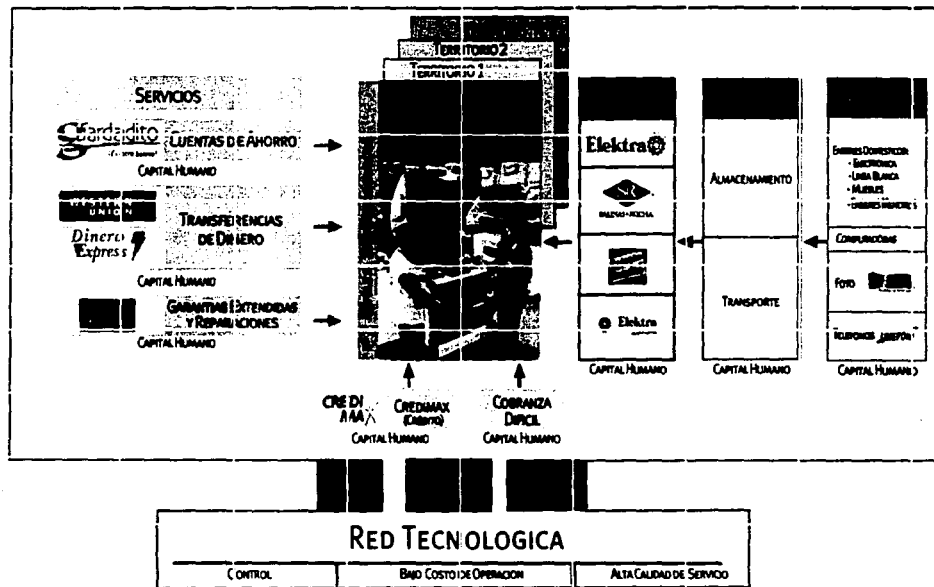
- 1995 Elektra adquiere Hecali, una cadena de tiendas de ropa. Termina el año con 458 tiendas Elektra en 191 ciudades en México y 63 tiendas Hecali en 49 ciudades en 25 estados.

- 1996 Elektra emite un bono de cinco años en los mercados internacionales por US\$100 millones. Introduce Dinero Express, el servicio de transferencias propio estandarizado solamente para México. Termina el año con 521 tiendas.

- 1997 Elektra completa en julio su primera burzatilización de cuentas por cobrar por 625 millones de pesos y en diciembre completa su segunda oferta por 241 millones de pesos. Obtiene un crédito sindicado de Citibank por US\$150 millones. Introduce tres nuevos productos importantes: 1) Milenia, el programa de garantías extendidas, 2) Fotofacil, el servicio de revelado de fotografía y ventas de productos fotográficos, y 3) Guardadito, el servicio de cuentas de ahorro. Inicia operaciones en América Latina terminando el año con 44 tiendas Elektra en Guatemala, El Salvador, Honduras y la República Dominicana. Termina el año con 680 tiendas.

- 1998 Elektra bursatiliza en abril 793.3 millones de pesos en cuentas por cobrar en un programa revolvente a cuatro años, el cual fue el primero de su tipo en México. En diciembre, burzatiliza una oferta de 200 millones de pesos en un programa revolvente de dos años. Termina el año con 581 tiendas Elektra en México, 155 tiendas Hecali en México y 83 tiendas Elektra fuera de México, incluyendo la nueva operación en Perú. Elektra y UNEFON firman alianza estratégica para la venta de servicios de telefonía inalámbrica. Termina el año con 819 tiendas.
-
- 1999 Elektra adquiere su competidor más importante en México: Salinas y Rocha. Selecciona SAP R/3 como su nueva infraestructura tecnológica. Inicia la transformación de las tiendas Hecali al formato The One. Termina el año con 946 tiendas.
-
- 2000 Elektra lanza su tienda virtual www.elektra.com.mx, así como, su cadena subsidiaria de tiendas de moda, THE ONE, lanza su sitio de ventas por Internet, www.theone.com.mx. Entra al negocio de crédito hipotecario de interés social con recursos de FOVI en alianza con Banca Quadrum, Consorcio Hogar y Grupo SARE. Javier Sarro es nombrado Director General de Grupo Elektra. Elektra cumple 50 AÑOS de Operación. Termina el año con 950 tiendas.
-
- 2001 Elektra adquiere 65 tiendas de La Curacao México, un fuerte competidor local situado al sureste mexicano. Realiza la octava bursatilización de cuentas por cobrar por \$550 millones. Emite un crédito sindicado de 5 años por US \$130 millones. Cambia la imagen de Salinas y Rocha. Termina el año con 953 tiendas.
-
- 2002 Elektra realiza la novena bursatilización de cuentas por cobrar por \$750 millones. Recibe licencia para operar un banco por parte de la SHCP. Carlos Septien es nombrado Director General de las operaciones bancarias de la Compañía. El Consejo de Administración aprueba la resolución para convertir todas las series de acciones existentes en un solo tipo de acción que cotizará en las bolsas de valores de México y Estados Unidos, todas ellas con los mismos derechos de voto. Realiza la décima bursatilización de cuentas por cobrar por \$500 millones. Luis Niño de Rivera es nombrado Vicepresidente del Consejo de Administración de Banco Azteca. Conversión de THE ONE a los formatos de tienda más rentables para la compañía. Cierre de operaciones en República Dominicana y El Salvador.

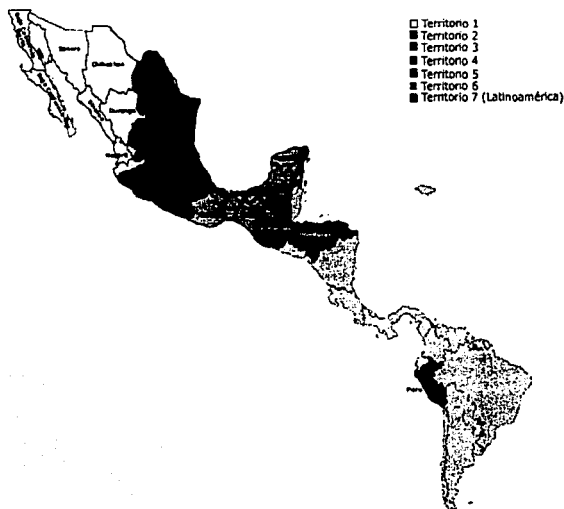
MODELO DE NEGOCIOS



TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

Territorio

El modelo de negocios divide a Grupo Elektra en unidades territoriales. Cada territorio se define por región y por nivel socioeconómico de la población en general. Dentro de cada territorio, existen diversas unidades de negocios, incluyendo las tiendas y los productos. Además, otras unidades de negocios ofrecen servicios como transferencia de dinero, garantías extendidas, cuentas de ahorro, crédito al consumo y una nueva unidad de negocios independiente que se encarga de regularizar las cuentas morosas. La distribución y logística es una unidad de apoyo a cada uno de los territorios.



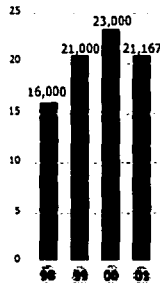
TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

Capital Humano

Todos los eslabones que conforman el modelo de negocios de Grupo Elektra estarían incompletos sin la importante y activa participación de nuestro personal, todos ellos están conscientes de la misión y los valores del Grupo, así como de la importancia de estar abiertos al cambio y los grandes beneficios que resultan del trabajo en equipo.

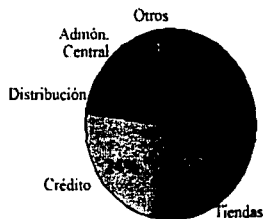
El personal de tiendas enfoca sus esfuerzos a la promoción y venta de productos y servicios, conoce las particularidades y funciones de cada uno de ellos y se caracteriza por su buen trato, profesionalismo y entrega.

Número de empleados



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

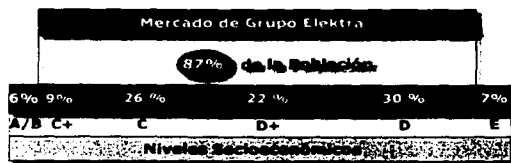
Distribución de Personal



Los empleados dedicados al crédito apoyan al personal de la sucursal llevando a cabo todos los pasos para una venta de crédito exitosa, manteniendo una vigilancia estricta de las cuentas y teniendo un buen trato hacia el cliente para asegurar una relación duradera y confiable.

Los planes de capacitación están diseñados para satisfacer las necesidades propias de los diferentes formatos, unidades de negocio y áreas específicas de la compañía.

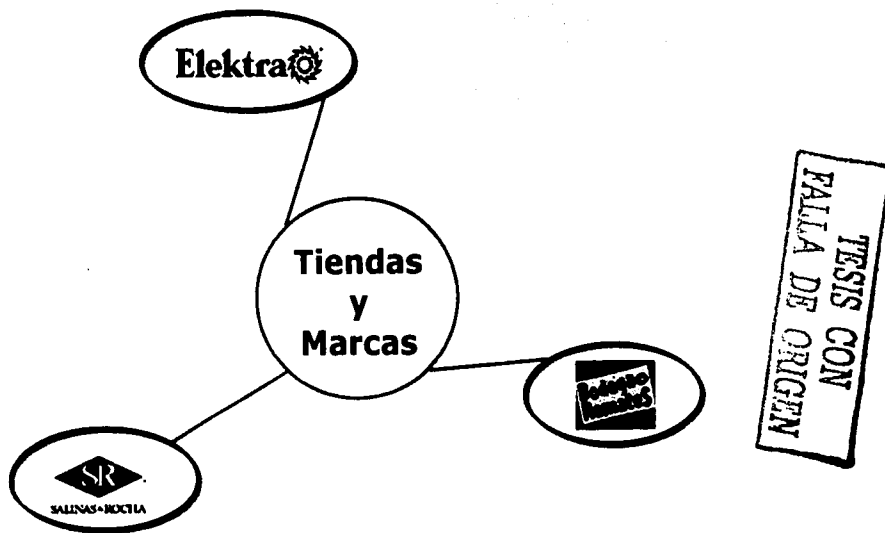
Niveles Socioeconómicos



- A/B**
 - Ingreso mensual por hogar mayor a US \$7,000
 - Cuentan con chequeras y más de 2 tarjetas de crédito
 - Casas o departamentos con más de 3 ó 4 recámaras y 2 o 3 baños
 - 2 ó más autos de lujo, 2 líneas telefónicas, dos o más televisores y computadora
- C+**
 - Ingreso mensual por hogar entre US \$3,000 y US \$7,000
 - Cuentan con 1 o 2 tarjetas de crédito
 - Casas o departamentos con 2 ó 3 recámaras y 1 o 2 baños
 - 1 ó 2 autos, 2 líneas telefónicas, 2 televisores y 20% cuentan con computadora
- C**
 - Ingreso mensual por hogar entre US \$1,000 y US \$3,000
 - Algunos poseen tarjeta de crédito
 - Casas o departamentos con dos recámaras y un baño
 - 1 auto austero, 1 línea telefónica, 2 televisores y 1 radio
- D+**
 - Ingreso mensual por hogar entre US\$ 600 y US\$ 1,000
 - No cuentan con tarjeta de crédito
 - Casas o departamentos con una ó dos recámaras y un baño
 - No tienen automóvil, 1 línea telefónica y 1 radio
- D**
 - Ingreso mensual por hogar entre US\$ 200 y US\$ 600
 - No cuentan con tarjeta de crédito
 - Casas o departamentos con una recámara y un baño
 - No tienen teléfono, tienen un televisor y 1 radio
- E**
 - Ingreso mensual por hogar menor a US\$ 200
 - Pequeñas casas, un tercio de ellas tiene baño, la mayoría no cuenta con drenaje
 - No tiene teléfono, en su mayoría cuentan solo con un televisor y un radio.

TESIS CON
 FALTA DE ORIGEN

Tiendas y Marcas



Elektra

El formato de tienda más importante del Grupo y el ancla de las operaciones en México y América Latina de las tiendas Elektra están situadas en vecindarios cuya población varía entre clase media y media baja y que por lo general utiliza el transporte público o trabaja muy cerca de su hogar. Este formato de tienda está pensado para ser construido en un periodo de tiempo muy corto y con costos de mantenimiento muy bajos. Algunas características de las tiendas Elektra son contar con pisos de concreto, iluminación y distribución tipo almacén y tener todos los productos existentes en exhibición. Actualmente existen dos tipos de tiendas Elektra:

1. La tienda Elektra tradicional, formato con el que inició Grupo Elektra, cuenta con un área de ventas de alrededor de 500 m² ofreciendo electrónica, línea blanca, enseres menores, muebles y todos los servicios disponibles que se han desarrollado.
2. La Mega Elektra, cuya superficie de ventas es de aproximadamente 1000 m² lo cual permite tener una mayor área de exhibición para los muebles (cuyos márgenes son mayores) y los kioscos de las unidades de negocio que se manejan. Es el formato estándar en las operaciones internacionales de Grupo Elektra y en un futuro cercano se pretende transformar la mayoría de las tiendas tradicionales a este formato Mega.

Salinas y Rocha

La empresa Salinas y Rocha fue adquirida por Grupo Elektra en marzo de 1999. Salinas y Rocha atiende a un segmento de la población con mayores ingresos (segmentos C y C+) que los que atiende Elektra. Las tiendas Salinas y Rocha tienen una participación alta de muebles dentro de su espacio de ventas, aunque también venden artículos de línea blanca, electrónica y enseres menores.

Bodega de Remates

En Bodega de Remate se venden todos los productos recuperados de ventas a crédito no cumplidos por los clientes, los productos en exhibición de las tiendas Elektra, mercancía maltratada y algunas líneas discontinuadas de proveedores. Este formato cuenta con aproximadamente 250 m² de superficie de ventas y su localización depende en gran medida de los factores antes mencionados como son la competencia local o el nivel socioeconómico de la gente

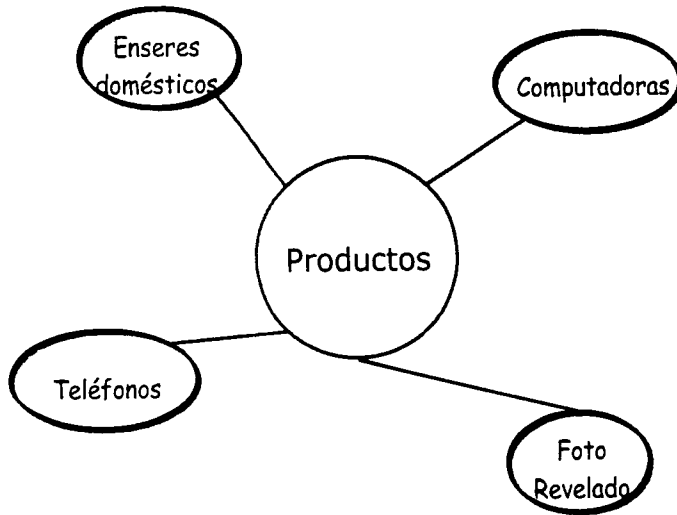
Distribución y Logística

Grupo Elektra cuenta actualmente con 5 centros de distribución (México D.F., Guadalajara, Monterrey, Tijuana y Lerma) y 3 centros de recuperación (México D.F., Guadalajara y Tijuana), todos ellos localizados en puntos estratégicos de México y 1 centro de distribución en cada uno de los cinco países latinoamericanos en los que opera. Esta gran infraestructura se encuentra enlazada en tiempo real con todas las sucursales y con todos los proveedores y transportistas. Cifras al cierre del 2001.



1999 CON
FALTA DE ORIGEN

Productos



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Dentro de los productos ofrecidos en tiendas de Grupo Elektra se encuentran:

Enseres Domésticos

- *Electrónica*: Televisores, equipos de audio y video y otras líneas
- *Línea Blanca*: Refrigeradores, lavadoras y secadoras, etc.
- *Muebles*: colchones, comedores, salas, centros de entretenimiento, librerías, etc.
- *Enseres menores*: licuadoras, procesadores de alimentos, máquinas de coser, etc.

Computadoras

Computadoras, impresoras, scanner, software, etc.

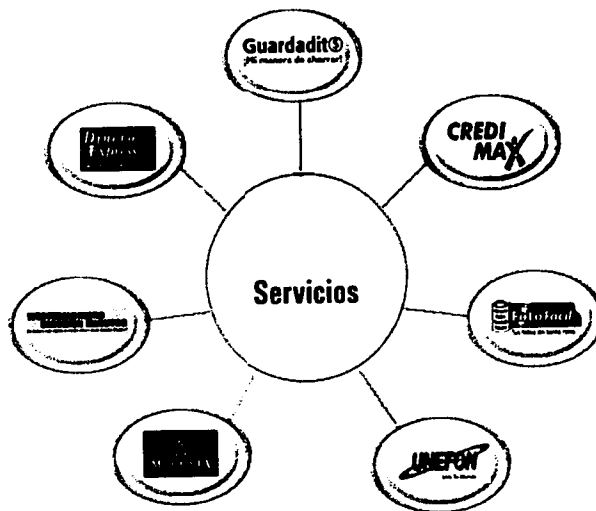
Foto Revelado

"Fotofácil" ofrece la venta de cámaras, rollos fotográficos, cámaras de video, baterías, etc.

Teléfonos

Grupo Elektra ofrece servicios básicos de telefonía móvil, los clientes pueden adquirir sus equipos telefónicos en cualquier sucursal de las tiendas del Grupo Elektra al igual que sus tarjetas de tiempo aire.

Servicios



TESIS CON
FALLA DE
ORDEN

Guardadito / Cuentas de Ahorro

Guardadito es el servicio de cuentas de ahorro que en alianza con Grupo Financiero Serfin le permite a los clientes abrir cuentas de ahorro de una manera sencilla y rápida.

Unefon

Actualmente Unefon ofrece el servicio de telefonía móvil, a través del cual el cliente puede hacer uso de su aparato en las ciudades con cobertura con una tarifa competitiva.

Credimax

Nombre del programa de crédito exclusivo de Grupo Elektra es una alternativa de crédito real y confiable con la cual los clientes pueden adquirir productos para el hogar y tener acceso a servicios de alto valor agregado.

Dinero en Minutos / Western Union

Dinero en Minutos es un servicio de transferencia de dinero entre México y Estados Unidos. La mecánica de este negocio consiste en que el cliente asiste a una oficina de Western Union en los Estados Unidos y elige la persona y la sucursal en la cual quiere que se entregue su envío. La persona designada puede recoger el envío en moneda nacional.

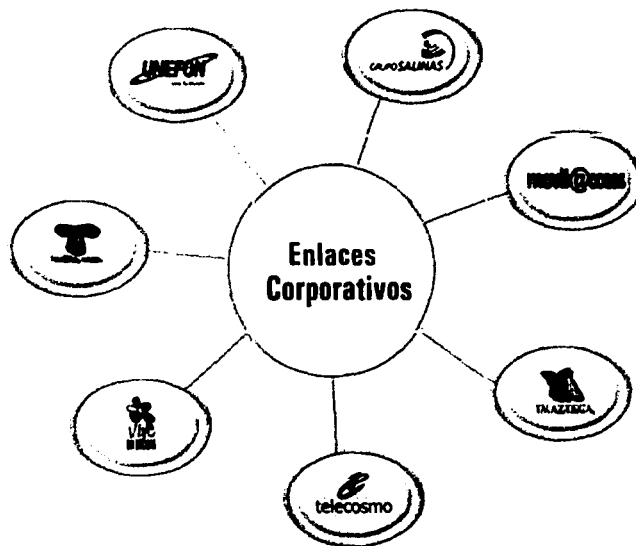
Dinero Express

Dinero Express es el servicio de transferencia de dinero dentro de la República Mexicana exclusivo de Elektra.

Garantías Extendidas / Milenia

Milenia es la marca de garantías extendidas las cuales pueden ir de 3 a 5 años y es posible pagar este servicio junto con los pagos semanales que realizan los clientes.

Enlaces Corporativos



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Telecosmos

Es una empresa de telecomunicaciones de alta tecnología que provee servicios y aplicaciones para todo tipo de usuarios brindando acceso a múltiples servicios y una conexión sin límites.

A través de Telecosmos se tendrá acceso a diferentes servicios: navegar por la www a alta velocidad, voz sobre IP que permite conversar como si fuera un teléfono, contratación de ancho de banda adicional por evento o tiempo.

TV Azteca

TV Azteca opera dos canales de televisión abierta en el ámbito nacional, canal 7 y canal 13, en los cuales se transmiten programas culturales, noticieros, entretenimiento, musicales, deportes, etc. Es la segunda televisora más grande del país

Movil Access

Movil access es la primera empresa en México que ofrece el servicio de e-mail movil, es una herramienta de trabajo inalámbrico y multifuncional. Su objetivo es conectar al mundo a través de Internet y de constantes desarrollos con el fin de ofrecer a sus clientes la más amplia gama de servicios de comunicación inalámbrica.

Unefon

Unefon es una de las compañías celulares líderes en México. Posee licencias en la banda de frecuencia PCS de 1.9 GHz en las nueve regiones de México. Actualmente UNEFON brinda cobertura en las ciudades de Toluca, León, Puebla, Monterrey, Querétaro, Guadalajara, Aguascalientes, Acapulco, San Luis Potosí, Morelia, Torreón, Tampico, Tuxtla Gutiérrez, Distrito Federal, Saltillo, Oaxaca y Ciudad Juárez.

Red Tecnológica

Los sistemas de información permiten mantener vía satélite y en tiempo real las operaciones de todas las tiendas y centros de distribución, así como todas las transacciones de los diferentes negocios que se ofrecen en las sucursales de Grupo Elektra. Esto permite tener un tiempo de respuesta rápido y efectivo (un promedio de 24 horas en solicitudes de crédito por ejemplo.)

Plataformas de vanguardia mundial como el sistema SAP (Sistemas, Aplicaciones y productos para el procesamiento de datos), utilizado por empresas líderes en el ámbito mundial, permiten contar con el mejor control administrativo en áreas como Contabilidad, Presupuestos y Compras y el sistema ADN (Administración de Negocios), desarrollado internamente, permite administrar funciones como la operación de tiendas, cartera de clientes y el reabastecimiento de productos.

Aplicación de Sistemas y Herramientas Tecnológicas
para el Área de Tesorería de Grupo Elektra

CAPÍTULO 2

El Sistema

El Sistema

Sistemas, Aplicaciones y Productos para el procesamiento de datos mejor conocido como SAP, fundada en Alemania en 1972, es un proveedor de soluciones de software inter empresariales que integran los procesos entre empresas y comunidades de negocios. Desde 1996, con la introducción de las interfaces en red y de una arquitectura escalable y lista para Internet, SAP ha sido capaz de proveer soluciones de negocio completamente integradas bajo una misma plataforma.

SAP ofrece un Sistema empresarial completo desde el punto de vista tecnológico y funcional, con aplicaciones que definen, ejecutan y controlan los procesos de negocio a través de las diferentes áreas de la compañía: Finanzas, Ventas, Operaciones, Manufactura, Servicios, Ventas, Operaciones, Recursos Humanos y Nómina.

SISTEMA R/3

El Sistema R/3 (conocido de esta manera porque trabaja en tiempo real y con una arquitectura de 3 niveles: base de datos, aplicación y cliente) automatiza los procesos en las diferentes áreas, ayudando a las empresas a controlar costos, a optimizar sus recursos financieros y humanos y particularmente a ofrecer acceso a información integrada, en tiempo real, sobre el estado del negocio, lo que permite a los ejecutivos y sus colaboradores tomar mejores decisiones.

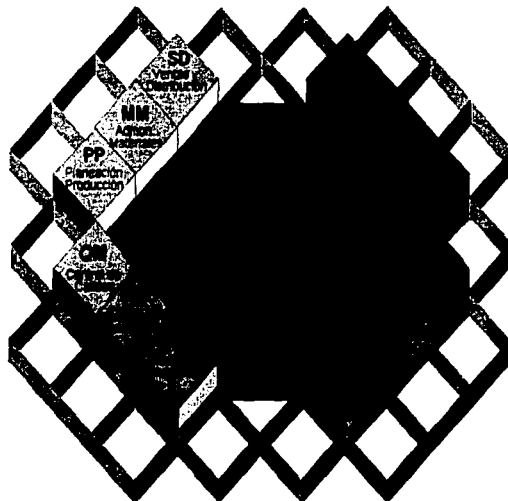
El Sistema R/3 corre con la mayoría de las plataformas tecnológicas disponibles en el mercado: UNIX, Windows NT, IBM AS/400, Mainframe IBM OS/390, SUN; y con las bases de datos Oracle, Microsoft SQL-Server, Informix e IBM DB2. Su estructura le permite añadir nuevos usuarios y módulos, así como activar funciones adicionales a medida que la compañía crece.

R/3 de SAP se ubica dentro de los sistemas conocidos como ERP entre los que se encuentran también herramientas como People Soft, Bann y Oracle. El principal objetivo de estos sistemas consiste en integrar las operaciones de tal forma que las compañías puedan trabajar en tiempo real utilizando una base de datos, evitando inconsistencia en la información y disminuyendo la cantidad de trabajo manual necesaria para llevar a cabo las operaciones normales de la empresa.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

SAP R/3 consta de diferentes módulos, cada uno de los cuales maneja procesos y aplicaciones específicas de negocio. Las aplicaciones que componen el Sistema R/3 de SAP son las siguientes:

R/3 Modelo de integración SAP



TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

Los módulos principales incluyen: Contabilidad Financiera (FI), Costos (CO), Ventas y Distribución (SD), Administración de Materiales (MM) y Planeación de la Producción (PP).



Contabilidad General
Cuentas por cobrar
Cuentas por Pagar
Impuestos e información financiera, etc



Contabilidad de centros de costos
Cuentas de proyectos
Planeación de gastos e ingresos
Costeo de productos, etc



Administración de ordenes
Cotizaciones
Precios
Administración de créditos
Facturación, etc



Recepción
Movimiento de inventario
Administración de inventario
Abastecimiento
Evaluación de proveedores
Verificación de factura, etc



Pronósticos
Programa maestro de producción
Planeación de requerimientos de materiales
Control de piso
Planeación de la capacidad, etc

TESIS CON
 FALTA DE ORIGEN

Algunos de los sistemas de procesamiento solo funcionan para una o dos ubicaciones. El sistema SAP R/3 puede operar la corporación entera. Los datos de la corporación o la información está organizada en el sistema SAP R/3 en lo que es conocido como el modelo organizacional SAP (conocido también como la jerarquía SAP).

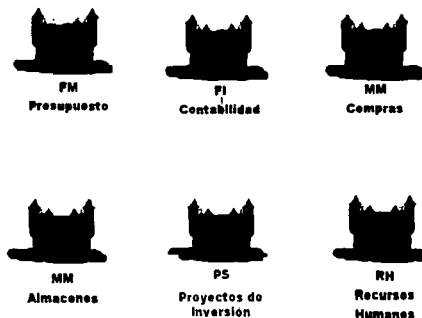
Modelo Organizacional SAP

Define la estructura organizacional y legal de la corporación desde diferentes puntos de vista (ej., contabilidad financiera, administración de materiales, ventas y distribución).

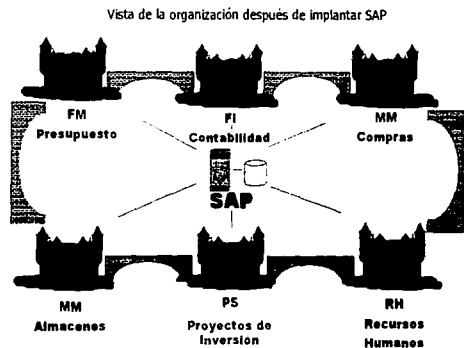
Incluye unidades organizacionales flexibles para crear una estructura corporativa entendible.

Conecta diferentes áreas de aplicación en el sistema SAP R/3 para crear una estructura corporativa integrada.

Vista de la organización antes de implantar SAP



TESIS CON
FALTA DE ORIGEN



De esta manera SAP R/3 permite la comunicación entre las diferentes áreas que integran una organización.

La flexibilidad en sus estructuras organizacionales, permite que se pueda consultar la información desde distintos puntos de vista.

En SAP R/3, las funciones están conectadas a través de una base de datos central, eliminando la redundancia. Esto también asegura la consistencia e integridad de los datos.

Toda la información capturada en el sistema SAP R/3 es almacenada en una base de datos central, y esta automáticamente disponible para procesos y análisis subsecuentes

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

SAP R/3 utiliza datos maestros para organizar y almacenar la información. Los datos maestros están relacionados con la información que forma la base para todos los procesos del sistema. Algunos tipos de datos maestros incluyen:

- | | |
|---------------|--------------------|
| ☉ Clientes | ☉ Cuentas de mayor |
| ☉ Materiales | ☉ Empleados |
| ☉ Proveedores | |

Los datos maestros proveen una plataforma común de datos para la administración de materiales, contabilidad financiera y ventas y distribución.

IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA SAP - PROYECTO ZEUS

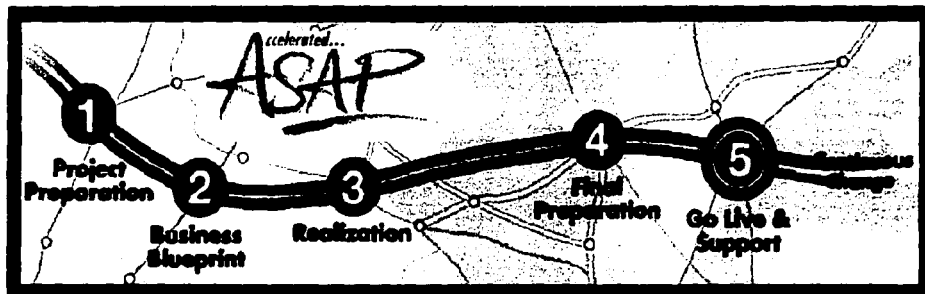
Zeus es el nombre con el que se identificó al Proyecto de implantación del software de negocios SAP R/3 en Elektra. Este Proyecto inició a mediados de octubre de 1998, después de una cuidadosa selección entre varios proveedores de soluciones de software similares.

Misión

Consolidar en ELEKTRA su ventaja estratégica y competitiva, mediante un Sistema Integral que soporte la administración de procesos de negocios bajo estándares mundiales, entregando información precisa, confiable y oportuna.

Metodología de Implantación

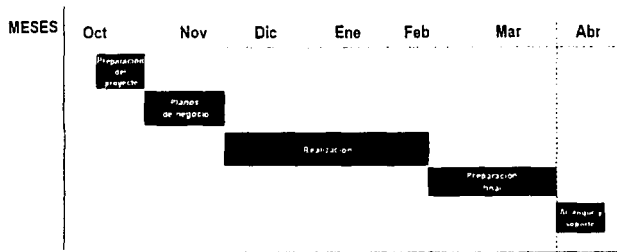
ASAP (Accelerated SAP) es la metodología creada por SAP para implantaciones de manera acelerada, la cuál adopta nuevos procesos de negocio en beneficio de la operación del mismo sin que esto signifique un proceso de Re-ingeniería a detalle.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Como resultado del análisis previo y las evaluaciones de diversos sistemas se elaboró el siguiente plan de trabajo para la implantación de SAP. Este plan de trabajo fue elaborado con la ayuda de una empresa consultora socia de SAP.

Plan de Trabajo a Alto Nivel



Preparación del proyecto 19/Oct/98 - 30/Oct/98

Planes de negocio 02/Nov/98 - 30/Nov/98

Realización 01/Dic/98 - 15/Feb/99

Preparación final 16/Feb/99 - 31/Mar/99

Arranque y soporte 01/Abr/99

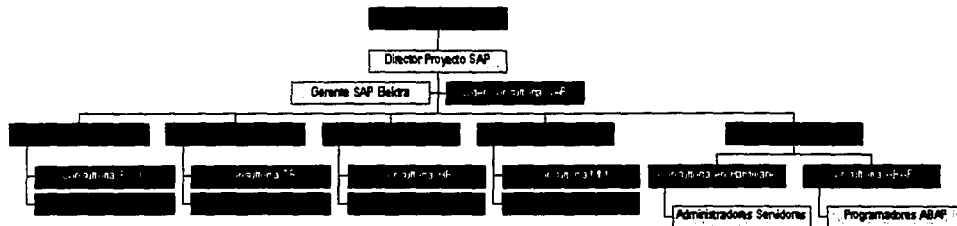


TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Estructura del Proyecto

De acuerdo con la metodología de implantación, la estructura recomendada se muestra en el siguiente diagrama, misma que se utilizó en el caso de Grupo Elektra

ESTRUCTURA PROYECTO ZEUS ELEKTRA - SAP



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Beneficios

Los beneficios obtenidos en la implantación de SAP en el Negocio son los siguientes:

- ÷ Estandarizar la operación en las áreas de Finanzas, Tesorería, Control de Centros de Costos, Manejo de Materiales y Recursos Humanos.
- ÷ Contar con una solución integral, uniforme y compartida, para incrementar la rentabilidad de la operación, consolidando el liderazgo internacional de la empresa.
- ÷ Obtener información de calidad, precisa, confiable y oportuna, que apoye la toma de decisiones.
- ÷ Trabajar diariamente con sistemas seguros y controlados, que permitan incrementar la productividad personal, estimulando la creatividad individual y colectiva, así como el desarrollo y realización personal

Módulos Implantados

Para cumplir con la fecha de arranque, usando el ambiente integrado de SAP R/3, se limitó el alcance del Proyecto a la implantación de los siguientes módulos:

FI - CO (Finanzas y contabilidad de costos) - Contabilidad General: libro mayor, cuentas por pagar, cuentas por cobrar, centros de costos

TR (Tesorería) Administración de caja, banca electrónica, generación y control de flujo de efectivo, conciliaciones bancarias.

MM (Adquisiciones) - Manejo de materiales, Compras internas e Inventarios

HR (Recursos Humanos) - Administración de personal, Organigramas/Plantillas, Reclutamiento (no incluye selección de personal), Desarrollo de personal, Estructura Organizacional (no incluye descripciones de puestos)

BC - Base - BD Base de datos Herramientas de administración.

ABAP/4 Herramientas de desarrollo.

Aplicación de Sistemas y Herramientas Tecnológicas
para el Área de Tesorería de Grupo Elektra

CAPÍTULO 3

La Tesorería

La Tesorería

La función del área de Tesorería, en un sentido amplio, consiste en la previsión, obtención y administración de los recursos monetarios necesarios para garantizar el desarrollo de las operaciones de la compañía. Para ello cuenta con diversas áreas especializadas en labores que pueden estar relacionadas con la previsión de necesidades de efectivo, la obtención de recursos mediante la selección del mejor producto de acuerdo con las necesidades de la empresa (líneas de crédito, factoraje, arrendamiento financiero, etc.) o todo lo relacionado con la administración de dichos recursos: planeación de pagos, manejo de cuentas bancarias, inversión de excedentes, etc.

En el presente Capítulo se hace un análisis de todas esas operaciones dividiéndolas en áreas funcionales. Para cada área se describen las actividades específicas que se deben realizar para lograr el objetivo. Asimismo se presentan los procesos mediante diagramas para el mejor entendimiento de la forma en que estos se llevan a cabo.

Toda esta información es producto de un mapeo de operaciones que se realizó con las personas encargadas de cada función. Mediante entrevistas y sesiones de grupos de trabajos se realizó un inventario y se definieron los procesos. Este paso es fundamental para llevar a cabo cualquier automatización, desarrollo o implantación de sistemas. La mayoría de los fracasos en la implantación de sistemas se deben a la falta de entendimiento de los procesos y las necesidades de negocio por parte de las personas encargadas de diseñar y programar un sistema.

OPERACIONES REALIZADAS EN TESORERÍA

Flujo de efectivo

Flujo de efectivo

- Concentración de información para generar el flujo de efectivo.
- Comparativo real vs. Presupuesto de flujo de efectivo.
- Administración del Flujo de efectivo diario, semanal, mensual y anual.
- Emisión de reportes de flujo de efectivo Consolidado, por Vicepresidencia, por Región y por concepto de gasto.

Dispersión de fondos a tiendas

- Control de Ingresos y Egresos por partida.
- Control de gastos por producto.
- Estadística de demanda monetaria por sucursal.
- Control de servicios de recolección de fondos de las tiendas.

Administración de financiamiento

Líneas de financiamiento

- Selección de tipo de línea, plazo, monto, tasa, utilización, garantía e institución financiera que la otorga.
- Control de saldo disponible de la línea de crédito, con relación a la utilización de la misma.
- Estadístico de la utilización de las líneas de crédito.
- Obtención de préstamos quirografarios y afectación de las líneas de financiamiento.
- Elaboración de pagarés que se entregan a las instituciones financieras con los datos requeridos.
- Revisión de las condiciones de los préstamos quirografarios: Capital, tasa de intereses, vencimiento, compañía solicitante.
- Control de los intereses pagados y amortización de capital.

- Registro de los asientos pertinentes derivados de la línea de crédito.
- Emisión de cartas ordenantes para el banco, indicando las cuentas en las que se va a realizar el depósito.
- Proyección de pagos, reporte de operación bancaria y control de pagos a realizar por interés o capital.
- Control de factoraje financiero.
- Afectación contable.
- Previsión de los vencimientos.
- Integración con la operación de Centroamérica, Caribe y Sudamérica.

Arrendamiento financiero

- Selección de tasa, plazo, capital y compañía solicitante del arrendamiento.
- Consulta de los bienes arrendados.
- Control de intereses (pagos y prepagos) y amortización de capital.
- Cálculo de las rentas a pagar en cada vencimiento y saldo insoluto.
- Afectación de las líneas de financiamiento que son utilizadas para arrendamiento.
- Programación de pagos.
- Generación de la solicitud de pago en forma electrónica.
- Integración con activo fijo y siniestros de los activos arrendados.
- Afectación contable.
- Control de prepagos y siniestros.
- Integración con la operación de Centroamérica, Caribe y Sudamérica.

Cartas de crédito

- Control de costos acumulados de Cartas de Crédito.
- Solicitud electrónica de cartas de crédito.
- Retroalimentación con el área de tráfico del status de las mercancías que amparan las cartas.
- Generación de programa de pagos.
- Generación de la solicitud de pago de cada vencimiento (Interfaz con cuentas por pagar)

- Reporte de operación con cartas de crédito.
- Afectación contable.
- Integración con la operación de Centroamérica, Caribe y Sudamérica.

Administración Bancos y Efectivo

Banca electrónica

- Control de comisiones/uso transferencias.
- Concentración de ingresos
- Interfaz con el sistema de ADN (Administrador de Negocios)
- Recepción de información de pagos de cuentas por pagar y sistemas bancarios.
- Transferencias automática mediante los sistemas bancarios.
- Control de firmas en chequera.

Caja

- Control de ingresos y egresos en efectivo
- Control de vales y pago de vales retrasados
- Emisión de recibos de caja.
- Afectación contable.

Conciliación bancaria

- Conciliación bancaria diaria, semanal o mensual dependiendo de la operación de las cuentas bancarias.
- Control de saldo de las cuentas concentradoras, pagadoras, cheques e inversiones.
- Notificación de partidas en conciliación a Auditoría Interna

Cuentas por pagar

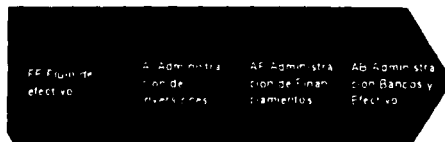
- Administración del catálogo único de proveedores Nacionales y Extranjeros.
- Recepción de solicitudes de pago.
- Aplicación de descuentos y bonificaciones.
- Control de saldo de proveedores Nacionales y Extranjeros.
- Generación de programa de pagos.
- Control de anticipos a proveedores.
- Interfaz con tiendas para recibir pasivos de pagos de servicios y proveedores que se les paga en tienda.
- Control de factoraje a proveedores.
- Pago a proveedores de mercancía
- Interfaz con almacén de activo fijo y mercancía de línea.
- Sugerido de pagos por tipo para la autorización de los mismos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

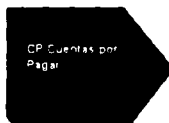
MACRO PROCESOS Y PROCESOS DE TESORERÍA Y CUENTAS POR PAGAR

Elektra

Macroprocesos y Procesos de Tesorería y Cuentas por Pagar



- | | | | |
|--|----------------------------|--------------------------|---|
| FE1 Determinar Flujo de Efectivo por Subgrupo | A1 Colocar Inversiones | AF1 Contratar Créditos | AB1 Administración de Cuentas Bancarias |
| FE2 Determinar Dispersión de Fondos | A2 Administrar Inversiones | AF2 Administrar Créditos | AB2 Cheques y Transferencias (egresos) |
| FE3 Determinar Flujo de Efectivo Consolidado por Grupo | | | AB3 Caja |
| | | | AB4 Recepción Ingresos (entradas) |
| | | | AB5 Posición Bancaria (Conciliación Bancaria) |
| | | | AB6 Divisas |

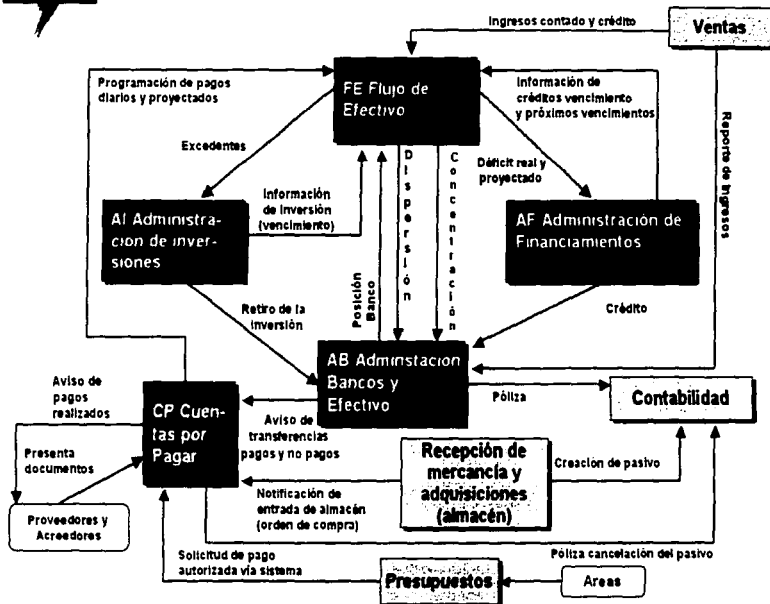


- CP1 Programación de Pagos
CP2 Confirmación de Pagos

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Interacción de los Macroprocesos de Tesorería y Cuentas por Pagar

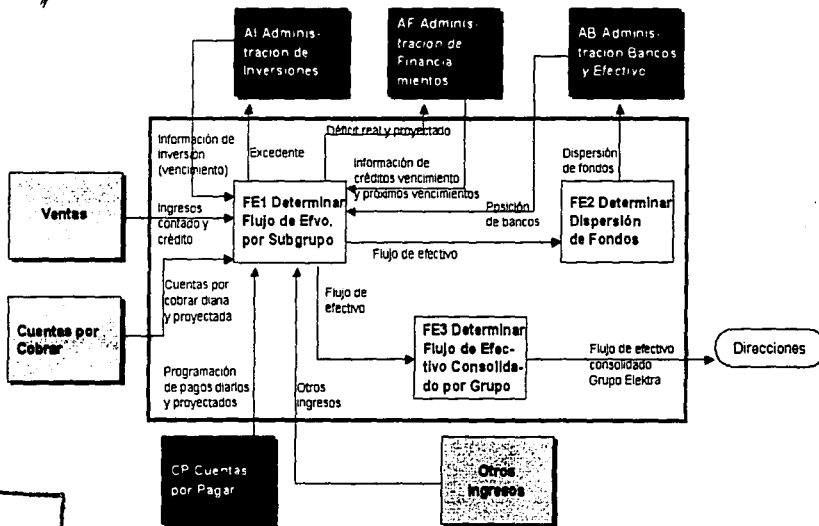


**TESIS CON
FALTA DE ORIGEN**



Macroproceso: Flujo de Efectivo

Objetivo: Conocer posición monetaria al día, así como la proyectada

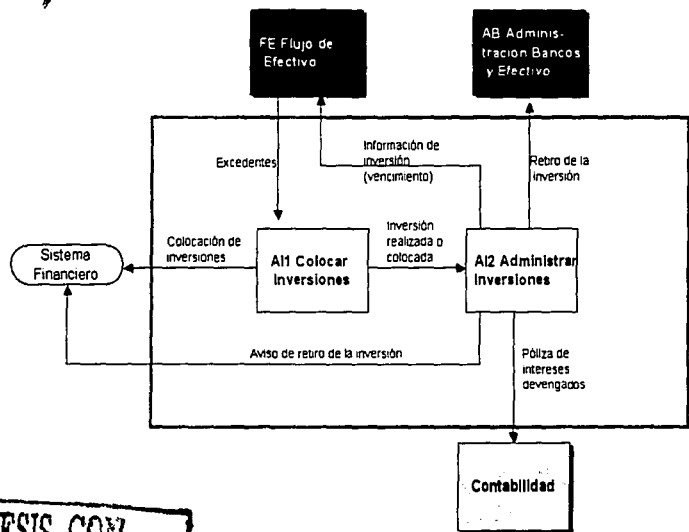


TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Macroproceso: Administración de Inversiones

Objetivo: Maximizar excedentes

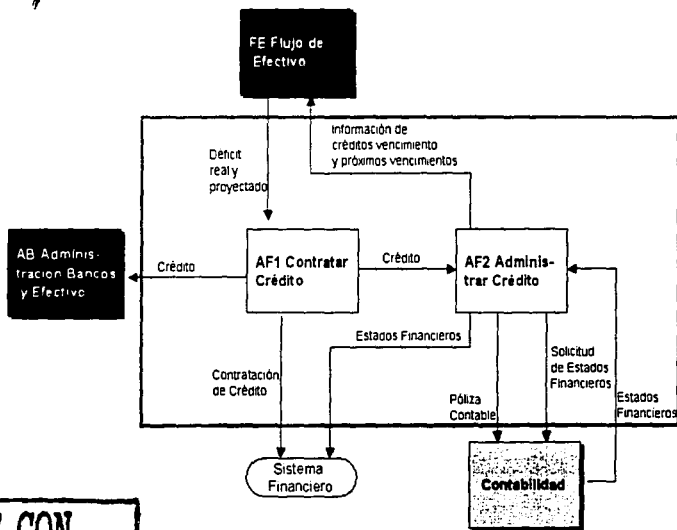


TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Macroproceso: Administración de Financiamientos

Objetivo: Obtención de recursos financieros, minimizando el costo financiero.

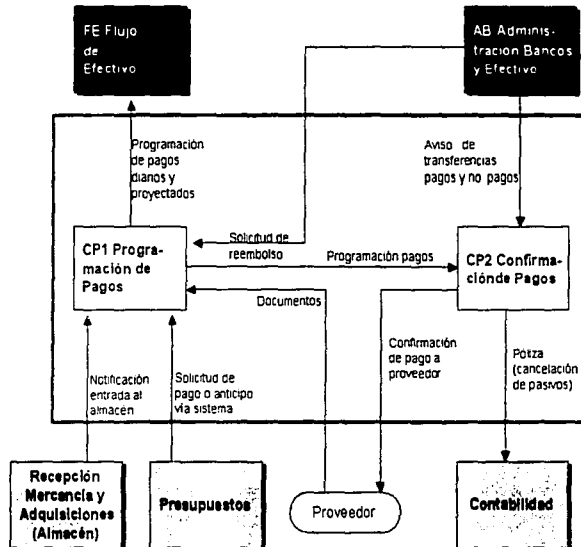


TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Macroproceso: Cuentas por Pagar

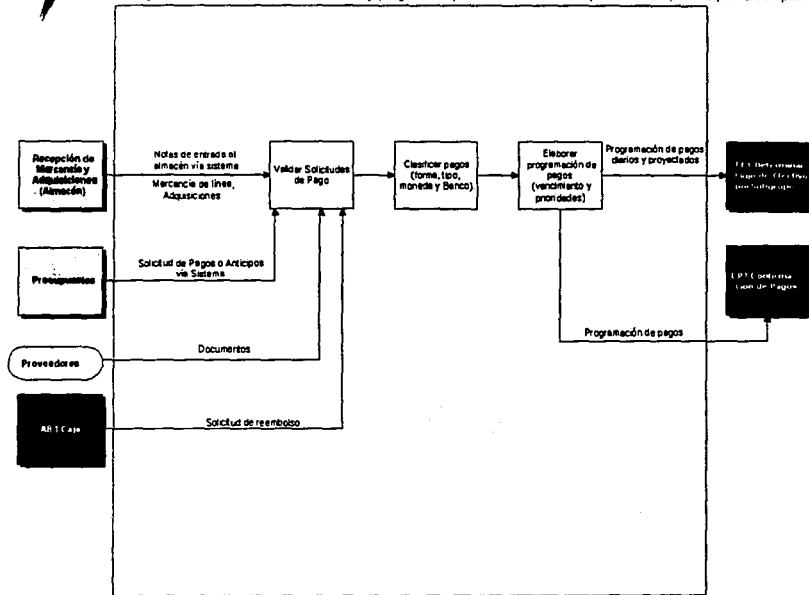
Objetivo: Controlar y emitir pagos a proveedores y acreedores diversos



**TESIS CON
FOLIO DE ORIGEN**



Macroproceso: CP Cuentas por Pagar.
 Proceso: CP1 Programación de Pagos
 Objetivo: Conocer y programar oportunamente los compromisos adquiridos por la compañía



TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Aplicación de Sistemas y Herramientas Tecnológicas
para el Área de Tesorería de Grupo Elektra

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO 4

Los Desarrollos

Los Desarrollos

Son varios los programas desarrollados en SAP (Sistemas, Aplicaciones y Productos para el procesamiento de datos), los cuales han tenido como finalidad lograr la automatización y optimización de las operaciones de la empresa, cumpliendo los objetivos señalados en su implantación.

El módulo que ha tenido mayor parametrización es sin duda el de Tesorería, debido a su operación. Gracias a la flexibilidad de SAP es posible configurar dentro del mismo sistema aplicaciones que hacen más eficientes los procesos de operaciones específicas, de igual manera permite la integración con otros sistemas mediante desarrollos ABAP Advanced Bussines Application Programing (Programación avanzada para la aplicación de negocios) que es el lenguaje de programación propio de SAP (Sistemas, aplicaciones y productos para el procesamiento de datos), o bien la conexión con páginas web para envío o recepción de información.

En el presente capítulo veremos las tres aplicaciones mencionadas en el párrafo anterior, todas ellas enfocadas al área de Tesorería, estas aplicaciones son multimonedas y multicompañía.

Empezaremos con el desarrollo de Clearing de Cuentas, ejemplificando una función interna de SAP, esta aplicación hace referencia a la creación automática de la necesidad de dispersión de fondos de las cuentas pagadoras. Este desarrollo se llevó a cabo con el apoyo de consultoría externa de SAP México y Centroamérica S.A. de C.V.

Continuaremos con el desarrollo de Proveedores en Línea, una aplicación en web realizada para interactuar directamente con proveedores y áreas solicitantes para informar los pagos realizados con detalle de facturas pagadas y estados de cuenta por proveedor.

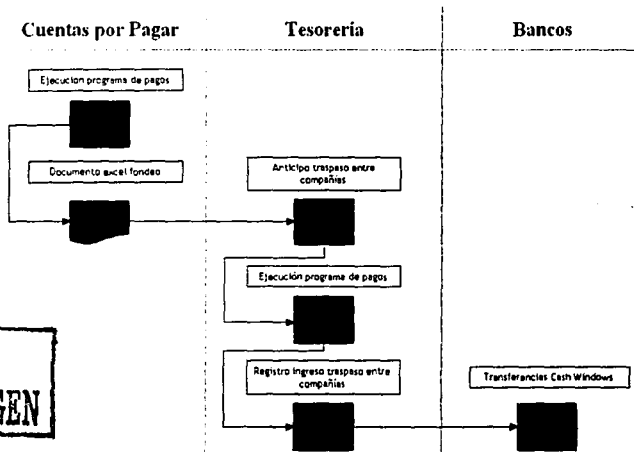
Para terminar veremos el desarrollo de integración de SAP con SISPAF *Sistema de Pagos y Facturación* utilizado por el área de Expansión Operativa, para el registro de Anticipos por gestoría. Se desarrollara una interfaz para contabilizar en línea los documentos generados por gastos por comprobar de empleados del área de Expansión Operativa de Grupo Elektra.

CLEARING DE CUENTAS

Literalmente Clearing de Cuentas se refiere al limpiado de cuentas, es decir, es la tarea realizada en tesorería para cubrir las necesidades específicas de efectivo a manera de dejar sin saldo las cuentas bancarias pagadoras, esto representa una optimización en el manejo de efectivo.

El procedimiento realizado antes del clearing de cuentas se hacía de manera manual como sigue:

Traspaso de fondos manual



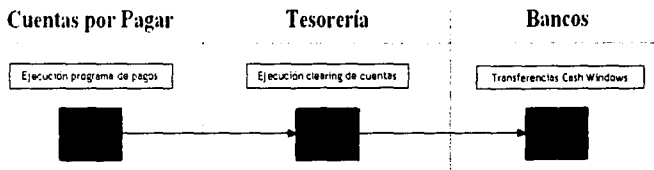
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Traspaso de fondos manual

1. Cuentas por pagar ejecuta el programa de pagos en la transacción F110 "Pagos automáticos", contabilizando pagos de pasivos. Este programa de pagos trata los pagos a acreedores y deudores. Crea documentos de pago y proporciona datos a los programas de medios de pago mediante la generación de un archivo de texto con el lay out requerido por la institución bancaria.
2. Cuentas por pagar genera un archivo en excel con el importe que requiere ser fondeado a cada cuenta pagadora para cubrir los pagos de pasivos.
3. Tesorería contabiliza un anticipo en la transacción F-47 "Solicitud de Anticipo", donde se registra un abono al acreedor con Cuenta de Mayor Especial Z "Trasposos entre compañías", a la sociedad que solicita el traspaso de fondos.
4. Tesorería ejecuta el programa de pagos en la transacción F110 "Pagos automáticos".
5. Tesorería contabiliza la entrada de dinero a la cuenta de ingresos de la cuenta bancaria que solicito el traspaso de fondos, en la transacción F-43 con una clase de documentos DZ "pago de deudor", registrando un abono a la sociedad que emite el traspaso con un indicador de Cuenta de Mayor Especial Y "anticipos compañías consolidadas", y un cargo a la cuenta contable auxiliar de ingresos que recibe el dinero.
6. Bancos recibe el archivo de texto y lo ejecuta en cash windows para efectuar las transferencias bancarias.

Para automatizar y optimizar este proceso se configuró el Clearing de Cuentas como un programa de medios de pagos que leerá los datos de los documentos de pago creados por cuentas por pagar para hacer la dispersión de fondos a cuentas pagadoras de manera automática contabilizando documentos multisociedad.

Traspaso de fondos automático



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Configuración

Para llevar a cabo la configuración en SAP del Clearing de Cuentas deberá considerarse las siguientes premisas:

- ☑ La estructura del Clearing de Cuentas deberá considerar una cuenta Concentradora de fondos, una cuenta Dispensora de fondos y 'n' cuentas pagadoras.
- ☑ Deberán realizarse una estructura para cada banco, es decir, una para Bancomer, otra para Bitel, otra para Serfin etc.
- ☑ Tesorería entregará un archivo que contenga las cuentas bancarias que formarán parte de la estructura para Clearing de Cuentas.
- ☑ Para mantener el clearing de cuentas es necesario que se informe en el caso de que alguna compañía del Grupo contrate una nueva cuenta bancaria, ya sea pagadora, dispensora o concentradora y se requiera que participe en los procesos de dispersión de fondos, para su configuración.
- ☑ La configuración se realizará en el Customizing R/3 Guía de implementación.

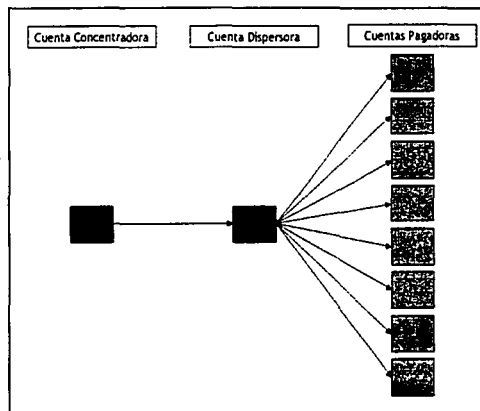
Estructura

La estructura de clearing de cuentas es el siguiente:

Se contará con una cuenta concentradora de fondos, en la cual se hacen los depósitos por ventas en tiendas, una cuenta dispensora de fondos que puede ser a su vez una cuenta pagadora,

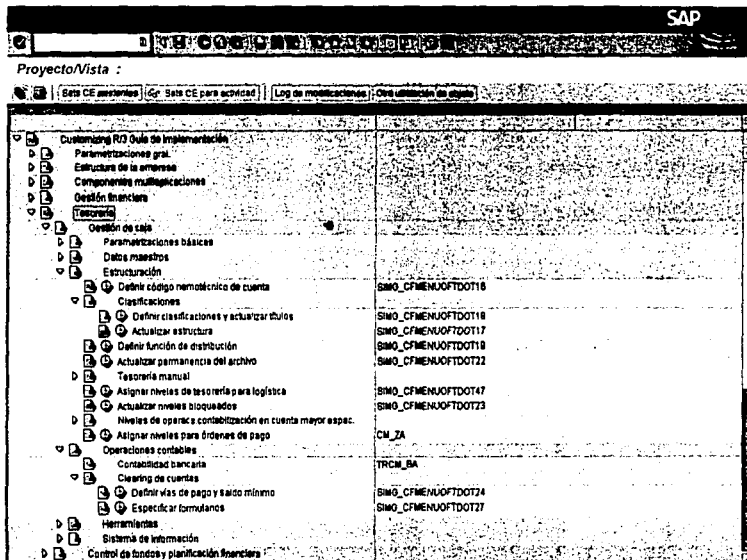
Varias cuentas pagadoras de pasivos de todo el Grupo Elektra, es decir, cuentas bancarias de diferentes sociedades.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

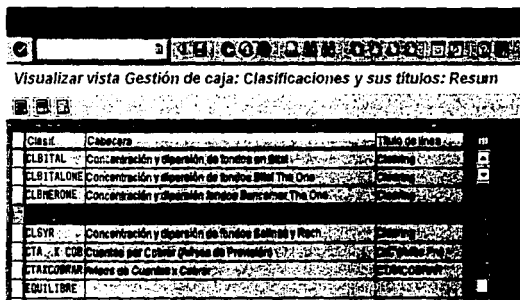


La guía de implementación de SAP es donde están ordenadas las tareas que hay que llevar a cabo para configurar todos los procesos de negocio del sistema. Están organizados por modulo mediante un menú donde las operaciones generalmente están en orden secuencial.

En la siguiente pantalla se muestra el árbol de la guía de implantación referente al módulo de Tesorería, a la derecha el código de la transacción



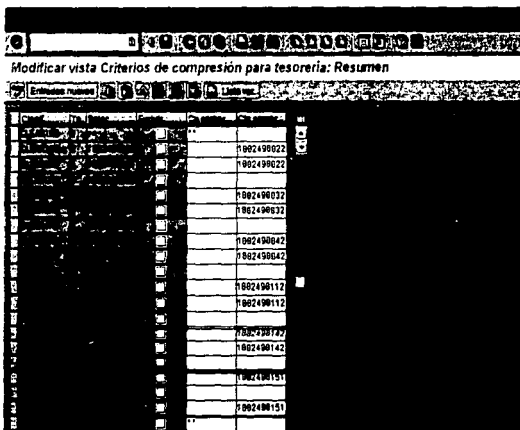
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Definir clasificaciones y actualizar títulos OT18

Para el reconocimiento de la nueva estructura es necesario darle un título.

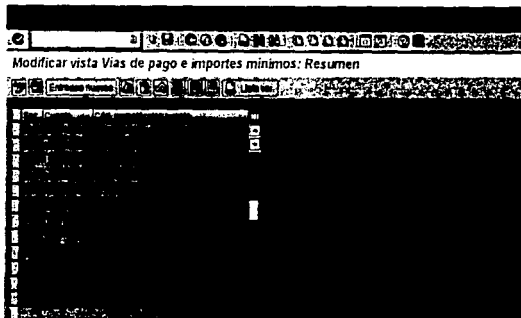
Escribimos un nombre corto en clasificación y le damos una descripción más amplia en cabecera.



Actualizar estructura OT17

Dentro de la estructura definimos los niveles y grupos a incluir en la clasificación de cuentas. Para las cuentas PAGADORAS y CONCENTRADORA definimos los grupos ingresos (0), egresos (1) y conciliadora (2) incluyendo en el campo cuenta de composición de ingresos (0) y egresos (1) la cuenta conciliadora (2). Para las cuentas DISPERSORAS definimos los grupos 0,1 y 2 incluyendo en el campo cuenta de composición de 0 y 2 la cuenta 1 (terminaciones).

- Configuración de cuentas PAGADORAS Y CONCENTRADORAS
- Configuración de cuentas DISPERSORAS

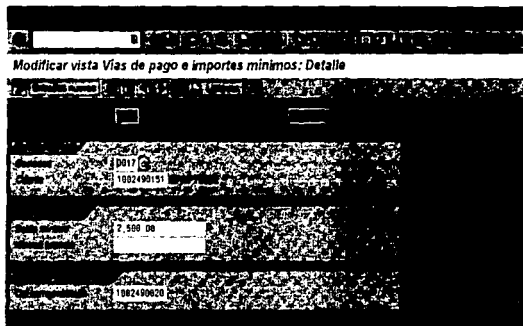


Definir vías de pago y saldos mínimos OT24

Definir vías de pago para clearing (Concentración-Dispersión de fondos)

Definimos TODAS las cuentas bancarias a incluir en la Dispersión de fondos (Concentradoras, Dispersoras y Pagadoras)

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

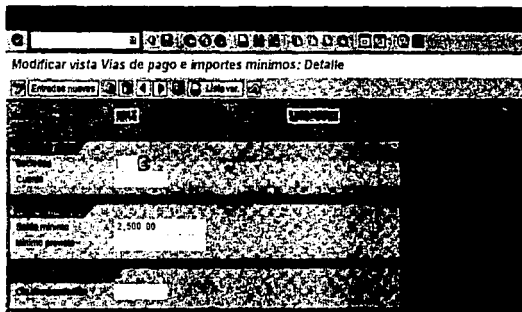


Al ir al detalle de las vías de pago definimos para cuentas PAGADORAS:

Saldo Mínimo- lo que la cuenta mantendrá como saldo tras ejecutar el clearing

Cuenta de pago (sociedad y cuenta)- definimos la sociedad y la cuenta dispersora (cuenta de egresos terminación 1)

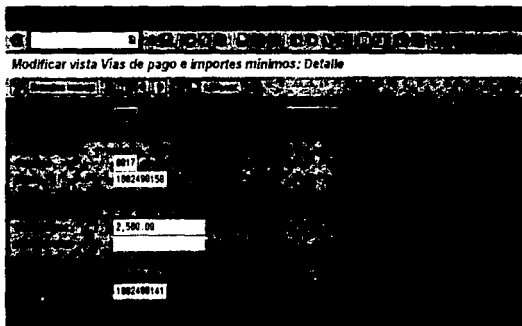
Cuenta de contabilización: la cuenta para compensación será la misma pagadora pero (cuenta de ingresos terminación 0)



Al ir al detalle de las vías de pago definimos para cuentas DISPERSORAS:

Saldo Mínimo- lo que la cuenta mantendrá como saldo tras ejecutar el clearing

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

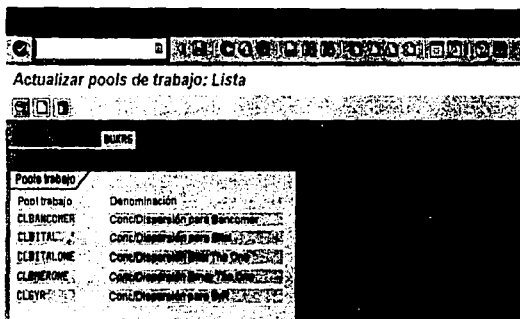


Al ir al detalle de las vías de pago definimos para cuentas CONCENTRADORAS:

Saldo Mínimo- lo que la cuenta mantendrá como saldo tras ejecutar el clearing

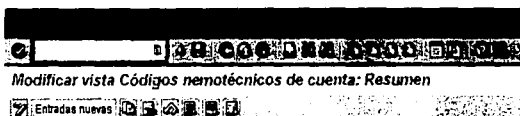
Cuenta de pago (sociedad y cuenta)- definimos la sociedad y la cuenta dispersora (terminación 0)

Cuenta de contabilización: la cuenta para compensación será la misma concentradora pero (terminación 1)



Actualizar pool de sociedades OB55

Se crea un pool de trabajo con todas las sociedades cuyas cuentas están involucradas, la clasificación es la que definimos en la Estructura.



Definir código nemotécnico de cuenta OT16

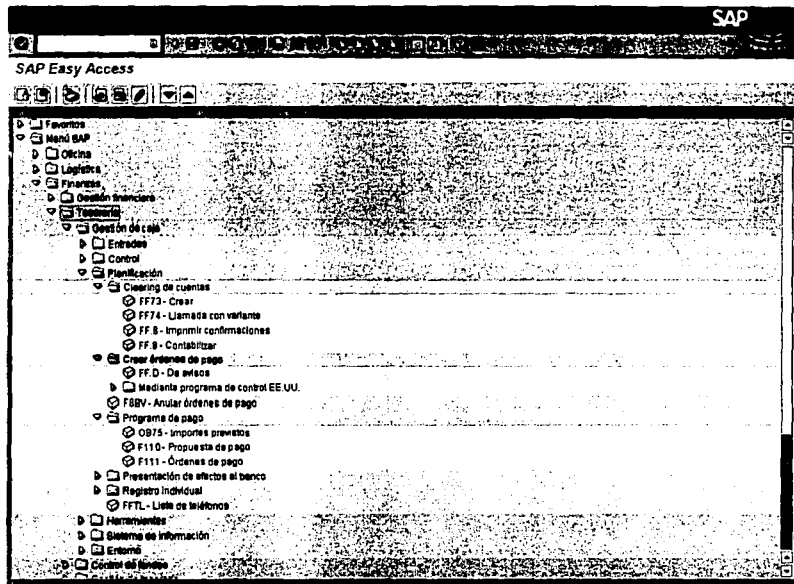
El código nemotécnico permite sustituir el número de la cuenta por un nombre descriptivo en la gestión de caja. Este código es unívoco dentro de la sociedad.

C.chem.cta	Cta.mayor	Cuenta bancaria	Yes	Denominación
BBVP742BC	1002430172		<input type="checkbox"/>	BBV 7428 PESOS CONCENTRADORA
BBVP742BE	1002430171		<input type="checkbox"/>	BBV 7428 PESOS EGRESOS
BBVP742BI	1002430170		<input type="checkbox"/>	BBV 7428 PESOS INGRESOS
BBVP8211C	1002430142		<input type="checkbox"/>	BBV 8211 PESOS CONCENTRADORA
BBVP8211E	1002430141		<input type="checkbox"/>	BBV 8211 PESOS EGRESOS
BBVP8211I	1002430140		<input type="checkbox"/>	BBV 8211 PESOS INGRESOS
BCREP4002C	1002130062		<input type="checkbox"/>	Bancrecer Pesos 4062 Conciliad
BCREP4002E	1002130061		<input type="checkbox"/>	Bancrecer Pesos 4062 Egresos
BCREP4002I	1002130060		<input type="checkbox"/>	Bancrecer Pesos 4062 Ingresos
BCREP4001C	1002130072		<input type="checkbox"/>	Bancrecer Pesos 4901 Conciliad
BCREP4001E	1002130071		<input type="checkbox"/>	Bancrecer Pesos 4901 Egresos
BCREP4001I	1002130070		<input type="checkbox"/>	Bancrecer Pesos 4901 Ingresos

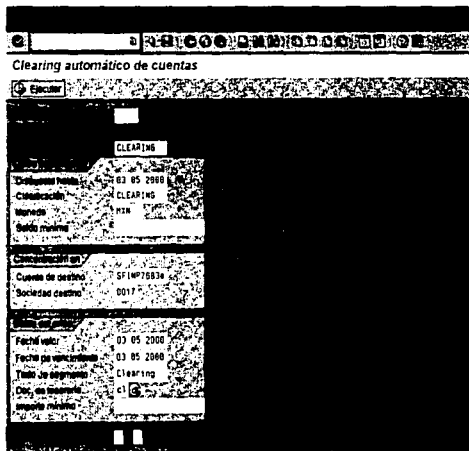
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Aplicación

El menú del usuario en SAP también está ordenado por módulos donde se llevan a cabo las funciones de los usuarios. En la siguiente pantalla se despliega el menú del módulo de Tesorería con las aplicaciones requeridas para ejecutar el clearing de cuentas.



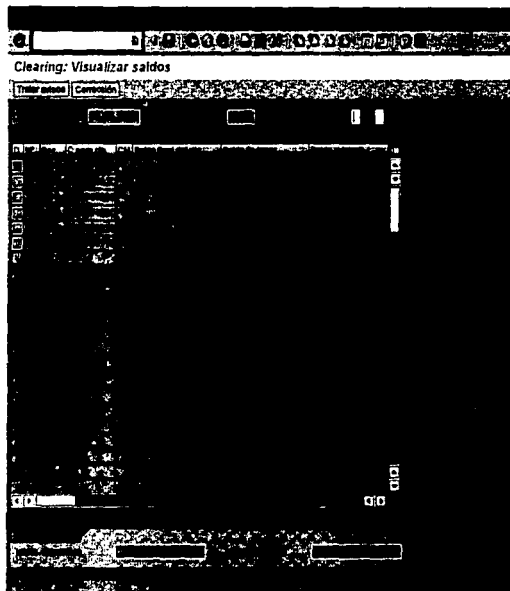
TESIS CON
FALTA DE ORIGEN



Crear avisos para clearing de cuentas FF73

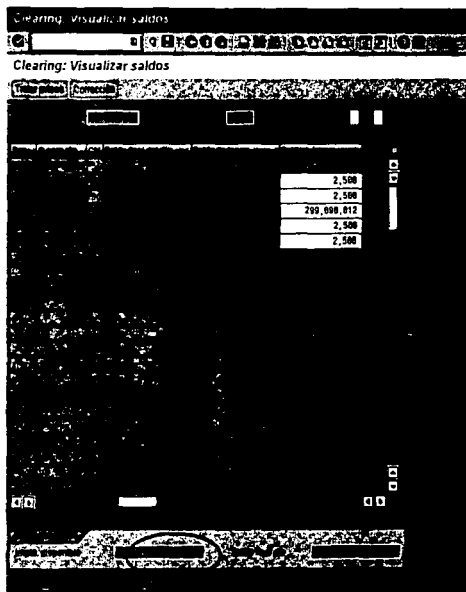
Al ejecutar se toma un pool con todas las sociedades cuyas cuentas están involucradas. La clasificación es la que definimos en la configuración (Estructura). La cuenta destino será la dispersora (cuenta de egresos terminación 1) en la sociedad en donde está la cuenta. Para el clearing se utiliza una clase de documento CL.

TESIS CON
 FALTA DE ORIGEN



Al correr el proceso nos muestra la Propuesta de clearing, incluye TODAS las cuentas y lo que hará en ellas (Concentradora, dispersora y pagadoras).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

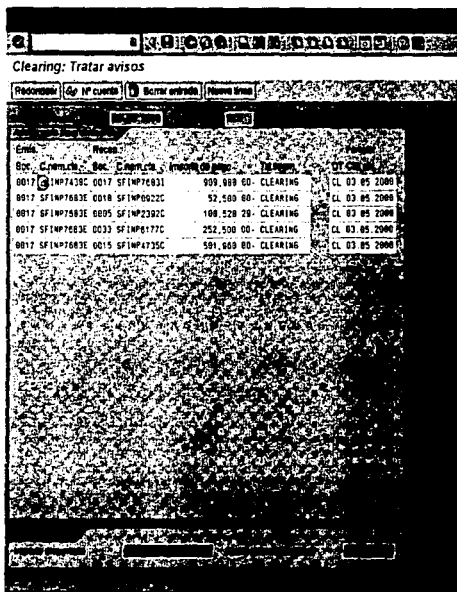


Para que el monto de la dispersión sea el correcto es necesario ajustar lo que se solicitara a la concentradora. Seleccionamos para esto la función Corrección y ajustamos el importe de la concentradora.

El flujo de la dispersora egresos se resta al importe de la concentradora para obtener el importe correcto a solicitar para el clearing, mismo que aparece en la parte inferior de la pantalla.

Sobrescribimos en el campo importe mínimo de la concentradora con la diferencia de lo que solicitamos y el mínimo de la dispersora. De esta forma solo se solicita lo que se necesita para la dispersión.

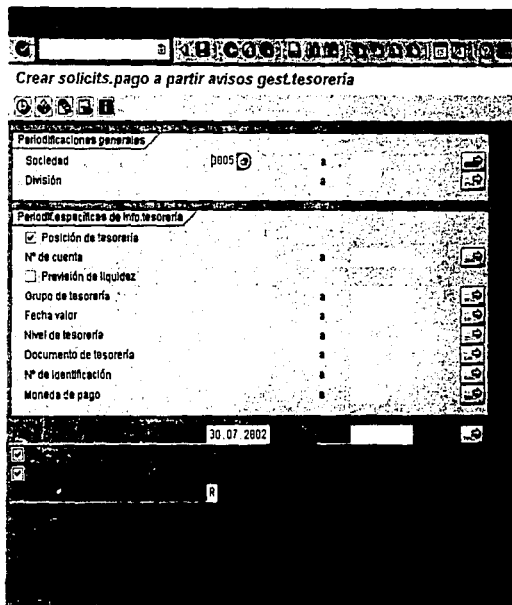
TESIS CON
FALTA DE ORIGEN



El proceso de clearing genera avisos para los movimientos de concentración y dispersión. Los cuales se ven dando clic en tratar avisos.

Podemos ver los avisos que se generarán. Importante notar que la cuenta dispersora tenga el importe a dispersar y también el saldo mínimo que mantendrá. Aquí podemos, ya que la información esté completa, presionar el botón grabar, esto genera los avisos de clearing.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



Crear ordenes de pago de avisos FF.D

Para afectar contablemente la operación, nos vamos a contabilizar el clearing.

En la pantalla de ejecución de la contabilización de clearing se selecciona la información a incluir. Sociedades, fecha de creación de avisos y vía de pago.

Al correrlo nos muestra una pantalla con los movimientos y documento que se contabilizaron.

TESIS CON
 FALTA DE ORIGEN

Ordenes de Pago F111

Esta función permite especificar en cada cuenta bancaria el importe máximo pagado en las cuentas auxiliares, durante las entradas y salidas automáticas de pagos.

La fecha de ejecución sirve para la identificación de los parámetros. Se trata de la fecha para la cual se ha planificado la ejecución del programa.

La característica de identificación adicional puede emplearse para diferenciar varias ejecuciones con la misma fecha clave de reconciliación.

Dentro del *Control de pagos* se definen la o las sociedades que intervienen en la estructura del clearing, así cómo, la vía de pago mediante la cual haremos las transferencias.

Dentro de *Delimitaciones* deberá seleccionarse la o las cuentas de mayor que participarán en el fondeo, es posible meter un rango amplio que abarque a todas las participantes.

Es importante verificar el log de la propuesta antes de mandar contabilizar los pagos, esto con la finalidad de verificar que las ordenes de pago correspondan efectivamente al fondeo que se desea realizar. Una vez verificado que no hay error se ejecuta el pago, refrescamos la información de la ejecución hasta saber que terminó con éxito, es decir, que el número de órdenes creadas es igual al número de concluidas y estas a su vez iguales a la cantidad de transferencias que tenemos que realizar. Para verificar que no hubo errores podemos visualizar el LOG PAGO que nos muestra las pólizas contabilizadas.

PROVEEDORES EN LÍNEA

Elektra es accesible desde mayo de 2000 vía internet como un canal alternativo al beneficio de sus clientes.

Una parte fundamental en sus operaciones son indudablemente sus proveedores, considerando la importancia de esta relación se consideró necesario abrir un espacio en la internet que mejore la atención en el servicio a este sector.

El proyecto *Proveedores en Línea* proporciona una interacción directa otorgando un servicio de consulta de Estados de Cuenta, tanto de notas de recepción sin asignar y facturas pendientes de pago, así como, de pagos realizados.

Este proyecto también cuenta con la utilidad del registro en línea de facturas, de manera que las ventajas de este servicio se multiplican tanto para los usuarios de Tesorería como para los mismos proveedores mejorando la comunicación.

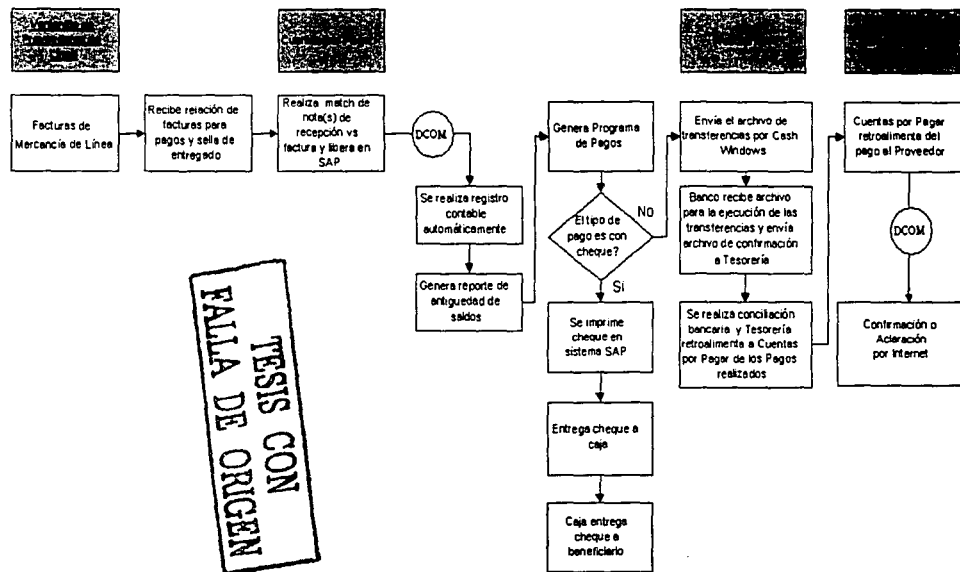
Las Notas de Recepción son documentos que amparan la entrada de la mercancía al almacén, estas notas son sustituidas por facturas debido a que el pago a proveedores, por política de la empresa, es mediante facturas entregadas en la oficina central.

La información requerida se tomará directamente de SAP (Sistemas, aplicaciones y productos para el procesamiento de datos) por medio de un DCOM (Dynamic Communication Object Modele) que sirve para ejecutar acciones repetidas utilizable en cualquier plataforma con independencia de ambientes en este caso será configurado mediante desarrollos ABAP (Advanced Bussines Application Programing), para plasmarla en la web, misma que realimentara nuestro sistema usando el mismo componente con los datos registrados por los proveedores, cerrando así el ciclo de la operación.

La información sobre Notas de Recepción presentada al proveedor en *Registro de Facturas* es a partir del 1° de enero de 2001, debido a que esto fue solicitado por el área de Cuentas por Pagar. Los pagos realizados mediante factoraje se presentaran a partir del 1° de agosto de 2001, puesto que esta forma de registro se configuró el 20 de julio de 2001.

Los requisitos presentados al área usuaria para iniciar este proyecto fueron conciliar y depurar los saldos de proveedores con la finalidad de presentar información veraz y oportuna a los mismos. Generación de usuarios y claves de acceso, tanto para proveedores como para usuarios de Elektra. Informar y capacitar a los usuarios relacionados con esta operación e informar y capacitar a los proveedores sobre ésta herramienta

Proceso Cuentas por Pagar - Tesorería Pago a Proveedores de Línea



Configuración

Página de Internet

Los proveedores de línea podrán registrar sus facturas así como consultar sus pagos mediante una página en internet. El acceso a esta página será mediante una clave, en este caso el número de proveedor asignado por SAP y una contraseña de inicio que podrá cambiar libremente el proveedor.

Las pantallas de visualización serán 4:

1. Registro de facturas, donde el proveedor visualizará sus Notas de Recepción y les asignará la factura correspondiente. Elegirá un periodo de visualización.

Variante de visualización de las notas de recepción pendientes de facturar, para la cual se requieren los siguientes campos:

- Campo para marcar.
- Sociedad-BUKRS: el nombre correspondiente al número de sociedad
- Asignación-ZUONR
- Fecha documento-BLDAT: con criterio de clasificación descendente
- Importe documento-WRBTR
- Moneda documento-WAERS
- Texto-SGTX

Campos registro:

- No. Factura: TextBox con espacio de 20 dígitos para capturar este dato.
- Importe Total: 16 dígitos considerando separador de miles y punto decimal, que suma los importes de las notas de recepción seleccionadas por el proveedor.
- IVA: por medio de un combo el proveedor elige la tasa de IVA que corresponda a la factura.

Pantalla:

**TESIS CON
FALTA DE ORIGEN**

Dirección | http://www.inanzas.gupoelkha.com.mx/home.asp
 Vínculos | Channel Guide | Home | Inicio de Internet | La mapá del Web | Novedades de Internet | Personalizar Vínculos | Inicio

Proveedores en línea

MEXICO S DE RL DE CV

Registro de Facturas

Elna el periodo a revisar fecha de a

No. Nota	Fecha	Importe	Moneda	Descripcion
<input checked="" type="checkbox"/> 311428	6/6/2002	\$66,731.75	MXN	Recepcion al 15% 5003 128238 29821
<input checked="" type="checkbox"/> 311429	6/6/2002	\$67,666.00	MXN	Recepcion al 15% 5003 128237 29821
<input type="checkbox"/> 311430	6/6/2002	\$19,872.00	MXN	Recepcion al 15% 5003 128242 29821

Documentos rechazados
 Estado de Cuenta de pagos
 Facturas Pendientes
 Cambio Contraseña
 Salir

No Factura
 Importe
 Tasa IVA

2. Facturas pendientes, donde el proveedor visualizara sus Facturas contabilizadas que aún no han sido pagadas.

Variante de visualización de las notas de recepción pendientes de facturar, para la cual se requieren los siguientes campos:

- Sociedad-BUKRS: el nombre correspondiente al número de sociedad
- Concepto-BLART: El nombre de la clase de documento
- Asignación-ZUONR: Número de factura, nota de crédito, número transferencia, etc.
- Fecha documento-BLDAT: con criterio de clasificación descendente
- Importe documento-WRBTR
- Moneda documento-WAERS
- Texto-SGTXT, Descripción del movimiento

**TESIS CON
FALTA DE ORIGEN**

The screenshot shows the SAP 'Facturas Pendientes' (Outstanding Invoices) report for the company 'MEXICO S DE RL DE CV'. The report is filtered for the period from 23/4/2002 to 23/4/2002. The data is presented in a table with columns for company, document number, date, amount, currency, and document type. The table lists four invoices from 'Eli del Mismo/Eli Comer'.

Compañía	Número de documento	Fecha de documento	Importe	Moneda	Clase de documento
Eli del Mismo/Eli Comer	Facturas F-1001731	23/4/2002	\$136,373.60	MXN	F F-1001731, NR-119293,119294,119295,119296,119297
Eli del Mismo/Eli Comer	Facturas F-17005839	23/4/2002	\$299,515.20	MXN	F F-17005839, NR-306731
Eli del Mismo/Eli Comer	Facturas F-17005840	23/4/2002	\$242,303.00	MXN	F F-17005840, NR-306730
Eli del Mismo/Eli Comer	Facturas F-3114331	23/4/2002	\$130,867.70	MXN	F F-3114331, NR-89122880

3. Facturas rechazadas, donde el proveedor visualizará las Facturas registradas no aceptadas por cpx debido a que existe algún error.

- Combo de selección, para que el proveedor pueda seleccionar las facturas rechazadas y las borre.
- Asignación-ZUONR: No. Factura
- Sociedad-BUKRS: sociedad a la que corresponda el documento
- Importe documento-WRBTR
- Observaciones: La razón por la cual los usuarios de cuentas por pagar rechazaron la factura

Pantalla

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Proveedores en línea

MEXICO S DE RL DE CV

Documentos Rechazados

No de Factura	Sociedad	Importe Total	Observaciones
<input type="checkbox"/> F-1303753	Elctra SA de CV	\$183,117.93	DIFFERENCIA NC POR \$1,253.33
<input type="checkbox"/> F-13018838	Elctra SA de CV	\$2,160,423.00	
<input type="checkbox"/> F-13019991	Elctra SA de CV	\$200,453.20	
<input type="checkbox"/> F-1307973	Elctra SA de CV	\$33,293,143.00	
<input type="checkbox"/> F-1325233	Elctra SA de CV	\$429,027.20	
<input type="checkbox"/> F-1329637	Elctra SA de CV	\$107,213.30	
<input type="checkbox"/> F-1330667	Elctra SA de CV	\$362,228.15	
<input type="checkbox"/> F-1330840	Elctra SA de CV	\$2,404,644.83	
<input type="checkbox"/> F-1331123	Elctra SA de CV	\$1,988,784.70	
<input type="checkbox"/> F-13161431	Elctra SA de CV	\$156,428.90	
<input type="checkbox"/> F-3102446	Elctra SA de CV	\$169,488.15	FALTA NC POR DIFERENCIA DE \$349.23

4. Estado de cuenta de pagos, donde el proveedor visualizará los pagos referenciados a documentos correspondientes

Variante Pagos a Proveedores:

Resumen:

- ▣ Sociedad-BUKRS
- ▣ Clase de documento-BLART: KF, KR, KA, KG, KC (factoraje a partir del 1° de agosto 2001), KZ y ZP con su respectiva descripción.
- ▣ Moneda documento-WAERS
- ▣ Importe documento- WRBTR

Estructura de línea:

- ▣ Sociedad-BUKRS
- ▣ Clase de documento-BLART
- ▣ Fecha documento-BLDAT: criterio de clasificación descendente
- ▣ Importe documento-WRSHB
- ▣ Importe descuento-WSKTO
- ▣ Importe pago-NEBTR
- ▣ Moneda documento- WAERS
- ▣ Texto-SGTXT

Pantalla:

Proveedoras en línea

MEXICOS DE RL DE CV

Estado de Cuenta Pagos

El estado de cuenta a revisar: fecha de 1/6/2002 hasta 1/6/2002

De del Mismo/Del Cuent Factura Línea \$138,248.00 MDO
 De del Mismo/Del Cuent Pago - Transferecia \$13,214,224.71 MDO

Concepto	Referencia	Fecha	Importe	Importe Deducción	Importe Pagado	Moneda	Descripción
Factura	1303001-1307875	25/06/2001	\$29,222.00	\$0.00	\$0.00	MDO	1303001-1307875-1308115-1327095-1332066-1331094-27
Factura	1342947-1343384	26/02/2002	\$3,263,641.25	\$0.00	\$0.00	MDO	1342947-1343384
Factura	1344981-1347318	28/02/2002	\$1,126,740.00	\$0.00	\$0.00	MDO	1344981-1347318-1349416-1400239-1400239
Factura	1344981-1347318	1/02/2002	\$1,510,090.15	\$0.00	\$0.00	MDO	1344981-1347318-1347318-1347318-1347608-1400293
Factura	1108118-1108185	11/02/2002	\$6,415,479.51	\$0.00	\$0.00	MDO	1108118-9385-9396-1602838-2088-1103485-4469-4797
Transferecia	130021334	14/02/02	\$13,214,224.41	\$13,214,224.71	\$13,214,224.71	MDO	SEABE MEXICO I DE RL DE CV 1342947-1343384
Saldo por Pagar			\$13,214,224.71	\$0.00	\$13,214,224.71		

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

- Registro de facturas
- Documentos rechazados
- Estado de Cuenta de pagos
- Facturas
- Pendientes
- Cambio Contraseña
- Salir

El estado de cuenta es solo de carácter informativo, no tiene validez oficial como comprobante legal o fiscal.
 Los pagos via factureroja apareceran en su estado de cuenta apartir del día 1º de agosto 2001

Funciones ABAP

La biblioteca de funciones de SAP permite crear, probar y administrar el módulo de funciones ABAP como un desarrollo integrado.

Para hacer la conexión entre SAP y la página de Internet se requiere la configuración de 5 funciones que por medio de DCOM envíe información a la página web.

1. Registro de facturas, para el registro de facturas deberá configurarse una función que muestre las Notas de Recepción que no estén compensadas en el periodo de consulta, así como una tabla en la que el usuario de cuentas por pagar verifique cotejando con información física, que las facturas registradas por el proveedor en la página web sea correctas, para que ejecute la acción de contabilizar en línea estas facturas.

▶ Notas de Recepción sin facturar

ZTR_NOTAS_RECEPCIÓN Función ABAP

Parámetros p.import campos de entrada

NO_PROVEEDOR	número de cuenta en SAP
FECHA_INI	periodo a visualizar
FECHA_FIN	periodo a visualizar
OPCIONAL	en caso de que se requiera otro campo de consulta

Parámetros export campos de salida

NOMBRE	nombre del proveedor
ERROR	mensaje de error en caso de que el número de cuenta no exista en el sistema

Tabla

ZTEMP

Resultado: número de partidas encontradas, campos:

- Sociedad-BUKRS: el nombre correspondiente al número de sociedad
- Asignación-ZUONR
- Fecha documento-BLDAT: con criterio de clasificación descendente
- Importe documento-WRBTR
- Moneda documento-WAERS
- Texto-SGTXT

- ▶ Validación usuarios de cuentas por pagar

Se requiere un programa que muestre al usuario de cuentas por pagar un reporte de las facturas registradas por el proveedor en la página web para cotejarla contra documentos físicos y pueda autorizar o rechazar las facturas.

Al autorizar las facturas se contabilizara en SAP mediante otra función, si es rechazada se informará al proveedor mediante la liga de documentos rechazados.

Datos de entrada:

- Número Proveedor

Estructura de línea:

- Número Proveedor
- Número de Factura
- Número de Nota de Recepción: Asignación- ZUONR
- Sociedad-BUKRS
- Importe documento-WRSHB
- Tasa de IVA
- Observaciones: espacio para aclaraciones sobre rechazos a documentos

Pantalla para tesorería. Proveedores en línea

Consulta de proveedor

Número de proveedor: B

Status de la Factura

Pendientes

Pantalla para tesorería. Proveedores en línea

Seleccionar Autorizar Rechazar

FILTRO

MABE MEXICO S DE RL DE CV

PROVEEDOR	CURP	IMPORTE	FECHA	MONEDA	ESTADO	OTROS
3475	10021621	819239	0917	676,189.70	10	N
3475	11032828	289932	0917	140,984.25	15	N
3475	1305789	285477	0917	87,216.80	15	N
3475	F-1001895	817081	0917	189,852.00	15	N
3475	F-10018783	817110	0917	202,414.20	15	N
3475	F-1001895	817268	0917	174,593.18	15	N
3475	F-10019008	817299	0917	179,347.39	15	N
3475	F-10019009	817285	0917	187,592.99	15	N
3475	F-10019033	817326	0917	163,810.00	15	N
3475	F-10019034	817307	0917	208,089.18	15	N
3475	F-10019048	817337	0917	193,074.80	15	N
3475	F-10019049	817333	0917	109,209.30	15	N
3475	F-10019065	817364	0917	219,844.40	15	N
3475	F-10019066	817371	0917	229,387.40	15	N
3475	F-10019069	817369	0917	296,937.80	15	N
3475	F-10019080	817361	0917	281,521.00	18	N
3475	F-10019116	817420	0917	278,833.00	18	N
3475	F-10019124	817417	0917	178,045.20	15	N

TESIS CON
 FALTA DE ORIGEN

► Contabilización de la factura

ZTR_CREACION_FACTURA_NOTAS Función ABAP

Parámetros p.import Datos de entrada

FACTURA
 SOCIEDAD
 ACREEDOR
 IMPORTE_FACTURA
 TASA_IVA
 OPCIONAL

Tablas

NOTAS número de documento de las notas de recepción seleccionadas por el proveedor




DOCUMENTO DE COMPENSACIÓN (creación del pasivo) Transacción: F-51

Primer pantalla

- 📄 Fecha documento: Fecha nota de recepción
- 📄 Clase documento: KR
- 📄 Sociedad: sociedad donde esta dado de alta el proveedor (0017 o 0401)
- 📄 Fecha contabilización: fecha en que se genera el documento
- 📄 Periodo: el periodo a que haga referencia la fecha contabilización
- 📄 Referencia: No. factura, dato que el proveedor escribe en el registro de facturas.
- 📄 Texto cabecera documento: No. Factura
- 📄 Texto compensación: F.#(núm. factura), NR ## (números notas de recepción)

Del menú: tratar -> Seleccionar PAs

Segunda pantalla

-  Sociedad: sociedad donde está dado de alta el proveedor
-  Cuenta: número de proveedor
-  Clase de cuenta: siempre K



Tratar PAs

Tercera pantalla








Selección de partidas a compensar, es decir, número de documentos elegidos por el proveedor en el registro de factura

Del menú: Pasar -> Resumen documento

Cuarta pantalla

-  Clave de contabilización: 31 constante
-  Cuenta: número del proveedor al que corresponda la factura

Quinta pantalla

-  Importe: el monto del campo importe del registro de factura
-  Indicador de impuestos: dato que el proveedor elige en el registro de factura en el campo ind. Imp.
-  Condiciones de pago: las condiciones que tiene el documento de nota de recepción.
-  Fecha base: fecha de documento nota de recepción
-  Vía de pago: T constante hasta que entre en productivo MassPayments
-  Asignación: No. de factura
-  Texto: texto compensación

Del menú: Pasar a -> Resumen documento

Sexta pantalla

Del menú: Documento -> Simular

Mensaje sistema



dar enter para continuar

Si el importe en debe y haber es el mismo contabilizar el documento,

Del menú: Documento -> contabilizar

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2. *Facturas pendientes*, para la consulta de facturas pendientes deberá configurarse una función que muestre las Facturas registradas autorizadas por cuentas por pagar que no han sido pagadas en el período de consulta.

ZTR_PENDIENTE_PAGO función ABAP

Parámetros p.import datos de entrada

NO_PROVEEDOR
 SOCIEDAD
 FECHA_INI
 FECHA_FIN
 OPCINAL

Parámetros export datos de salida

ERROR mensaje de error en caso de que no exista el número de cuenta

Tablas

TMP_PAGO Resultado: número de partidas encontradas, campos:

- Sociedad-BUKRS: el nombre correspondiente al número de sociedad
- Concepto-BLART: El nombre de la clase de documento
- Asignación-ZUONR: Número de factura, nota de crédito, número transferencia, etc.
- Fecha documento-BLDAT: con criterio de clasificación descendente
- Importe documento-WRBTR
- Moneda documento-WAERS
- Texto-SGTXT, Descripción del movimiento

ESTA TESIS NO SALE
 DE LA BIBLIOTECA

3. Facturas rechazadas, para la consulta de facturas rechazadas deberá configurarse una función que muestre las facturas rechazadas por el usuario de cuentas por pagar quien especifica la razón del rechazo. Para que el proveedor pueda asignar nuevamente la factura rechazada deberá seleccionarla en esta liga y borrarla, para que las notas de recepción aparezcan nuevamente en la liga de registro de facturas.

ZTR_RECHAZADO función ABAP

Parámetros p.import datos entrada

LIFNR número de proveedor

OPCIONAL campo opcional en caso de que se requiera añadir otro dato

Parámetros export datos salida

ERROR mensaje de error

Tablas

ZTEMP

Resultado: número de partidas encontradas, campos:

- Asignación-ZUONR: No. Factura
- Sociedad-BUKRS: sociedad a la que corresponda el documento
- Importe documento-WRBTR
- Observaciones: La razón por la cual los usuarios de cuentas por pagar rechazaron la factura

4. Estado de cuenta de pagos, para la consulta de estado de cuenta de pagos deberá configurarse una función que muestre los pagos efectuados en el periodo de consulta. Se indicara en dos tablas el un concentrado de operaciones registradas y el detalle de las mismas.

ZTR_ESTADO_CUENTA Función ABAP

Parámetros p.import Datos de entrada

PROVEEDOR
FECHA_INI
FECHA_FIN

Parámetros export Datos salida

ERROR mensaje de error en caso de que el número de cuenta SAP no exista

Tablas

CABECERA

Resultado: concentrado de partidas encontradas en el periodo de consulta

- Sociedad-BUKRS: nombre de la sociedad
- Clase de documento-BLART: KF, KR, KA, KG, KC (factoraje a partir del 1° de agosto 2001), KZ y ZP con su respectiva descripción.
- Moneda documento-WAERS
- Importe documento- WRBTR

DETALLE

Resultado: partidas encontradas en el periodo de consulta

- Sociedad-BUKRS
- Clase de documento-BLART

- ☒ Fecha documento-BLDAT: criterio de clasificación descendente
- ☒ Importe documento-WRS HB
- ☒ Importe descuento-WRS KTO
- ☒ Importe pago-NEBTR
- ☒ Moneda documento- WAERS
- ☒ Texto-SGTXT

Condiciones de selección:

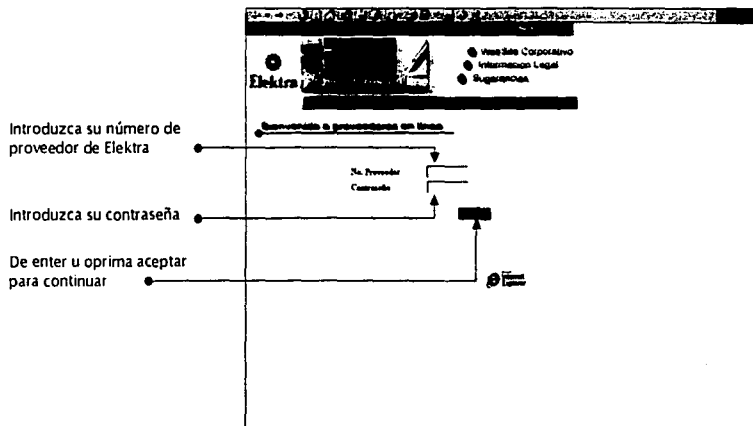
- ☒ Documento de compensación-AUGBL: rangos; 1300000000 al 1399999999; 3100000000 al 3199999999; 0900000000 al 0999999999; 0300000000 al 0399999999, Criterio de subtotal
 - ☒ Partidas: Compensadas, preliminares y con operación CME
5. Contraseña, para asignar contraseña inicial a los proveedores que utilicen la página web de registro de facturas y consulta de estados de cuenta, se requiere un programa que llene el campo LFA1-TELX1 con la palabra INIT correspondiendo el número de cuenta de SAP del proveedor. Cuando el proveedor cambie su clave en la página web se almacenará esta clave en el mismo campo.

El archivo de carga se guardará como tipo Texto (delimitado por tabulaciones) con el número de acreedor en la primer columna y la clave en la segunda.

El programa generará un BATCH INPUT el cual deberá ejecutarse para crear las claves de los proveedores, al terminar emite información de claves asignadas y mensajes de error cuando el número de cuenta no exista o cuando ya tenga asignada otra clave.

Esta contraseña también puede asignarse de forma manual modificando directamente los datos maestros del proveedor.

Aplicación



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Registro de Facturas

Introduzca el periodo que desea visualizar dentro del rango del 1° de enero 2001 a la fecha y oprima buscar

- No. Nota
Número de nota de recepción
Formado en algunos casos con prefijos dependiendo el almacén, tienda o centro de distribución
- Fecha
Fecha de la nota de recepción
- Importe
Monto total de la nota de recepción
- Moneda
Divisa de la nota de recepción
- Descripción
Texto del registro
Tasa de impuesto, número de almacén tienda o centro de distribución, etc

The screenshot shows a web application window titled 'Proveedores en línea'. Inside, there's a section for 'PROVEEDORES A DE C V' with a 'registro de facturas' table. The table contains multiple rows of data with columns for invoice number, date, amount, currency, and description. Below the table, there are input fields for 'Tasa IVA' and a button labeled 'Aceptar'. Arrows from the text below point to these fields.

Seleccione las notas de recepción que serán sustituidas por una factura, considerando lo siguiente:

- misma fecha de recepción
- misma fecha de vencimiento
- misma tasa de IVA

Escriba el número de su factura
Importe

Indique la tasa de IVA de la factura
Oprima aceptar para enviar info a Elektra

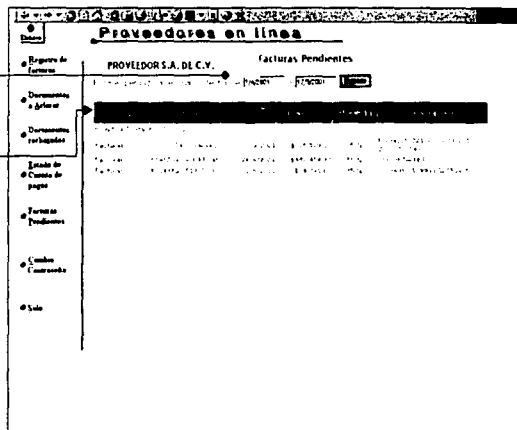
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Facturas pendientes

Introduzca el periodo que desea visualizar dentro del rango del 1° de enero 2001 a la fecha y oprima buscar

Detalle de movimientos por sociedad

- Concepto
 - Referencia
 - Fecha
 - Importe
 - Moneda
 - Descripción
- Tipo de movimiento
 - Info adicional del registro
 - Fecha del registro
 - Importe del registro
 - Divisa del registro
 - Texto del registro



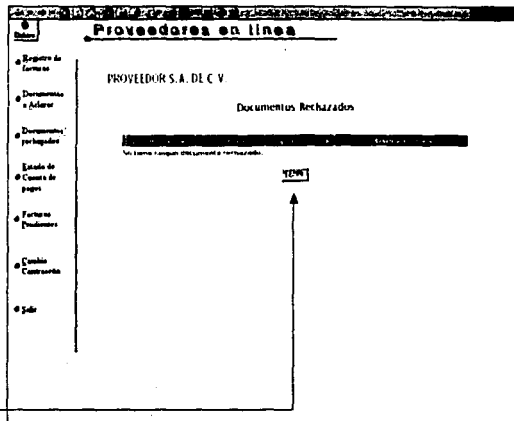
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Documentos Rechazados

Facturas y notas de recepción no registradas en nuestro sistema debido a errores en captura

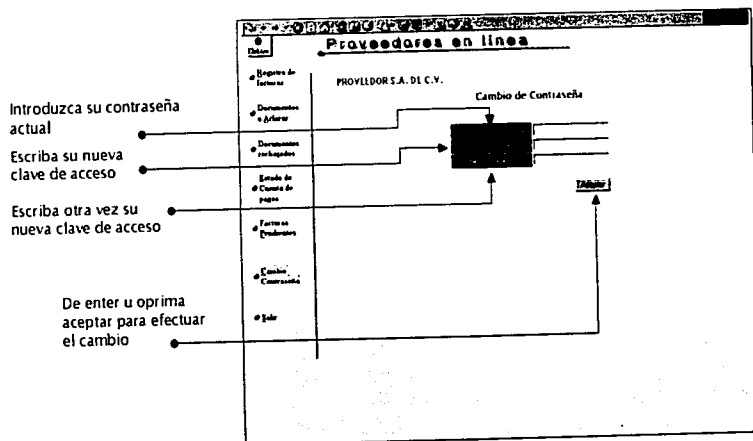
- No. de factura
- Número de nota de recepción o factura rechazados
- Sociedad
 - Nombre de la sociedad
- Importe
 - Monto total del documento
- Observaciones
 - Motivo del rechazo

Una vez enterado del número de documento y motivo de rechazo seleccione y oprima el botón borrar para eliminarlo de esta pantalla



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Cambio de contraseña



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

REGISTRO DE ANTICIPOS GESTORÍA

Expansión operativa es el área donde se llevan a cabo operaciones relacionadas con la creación, conversión y mantenimiento de Tiendas de los cuatro canales, Elektra, Bodegas de Remate, Salinas y Rocha y The One.

Dentro de sus áreas de operación se encuentra Gestoría, donde se realizan tareas como permisos para construcción, contratos de luz, agua, etc. Los gestores son los empleados que solicitan cheques por anticipos para pagar estos tramites y servicios.

Estas operaciones de gestoría contablemente se convertirán en activos fijos o diferidos, ya sea como mejoras a la inversión o mejoras a la propiedad arrendada.

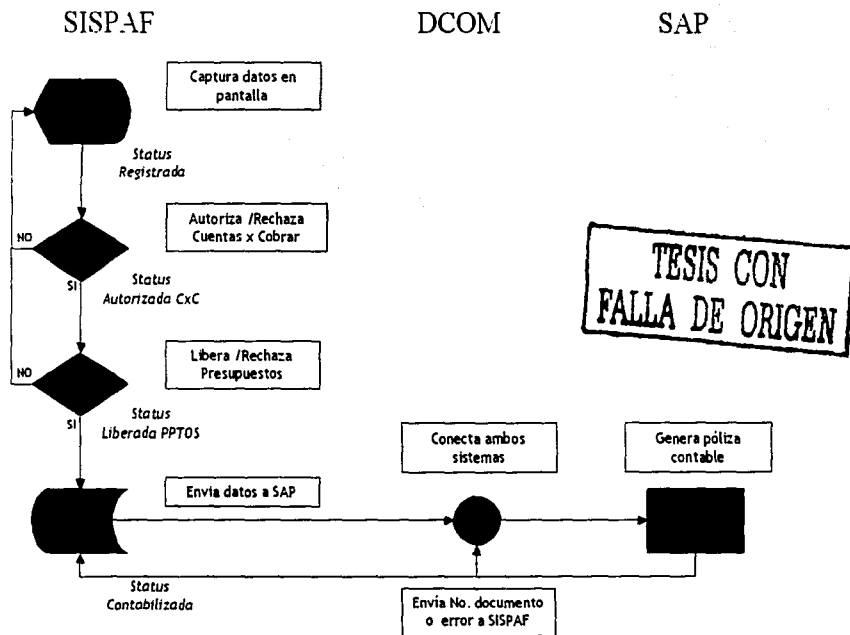
El control de los activos fijos se lleva en SAP (Sistemas, Aplicaciones y Productos para el procesamiento de datos), para el sistema cada activo es un registro maestro donde se guardan todos sus datos relevantes: información de compra, de depreciación o amortización, de asignación, etc. Para cubrir de manera integral la operación, se requiere que en el proceso de anticipos de gestoría se creen los datos maestros de activos.

Al registrar este anticipo se le carga al empleado una cuenta por comprobar, quedando en su estado de cuenta una deuda con la empresa, misma que debe comprobarse con los documentos físicos que amparan la operación efectuada y de esta manera queda saldada su deuda. En la política establecida en la empresa se tienen un máximo de 10 días para realizar esta comprobación de lo contrario se descuenta el importe vía nómina.

Debido al crecimiento de Elektra, constantemente se crean o convierten tiendas en las diferentes regiones del país, por lo tanto se requiere agilizar esta operación mediante una interfaz que integre los sistemas de Pagos y Facturación (SISPAF) manejado por el área de Expansión Operativa con SAP, para contabilizar en línea la solicitud de anticipos y automatizar la autorización por Cuentas por Cobrar y la liberación de Presupuestos.

Para lograr esta integración se realizaron reuniones con las áreas involucradas donde se hicieron descripciones de procesos y se definió el desarrollo para realizar esta integración.

Proceso Expansión Operativa - Cuentas por Pagar Registro de Anticipos Gestoría



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Configuración

Requerimientos a SISPAF

Para realizar esta interfaz con el sistema utilizado por el área de Expansión Operativa denominado Sistema de Pagos y Facturación SISPAF, se requiere que agreguen la opción de "solicitud de anticipos", los campos mínimos para hacer la integración entre ambos sistemas son los siguientes:

Campo	Descripción	Acción/Valor	Comentarios
Fecha documento	Fecha de creación de	Entrar fecha de la operación	dd.mm.aaaa
Sociedad	Clave de la sociedad en la que se registrará el anticipo	Entrar clave de la sociedad pagadora	0017-Elektra 0451-SyR
Texto cabecera	Tienda solicitante	Entrar No. de tienda	
Beneficiario	Persona física o moral a quien se le emitirá el cheque	Entrar número de acreedor SAP	Relacionar claves de SISPAF y SAP
Empleado	Persona a quien se le hará el cargo por comprobar	Entrar número de empleado	
Importe	Monto del pago	Entrar importe total del anticipo	
Moneda	Clave de moneda	MXN pesos USD Dólares	
Vía de pago	Indicador banco pagador	C-Cheque bancomer	
Centro de costos	Centro de costos a afectar	Número del centro de costos correspondiente	afectación manual
Asignación	Número de folio	Entrar consecutivo anticipos solicitados	
Texto	Descripción movimiento	Entrar concepto de la operación	

En caso de no tener el número de acreedor (beneficiario) o empleado, deberá solicitarse el alta del mismo a Cuentas por Pagar llenando el formato establecido por esa área, para poder continuar con el proceso.

Las áreas involucradas en este proceso además de Expansión Operativa son Cuentas por Cobrar y Presupuestos, por lo tanto se requiere que ambas áreas tengan usuario para acceder a SISPAF para autorizar, liberar o rechazar la operación y de esta manera cambiar el estatuto de la solicitud de anticipo.

Este proceso fue acordado por todas las áreas involucradas en las reuniones sostenidas para configurar esta interfaz.

Status autorizada CxC

El área de cuentas por cobrar autorizará o rechazará el anticipo a razón de adeudos pendientes de comprobar del empleado. En caso de rechazo, el empleado tendrá que comprobar las solicitudes anteriores y los usuarios de presupuestos no podrán liberar el presupuesto.

Status liberada PPTOS

El área de presupuestos liberará o rechazará la solicitud de anticipo, previa autorización de cuentas por cobrar, a razón de presupuesto disponible en el centro de costos afectado.

Status enviada a Tesorería

Una vez que se cuente con las autorizaciones requeridas se enviará la información a SAP para la contabilización del anticipo solicitado mediante un DCOM.

Status Contabilizada

La función configurada en SAP enviará por medio del DCOM el número de documento del registro contable de la solicitud de anticipo como respuesta el número de documento contable y el número de dato maestro de activo fijo, debido a que se trata de inversiones y se requiere que en la comprobación del mismo se afecte cuentas de inversión.

Función ABAP

Para registrar la póliza contable del anticipo en SAP se requiere una función ABAP para recibir la información de SISPAF mediante un DCOM y contabilizar la póliza:

ZFI_ANTICIPO_GESTORIA	función ABAP
Parámetros p.import	Datos de entrada
MODE	Modo en que se ejecuta (A-visible, E-errores y N-invisible)
FECHA	Fecha de documento
DESCRIPCION	Número y nombre de la tienda
SOCIEDAD	Clave de la sociedad donde se registrara el anticipo
MONEDA	Clave de la moneda en la que se registrará el importe (MXN-pesos, USD-Dólares)
ACREEDOR	Clave del acreedor en SAP
EMPLEADO	Número del empleado a quien se le cargará la cuenta por comprobar
DESCRIPCION_MOV	Descripción del movimiento
FACTURA	Folio del anticipo
IMPORTE	Importe del anticipo
CENTRO_COSTOS	Número del centro de costos que será afectado
VCANAL	Clave del canal para crear dato maestro de activo fijo (EKT-Elektra, BDR-Bodega de Remates, ONE-The One y SYR-Salinas y Rocha)
VZONA	Clave de la zona geográfica en la que se encuentra la Tienda, dato requerido para activo fijo
OPCIONAL	Campo opcional en caso de que se requiera un dato adicional.
Parámetros export	Datos salida
DOCUMENTO	Número del documento contabilizado
ACTIVO_FIJO	Número del dato maestro para activo fijo creado
Tablas	
MESSTAB	En esta tabla se regresa el mensaje de error

Póliza contable

NOMBRE TÉCNICO	LONGITUD	NOMBRE CAMPO	OBSERVACIONES
Datos Cabecera			
BKPF-BLDAT	10	Fecha de documento	Dato enviado por SISPAF (FECHA)
BKPF-BLART	02	Clase de documento	KA
BKPF-BUKRS	04	Sociedad	Dato enviado por SISPAF (SOCIEDAD)
BKPF-BUDAT	10	Fecha contabilización	Fecha del día en que se registra el movimiento
BKPF-MONAT	02	Periodo	Mes en el que se registra el anticipo
BKPF-WAERS	03	Moneda	Dato enviado por SISPAF (MONEDA)
BKPF-XBLNR	16	Referencia	Número del Dato Maestro
BKPF-BKTXT	25	Texto cabecera	Dato enviado por SISPAF (DESCRIPCIÓN)
Posición beneficiario			
RF05A-NEWBS	02	Clave contabilización	Dato fijo: 31 (abono acreedor)
RF05A-NEWKO	10	Cuenta	Dato enviado por SISPAF (ACREEDOR)
BSEG-WRBTR	16	Importe	Dato enviado por SISPAF (IMPORTE)
BSEG-ZTERM	04	Condiciones de pago	Dato fijo: 0001 (pago inmediato)
BSEG-ZFBDT	10	Fecha base	Fecha del día en que se registra el movimiento
BSEG-ZLSCH	01	Vía de pago	Clave pago con cheque bancomer C
BSEG-ZUONR	18	Asignación	Dato enviado por SISPAF (FACTURA)
BSEG-SGTX	50	Texto	Dato enviado por SISPAF (DESCRIPCIÓN_MOV)
Posición empleado			
RF05A-NEWBS	02	Clave contabilización	Dato fijo: 29 (cargo acreedor CME)
RF05A-NEWKO	10	Cuenta	Dato enviado por SISPAF (EMPLEADO)
RF05A-NEWUM	01	Indicador CME	Dato fijo: M (gastos por comprobar empleado)
BSEG-WRBTR	16	Importe	Dato enviado por SISPAF (IMPORTE)
BSEG-KOSTL	09	Centro de costos	Dato enviado por SISPAF (CENTRO DE COSTOS)
BSEG-FIPOS	05	Posición financiera	Posición asignada a mejoras a la propiedad 81100
BSEG-ZUONR	18	Asignación	Dato enviado por SISPAF (FACTURA)
BSEG-SGTX	50	Texto	Dato enviado por SISPAF (DESCRIPCIÓN_MOV)

Creación dato maestro

NOMBRE TÉCNICO	LONGITUD	NOMBRE CAMPO	OBSERVACIONES
ANLA-ANLKL	08	Indica la clase de activos fijos	Clase Mejoras a la Propiedad con la clave11201
BKPF-BUKRS	04	Sociedad	Dato enviado por SISPAF (SOCIEDAD)
RAO2S-NASSETS	03	Cantidad de activos fijos iguales	Dato fijo 1
ANLA-TXT50	50	Denominación del activo fijo	Dato enviado por SISPAF (DESCRIPCION_MOV)
ANLZ-KOSTL	09	Centro de costos	Dato enviado por SISPAF (CENTRO DE COSTOS)
ANLA-ORD44	04	Criterio de clasificación 4 (canal)	Dato enviado por SISPAF (VCANAL)
ANLA-GDLGRP	08	Criterio de clasificación 5 (zona o región)	Dato enviado por SISPAF (VZONA)
ANLA-IZWEK	02	Destino de la inversión	Dato enviado por SISPAF (OPCIONAL) 60 Gestaría
ANLA-LIFNR	10	Nº cuenta proveedor	Dato enviado por SISPAF (ACREEDOR)
ANLA-TYPBZ	15	Denominación de tipo del bien económico	Dato enviado por SISPAF (FACTURA)

NOTA: En caso de error en la contabilización se borrará automáticamente el dato maestro. En caso de error en la creación del dato maestro no se contabilizará la póliza.

Mediante el DCOM se hará la integración entre ambos sistemas donde se verificarán que los datos sean correctos para realizar la tabla de batch, si alguno de ellos es incorrecto enviará mensaje de error a SISPAF para su corrección.

La póliza contable se registrará haciendo un call transacción a la F-43 llenando los campos descritos en la tabla anterior con la información de SAP y SISPAF, el dato maestro se creará haciendo un call transaction a la AS01.

Una vez contabilizada la póliza envía número de documento contabilizado exitosamente a SISPAF.

APLICACIÓN

Gestoría

Pantalla de SISPAF para capturar la solicitud de anticipo, puede verse la clasificación en el campo Documento (SOG - Solicitud Gestoría)

Facturas

Proveedor: [] Fecha del doc: 20/06/2002 Documento: **SOG - Solicitud Gestoría**

No Factura: [] Negocio: [] Tipo de Factura: 1 - Normal Tienda: []

Gerencia: [] Clasificación: [] Rubro: []

Empleado: [] Compañía: [] Proyecto: []

Tipo de Documento: [] Concepto: [] CAPEX: []

Presupuesto	Importe Trabajos	Indic [3]	Importe Indic	Importe Váticos	IVA [2]	Importe IVA	Total
[]	\$0.00	0.00	\$0.00	\$0.00	0.00	\$0.00	\$0.00

Sel. todas las facturas

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Cuentas por cobrar y presupuestos

Los usuarios de cuentas por cobrar y presupuestos consultaran esta pantalla, donde aparece en la parte inferior el registro de la solicitud, una vez autorizada y liberada por estas áreas, los usuarios de Gestoría actualizan el status enviada a Tesorería momento en el cual se ejecuta el componente para crear el dato maestro y contabilizar la póliza. Puede verse en el registro 1 los campos # Contab (número de documento) y DM/AF (dato maestro de activo fijo) vacíos.

Actualización y Consulta de Facturas

Proveedor: [] # Factura: 20/06/2000 Fecha Inicio: 20/06/2002 Fecha Fin: []

Negocio: [] Clasificación Tienda: [] Tienda: []

Clasificación: [] Rubro: [] Status: []

Area: [] Region: [] Nuevo Status: []

Gerencia: [] Empleado: [] Tipo de Pago: CC Pago: DA Pago: SOG - Solicitud Gest.

Nº Fact.	Sel	Proveedor	Tipo Inmueble	Clave SAP	# Contab.	DM / AF.	# Pago	Empleado	Prnt. Abono
1	95	123	TER	0000100149				517061	1

Facturas: 1 Trabajos: \$8,000.00 Inid: \$0.00 Viciados: \$0.00 IVA: \$0.00 Total: \$8,000.00

Consulta por usuario Sel. todas las facturas

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Como resultado de una operación exitosa se puede ver en el registro 1 los campos # Contab el número de documento y DM/AF el número del dato maestro de activo fijo con la información de SAP.

Actualización y Consulta de Facturas

Proveedor: ... # Factura: Fecha Inicio: 20/06/2000 Fecha Fin: 20/06/2002

Negocio: ... Clasificación Tienda: ... Tienda: ...

Clasificación: ... Rubro: ... Status: ...

Área: ... Región: ... Nuevo Status: ...

Gerencia: ... Empleado: ... Tipo de Pago: SOG - Solicitud Gest CC Pago: ... Día Pago: ...

No. Fact.	Sel	Proveedor	Tipo Inmueble	Clave SAC	# Contab.	DM / AF	Pago	Empleado	Ppto Aplicado
1	95	123	TER	0000100	80000066	10000231	00000035	517061	1

Facturas: 1 | Trámites: \$8,000.00 | Multas: \$0.00 | Penalizaciones: \$0.00 | IVA: \$0.00 | Total: \$8,000.00

Consulta por usuario Sel. todas las facturas

Actualizar Datos Consultar Imprimir Vista preliminar

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Cuentas por Pagar

Los usuarios de cuentas por pagar cotejan lo registrado en SAP contra los documentos físicos entregados en ventanilla única por personal de gestoría.

Verifican la clase de documento, la tienda, el dato maestro, el No. acreedor y empleado, importe, folio y fecha.

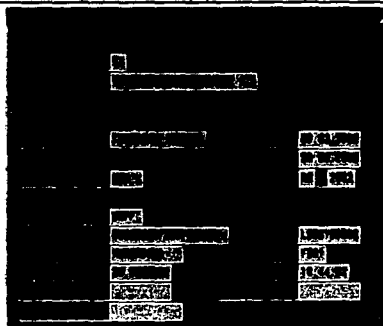
Generan la propuesta de pago e imprimen el cheque que entregan en caja al empleado que lo solicita.

Resumen de documentos



000009-MEGAMICOTEPEC					
Nº doc.	800000972	Sociedad	0017	Ejercicio	2002
Fe. docum.	08.03.2002	Fe. contab.	28.05.2002	Periodo	06
Referen.	16000245	Nº Multiaoc.:			
Moneda doc.:	MXN				

NO	FE	CI	CONTAB	DESCRIPCION	DEBE	HABER	DESCRIPCION
000	03	31	160140	ELENA ALONSO PEREZ	00	8,000.00	CUARTA SOLICITUD PARA GESTORIA
000	03	29	2517081	HARTHA BENEVICE MEN.	00	8,000.00	CUARTA SOLICITUD PARA GESTORIA



Conclusiones

LA BASE DE SISTEMAS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE UN NEGOCIO

La evolución de los negocios ha llevado a las compañías a cumplir con altos requerimientos en cuanto a la información que deben captar, procesar y administrar. El volumen de las transacciones y el grado de detalle requerido ha aumentado exponencialmente en los últimos años. Simultáneamente el tiempo disponible para llevar a cabo estas operaciones ha disminuido, lo mismo que los recursos humanos, por lo que la tecnología ha tomado un papel fundamental en la vida de cualquier compañía.

Esta evolución se refleja claramente en los procesos contables de las compañías. Cada vez son más los registros contables automáticos, realizados por sistemas con reglas de negocio y de control y menos los registros que llevan a cabo personas. De esta manera se aumenta la cantidad de información que puede ser procesada, al mismo tiempo que se hacen las operaciones más rápido.

En el caso de la compañía para la cual se han desarrollado las aplicaciones, es claro que solamente a través de una plataforma tecnológica altamente desarrollada ha sido posible tener la contabilidad de cerca de 1,000 tiendas, 2 millones de cuentas por cobrar a clientes, 3 millones de pólizas contables mensuales, cerca de 15,000 transferencias bancarias electrónicas mensuales y la administración y pago de nómina de 20,000 empleados con los mismos recursos humanos con que se hacían la mitad de estas operaciones y en la mitad de tiempo.

Elektra en algún momento se planteó el serio problema de tener un rápido crecimiento soportado por sistemas desarrollados por ella misma, inconexos y con grandes deficiencias. Este problema se reflejaba en retraso en la entrega de información, inconsistencia entre datos de distintos sistemas, re-proceso manual de muchas operaciones, un alto grado de error y de discrecionalidad de los empleados en la elaboración de las operaciones, etc.

En ese momento fue necesario hacer un análisis de los sistemas existentes en el mercado que ofrecieran solucionar esta situación. Los sistemas que se evaluaron fueron los más importantes en la categoría de ERP's (Sistemas de Administración Compaginada de Negocios por sus siglas en inglés: Enterprise Resource Planning). Estos sistemas ofrecen una solución operativa para resolver de manera integral las necesidades de las compañías.

Los productos más importantes dentro de esta categoría de software son SAP, PeopleSoft, Oracle y Bann. Todos ellos ofrecen en principio las mismas características: integran a la compañía en un sistema que abarca todas las áreas de negocio (contabilidad, administración de los recursos humanos, activos fijos, cartera de clientes, cuentas por pagar, manejo de inventarios, control de costos e incluso de producción). Cada uno con sus propias áreas de fortaleza representa una solución al unificar los procesos de negocio integrando la operación de diferentes áreas, usando catálogos únicos y una base de datos compartida.

Mencionare como ejemplo el ciclo de vida de un producto comprado para la venta: el producto existe definido en el sistema con todas sus características. Cuando una unidad es recibida el almacén da entrada al producto e inicia su control (datos de número de serie, ubicación, costo, etc). Este mismo movimiento es visto en el área de cuentas por pagar para reconocer el pasivo y programar su pago. El sistema al mismo tiempo origina la póliza contable de acuerdo con las reglas y la configuración de póliza definida. Cuando ese artículo sea vendido, de la misma forma se reconocerá la cuenta por cobrar, disminuyendo la existencia del inventario y reconociendo la venta. La contabilización se realiza automáticamente y en línea, sin necesidad de reproceso de la información.

En el caso de Elektra la decisión final fue por SAP ya que es un software con capacidad para manejar millones de registros de información, en tiempo real y porque ofrecía todos los productos que requería la compañía.

Actualmente SAP (el ERP de Elektra) es el corazón de administración y control que permite que la compañía trabaje bajo procesos de negocios sistematizados y uniformes. La implantación del sistema no fue solamente un trabajo del área tecnológica de la compañía, sino que además incluyó el esfuerzo de las áreas usuarias para alinear procesos con las prácticas existentes en el sistema, adoptadas de lo que se conoce como "best practices" (mejores prácticas). Este punto es crucial para la implantación de un sistema ya que es imposible que cualquier área de sistemas pueda automatizar operaciones por sí sola sin que exista una verdadera definición del proceso en su conjunto por parte de los usuarios.

Es importante el conocimiento de esta base de sistema ya que los tres desarrollos tema de este trabajo están soportados por la existencia del sistema ERP.

SELECCIÓN DE LA HERRAMIENTA PARA RESOLVER UN REQUERIMIENTO

En el presente Proyecto se exponen tres formas distintas de resolver requerimientos para automatizar la operación para ejemplificar las posibilidades en cuanto a desarrollo de sistemas.

a) Clearing de cuentas:

Este desarrollo consistió en la configuración de una función que ya estaba prevista por SAP. Desde el punto de vista de sistemas es la solución más sencilla y más conveniente ya que consiste simplemente en la configuración del proceso dentro del sistema para adecuarlo a las necesidades específicas de la compañía.

Debido a la gran cantidad de funciones que incluye el sistema y a su capacidad para cubrir requerimientos de compañías con operaciones distintas, SAP cuenta con un módulo de configuración donde se pueden prender o apagar funciones, definir las reglas de negocio para las operaciones, las reglas de contabilización, cambiar datos variables como porcentajes, tasas de interés, etc., o definir las cuentas contables. Este trabajo es desarrollado por gente experta en la parametrización del sistema (generalmente consultores externos o un área de la compañía especializada en SAP).

Una de las razones por las cuales es muy conveniente es porque se utiliza un sistema ya probado en muchos lugares del mundo y tiene un servicio de soporte técnico derivado del contrato de compra de las licencias del sistema.

Para el área de Tesorería, es una importante herramienta para optimizar los recursos ya que hace posible que no exista efectivo ocioso en cuentas de cheques. Para la Tesorería de Elektra, que maneja una cantidad muy grande de cuentas implicaría un esfuerzo muy grande llevar a cabo esta tarea manualmente y dejar abierta la posibilidad de errores o inexactitudes que representaba un alto costo en dinero no invertido o comisiones cobradas por cheques devueltos por el banco por falta del oportuno fondeo a las chequeras.

b) Proveedores en línea

Para el desarrollo de proveedores en línea se escogió como herramienta una página WEB (página de internet) debido a las características del requerimiento: era necesario llevar el sistema hasta los proveedores que podrían estar ubicados en cualquier

parte del mundo, debería ser un sistema muy sencillo y amigable y que no requiriera mucha capacitación ni soporte. Tampoco debía ser un sistema que estuviera desligado de la contabilidad y la operación de cuentas por pagar.

Todos estos requisitos son cubiertos mediante el desarrollo de páginas WEB. El uso de internet ha revolucionado la manera en la que se desarrollan los procesos de negocio actuales. La red mundial ha pasado de ser simplemente un medio de comunicación y difusión, a ser un ambiente de negocios. No solamente es un canal de venta donde se ofrecen y compran productos, es la conjunción de instrumentos que permiten llevar a cabo negocios en un sentido amplio y completo. Por ejemplo: el desarrollo de la página de Proveedores en línea unifica los esfuerzos que lleva a cabo el proveedor de Elektra para facturar con los que Elektra debe hacer para recibir las facturas, disminuyendo el tiempo necesario para todo el ciclo, permitiendo que tanto proveedor como Elektra tengan comunicación inmediata de las operaciones y evitando así el tiempo que se invertía en llamadas telefónicas y correos para pedir o dar información.

En los procesos actuales, la WEB ha permitido que se desarrolle el concepto de *Colaboración*. De esta forma la relación cliente - proveedor, a nivel de empresas hace posible que se simplifiquen los esfuerzos que son comunes para obtener mayor eficiencia de ambos lados (como un ejemplo de esto, SAP ha desarrollado un producto donde una necesidad de compra en una compañía se traduce en un pedido para otra, a través de procesos automáticos de sistemas con reglas de negocio).

Las características de los desarrollos para WEB (que se pueden programar en los lenguajes Visual, Java o PHP) que hicieron que se optara por esta herramienta son:

- Es posible acceder a ellas desde cualquier punto de la red mundial sin necesidad de instalar programas o iconos de acceso en la computadora por la que se ingresa al sistema. Debido a que Elektra ya contaba con un lugar reservado en internet, un esquema de servidores y los mecanismos de seguridad para permitir un acceso controlado (firewalls) el trabajo era más sencillo.
- Las pantallas son muy rápidas de desarrollar, es posible hacerlas muy amigables para que resulten intuitivas para los usuarios dado el conocimiento que existe del ambiente internet.
- Técnicamente es muy sencillo conectar las páginas a cualquier base de datos (SQL, Oracle, etc) y Elektra ha desarrollado la comunicación de páginas con SAP muy ampliamente.

Este desarrollo en su mayor parte es realizado por programadores, pero con la definición de expertos en procesos de negocio.

c) Registro de anticipos gestoría

En la definición de sistemas el mejor ambiente posible es que exista un solo sistema, que todos los catálogos sean únicos, que los datos no se repitan en varios sistemas, pero esto no es posible ya que existen operaciones muy específicas que hacen necesaria la convivencia de varios sistemas. Este es el caso del registro de anticipos gestoría. A pesar de que SAP tiene el módulo Administración de Proyectos PM (Project Management) que sirve para controlar y administrar proyectos, no ha sido implantado en Elektra debido al costo que este producto representa.

El área de Expansión Operativa de Elektra (encargada de la construcción, adaptación, mantenimiento y cierre de sucursales) lleva un estricto control por obra realizada: servicios y materiales comprados, avances de obra, contratos de mantenimiento, de instalación de servicios (electricidad, agua, red satelital), etc. Para ello se desarrollo el sistema SISPAF (Sistema de Pagos y Facturación), con la intención de cubrir sus necesidades. Sin embargo, sus procesos estaban incompletos si no estaban integrados con el sistema que es la columna de todos los procesos administrativos: SAP. Esto hizo necesaria la existencia de una interfaz.

Las interfaces siempre implican riesgos: errores, falta de coordinación en sistemas, inconsistencias, etc. Esto como dificultad adicional a los problemas técnicos que implica que dos sistemas desarrollados en plataformas tecnológicas distintas se puedan comunicar entre si. Estos fueron los problemas a los que nos enfrentamos en el desarrollo de Registro de anticipos gestoría. La forma en que se atacaron estos problemas en general representa un esquema para resolver el tema de las interfaces:

- Definir el o los momentos en el ciclo de negocios en que es necesaria una interfaz. Como primer paso es necesario identificar en el proceso de negocio cuál es el momento correcto en que debe establecerse la comunicación. Para ello es necesario definir la función de cada uno de los sistemas participantes para no incurrir en el error de asignar tareas a alguno de ellos que no le correspondan. En el caso de esta interfaz se definió que todo el control del proceso quedaría en el sistema SISPAF (creación de solicitud, autorización, modificaciones o borrados, etc.) y que SAP solo recibiría la información que cumpliera con los requisitos para entrar en el proceso de pago (que es una función de tesorería registrada directamente en SAP).
- Definir el tipo de interfase. Una vez identificados los momentos en que debe establecerse la relación entre los sistemas es necesario definir el tipo de interfaz de acuerdo con la necesidad de la operación. Los dos tipos de interfaz son: Por procesamiento de lotes (Batch) y en línea. La interfase por procesamiento de lotes es muy útil cuando los volúmenes de información son elevados y no se interrumpe una operación vital. Las interfaces en línea generalmente manejan transacciones unitarias o volúmenes de información mínimos y existe una persona esperando el resultado de la operación para continuar un proceso.

En este desarrollo se utilizaron los dos tipos de interfase: Para contabilizar se usó una interfaz en línea ya que el usuario necesitaba conocer inmediatamente el resultado de la operación y en casos de urgencia, es probable que fuera necesario registrar un anticipo en SISPAF y sin demora solicitar el pago a SAP. Para realizar la confirmación de pagos se realizó una interfase en batch, ya que no existía mucha urgencia por informar el pago y este proceso se podía realizar todos los días por las noches.

- Establecer medidas de control y confirmaciones de las operaciones. Deben estar cubiertas todas las posibilidades de falla de sistemas para garantizar el éxito de las transacciones. Un ejemplo de medida de control es la ejecución de "Roll back" (quitar) en las operaciones: cuando en los procesos en línea un sistema inicia una operación, y no recibe respuesta del otro sistema debe eliminar lo que ya había hecho y regresar las cosas al estatus inicial. Para los procesos en batch es necesario tener historiales de operaciones (logs) donde se registre todo lo que el sistema opera.
- En lo que se refiere al diseño de los datos, es conveniente preparar esquemas de intercambio de información que sean flexibles. Es muy común y frecuente que se tenga que agregar o eliminar campos, información variable, etc. En la medida en que las interfases queden abiertas para poder cambiar datos o campos serán más útiles.
- Finalmente, es importante contar con las herramientas de sistemas necesarias para cada situación. En el caso de Elektra el uso de componentes DCOM ha sido muy exitoso para la mayoría de las operaciones, aunque en algunas otras ocasiones se tiene que recurrir a programación en Java o Visual Basic. También es común el uso de Bibliotecas conectadas dinámicamente (DLL por sus siglas en inglés), que son archivos que almacenan funciones ejecutables. En esta materia es importante la inversión en el desarrollo del capital humano mediante la capacitación constante en las nuevas herramientas.

Este desarrollo permitió integrar las ventajas de dos sistemas diferentes, haciendo que cada uno realizara la tarea para la cual fue diseñado, unificando el proceso de negocios en una sola operación, donde no tiene que haber doble captura de la información.

LOS SIGUIENTES PASOS EN LA AUTOMATIZACION DE OPERACIONES

Existen varias tendencias importantes en el área de sistemas, las cuales ya estamos por desarrollar en Elektra. Todas están enfocadas a las áreas de información, comunicaciones e internet. Todas las tendencias apuntan a la realización de procesos de negocio más integrados, los sistemas deben ser herramientas que faciliten la realización de negocios, por lo tanto cada vez se

alejan más del ámbito meramente de "sistemas" para participar como parte de los negocios. En muchas empresas se ha cambiado el nombre del área de "Sistemas" a "Tecnología de la Información" (IT por sus siglas en inglés: Information Technology). Las principales tendencias actuales en materia de "Tecnología de la Información" son:

a) Construcción de sistemas de Inteligencia de Negocios

Debido a que las empresas están alcanzando la solución de sus problemas operativos mediante sistemas más eficientes (ERP's principalmente), el reto que están afrontando ahora es poder explotar todo el detalle de información operativa que poseen para facilitar la toma de decisiones de la alta dirección. Esto se logra a través de conceptos como la Inteligencia de Negocios (BI por sus siglas en inglés Business Intelligence). La base de este concepto es la construcción de un sistema de información ejecutivo sumamente poderoso, con la capacidad de recopilar toda la información existente en la empresa, procesarla y traducirla en indicadores de desempeño que permitan evaluar rápidamente los resultados de la gestión.

El esquema general es muy sencillo: Se desarrolla un Almacén de Información de Negocio BW (Business Data Warehouse), que es un sistema capaz de extraer de cada sistema de la empresa (contabilidad, ventas, almacenes, recursos humanos, etc) información de acuerdo con requerimientos específicos. El BW concentra toda la información, la procesa y la presenta desde distintos puntos de vista mediante la construcción de cubos de información. Con los datos construidos se definen indicadores de negocio claves y particulares para cada negocio, por ejemplo: costo de cada operación de venta, porcentaje de crecimiento en las ventas (en pesos y unidades) de un producto o una línea para una zona geográfica, proporción de los gastos de administración por cada área de la compañía, etc. Todos estos datos consistentes con la información existente en los sistemas de operación y calculados y actualizados automáticamente.

El desarrollo de estas herramientas requiere un alto conocimiento del negocio y de finanzas. Se emplean conceptos financieros como el "Balanced Score Card" para evaluar los negocios y el desempeño de las personas.

En el caso de Elektra, se ha creado un área de sistemas específica para desarrollar el Sistema de Información Empresarial. A través de este sistema cada persona de la compañía podrá conocer su contribución a la empresa en función de sus ingresos, costos y gastos generados. A mediano plazo, se busca que cada empleado sea retribuido en función de los beneficios que genera para la compañía. Este reto implica establecer un sistema de contabilización que permita repartir los gastos y costos de acuerdo con reglas de negocio.

b) Comercio electrónico

Como ya he mencionado, Internet no solo es un medio de comunicación, es un canal de negocios más. A pesar de la crisis que este año ha envuelto a las compañías de comercio electrónico, es evidente que cada vez se avanza más en este terreno. Algunas empresas se han asociado para formar comunidades o asociaciones de compradores - vendedores para poder realizar operaciones en Internet. Estas asociaciones, conocidas como "Market place" (Mercado), funcionan de la siguiente manera: un grupo de empresas con negocios en un mercado específico, por ejemplo: insumos para laboratorios médicos, establecen un mercado virtual en internet, donde pueden publicar sus ofertas o demandas de productos, y a manera de una casa de bolsa de valores, cruzar operaciones de compra venta sin que haya necesidad de elaborar el procedimiento de solicitud - cotización - pedido - confirmación, etc. Este mecanismo reduce costos y hace mucho más rápido el proceso.

Hacer operaciones de este tipo es sencillo desde el punto de vista tecnológico: se deben solucionar solamente los problemas de seguridad informática y de velocidad de procesamiento. Sin embargo es necesario que todos los procesos internos de la compañía estén alineados en este sentido. Es decir, debe existir un área de producción o compra capaz de cumplir los requerimientos, mecanismos de distribución eficientes, una cobranza segura y ágil, atención a clientes y monitoreo sobre todas estas operaciones.

Elektra también ha entrado en este negocio y cuenta con su página de venta de productos: www.elektra.com.mx, la cual está respaldada por las áreas de tecnología, de compras y distribución que ocupa el canal normal.

c) Colaboración

Finalmente, un concepto muy importante en los desarrollos de sistemas es la colaboración. Cada vez es más común que las empresas abran las puertas de la información y de las operaciones para que las terceras partes participen en la realización y registro de las operaciones otorgándoles el rol de socios de negocio en lugar de verlos como entes externos.

Por ejemplo, SAP ha desarrollado el concepto "Employee self service" (autoservicio para el empleado). Donde existe información que el empleado puede actualizar por sí mismo en el sistema de recursos humanos para mantener información actualizada sin necesidad de contar con un área o una persona encargada de hacerlo: Datos personales como: estado civil, escolaridad, familia, etc; solicitudes de vacaciones, permisos, etc.

En otros casos se otorga un acceso controlado a los estados de cuenta de los proveedores, para que ellos puedan ingresar y revisar directamente su estado de cuenta de la contabilidad de la compañía. Esto permite hacer conciliaciones y aclaraciones mucho más rápido y sin distraer los recursos de la empresa, ya que no necesita que su personal conteste llamadas telefónicas o envíe estados de cuenta.

Mediante el desarrollo de la página de Internet de Proveedores en línea, Elektra ha puesto en práctica este concepto.

Los desarrollos que he expuesto en este trabajo reflejan el aprendizaje adquirido durante mi práctica profesional en Elektra. Como puede apreciarse la tecnología juega un papel muy importante en el mundo actual y las empresas mexicanas pueden desarrollar herramientas de acuerdo con las tendencias más modernas para competir en el nuevo mercado global.

Material de Apoyo

Para realizar el presente trabajo me apoye en el siguiente material y en los conocimientos adquiridos en cursos de capacitación.

Capítulo 1 El Negocio

<http://www.grupoelektra.com.mx/elektra/Spanish/default.asp>

http://www.grupoelektra.com.mx/elektra/Spanish/company_info/mission/default.asp

http://www.grupoelektra.com.mx/elektra/Spanish/company_info/vision/default.asp

http://www.grupoelektra.com.mx/elektra/Spanish/company_info/history/default.asp

<http://www.grupoelektra.com.mx/elektra/Spanish/welcome/model/default.asp>

Capítulo 2 El Sistema

Proyecto Zeus, Elaborado por la Dirección de Sistemas de Administración y Finanzas de Grupo Elektra, 1999

Manual de Introducción a SAP R/3 Versión 4.0B, Elaborado por la Dirección de Administración y Finanzas de Grupo Elektra en colaboración con SAP México, 1999

Capítulo 3 La Tesorería

Manuales de Organización y Procedimientos de la Dirección de Control Financiero de Grupo Elektra

Entrevistas con los usuarios de las Gerencias de Cuentas por Pagar, Tesorería, Conciliaciones Bancarias y Flujo de Efectivo.

Capítulo 4 Los Desarrollos

Introducción al Módulo de Cuentas por Pagar, Elektra Comercial, S.A. de C.V., Marzo 2000

Introducción a las Finanzas Externas, Elektra Comercial, S.A. de C.V., Mayo 2000

Contabilidad de Deudores y Acreedores Release 4.6, SAP México, S.A. de C.V., Julio-Agosto 2001

Introducción al Módulo de Finanzas, Elektra Comercial, S.A. de C.V., Noviembre 2001

Gestión de Caja, SAP México, S.A. de C.V., Septiembre 2002