

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas



**“SOLUCION INTEGRAL CON TECNOLOGÍA DE INFORMACION PARA
UNA EMPRESA IMPORTADORA COMERCIALIZADORA”**

INFORME DE SUFICIENCIA

Para optar el Título Profesional de

INGENIERO DE SISTEMAS

HERNAN MARTIN BERROSPI DURAND.

**LIMA-PERU
2007**

Dedico este Informe, a mi casa de estudios la "UNI" y a toda la comunidad de egresados y futuros Ingenieros, los cuales sabrán sacar provecho del mismo, en el cual se transcribe la aplicación de conocimientos y experiencia laboral.

Mi Total Agradecimiento y cariño,
a Dios que permitió darme la salud y vida
a mi querido "Panchito" mi padre, por su pujanza, para lograr obtener el título
a mi madre Olguita, por su apoyo durante mi época de estudios
a Magali, mi esposa por su apoyo y comprensión durante toda mi época laboral
a mis hijos Vanesa y Hernán, porque son mi motivación y orgullo
a mis profesores por su enseñanza y exigencia
a mis hermanos y compañeros de estudios por su apoyo
y un especial agradecimiento a la empresa IASA por la oportunidad brindada para
aplicar mis conocimientos y experiencia.

INDICE

DESCRIPTORES TEMÁTICOS.....	1
RESUMEN EJECUTIVO.....	2
INTRODUCCIÓN.....	5
CAPITULO I	
ANTECEDENTES.....	6
1.1 Diagnostico Estratégico de la Empresa.....	6
Análisis FODA.....	11
1.2 Diagnóstico Funcional.....	14
Organización.....	22
CAPITULO II	
MARCO TEORICO.....	41
Cadena de Valor.....	41
La integración de Sistemas.....	49
La migración de datos.....	56
CAPITULO III	
PROCESO DE TOMA DE DECISIONES.....	60
3.1 Planteamiento del Problema.....	60
3.2 Alternativas de Solución.....	61
3.3 Metodología de Solución.....	65
3.4 Toma de Decisiones.....	65
3.5 Estrategias Adoptadas.....	68
3.6 Desarrollo de la Solución.....	73
CAPITULO IV	
EVALUACION DE RESULTADOS.....	111
CONCLUSIONES Y RECOMEDACIONES.....	115
GLOSARIO DE TERMINOS.....	115
BIBLIOGRAFIA.....	117
ANEXOS.....	118

DESCRIPTORES TEMATICOS

SISTEMAS INTEGRADOS

MODELO DE SISTEMAS

INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

DATA MARTS

DATAWAREHOUSE

MODELO DE DATOS

ERP

ARQUITECTURA DE SISTEMAS

INTEGRACION DE SISTEMAS

APLICACIÓN DE SISTEMAS

PROYECTO DE SISTEMAS DE INFORMACION

RESUMEN EJECUTIVO

En la actualidad la compañía "IASA" es una empresa que ha tenido un crecimiento del 50% entre el 2003 y 2005 y con metas de seguir creciendo en un 50% para el año 2006; su crecimiento es a nivel financiero, clientes y organización.

Actualmente tiene 2 líneas de negocios:

- I. La importación y comercialización de: accesorios de vestir y productos de material promocional para empresas.
- II. El alquiler de stands en galerías, enfocado al rubro Inmobiliaria.

Siendo el negocio principal el de importación y comercialización con 8 años en el mercado y el de inmobiliaria con más de 15 años. El crecimiento descrito se originó en su totalidad debido al crecimiento del negocio comercial

El motivo del informe es describir la solución tecnológica que facilitó y apoyó los cambios estratégicos y que permitió obtener el nivel de crecimiento actual y permitirá soportar el crecimiento futuro planteado.

Nuestro Informe se enfocará totalmente al negocio de Importación y Comercialización, aunque, la solución tecnológica instalada impactó a toda la compañía.

En Abril del 2002 el negocio a tratar estaba administrado por 2 empresas diferentes pero funcionalmente cohesionada, existía una alianza de negocios: la importación la administraba "Inmobiliaria Huaylas", sus productos los vendía exclusivamente a la empresa "MABEL" y está a su vez las comercializaba a clientes mayoristas y minoristas en 4 tiendas.

En esa época el negocio comercial atravesaba por problemas de carencia de información y procesos inadecuados, porque no estaban integrados y la información extraída no era de calidad.

Asimismo, no cubrían la visión y objetivos estratégicos que tenían los accionistas.

Cada empresa contaba con su propio sistema de información adquirido a un proveedor, que soportaba los procesos de Compra, Ventas, Facturación, Inventarios, Contabilidad y Cuentas Corrientes, pero por separado.

Una vez recibida la problemática, se realizó un análisis detallado recabando información de los procesos y objetivos de negocio a corto y mediano plazo. Luego de realizadas esas actividades, se obtuvo una lista de funciones de todo los procesos y actividades.

Con esta lista se planteó dos alternativas:

1. Evaluar la compra de un Sistema, que cumpla al menos con un 75% de la funcionalidad requerida.
2. En caso contrario la otra alternativa es desarrollar una aplicación a la medida.

Una vez terminado el proceso de evaluación, se decidió conjuntamente con la gerencia realizar la segunda alternativa, pero solo lo correspondiente al proceso comercial (marketing, compras, ventas, inventarios, cuentas corrientes). Los sistemas Administrativos y Financieros si serían comprados.

La solución brindada abarcaba:

- Optimización de procesos y actividades.
- Implementar arquitectura tecnológica.
- Implementar las aplicaciones desarrolladas y compradas
- Seguimiento y estabilización de todo lo implementado.

El desarrollo que se realizó fue para ambas empresas con una base de datos independiente, que residía cada una en su respectivo servidor y comunicadas en línea.

Se diseñó de esta forma porque eran empresas legalmente separadas y deberían mantener la confidencialidad respectiva, pero integradas a nivel de flujo de información.

Esta solución se implementaría por etapas de acuerdo a prioridades definidas con la gerencia.

Cabe mencionar que en esa época la empresa no contaba con un área de Sistemas y los trabajos los realizamos como consultoría, teniendo comunicación directa con la gerencia y usuarios.

Luego de 2 años el negocio creció y los planes volvieron a cambiar: llegándose a fusionar las empresas: "Inmobiliaria Huaylas" y "MABEL" en la empresa actual "IASA".

El sistema soportó estos cambios logrando llegar a facturar al día siguiente del cambio con la nueva razón social, gracias al diseño que se realizó inicialmente.

Paralelamente a estos cambios fue necesario crear un área de sistemas que apoye y facilite a todas las áreas de la compañía, ya que el negocio había crecido en empleados y procesos. Se llegó a implementar un centro de cómputo adecuado integrando personal de soporte, comunicaciones y desarrollo.

Se volvió a realizar nuevamente una optimización de procesos, llegando a ejecutar algunos cambios al sistema de información que lo soporta.

La base de datos transaccional trabaja en SQL Server 2000, sistema operativo Windows 2000 Server, Servidor de comunicaciones, Firewall, Servidor de correos. El lenguaje de programación utilizado fue Power Builder 8.0.

Las tiendas o puntos de venta están comunicadas en línea, logrando tener la información actualizada y oportuna.

INTRODUCCIÓN

El motivo del informe es describir la solución tecnológica que facilitó y apoyó los cambios estratégicos, que permitieron obtener el nivel de crecimiento actual y permitirá soportar el crecimiento futuro planteado.

Nuestro Informe se enfocará totalmente al negocio de Importación y Comercialización, aunque, la solución tecnológica instalada impactó a toda la compañía.

El objetivo del presente trabajo es describir todo el proceso que significó (y aún continúa) la implantación de la solución que mira “hacia adentro y hacia fuera” de la Empresa, necesario e indispensable no sólo por su impacto en la organización y procesos internos, sino por que sin éste no es posible desarrollar soluciones que automatizan la interrelación con el exterior (soluciones como CRM, SCM, etc.).

Los logros obtenidos hasta la fecha son el haber permitido y facilitado que el negocio pueda expandirse sin necesidad de realizar demasiados cambios a los programas informáticos, haber automatizado los procesos operativos comerciales y los procesos de Back-office e integrarlos a través de una plataforma tecnológica flexible, paramétrica, amigable y a la medida de las necesidades de la empresa.

Actualmente la solución brinda información gerencial a través de reportes que son extraídos de la base de datos transaccional, esto se convierte en limitante puesto que el negocio sigue creciendo y por ende la información. Los siguientes pasos estratégicos son desarrollar sistemas de información gerencial para toma de decisiones (aplicaciones Business Intelligence y estrategias CRM)

CAPITULO I ANTECEDENTES

1.1. DIAGNOSTICO ESTRATEGICO

VISION EMPRESA:

“Ser Líderes en el mercado latinoamericano en accesorios para damas y artículos promocionales brindando a nuestros clientes, productos de calidad a precios competitivos, con un servicio clase A, con el compromiso y apoyo del mejor equipo humano.”

MISION:

“Brindar Oportunamente el mejor surtido de productos promocionales y accesorios de mujer al mejor precio, logrando la mayor utilidad”

VALORES DE LA EMPRESA:

- La Familia
 - Honestidad
 - Perseverancia (Voluntad de Acero)
 - Fidelidad
 - Respeto por los demás
 - Humildad
-
- “Contar con una adecuada vitrina u oferta de productos es solo el primer paso de un conjunto de procesos de valor que tenemos que desarrollar para tener éxito en los negocios de hoy. El mercado de vendedores fue ayer, hoy el mercado es de compradores y el cliente es el Rey.”

- " Los tiempos de hoy son tiempo de compradores, la variable central del mercadeo ya no es más el producto sino el cliente, es él quién determina que producto quiere, como lo quiere, cuando lo quiere y que precio está dispuesto a pagar"

La Empresa ha dispuesto las siguientes reglas para la venta en Tiendas, las cuales los empleados deberán adoptar:

a. LA OFERTA DE PRODUCTOS

Armar una adecuada vitrina, exhibición ó tienda en la que podamos ofertar nuestros productos requiere algo más que sentido común, requiere de la práctica comercial de la línea que manejamos y por sobre todo del conocimiento del cliente.

Determinar un portafolio de productos comercial, vender lo que se vende adecuando la oferta a la demanda. Tener los últimos modelos y un inventario estructurado de acuerdo a los modelos de mayor demanda.

Efectuar un planeamiento de compras acertadas, no realizar compras por demás o por menos de la cantidad de compra estimada. Existe un rango de más o menos 5% de flexibilidad para la compra. Debemos tener variedad de productos para que los clientes satisfagan sus necesidades. Ejemplos abundan: alguna vez nos debe haber pasado que al acercarnos a un punto de venta determinado, a veces después de un largo recorrido, no encontramos el producto y obtenemos como respuesta: las consabidas excusas de "se nos terminó", "no llegó el proveedor", etc. En un ambiente de alta competencia un hecho como éste, mella la confianza que el consumidor deposita en nuestro negocio y origina una rotura en nuestra relación con él.

Tan importante como tener buenos productos en cantidad, calidad y variedad, lo es contar con un **equipo de ventas altamente motivado**, que se respeten entre ellos, colaboren, obedezcan las ordenes de sus superiores y no se disputen los clientes en público.

Establecer una política de productos en exhibición, que asegure una adecuada rotación y permanencia de la mercadería; y, asimismo, retire los productos próximos a su fecha de vencimiento.

Aplicar los criterios de rentabilidad de espacio y el layout de exhibición en función a la clasificación de los productos según su demanda: productos fuertes, duros, etc. Una adecuada disposición debe crear flujos de circulación y puntos calientes que ayuden a movilizar el inventario de mercadería en su conjunto.

Establecer una identidad corporativa clara que nos identifique en el mercado: los colores, el tipo de marquesina, el espacio aéreo, la vista frontal, el tamaño del local, el tipo de atención, el perfil de los colaboradores que interaccionan con el cliente, etc.

Asumir la limpieza como un valor corporativo, si tenemos servicios higiénicos para los clientes estos deberán estar bien presentados. Un listado de verificación de apreciación de nuestra tienda ó local comercial debe considerar este aspecto como primer punto.

b.CONTACTO Y EXPOSICIÓN

Como realizar el contacto del cliente de una manera adecuada, como proceder en la exposición, he aquí una relación no excluyente de prácticas exitosas:

En primer lugar la presentación del vendedor debe ser impecable, debe estar pulcro, aliñado y además fresco y descansado para abordar y atender al cliente. Es muy desagradable una experiencia de compra en donde al vendedor se le vea cansado, desconcentrado por no haber dormido lo suficiente la noche anterior ó por haber bebido más de la cuenta. En este sentido las clínicas diarias con el equipo de ventas deben servir como un filtro para separar a algún personal que estuviera en esta condición. Los asuntos de negocios deben asumirse con seriedad y un problema como el señalado afectaría la imagen y posicionamiento deseado de la empresa.

El rompimiento del hielo con el cliente, la apertura de una conversación agradable con él, requiere de la utilización de una frase feliz que nos caracterice, el cual con el correr del tiempo nos identificará en nuestra relación con él. Este aspecto que puede parecer trivial, tiene extraordinaria importancia a la hora de la elección del lugar de compra, la recordación derivada de un sello personal del vendedor en su actuación ante el cliente resulta determinante. Conozco a un excelente ejecutivo de ventas que a la vuelta de dos a tres visitas a una cliente, suele incorporar a su relación la frase "Señora linda", con lo cual sitúa su diálogo en una dimensión más personal, familiar y especialmente tierna.

El mantenimiento del interés del cliente, sin embargo, requiere de otras condiciones, debe ser necesario que el vendedor luzca en "todo su esplendor" y transmita conocimiento del tema que los relaciona. Los clientes aprecian a los consultores que le resuelven problemas. Trate de tener un conocimiento no solo de las características sino de la versatilidad de su producto; es más usted debe saber operarlo adecuadamente.

Muchas oportunidades se pierden a partir de la falta de la preparación del vendedor en este aspecto, los que hacen la diferencia son los que dominan su producto y no al revés. El vendedor debe estar preparado para la atención del cliente, debe contar asimismo con toda la información suficiente y necesaria de precio, costo, oferta, servicio, garantía que se le ofrece, forma de venta, plazos, documentación que requiere del cliente, etc. Esto le ayudará a optimizar la productividad de ventas.

La cortesía en la atención es igualmente determinante, el cliente debe sentir que tenemos todo el tiempo del mundo para atenderlo. No es una buena señal que el cliente perciba que estamos apurados porque tenemos otra reunión entre manos, ese hecho puede resultar

determinante a la hora de elegir a quien va a comprar. En una cita de negocios los tiempos lo maneja el cliente y en todo caso debemos mejorar nuestra programación. Por tanto, si el cliente nos regala un mayor espacio para explicarle y darle a conocer con mayor detenimiento las bondades del producto, mucho mejor para nosotros. Pensemos siempre en desarrollar una relación de valor con el cliente para que éste nos siga considerando su proveedor a lo largo del tiempo.

Háblele al niño que lleva dentro de sí cada cliente de modo tal que nos permita entrar en su mundo, en su entorno. Hable con sobriedad. Eleve el producto y la empresa a su máxima expresión. Prometa solo lo que pueda cumplir no olvide que las relaciones de valor se cultivan sobre la base de desarrollar confianza.

Desarrolle empatía, lleve los asuntos de negocios al terreno personal, conviértase en amigo del cliente a partir de interesarse en hacer un seguimiento apropiado de su experiencia de consumo. En los casos de venta de un celular, un televisor ó una licuadora, la llamada de postventa el cómo le va con el producto es una muestra en los hechos que estamos interesados en él, en su bienestar y esto es desarrollar confianza. Esta práctica suma puntos a la empresa y es siempre importante aún en la venta de productos perecibles, el preguntarle al cliente que le parece la nueva decoración de la tienda, si ya probó el nuevo producto detergente lanzado al mercado, cómo le va en las compras, si encuentra lo que está buscando ó informándole los días de oferta etc.

La contratación del equipo de colaboradores de la empresa es un tema crucial. Al ejercer su derecho de contratar al personal que considera idóneo, no olvide que la cortesía, la empatía así como la vocación de servicio es una disposición del alma, más que un tema de entrenamiento. No olvide, asimismo, que usted debe contar con un perfil de personal adecuado a lo largo de toda la cadena; no solo en el equipo

de ventas, también en el personal de recepción, de facturación, de despacho, las anfitrionas, el personal de seguridad, etc. Para no ocasionar una rotura en la cadena de valor al cliente. No obstante, causa mucha gracia ver todavía en algunas renombradas empresas, “a pesar de los avances en las técnicas de selección de personal”, la presencia de algunas recepcionistas acartonadas cuya frialdad en el trato espantan a los clientes; sin duda confunden “belleza con soberbia y nivel de empresa con mirar al cliente por encima del hombro”, salvo que vengan recomendados por el jefe. Claro que ellas saben la misión para la que están ahí, la empresa. Las ha preparado, pero la cortesía, la empatía, la vocación de servicio, es algo que debe fluir de manera natural y esto es algo que a una edad laboral ya no se enseña; por cuanto tiene que ver con valores y principios de vida, educación en el hogar, relaciones personales satisfactorias, etc. Conversando con un alto ejecutivo de un hipermercado local sobre este aspecto me dijo algo muy lúcido y claro, aquí nuestra política es contratar a “gente que además de tener vocación de servicio, sabe sonreír”.

1.1.1. FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LA EMPRESA

FORTALEZAS

- ◆ Precio (Contra productos Importados).

La empresa es líder en precios en varias de las líneas de productos de alta demanda en el mercado local.

- ◆ Conocimiento del mercado.

La empresa cuenta con más de 8 años lo cual le ha permitido conocer y dominar el tema de la demanda. Es una empresa realmente especializada en la comercialización de accesorios de vestir.

- ◆ Crédito.

El cliente percibe el crédito como un servicio. Y la empresa tiene –y de hecho lo hace- la capacidad de otorgar crédito a todas aquellas empresas y/o clientes que cumplen con los requisitos exigidos.

- ◆ Trato directo con el Cliente

La fuerza de ventas y la gerencia trabajan directamente con los principales clientes mayoristas y minoristas lo cual permite tener un mejor y más directo conocimiento del mercado, de sus tendencias, la competencia, etc.

- ◆ Situación Financiera.

Esta es una de sus principales fortalezas. La deuda en el sector financiero es muy baja, lo cual la sitúa en buena posición frente a nuevas inversiones, crecimiento de la empresa, ampliación de la capacidad instalada, etc.

- ◆ Buenos contactos de proveedores extranjeros

Se tiene buena relación con los proveedores extranjeros, obteniendo una fidelidad y cumplimiento de entrega de los productos

- ◆ Conocimientos de los productos

La experiencia de los años hace que la empresa conozca los productos en todas sus características y atributos.

- ◆ Tiempo de Respuesta.

Se atiende con mucha prontitud al cliente, sea para el desarrollo de nuevos productos, como la distribución y la atención de stock.

- ◆ Obtención de marcas de productos y patentes registrados

Debido al negocio de venta por menor es necesario tener y registrar patentes y marcas para posicionar los productos en el mercado

- ◆ Gerencia visionaria y uso de Método de Gestión Gerencial

Existe una disciplina de gestión administrativa y gerencial, se realiza medición de indicadores de gestión, existen objetivos visionarios y estrategias que la soportan.

- ◆ Nivel de informatización

Actualmente y gracias a la solución brindada se tiene unos sistemas de información que apoyan en la parte operativa.

DEBILIDADES

- ◆ Calidad, los productos importados a veces llegan desde el exterior dañados o defectuosos, trayendo consigo la baja calidad de los mismos. A pesar de la baja calidad, el mercado peruano se orienta a estos productos, más aún si estos son vendidos

- ◆ Procesos administrativos internos.

Esta en una de las más grandes falencias. El negocio ha crecido rápidamente trayendo consigo un desorden de los procesos, el éxito económico si se cumple, pero aun no se analiza detalladamente las falencias de los procesos.

- ◆ Nivel de informatización

Actualmente faltan sistemas de información que apoyen a la toma de decisiones, como estrategias y herramientas CRM

- ◆ Empresa Tradicional.

La empresa, por su naturaleza familiar, presenta características organizativas y tomas de decisiones que no necesariamente corresponden a criterios objetivos ni a conceptos modernos de administración, lo cual muchas veces dificulta el desarrollo y la obtención de ventajas competitivas.

- ◆ La Comunicación

La comunicación en todas las líneas aun esta irregular, falta un mayor involucramiento de todas las áreas.

1.1.2. OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DE LA EMPRESA

OPORTUNIDADES

- ◆ Las políticas de importación nacionales,

Facilita seguir adquiriendo mayor cantidad de productos y buscar proveedores en otros países, los proceso de importación son adecuados.

- ◆ Uso intensivo de Tecnología.

Por las circunstancias internas y externas, se hace necesario invertir en tecnologías de información, lo cual se constituye en una oportunidad de mejora organizacional y logro de ventajas comparativas.

- Expansión del Negocio a nivel nacional y extranjero, como concesionario en empresas de Retail(Saga Falabella Perú, Falabella Chile, Wong/Metro).
- Aprobaciones crediticias con entidades financieras, el tener credibilidad en el sector financiero nos permite obtener créditos de los proveedores y entidades bancarias, también poder negociar con los bancos el financiamiento de apertura de nuevas tiendas.
- Benchmarking con otras empresas, la asociación o alianzas con otras empresas nos permite conocer las mejores prácticas de negocios y luego poder aplicarlas a nuestros procesos.

AMENAZAS

- ◆ Incremento de la competencia debido al éxito del negocio, pues al ver que se han abierto nuevos canales de venta como tiendas.
- ◆ Posible cambio de políticas de gobierno ante restricción de importaciones o subida de costos de aranceles de importación.
- ◆ Limitarnos al mercado local, de mantenerse las condiciones actuales podría significar una seria crisis. El mercado peruano es pequeño.
- ◆ Imitación de la marca de producto registrado, esto puede ocasionar que nuestra marca sea mal usada y afecte la imagen y posicionamiento obtenido en el mercado.

MATRIZ FODA DE LA EMPRESA

<p style="text-align: center;">Factores</p> <p style="text-align: center;">Externos</p> <p>Factores Internos</p>	<p>Lista Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> -Precios más bajos del mercado -Conocimiento del mercado -Otorgar Crédito -Trato directo con clientes -Buena situación Financiera -Buenos contactos proveedores externos -Tiempos de respuesta efectivos -Obtención de marcas y patentes registrados -Gerencia visionaria -Buen nivel de Informatización operativo 	<p>Lista Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> -Calidad del producto regular -Alta rotación de personal -Procesos internos inadecuados -Falta Sistema Información gerencial -Empresa Tradicional -Falta Comunicación eficaz
<p>Lista de Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> -Adecuados políticas de importación -Uso intensivo de tecnología -Expansión del negocio nacional y exterior -Facilidad Crédito en banca financiera -Benchmarking con otras empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> -Expandir negocio creando mas canales de ventas, como concesionarios, otorgar franquicias, ventas por Internet, -otorgar tarjetas de crédito propias de la empresa. -Expandir el negocio al mercado internacional. (Maxi-Maxi) 	<p>Implementar procesos de control de calidad de los productos aprovechando la tecnología actual</p> <p>-Implementar estrategia CRM y Datawarehouse. (Maxi-Mini)</p>
<p>Lista de Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incremento de la competencia - Cambio de políticas de Importación - Imitación de marcas y patentes 	<ul style="list-style-type: none"> - Incrementar compras locales, buscar proveedores locales - Realizar estudio de factibilidad de producir propios productos. - Realizar campañas de marketing par posicionamiento de marca. (Mini-Maxi) 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar gestión y desarrollo organizacional - Mejorar Clima Laboral (Mini-Mini)

1.1.3. FACTORES CRITICOS DE ÉXITO DEL NEGOCIO

La forma de venta en las tiendas es de autoservicio, esto permite que el cliente pueda tener contacto con el producto, poder probarse y escoger directamente lo que desea comprar. Este formato de venta ha dado resultados extraordinarios.

Todas las tiendas tienen un formato similar, en lo que respeta a su infraestructura, decoración y exhibición.

Brindamos un trato directo con el cliente logrando que el cliente retorne a realizar una siguiente compra.

- Se otorga campañas de promociones, descuentos en la tiendas para incrementar las ventas y otorgar al cliente un mayor variedad de productos.
- Existe un espíritu positivo de crecimiento desde todos los puntos de vista: gerencia, colaboradores, clientes, proveedores
- Se tiene buenos contactos con proveedores y fabricantes en el extranjero, eso es un punto muy importante.

1.2. DIAGNOSTICO FUNCIONAL

A continuación describiremos la situación operativa e informática de la empresa antes de los cambios.

SITUACIÓN ANTERIOR

Situación antes de la Implantación del Sistema Comercial-Administrativo-Financiero. Principales problemas :

- a. Sistemas no integrados("islas") originaban duplicidad de esfuerzo, con el consiguiente alto costo para la Empresa.
- b. Manejo de información inconsistente. Un mismo concepto podía tener dos valores diferentes, dependiendo quién y desde dónde se había procesado.
- c. Sistemas adquiridos a terceros, que no tenían un buen soporte técnico en cuanto al uso y demanda de nuevos requerimientos.
- d. Casos no contemplados: Definitivamente los sistemas que se disponían fueron comprados para soportar procesos normales. Las excepciones hacían que se tenga necesidad de "cambios por fuera". Esto se convirtió en un proceso normal, aceptado por todos en la Empresa.
- e. Los errores de digitación mayormente no eran detectados por oportuna revisión, sino por dificultad de algún proceso. Así por ejemplo, el registro erróneo de la salida de un producto era detectado

cuando el mismo usuario no podía registrar la salida de un producto por aparente falta de stock.

- f. Uso intensivo del papel, cuadernos, cargos, firmas, etc.
- g. No se manejaban el concepto de Registro en Línea: Los ingresos y salidas de los almacenes eran registrados a través del sistema, pero la información no estaba integrada con otros procesos como ventas, contabilidad. Las Letras de Cambio, Notas de Cargo, Notas de Abono eran registradas en máquina de escribir, y luego llevadas al sistema.
- h. Almacenes: Incertidumbre en el stock disponible. Esto dificultaba el cumplimiento con el Cliente, pues trabajar con un stock erróneo, tanto por defecto como por exceso, podía generar incumplimiento y por tanto falta de credibilidad (imagen).
- i. Cuentas Corrientes: Para una Venta al Crédito se necesitaba conocer la deuda del cliente. Para ello se llamaba telefónicamente al Dpto. de Tesorería a fin de que una persona recurriera a su listado a fin de dar este dato. Es decir, la búsqueda era manual. Asimismo, obtener el saldo de un cliente era sencillo, pero al obtener el detalle de operaciones que explicaban este monto, se encontraban gruesas inconsistencias, de allí que no era posible obtener con tranquilidad un estado detallado de la cuenta corriente del cliente.
- j. Facturación: La facturación era hecha en forma semi-manual en base a los Pedidos y las Guías de Despacho.
- k. Compras: El módulo era muy básico. Estaba orientado únicamente a la colocación de órdenes de compra y el ingreso de mercadería al almacén. No se manejaba economía de escala. Cada usuario solicitaba compras "por su lado" y normalmente las compras eran "de urgencia".
- l. Planilla de haberes: No existía sistema.
- m. Contabilidad: Generación de asientos en forma manual, con base a listados generados por los diferentes módulos.
- n. Cierres Mensuales: Los cierres eran hechos varios días después de concluido el mes, sin el análisis de calidad necesarios.

- o. Costeo: El costeo de inventarios y ventas, se efectuaba a través del sistema, pero luego llevado a una hoja Excel en base a información que entregaba el sistema, para realizar comparaciones, pues existía incredibilidad.
- p. Toma de Inventario: El sistema mostraba las diferencias 72 horas después de haberse efectuado la toma. En ese lapso sucedían varias cosas con la mercadería lo cual dificultaba el cruce y la detección oportuna de la causa de las diferencias.
- q. Ventas: No contaba con stock real, información básica para ventas. Igualmente, no se contaba con el detalle necesario que exige la venta al por menor: No basta conocer el stock de cada artículo, sino también es necesario conocer los ingresos futuros, ordenes de compra, salidas por ventas. Esta información no la proporcionaba el Sistema.
- r. No se podía vender al por menor en la tiendas que habían en ese entonces, las unidades de medida no tenían equivalencias.
- s. Fueron muchas las limitaciones. Pero la neurálgica era la referente al stock. Una información tan elemental como el stock, era un dato no fácil de obtener. Este dato era importante para Ventas, para Compras, para Contabilidad de Costos, etc. En aquella época, para conocer el stock real, lo más seguro era llamar telefónicamente al Almacenero a fin de que o contara, o acudiera a su cuaderno.
- t. La gerencia tenía estrategias de expansión, posicionarse con una marca en el mercado retail(venta por menor), el sistema no lo soportaba.
- u. La gerencia tenía estrategias de venta a través de canales como Merchandising (venta de material promocional), el sistema no lo soportaba.

La solución a esta problemática no pasaba por corregir los programas existentes a la fecha (no pavimentar la obsolescencia). La determinación

de la mejor solución debía partir por un Análisis Funcional que incluyera dentro de su estudio al sistema informático.

Cabe recalcar que la empresa no tenía un área de sistemas, solo existía un área de digitación, por ello buscaron apoyo externo de consultores para que le ofrezcan una solución. Se formaron equipos de trabajo (y con participación de terceros) para analizar dos procesos considerados críticos:

- El Proceso de Comercialización(Pedidos – Ventas - Despachos – Facturación – Letras – Cobranza), y
- El Almacenamiento y Despacho de artículos de los almacenes.
- La valorización del inventario

La gerencia contrató a un Consultor para que realice un diagnóstico y evalúe alternativas de solución. Como estrategia se optó primero en realizar un análisis de los procesos comerciales, teniendo como misión el obtener una “foto” del proceso actual de comercialización (incluía almacenes).

En este proceso de análisis se trabajó con usuarios claves los cuales eran los “dueños” de sus respectivos procesos.

1.2.1. PRODUCTOS

Los productos que se comercializan están estructurados y divididos de la siguiente manera:

- **División: Accesorios de vestir**

Artículos orientados mayormente al sector femenino. Se venden a nivel retail y mayoristas. Esta se dividen en: Líneas y Familias

- o Línea Accesorio de cabello: estos productos ayudan al sector femenino de todas las edades en arreglos para el cabello, esta dividido en:
 - Familias, de material (plástico, jebe, metal, tela), de todos los colores.

- Clips, Ganchos, Colette, Ligas, Vinchas
- Línea Bijouteria; estos productos son de plata y fantasía fina. También orientados al sector femenino de todas a las edades, existen de todos los colores y de material(plata, metal, plástico)
 - Familias
 - Collar, Aretes, Pulseras, Piercing (para señoritas y adolescentes)
 - Dijes, Tobilleras
- Línea Carteras/bolsos: orientado al sector femenino en su mayoría, de material cuero, cuerina, plástico, paja; de todos los colores. También existen para caballeros.
 - Familias
 - Carteras, Bolsos, Canastas, Maletines, Poncheras, Monederos, Billeteras
- Línea Anteojos de sol

Para ambos sexos y todas las edades, son exclusivamente para el sol.

Dependiendo de la moda, el material es de carey, plástico, metal. De todos los colores y formas.

-Familias

 - Damas, Caballeros, Niños,
- Línea Corbatas

Estos productos son exclusivamente para caballeros. El material es de tela o seda, existen colores variados y van de acuerdo a la moda.

 - Familia
 - Corbatas Caballeros
- Línea Complementos de vestir

Orientado mayormente al sexo femenino, para todas las edades, de material tela, cuero, plástico. Decolores varios

- Familias
 - Correas, Sombreros, Pañuelos, Gorras, Bisceras, Pareos, Chall, Chalinas
- Línea Bolsas de regalos

Estos productos sirven para apoyo en la venta, pues al comprar otros productos estos pueden servir como complemento. Se venden de acuerdo a la ocasión o campaña. El material es de papel plastificado.

 - Familias
 - Para Navidad, Para el día de la madre, Para el día del padre, Para el día de los enamorados, Para edad Juvenil, Para Bebes y/o recién nacidos
- Línea Útiles de escritorio

Estos productos son variados y son de ayuda para una oficina o escolares.

 - Familias
 - Lápices de madera, Borradores, Punteros láser, Lapiceros de todos los colores y materiales, Portacelular, Porta-lapiceros, Mouse pad, Relojes de escritorio.
- Línea Hogar

Productos para la decoración del hogar, para uso doméstico y de servicios en el hogar. De todo material y van de acuerdo a la moda.

 - Familias
 - Decoración para sala, comedor, dormitorios, Tocador para sexo femenino mayormente, Baño(esponjas, jaboneras, etc.), Menajes (platos, vasos, cubiertos), Bar (vasos, botellas decorativas, posavasos, etc).
- Línea Cosméticos

Orientado al sexo femenino, son elaboradas en el Perú

 - Familias
 - Fragancia, Cuidado personal, Maquillaje.

- **División: Material Promocional – Productos de Merchandising**

Estos artículos son vendidos a empresas, los cuales ellos lo obsequian a sus clientes como promociones.

Algunas empresas compran estos productos como material promocional y no los obsequian pero si actúan como impulsores de compra de otros productos.

Estos productos son importados o compra local, pero sufren una transformación, pues se le agrega el logotipo de la empresa compradora.

Estos productos tienen las siguientes:

- o Líneas
 - Relojes (de escritorio, mano, pared, despertadores)
 - Vasos (vidrios, porcelana, metal, plásticos)
 - Lapiceros(de todo tipo y color)
 - Maletines (de cuero, cuerina)
 - Termos (de metal)
 - Agendas (de todo tipo)
 - Productos a pedido del cliente(productos que no existen en el catalogo)

1.2.2. CLIENTES

Las ventas están dirigidas o segmentadas de acuerdo a los productos que se venden.

Productos “Accesorios de vestir”:

- Para los productos “accesorios de vestir” el segmento de mercado mayormente es el femenino, que oscilan entre los 6 años y 25 años.(85%), también hay para clientes femeninos mayores a 25 años (12%), mercado de caballeros es el 3%.
- Estos productos se venden por 2 canales:
 - Clientes Mayoristas, son los que compran al por mayor, tienen descuentos y una línea de crédito para realizar sus compras.

Existen clientes mayoristas que están agrupados por región: "Centro y Oriente", "Norte" y "Sur".

- Clientes Ocasionales, son todos los clientes que compran por el canal de Retail o tiendas. Estas tiendas se subdividen en 3 sub-canales:
 - Tiendas por departamento, son cadenas de tiendas que pertenecen a la compañía en infraestructura, inventarios, venta y cobranza. Existen actualmente 15 tiendas.
 - Tiendas como concesionario, la compañía actúa como concesionario dentro de otra cadena de tiendas de terceros como "Saga Falabella" y "Wong/Metro", lo que otorgan estas empresas de terceros es el espacio físico dentro de sus tiendas e igualmente se venden los productos a clientes ocasionales. Existen actualmente 12 tiendas.
 - Tiendas como franquicia, son tiendas que pertenecen a otras empresas pero trabajan bajo el formato de nuestras tiendas por departamento. Lo que se negocia es la franquicia y el cual pueden usar la marca y productos. Existen actualmente 2 tiendas.

Productos "Promociones":

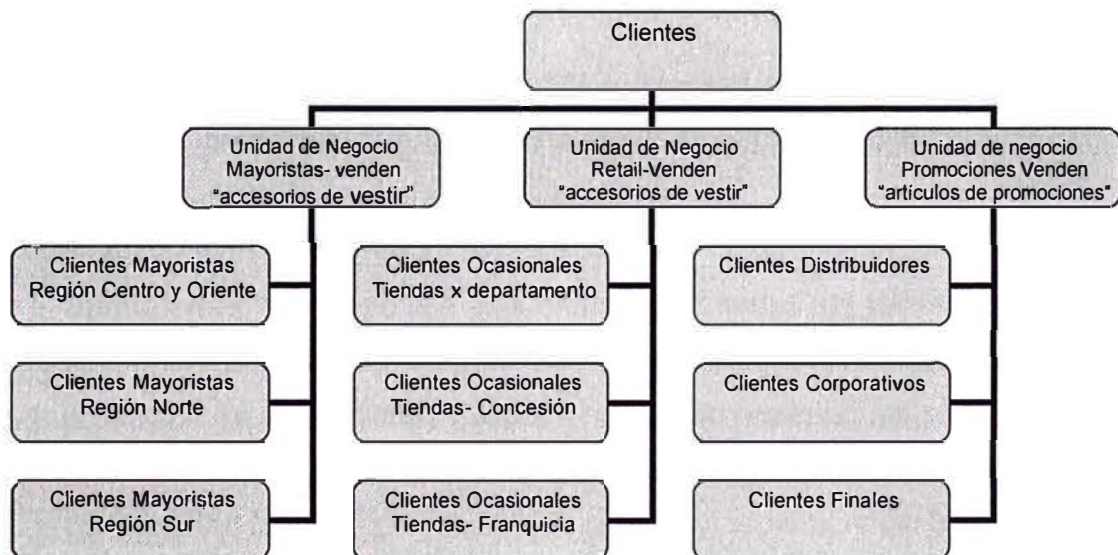
- ▣ Promociones (venta de merchandising), esta unidad de negocio tiene 3 tipos de clientes. Los tipos de clientes son:
 - Distribuidores
Personas naturales o pequeñas empresas (resellers) que comercializan los productos promocionales, la cartera de clientes de estos distribuidores son otras empresas. Ellos venden productos que están en stock y obtienen un descuento como utilidad. Los clientes de estos distribuidores los llamaremos también "clientes finales"
 - Clientes Finales

Empresas pequeñas, medianas o grandes, que son atendidas directamente por el equipo de vendedores de "IASA". La venta se hace de productos en stock o también a través de pedidos. Mayormente los requerimientos de los clientes son productos con el logotipo respectivo.

o Clientes Corporativos

Empresas Corporativas como Unique, Ebel, que son atendidos directamente por vendedores de "IASA", se ha separado a estos clientes porque solicitan productos especiales los cuales van a un proceso de importación. La negociación con estos clientes corporativos es diferente a los "clientes finales".

En el cuadro siguiente se muestra el gráfico de la agrupación de clientes



1.2.3. PROVEEDORES

La compañía tiene agrupado los proveedores de acuerdo al origen del producto, estos son:

Productos que se comercializan: En este grupo están los “accesorios de vestir” y “promociones”. Mayormente (el 95%) son importados, el 5% restante se compra a proveedores locales.

Los países de donde se compran son:

- China, las compras son aproximadamente el 80%
- India, las compras son aproximadamente el 8%
- Estados Unidos(New York) las compras son aproximadamente el 5%
- Tailandia, las compras son aproximadamente el 4%
- Europa, las compras son aproximadamente el 3%

Existen 3 Brand managers, que son las personas que viajan a estos países y realizan los contactos, seleccionan los productos de acuerdo a un plan de compras que le entregó la gerente de planeamiento. Realizan la negociación con los proveedores para las entregas y los costos respectivos.

Las compras locales que son el 5% lo realizan a empresas, los cuales entregan productos que tiene en stock y sirven como contingencia en caso algún cliente requiera urgencia.

Suministros de apoyo: En este grupo están todos los suministros que sirven de apoyo para elaborar los logotipos que se adhieren a los productos de promociones cuando el cliente lo requiere, los proveedores son locales, los suministros son: alcohol, tintas, cartones. También hay proveedores locales que venden los cards con el nombre de la marca de “IASA Corporación.

Productos Comodites: Mayormente proveedores locales son los que proveen de estos artículos, proveen todo lo referente a útiles de oficina,

activos menores, activos mayores, proveedores de servicios, proveedores de tecnología de información, etc.

1.2.4. PROCESOS

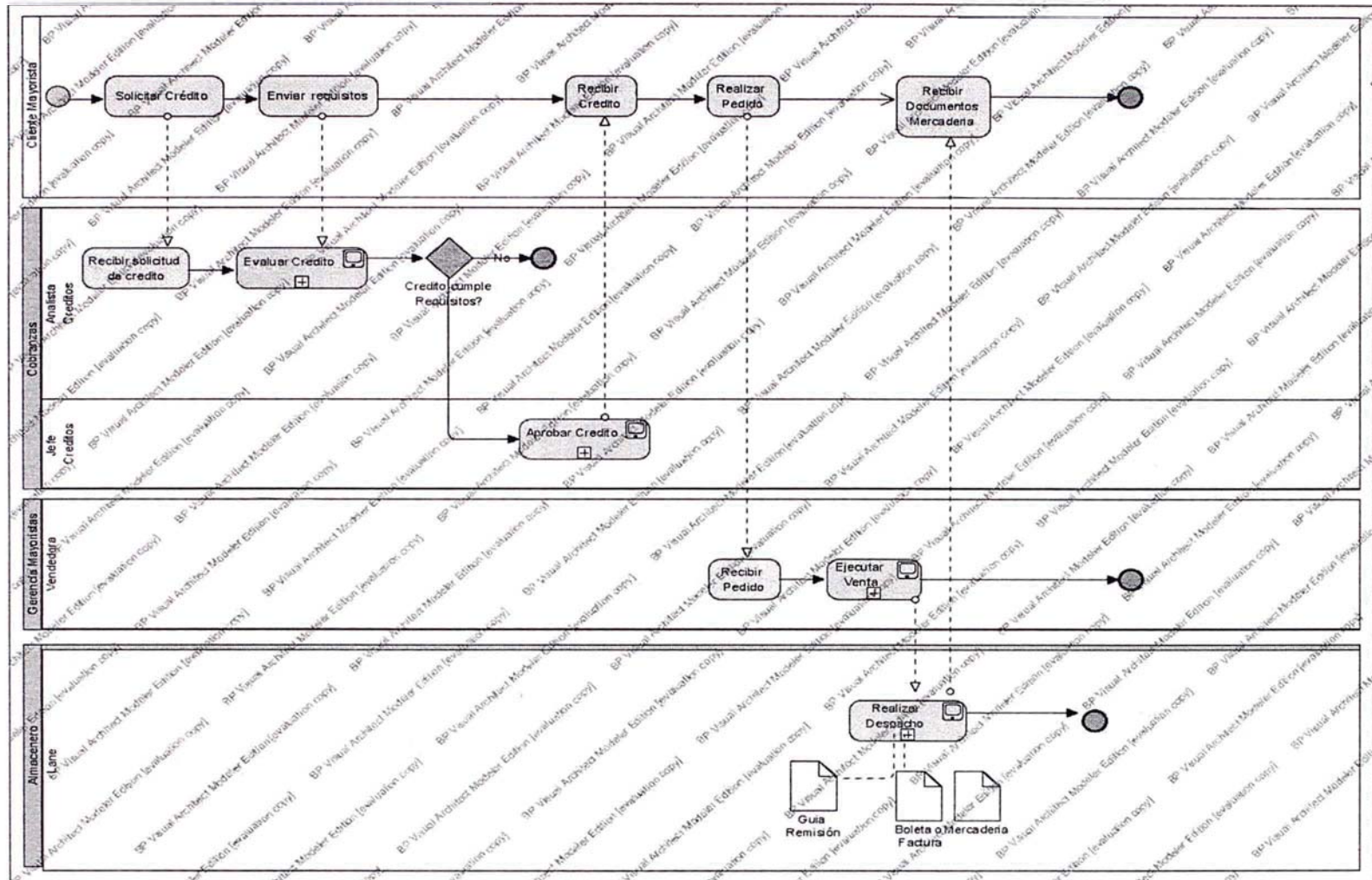
Se describirán los macro procesos:

- Importación
- Distribución y despacho
- Venta
- Cobranza

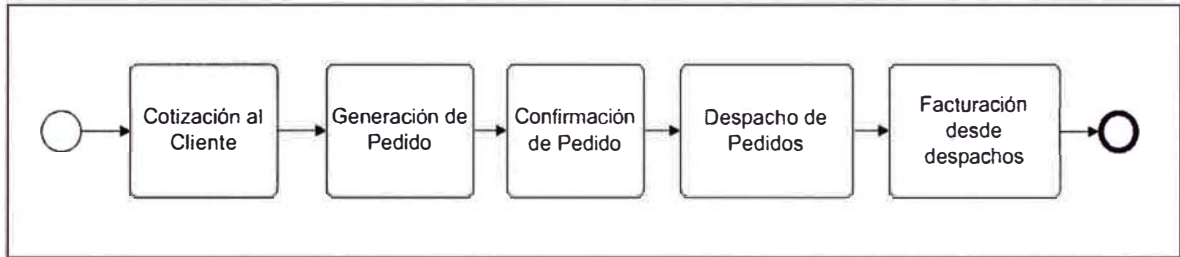
ANÁLISIS DE PROCESOS OPERATIVOS – IASA

PROCESO	ACTIVIDADES	AREA FUNCIONAL	FUNCION GENERAL
Importación	Estudio de mercado Plan de Compras Evaluación de Precios Realizar compra Colocar Orden Compra Realizar tramites en aduanas Registrar Productos Recepción de mercadería Despachar mercadería Realizar Pagos de facturas	Marketing Logística Finanzas	Análisis de potencialidades del mercado. Evaluación de productos. Determinar la relación de bienes a importar Determina precios de acuerdo a costos y valor de mercado. Viaje a feria en países como China Determina unidades, fechas de embarque Realizar trámite de documentos en aduanas Ingresar al sistema los datos de productos Recepción de guías y mercadería en almacén Enviar los productos a cada tienda o clientes. Realizar gestión de pagos a proveedores y gestión con bancos.
Ventas Tiendas	Elaborar Pedido Despachar pedido Recibir Pedido Vender a Cliente Cobrar a cliente Despachar a cliente	Marketing Logística Tienda	Realizar un pedido consolidado para todas las tiendas Recolectar productos por tienda y despachar a cada tienda Chequear pedido recibido e ingresarlo al almacén Solicitar productos a atender e ingresarlo al sistema Solicitar el dinero para hacer el pago e ingresarlo al sistema Entregar comprobante de pago y mercadería
Gestión Créditos Mayoristas	Solicitar Crédito Recibir solicitud de crédito Evaluar crédito Enviar solicitud evaluada Recibir Pedido	Cliente Créditos Ventas	Cliente solicita crédito y envía requisitos Área de créditos y cobranzas recibe solicitud y valida requisitos Evalúan crédito y requisitos aprueba o rechazan. Se envía a cliente la solicitud evaluada indicando respuesta Si el crédito fue aprobado se recibe el pedido del cliente
Ventas promociones	Cotizar al cliente Generar Pedido Confirmar Pedido Despachar Pedido Facturar Pedido	Ventas Logística	Realizar cotización al clientes de productos e informando precios Recibir pedido y generar en el sistema Se confirma el pedido solicitado y se actualiza en el sistema Despachar el pedido y enviar al cliente con su comprobante de pago

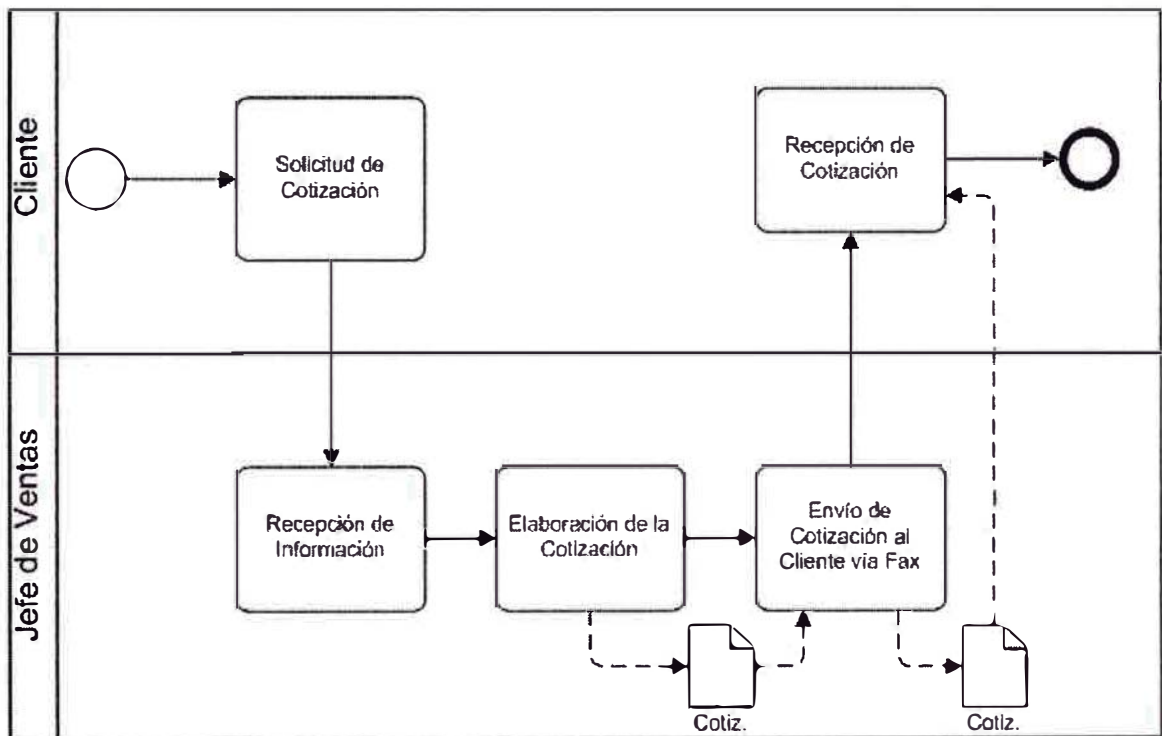
Proceso: Gestión de Créditos Clientes Mayoristas



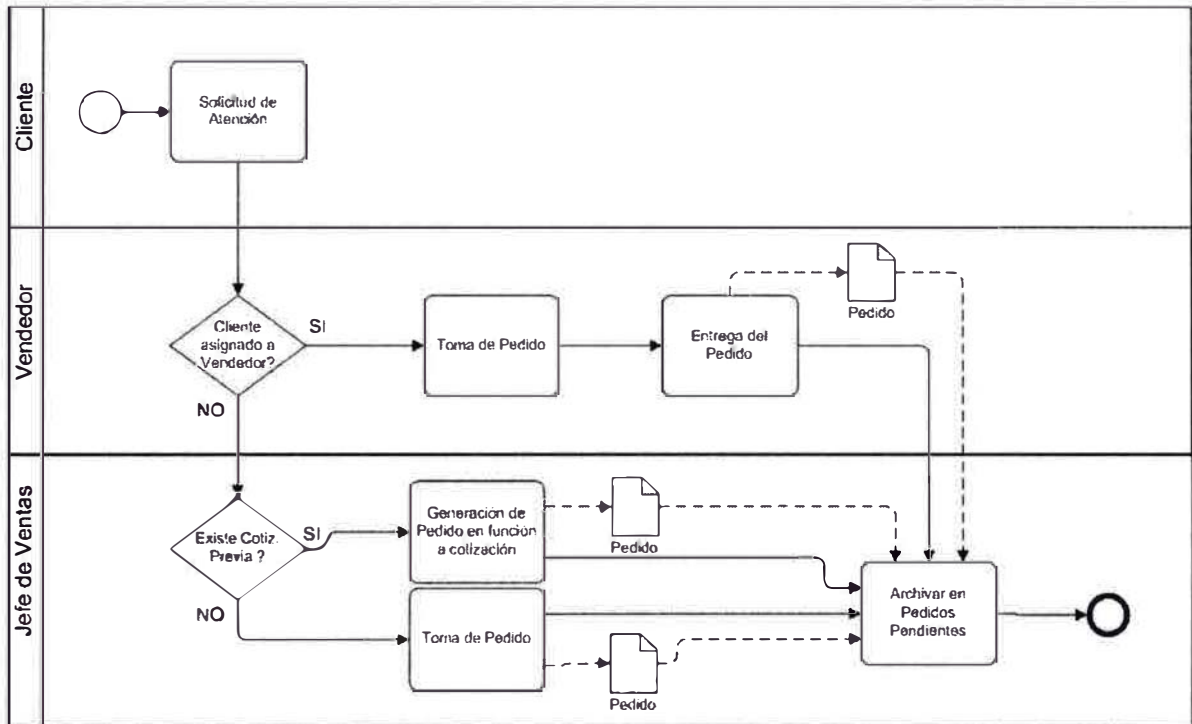
PROCESO DE VENTAS Y DISTRIBUCIÓN



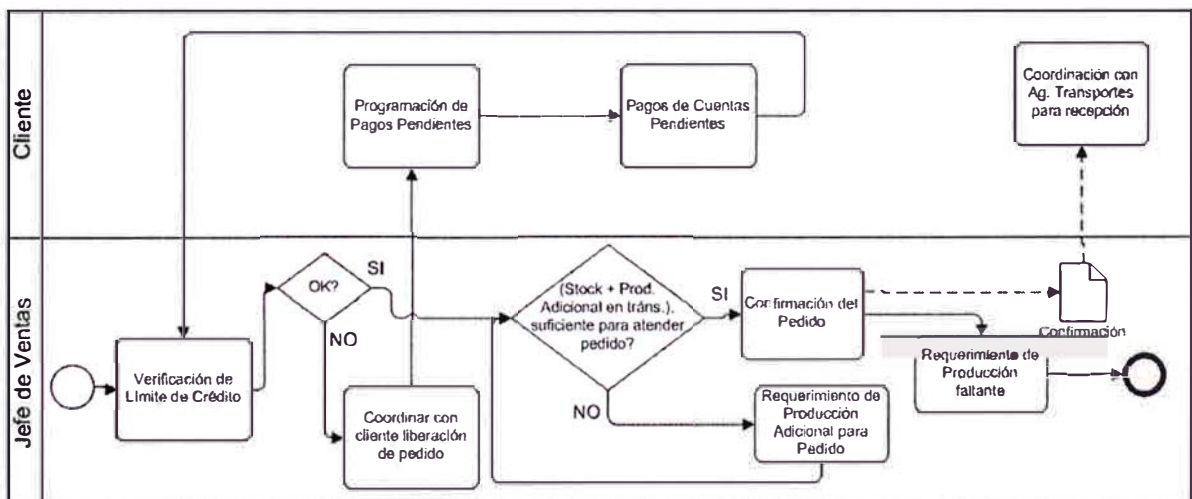
1. Subproceso “Cotización al Cliente”



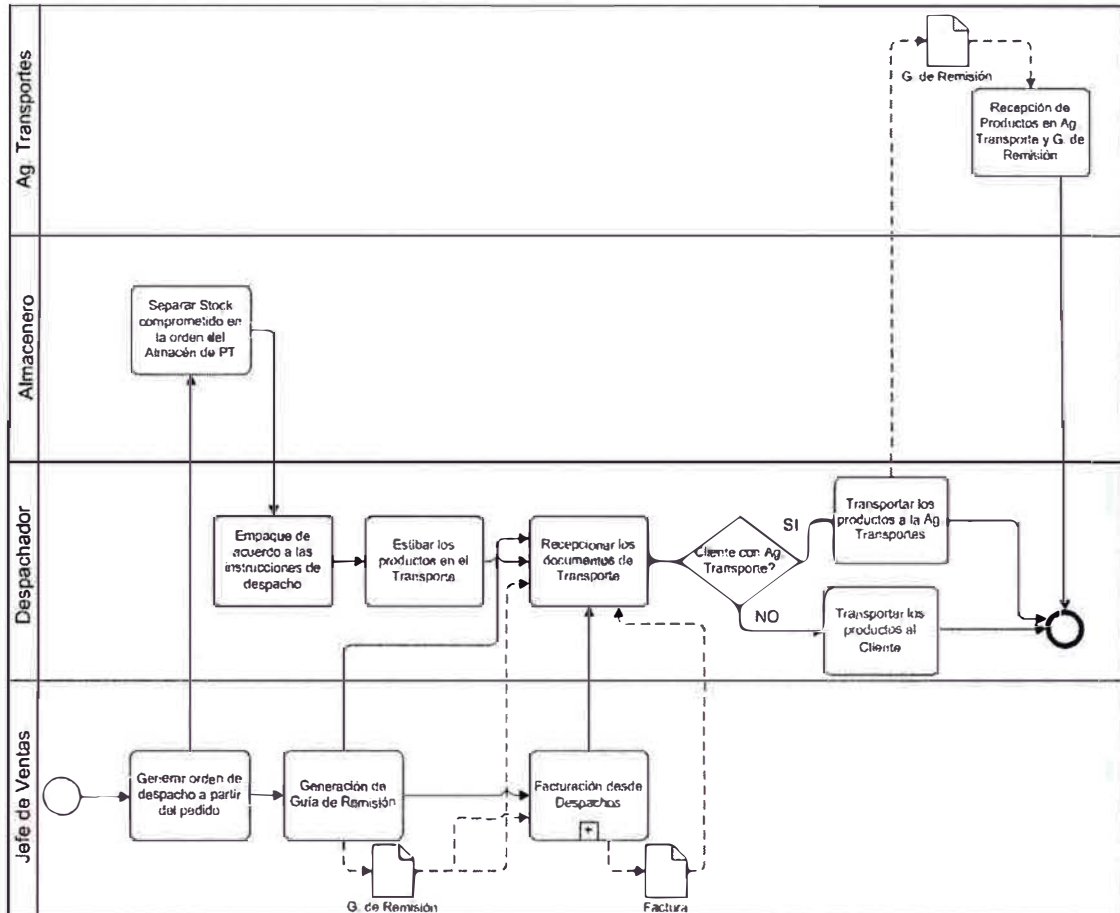
2. Subproceso “Generación de Pedido”



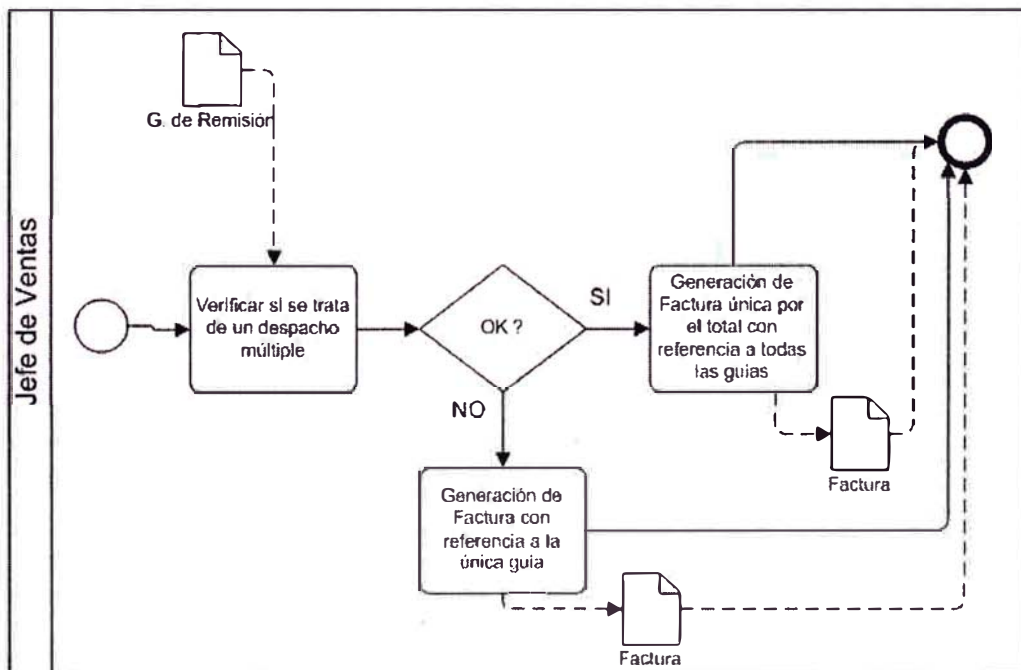
3. Subproceso “Confirmar Pedido”



4. Subproceso "Despacho de Pedidos"



5. Subproceso "Facturación desde Despachos"



1.2.5. ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

1.2.5.1. DESCRIPCIÓN DE ÁREAS, FUNCIONES, ÁREAS RELACIONES

Gerencia General:

Su responsabilidad es velar y gestionar el cumplimiento de los objetivos estratégicos de ambas unidades de Negocio: Importación / comercialización

Su función principal es brindar los recursos necesarios para los procesos operativos y de gestión. Realizar seguimiento a los planes estratégicos de las unidades de negocio.

Le reportan directamente la Gerencia División Internacional y la Administradora del negocio de alquiler de galerías. Reporta al Directorio de accionistas.

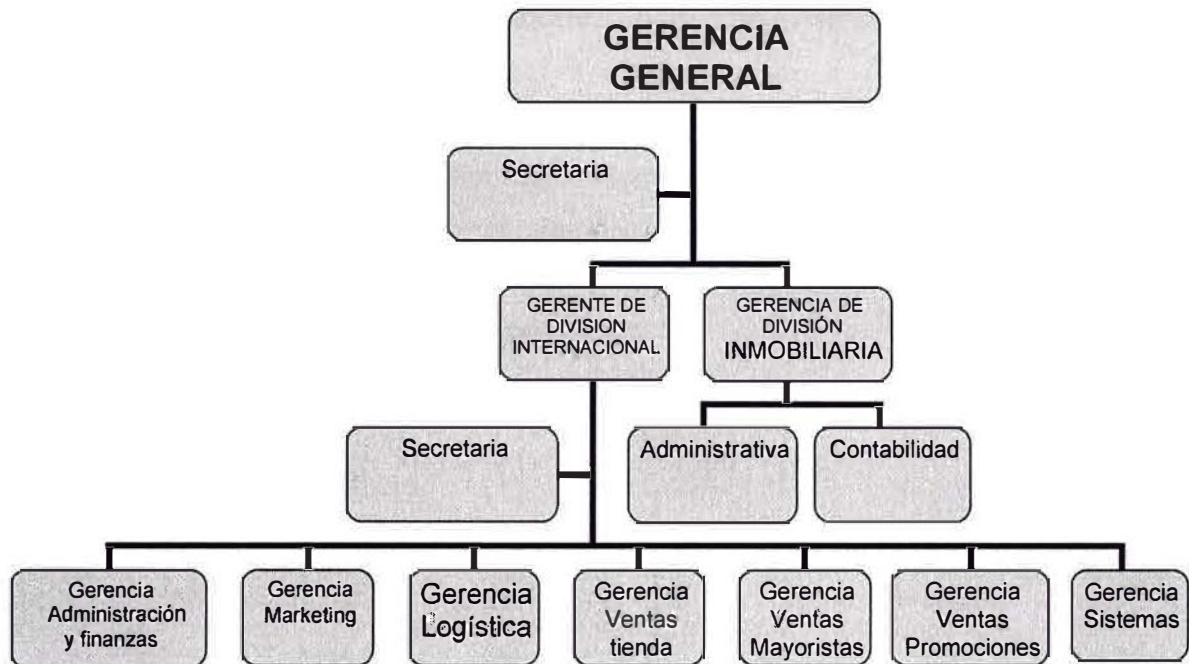
Gerencia División Internacional:

Su responsabilidad total es la gestión y administración del negocio de Importación y Comercialización.

Le reportan directamente las Gerencias de Marketing, Ventas Tiendas, Ventas Mayoristas, Ventas Promociones, Administración y Finanzas, Logística y Sistemas. Reporta a la Gerencia General y al Directorio de accionistas.

Dentro de sus funciones está buscar nuevas oportunidades de negocio, establecer alianzas estratégicas con proveedores, clientes y la misma competencia. Gestionar y liderar el plan estratégico incorporando un clima laboral adecuado para el buen desempeño de los empleados, un sostenible enfoque a la satisfacción de los clientes, fomentar el mejoramiento de procesos, incluir indicadores de gestión para toma de decisiones.

ORGANIGRAMA GENERAL DE LA EMPRESA



Gerencia Marketing:

Su responsabilidad es gestionar y velar por el desarrollo de productos nuevos, nuevos mercados, al cambio de la moda, planeamiento de compras y estimación de ventas.

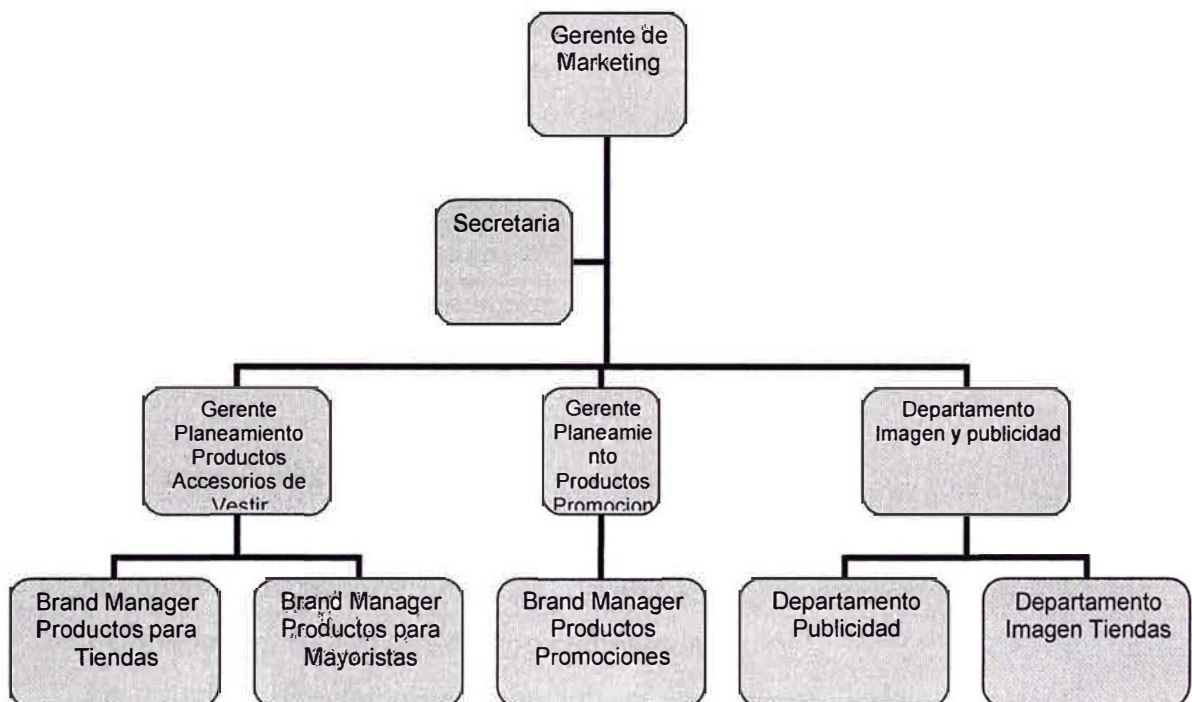
Le reportan la Gerencia de Planeamiento de Productos Accesorios de Vestir, la Gerencia de Planeamiento de Productos Promociones, Departamento de Publicidad e Imagen. Reporta a la Gerencia de División Internacional.

Funciones:

- Desarrollar nuevos productos
- Desarrollar nuevos mercados
- Optimizar precios
- Realizar viajes al exterior para ver los productos a comprar
- Definir estimado de ventas
- Planificar las compras
- Analizar la moda y estar al vanguardia de la misma
- Publicidad de los productos

- Publicidad de apertura de nuevas tiendas
- Desarrollar promociones para los clientes (descuentos y ofertas)
- Gestión del área
- Las tiendas estén con los formatos visuales de decoración
- Responsable de la rotación del inventario

ORGANIGRAMA AREA DE MARKETING



Gerencia Ventas Tiendas:

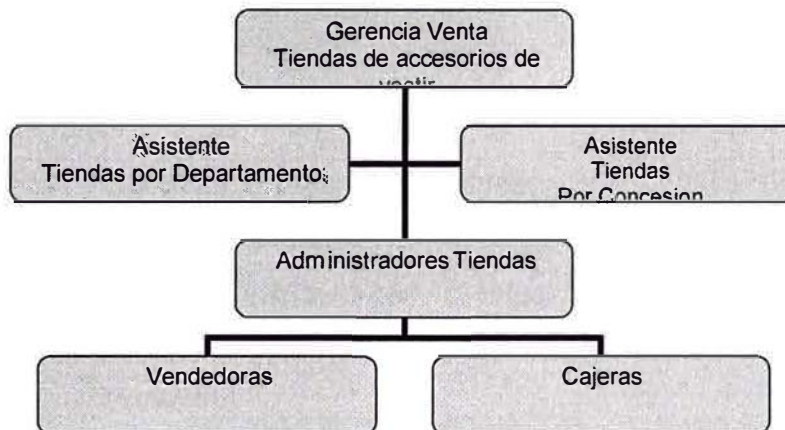
Su responsabilidad es la gestión de ventas en tiendas (retail), velar por el cumplimiento de los estimados de ventas que acordó con Marketing.

Le reportan directamente los administradores de cada tienda, con apoyo de 2 coordinadoras, una para Tiendas por departamento y otra para tiendas por concesión. Reporta a la Gerencia de División Internacional.

Funciones:

- Encargada de realizar las ventas en cada tienda
- Impulsar la venta de los productos en cada tienda
- Analizar ventas de cada impulsadora
- Analizar que productos no se venden
- Realizar seguimiento de ventas en cada tienda
-

ORGANIGRAMA DE AREA DE VENTAS RETAIL



Gerencia Ventas Mayoristas

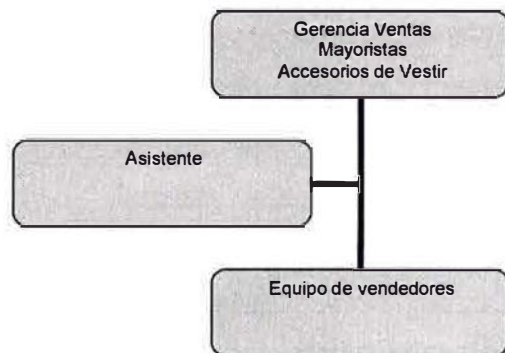
Su responsabilidad es la gestión de ventas para mayoristas de productos “accesorios de vestir”, velar por el cumplimiento de los estimados de ventas que acordó con Marketing.

Le reportan directamente un equipo de vendedores, con apoyo de 1 asistente. Reporta a la Gerencia de División Internacional.

Funciones:

- Encargadas de realizar las ventas a clientes mayoristas
- Analizar las campañas de mayor venta (Navidad, día de la madre, etc)
- Buscar clientes en otras regiones
- Ofrecer promociones a clientes
- Campañas de fidelización del cliente.

ORGANIGRAMA AREA VENTAS MAYORISTAS



Gerencia Ventas Promociones

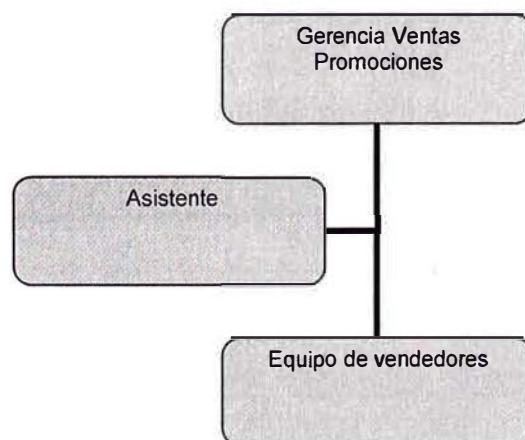
Su responsabilidad es la gestión de ventas en para los 3 tipos de clientes (distribuidores, clientes finales, clientes corporativos), velar por el cumplimiento de los estimados de ventas que acordó con Marketing.

Le reportan directamente un equipo de vendedores, con apoyo de 1 asistente. Reporta a la Gerencia de División Internacional.

Funciones:

- Realizar ventas a través de pedidos
- Encargarse de cerrar ventas
- Buscar empresas que requieran productos promocionales

ORGANIGRAMA GERENCIA VENTAS PROMOCIONES



Gerencia Logística

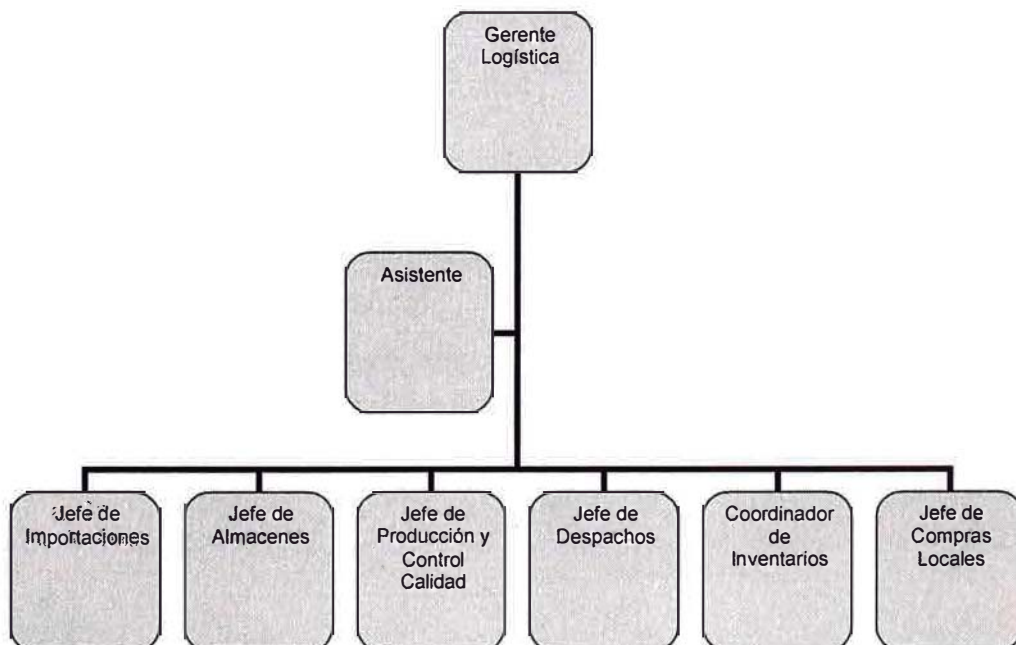
Su responsabilidad es la gestión de las importaciones, de las compras locales, administración del inventario, administración de los almacenes, entrega y despacho de productos a tiendas y clientes.

Le reportan directamente el jefe de importaciones, jefe de compras locales, jefe de almacenes, jefe de despacho, administrador de inventarios. Reporta a la Gerencia de División Internacional.

Funciones:

- Encargado de la importación de productos
- Responsable de las compras locales
- Responsable del abastecimiento de los productos en cada tienda y cliente
- Responsable de los despachos
- Responsable de la exactitud del inventario
- Responsable de las transformaciones de los productos
- Responsable de la valorización del inventario

ORGANIGRAMA GERENCIA LOGISTICA



Gerencia Administración y Finanzas

Su responsabilidad es la gestión de los procesos administrativos financieros, velar por el cumplimiento del presupuesto, de los estados financieros, de las cobranzas, del flujo de caja, de la seguridad de las oficinas y tiendas.

Le reportan directamente el Contador, jefa de créditos y cobranzas, jefe tesorería, jefe de recursos humanos, jefe de seguridad. Reporta a la Gerencia de División Internacional

Funciones:

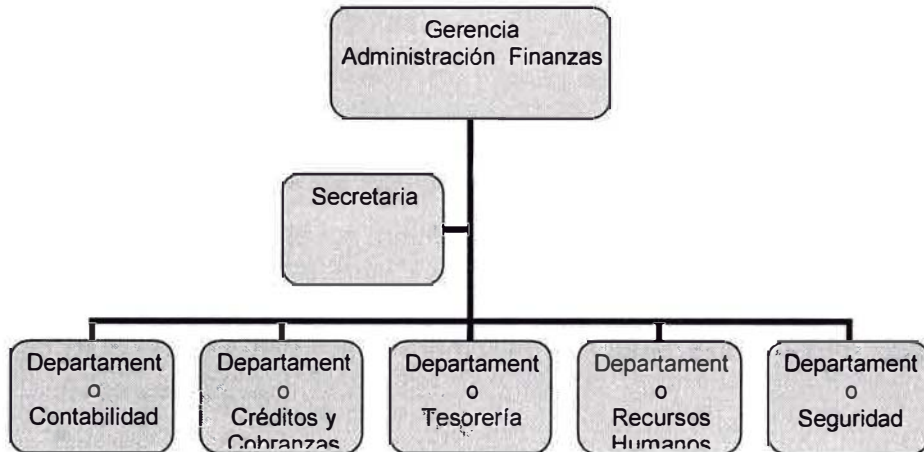
- Definir políticas y cumplimiento de la normas y reglas
- Realizar y entregar estados financieros
- Seguimiento y cumplimiento de del presupuesto de cada área
- Cumplimiento de los índices financieros
- La contabilidad este al día
- Responsable del cumplimiento del flujo de caja y disposición de bancos
- Responsable de los pagos a los proveedores
- Responsable de la cobranza a clientes

Departamento de Recursos Humanos

Funciones

- Responsable del cumplimiento de las normas y reglamento interno
- Desarrollar procesos de motivación de los colaboradores
- Reclutamiento de personal
- Evaluación de colaboradores
- Medición de indicadores de desempeño
- Controlar asistencia de los colaboradores

ORGANIGRAMA AREA ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS



Gerencia Sistemas

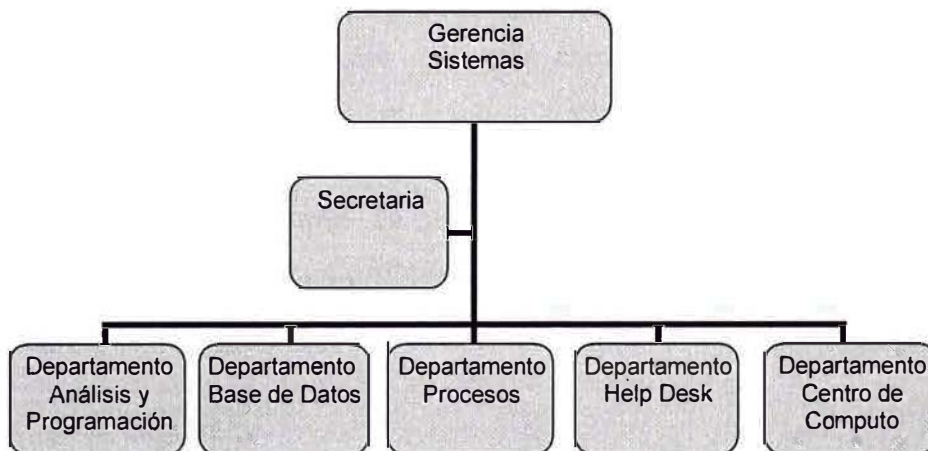
Su responsabilidad es la gestión de la tecnología de información y el cumplimiento de los procesos de negocios, son facilitadores de recursos tecnológicos a todas las áreas de la compañía. Le reportan directamente el jefe de análisis y programación, jefe de centro de cómputo, administrador de base de datos, el administrador de los procesos y el responsable del Help desk. Reporta a la Gerencia de División Internacional.

Funciones

- Investigar y Sugerir alternativas de procesos nuevos que conlleven al mejoramiento del negocio y que estén de acuerdo a los planes estratégicos de la empresa.
- Evaluar factibilidad de desarrollos in house o adquisición de paquetes.
- Planificar, diseñar e implementar desarrollos de sistemas futuros
- Evaluaciones periódicas del rendimiento del sistema y arquitectura tecnológica instalado
- Soporte a las operaciones diarias.
- Manejo de Proyectos, confeccionar el presupuesto de inversiones

- Control de gastos y optimización de sus recursos.
- Evaluación de propuestas
- Elaboración y seguimiento de Planes de Contingencia
- Evaluación de desempeño de personal a cargo.
- Gestión y control de los procesos de negocios, verificar el buen funcionamiento de los mismos y del sistema que lo soporta.
- Realizar análisis de impacto en los sistemas, revisar cambios en los diseños y plantear su solución y delegar el trabajo al personal de programación
- Gestión y administración del área de Sistemas, de proveedores de TI, usuarios, Gerencia General, plan y presupuestos del área, necesidades de equipos y software.
- Gestión y control de los cambios y nuevos requerimientos
- Medir y evaluar periódicamente satisfacción de expectativas de usuarios

ORGANIGRAMA AREA DE SISTEMAS



CAPITULO II

MARCO TEORICO

A continuación desarrollaremos el fundamento teórico de estos temas.

2.1. Evaluación de procesos aplicando CADENA DE VALOR:

Michael Porter propuso la cadena de valor como la principal herramienta para identificar fuentes de generación de valor para el cliente: Cada empresa realiza una serie de actividades para diseñar, producir, comercializar, entregar y apoyar a su producto o servicio; la cadena de valor identifica 9 actividades estratégicas de la empresa, cada una con un costo, a través de las que se puede crear valor para los clientes, estas 9 actividades se dividen en 5 actividades primarias y 4 de apoyo.

Como actividades primarias se consideran, la logística de entrada de materias primas, la transformación de las mismas (producción); la logística de salida (distribución); la comercialización de las ofertas (proceso de ventas) y los servicios anexos a las mismas.

La tarea de la empresa es valorar los costos y rendimientos en cada actividad creadora de valor, así como los costos y rendimientos de los competidores, como puntos de referencia y buscar mejoras. En la medida en que la empresa desarrolle una actividad mejor que la de los competidores, podrá alcanzar una ventaja competitiva.

El éxito de la empresa depende no solo de cómo realiza cada departamento sus tareas, sino también de cómo se coordinan las actividades entre los distintos departamentos. Con demasiada frecuencia los departamentos de las empresas actúan buscando maximizar sus propios intereses en lugar de los intereses de la empresa. Así, el departamento de créditos, puede tomarse mucho tiempo en valorar el riesgo de un cliente potencial, mientras tanto el cliente espera y el vendedor se frustra; el departamento de logística, no envía los productos con la rapidez necesaria, creando barreras que alargan realmente el tiempo de entrega de los productos a los clientes.

La respuesta a este problema se encuentra en poner más énfasis en facilitar la labor de gestión de los procesos básicos de la empresa, la mayoría de los cuales suponen tareas compartidas y de cooperación. Muchas empresas están reestructurando sus actividades, creando equipos multidisciplinarios para gestionar los procesos centrales.

PROCESOS

Algunos de los procesos básicos de la empresa son:

Proceso de diseño de nuevos productos

Proceso de gestión de inventarios

Proceso de gestión de pedidos

Proceso de servicio a clientes.

Otros aspectos que son claves en el éxito de las empresas, son:

LA INFRAESTRUCTURA

La infraestructura se refiere a la capacidad que tiene la empresa de responder a compromisos que se hacen con los clientes, estos compromisos se traducen en una promesa básica, que debe ser

cumplida, pero no de cualquier forma, hay que hacerlo superando las expectativas de los clientes, y por supuesto superando la competencia.

Dentro de la infraestructura, podemos incluir:

Las oficinas, las cuales deben ser adecuadas según las exigencias del mercado, hay dos públicos para las oficinas, los clientes internos, los cuales deben tener un agradable sitio de trabajo, y los clientes externos, ellos se deben sentir cómodos, confiados, seguros, hay que cuidar los avisos de indicación, la sala de espera, los baños., etc.

Los puntos de venta, estos deben estar de acuerdo con las estrategias de ventas de la compañía, es sabido que en el proceso de ventas hoy se está teniendo en cuenta la parte sensible, de ahí el surgimiento del mercadeo sensorial, está demostrado que un buen punto de venta puede ser la clave para realizar o no una venta.

Sistema de distribución, este sistema debe generar una ventaja competitiva, pues es una clave estratégica para ganar clientes, estos clientes, están valorando por encima de todo, el cumplimiento, la exactitud en la entrega, o sea recibir lo que pidieron, saber con que mercancía cuentan y en que tiempo; en la actualidad se cuenta con unos buenos sistemas de distribución que se pueden aprovechar para superar las expectativas de los clientes, además que se pueden convertir en una barrea de entrada de nuevos competidores.

LA INFORMACIÓN Y LA TECNOLOGÍA

La tendencia del mercadeo moderno es hacia las relaciones, o sea el mercadeo uno a uno o mercadeo relacional, y para poder realizar esta forma de mercadeo es fundamental contar con una buena información como arma competitiva.

Por esto las empresas están trabajando fuertemente en la construcción de unas buenas bases de datos, que permitan, a partir del conocimiento que se tenga de los clientes, plantear una relación basada en satisfacer sus necesidades y expectativas.

Para este caso es importante definir tres niveles de información: el nivel básico, que se refiere a los datos elementales de los clientes, como nombre, dirección, teléfono, correo electrónico, etc., esta información es importante, para tener un contacto permanente con los clientes, saber que quiere y como se está modificando a partir de sus experiencias o de contactos con la competencia; hay un segundo nivel, que es la información histórica, a través de la cual sabemos como han sido las compras de los clientes, que referencias son las mas compradas, como es el ciclo de negocios del cliente, cual es la estacionalidad de las compras, etc., esta información es clave, por que a través de ella podemos asesorar a nuestros clientes basados en el conocimiento y experiencia que hemos tenido con el; el tercer nivel es la información estratégica, que consiste en saber hacia donde va el cliente para poder convertirnos en una fuente de su ventaja competitiva o de su total satisfacción, solo a través de esta información podemos garantizar la relación en el largo plazo, objetivo último de mercadeo.

CULTURA ORGANIZACIONAL

Toda organización hoy debe tener una cultura organizacional fuerte, que es la forma como las personas se desarrollan y construyen relaciones al interior de la empresa, a veces la cultura organizacional es un impedimento para desarrollar acciones que permitan ganarse el mercado, por ejemplo, cuando las personas tienen resistencia a hacer cambios dentro de su métodos de trabajo o la utilización de tecnología que facilite las relaciones, también, cuando al interior de la empresa se crean islas o pequeños grupos que están enfrentados permanentemente

y por lo tanto no se puede garantizar una adecuada relación con los clientes.

En la cultura organizacional también se incluye la comunicación, la cual puede ser un vehículo de éxito o un impedimento real para acercarse al mercado; dentro de la comunicación hay que tener en cuenta dos aspectos, el proceso de inducción, capacitación y entrenamiento, el conocimiento de las actividades, funciones y procesos, y de aspectos estratégicos claves en el negocio, como la identificación de clientes, de la competencia, cuales son las circunstancias del entorno que afectan la empresa, entre otros aspectos.

Dentro de la cultura organizacional también se tiene en cuenta el nivel de conocimiento y puesta en práctica de aspectos como: La misión, la visión, los valores corporativos, los objetivos corporativos y en general la definición del negocio.

MERCADEO Y VENTAS

Se pueden definir dos aspectos del mercadeo en las empresas, el primero, es la filosofía de mercadeo, que se refiere al grado de orientación que tiene la compañía hacia satisfacer las necesidades del mercadeo, y el segundo, la mercadotecnia, que es la definición de aspectos claves del mercadeo como la mezcla de mercadeo, en la cual se involucran conceptos como: El producto, la distribución, la definición de precio, la comunicación y promoción de los productos.

En cuanto a las ventas, la definición de métodos y canales de ventas que permitan llegar en mejor forma al mercado y que se pueda garantizar la penetración del mercado, de tal manera que cuando un

consumidor desee adquirir o utilizar alguno de los productos de la compañía, los pueda encontrar fácil y satisfactoriamente.

Por ultimo, dentro de la cadena de valor, es importante incluir a los proveedores y distribuidores; los primeros deben ser considerados como aliados estratégicos de la compañía, y por lo tanto debe haber un mayor acercamiento con ellos, y con los segundos, se debe trabajar mas estrechamente, pues determinan el nivel y la calidad de contacto de la empresa con los consumidores finales, por esto hay que desarrollarlos y mejorarlos, para que se conviertan en parte de la imagen corporativa.

En resumen, es importante echarle un vistazo detallado a la organización en su interior, para poder garantizar lo que se llama alineamiento estratégico de la compañía con el mercado, pues a veces, vemos grandes oportunidades, pero no podemos aprovecharlas porque internamente no estamos preparados, o al contrario, podemos ver grandes amenazas, y no podemos hacer nada porque no tenemos fortalecidos ciertos aspectos de la organización.

Como conclusión, se trata entonces de determinar cuales son los puntos fuertes y los débiles de la empresa y ver como cada uno está aportando o impidiendo el cumplimiento de los objetivos corporativos y de mercadeo.

2.2. PORQUE UN ERP?

Un ERP (Enterprise Resource Planning) es una solución integral informática que proporciona un marco de trabajo para el manejo de las operaciones de las diversas áreas de una empresa. Básicamente es una herramienta que ayuda a administrar una empresa.

Consta de una familia de módulos de software, integrados e interdependientes, orientados a cubrir los diversos procesos que se

desarrollan al interior de una Empresa, tales como las compras, las ventas, el almacenaje y despacho, las cobranzas, los pagos, la contabilidad, la producción, etc. La información se guarda en un único lugar: la base de datos.

Es decir, es el soporte informático que permite armonizar y operar eficientemente al interior de la empresa.

En la actualidad, los productos ERP líderes son: SAP, Oracle, PeopleSoft, J.D.Edwards y Baan.

Son múltiples las ventajas que se consiguen al operar con un ERP. Lo que hasta hace poco se constituía como una opción, una posibilidad, hoy en día se viene constituyendo en diversas industrias como una necesidad, y esto por la tendencia de los negocios: el comercio electrónico.

Los principales motivos que obligan al cambio estructural incluyen:

- **El reemplazo de los complejos sistemas heredados del pasado.**

Tener demasiados sistemas y muy poca integración, no es útil para los negocios. El objetivo es implementar marcos de trabajo de aplicaciones que reflejen las actuales prácticas de negocio y sean capaces de cambiar.

- **La obtención de mayor control.**

No se puede administrar lo que no se conoce. El hecho de tener que integrar la información manualmente implica tiempo, esfuerzo y normalmente no es confiable. En consecuencia, trabajar con información inoportuna y no-confiable es no tener el control.

- **La administración de operaciones mundiales.**

La globalización, la competencia, y las intensas exigencias de servicio de los clientes, trajo consigo la necesidad de tener un flujo de información más preciso y oportuno. Aquellas empresas que tienen

oficinas en varias partes del mundo deben tener la capacidad de manejar la moneda, el idioma, los impuestos y requerimientos de muchos países.

- **El mejoramiento de la integración de decisiones en toda la empresa.**

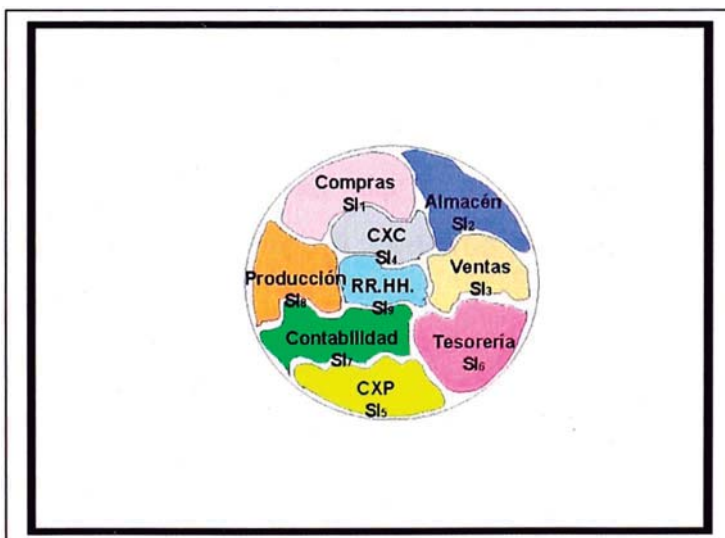
Muchas empresas han crecido con sistemas dispares y descentralizados que impiden que las diferentes unidades funcionales se comuniquen fácilmente. Como consecuencia, la mayoría de las grandes empresas se encuentran lidiando con una complicada mezcla de aplicaciones.

El ERP busca minimizar los problemas de coordinación creando un centro integrado de aplicaciones administrativas, comerciales y productivas.

- **Mejor tiempo de respuesta**

La información es accesible en tiempo real.

SISTEMA NO INTEGRADO: Información redundante, distribuida



SISTEMA INTEGRADO: Información centralizada y unitaria.



2.3. INTEGRACIÓN DE SISTEMAS

La integración de sistemas es un tipo particular de proyecto cuyo fin no es el desarrollo de aplicaciones, sino la puesta en relación y funcionamiento de un conjunto heterogéneo de componentes para conseguir una solución global que responda a las necesidades de una organización.

La integración de sistemas consiste en integrar productos hardware y/o software estándar, así como productos desarrollados específicamente para construir un sistema que sea una solución completa.

Características de un Proyecto de Integración de Sistemas:

Competencia Técnica del Integrador

Por la naturaleza de este tipo de proyecto, la solución incorpora varias tecnologías y requiere la participación de expertos en diversas disciplinas. Por ello su implementación sigue la metodología de un proyecto.

Diferentes proveedores de Productos y/o Servicios

Esta es otra de las características típicas de un proyecto de Integración de Sistemas. Tenemos múltiples proveedores y múltiples productos en la construcción de la Arquitectura del Sistema. Así encontraremos múltiples marcas de equipos de comunicación, de computadoras, etc. En cuanto al software, diferentes sistemas operativos, base de datos, soluciones desarrolladas con diferentes lenguajes de programación de diferentes proveedores, entre otros.

Perfecta definición de la solución a construir

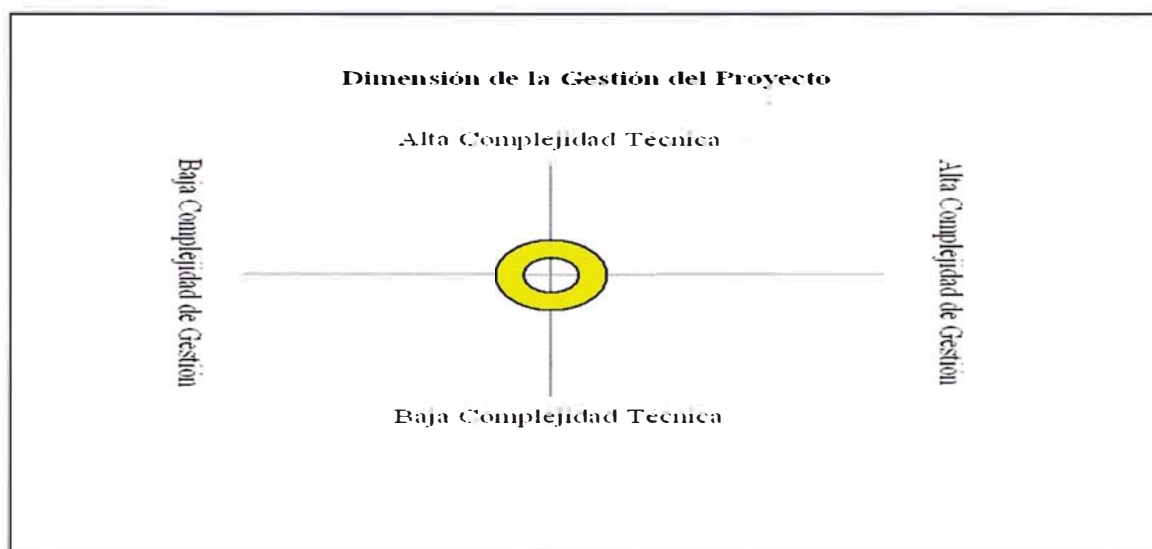
Este es una característica importante y diferenciadora: Se tiene clara e inobjetablemente definido el alcance de la solución y sus características.

Complejidad del Proyecto

Normalmente suelen ser de alta complejidad por lo que exige normalmente la participación de consultores externos, especialistas en el tema.

Con el fin de dimensionar la complejidad del proyecto, podemos referirnos a dos variables que agruparán a su vez el conjunto de variables que en sí intervienen en estos proyectos. Nos referimos a la Complejidad de Gestión y la Complejidad Técnica.

MATRIZ DE DIMENSION DE GESTIÓN DE PROYECTOS



Tomando como base el cuadro anterior definimos las características que tendrían los sistemas luego de un proyecto de Alta o Baja complejidad de Gestión versus Alta o baja complejidad Técnica. Si analizamos el cuadrante superior derecho (alta complejidad técnica y alta complejidad de gestión) tendremos como resultado sistemas de esas características.

<ul style="list-style-type: none"> • Pequeña Escala • Enfoque "Producto" • Un solo Proveedor 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas Distribuidos, tolerantes a fallos, redundantes... • Críticos / Altas Prestaciones • Seguridad • Sin Antecedentes • Muchos proveedores
<ul style="list-style-type: none"> • Plataformas conocidas • Procesos Conocidos • Un solo proveedor 	<ul style="list-style-type: none"> • Gran Escala • Muchos Proveedores • Enfoque "Proyecto" • Reingeniería

○ **Riesgo Tecnológico y Financiero**

Cada proyecto de integración es distinto. No se repiten exactamente los mismos productos, ni los mismos programas de software, ni los proveedores, etc. de allí que estos proyectos tienen un riesgo tecnológico y junto a ello el consiguiente riesgo financiero.

○ **Método de Desarrollo e Integración de Sistemas**

Tres puntos característicos:

- 1) Claridad en Análisis y requerimientos de los sistemas a desarrollar.
- 2) Dominio de la Complejidad.
- 3) Seguimiento Técnico y Funcional riguroso.

○ **Ámbitos en la Dirección del Proyecto:**

Dado que este tipo de proyectos es predominantemente técnico, suele incluir proveedores de servicios y desarrollo de soluciones, es decir, se desarrollan con la participación de terceros. Bajo este contexto la Dirección del Proyecto involucra los ámbitos: jurídico, comercial, organizacional, técnico y de gestión; los cuales se reflejarán en el contrato, el proyecto y la solución a entregar:

- El Contrato: Ambito jurídico y comercial.
- El Proyecto: Ambito organizacional y de gestión.
- La solución a entregar al usuario: Ambito técnico.

○ **Principios Básicos de la Gestión del Proyecto:**

“Es lo que hace el comité de proyecto”

- 1) Director del Proyecto a tiempo completo, con amplia delegación de poderes y recursos.
- 2) Comité de Proyecto, debe descentralizar las tareas funcionales.
- 3) Segmentación en sub-proyectos o unidades operacionales (gestionados como verdaderos proyectos).
- 4) Comunicación y motivación del equipo.

5) Identificación de tareas y planificación global: Perfecta Identificación de los productos a entregar al usuario demandante. Esta identificación de productos sirve de base a la asignación de recursos.

○ **Reparto de funciones y responsabilidades:**

- El usuario demandante conserva la responsabilidad de la definición del sistema.
- El integrador recibe por contrato la responsabilidad del desarrollo e implementación del sistema.

○ **Modelo del Ciclo de Vida en Proyectos de Integración**

La integración de sistemas cubre las actividades relativas a la concepción, ejecución, pruebas, documentación e instalación de sistemas informáticos. Los sistemas se diseñan teniendo como objetivo fundamental la adecuada adaptación de los diversos componentes a las necesidades específicas de la Empresa.

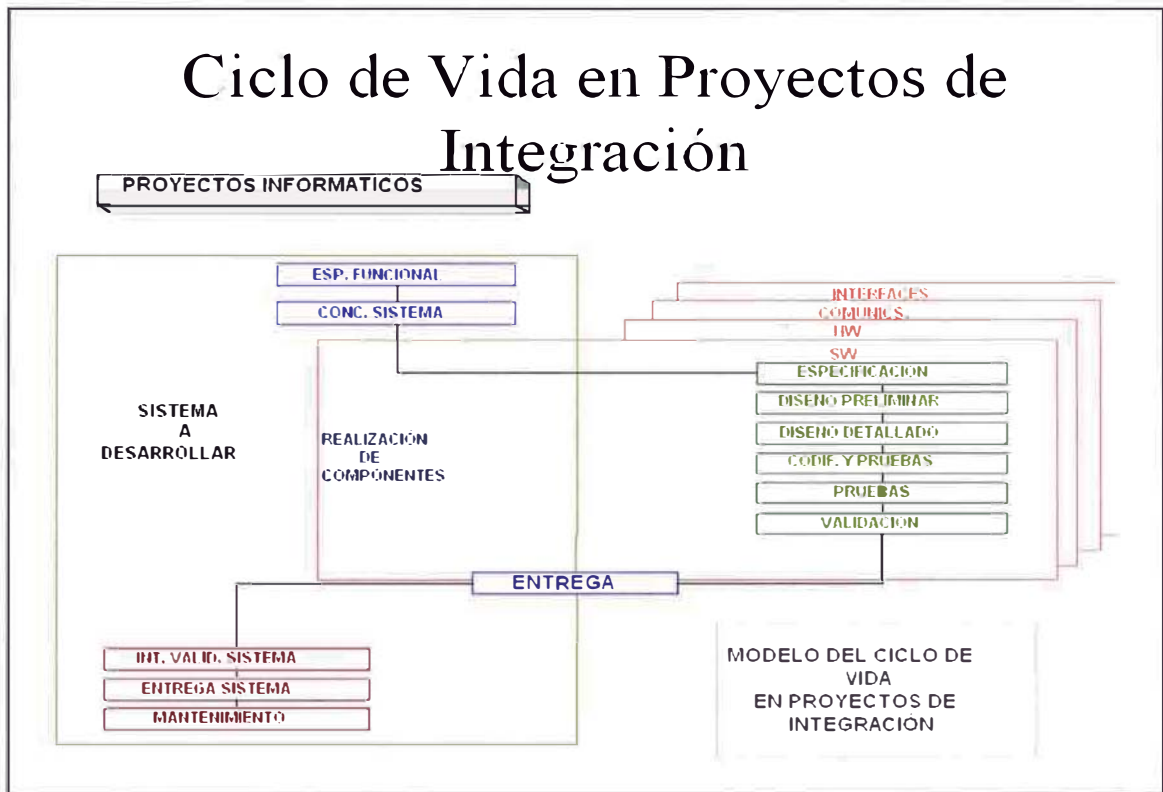
El desarrollo del proyecto pasa por todas o varias de las siguientes fases:

- ◆ Estudio funcional.
- ◆ Estudio Técnico (arquitectura, prototipo, factibilidad y requerimientos)
- ◆ Plan de Proyecto (Objetivo, alcance, costos, beneficios, estudio de riesgos, organización y plazos)
- ◆ Especificaciones detalladas.
- ◆ Selección de hardware y software base, selección de programas específicos.
- ◆ Pruebas y Control de calidad.
- ◆ Integración de los diferentes componentes.
- ◆ Instalación del Sistema
- ◆ Pruebas de carga, estabilidad y trabajos de optimización del rendimiento.
- ◆ Formación de los técnicos de sistemas de explotación y de los usuarios.

- ◆ Documentación (Manuales, documentos de gestión, Actas, Definiciones, etc)
- ◆ Soporte, mantenimiento y evolución del sistema (hardware, productos software de terceros y desarrollos específicos).

Para llegar a una integración de sistemas, deberíamos, en primer lugar, tener presente las experiencias existentes en la implantación de algunos de los sistemas a integrar, ya que ahora sería la ocasión de **corregir viejos errores, insistir en los aciertos** y, en cualquier caso, **extraer consecuencias**.

Ciclo de Vida en Proyectos de Integración:



Arquitectura del Sistema



2.5 MIGRACIÓN DE DATOS

La diversidad puede producir grandes beneficios. Ofrece opciones, especialización, precios competitivos, así como oportunidad de adquirir la solución que mejor satisfaga nuestras necesidades. Es por esta razón que una organización utiliza más de una plataforma. Los ambientes informáticos hoy en día están compuestos con diversos componentes de hardware, sistemas operativos y software que necesitan trabajar en conjunto.

En entornos computacionales mixtos, los datos esenciales pueden estar alojados en distintas bases de datos propietarias y sistemas de almacenamiento. En ambientes heterogéneos y complementarios de base de datos que conforman un sistema unitario e integrado, muchas veces es necesaria la migración de datos de un lado al otro.

En este tema se deben decidir dos puntos importantes:

- ◆ La data a migrar (qué datos, con qué frecuencia, en qué formato)
- ◆ La tecnología a utilizar.

Los Datos a migrar.

Se deben responder a las siguientes preguntas: ¿Qué datos van a ser enviados? ¿En qué formato? ¿Con qué frecuencia? ¿Qué puede fallar?

DATOS

Los datos a ser considerados dependerá de la arquitectura del sistema de información. Bajo la premisa que la información se ha de registrar una sola vez, en el momento y lugar que sucede el hecho (registro en línea), se debe examinar si este dato es necesario en otro entorno. De ser así, se constituye en una data candidata a ser replicada.

FORMATOS

Dependiente la naturaleza de la arquitectura tecnológica, se dispone de una serie de formatos. Entre estos tenemos, por ejemplo:

- XML. Se envía un archivo en este formato (Internet).
- CSV (comma-separated values) / TXT.
Cabe anotar que este formato es fácilmente importado a bases de datos u hojas electrónicas.
- Valores de argumentos
En vez de enviar un archivo, se puede llamar a un procedimiento en un servidor foráneo.

FRECUENCIA

Dependiendo del uso de los datos a migrarse se puede tener diferente frecuencia de envío:

- Tiempo real
Esto puede ser un desafío. Se necesitará lidiar con asuntos como:
 - Lentitud de la red: El usuario necesita esperar.
 - No hay respuesta: Puede tomar minutos para que el sistema foráneo regrese en línea (demasiado tiempo de espera para el usuario).
 - Respuesta mal formada, o datos malos.
 - JOINS usando los datos importados son más difíciles y lentos (debe ser hecho con código procedural ya que no toda la información está en su base de datos).
- Periódicamente (cada hora / noche / semana / mes)
Esto es mucho más fácil que en tiempo real. Sólo se escribe un procedimiento y se programa en el tiempo.
- Activado por un evento.

Internamente y en forma transparente para el usuario, cuando registra una operación en el sistema, el código llama a un procedimiento.

- Por Demanda.

Se desarrolla programas específicos para el usuario, de tal manera que sea él quien a voluntad migre la información. Dispondrá de una pantalla en la que al ingresar parámetros, enviará la información al presionar un botón.

¿QUE PUEDE SALIR MAL?

Debemos hacer un ejercicio colocándonos en diversos escenarios a fin de poder responder a posibles contingencias. Así por ejemplo tenemos:

- El otro servidor puede estar abajo.
- Mensajes de Error. Debe entrenarse al usuario la forma en la que ha de transmitirnos los mensajes de error.
- Documento malformado. Por ejemplo, el número de columnas es incorrecto, o el tipo de dato no corresponde con lo definido en el destino.
- ¿Que sucede si el evento programado no se ejecutó?. Se debe escribir otro procedimiento programado que corre frecuentemente y que revisa si el transporte de datos efectivamente ocurrió. También se puede enviar un e-mail de alerta al administrador.

Así, en función de la arquitectura definida, debemos evaluar y definir respuestas a posibles fallas en el proceso de transmisión de datos de un ambiente a otro.

La tecnología a utilizar.

Hoy en día se dispone de una serie de alternativas para el acceso y migración de datos de ambientes heterogéneos. La elección dependerá de diversos factores, entre los cuales tenemos:

- La necesidad específica.
 - Es decir la naturaleza de lo que se necesita y el impacto de la solución en la organización.
 - La complejidad técnica
 - El nivel de complejidad para la implantación, administración y actualización.
 - El riesgo y la experiencia (pericia técnica)
 - En este punto tiene mucho que ver el apoyo en cuanto a recursos, la experticia técnica de los implementadores, la disponibilidad, actitud y aptitud de los futuros usuarios, etc.; es decir la probabilidad de éxito de la solución.
- El costo y beneficio
Una muy buena solución técnica puede significar un alto costo. Y este último ser un limitante en la elección de la solución a adoptarse.
Las diversas alternativas deberán ser objeto de evaluación costo versus beneficio.
 - La adopción de la tecnología a utilizar y la estrategia a desarrollar para su implantación pasará por la evaluación de estos factores. Es posible que se defina la solución en varias etapas, en una primera una solución de menor riesgo y costo, y posteriormente, con mayor dominio de toda la temática involucrada y la demostración de su funcionalidad, adoptar mejores soluciones desde el punto de vista técnico-funcional.

CAPITULO III

PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

3.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En Abril del 2002 el negocio a tratar estaba administrado por 2 empresas diferentes pero funcionalmente cohesionadas, existía una alianza de negocios: la importación la administraba "Inmobiliaria Huaylas" y sus productos los vendía exclusivamente a la empresa "MABEL", y está a su vez, las comercializaba a clientes mayoristas y minoristas en 4 tiendas.

En esa época el negocio comercial atravesaba por problemas de carencia de información y procesos inadecuados, porque no estaban integrados y la información extraída no era de calidad.

Asimismo no cubrían la visión y objetivos estratégicos que tenían los accionistas.

Cada empresa contaba con su propio sistema de información adquirido a un proveedor, que soportaba los procesos de Compra, Ventas, Facturación, inventarios, Contabilidad y Cuentas corrientes, pero por separado.

Cabe mencionar que en esa época la empresa no contaba con un área de Sistemas, se dependía demasiado del proveedor para realizar los procesos de cierres.

Lo primero que se implantó en la empresa fue un sistema semi-integrado administrativo-financiero-contable. Para ello se adquirió un producto peruano, desarrollo íntegramente con herramientas Microsoft. Esta solución no estaba preparada para soportar las operaciones

propias de la empresa para ventas por menor, por lo que se tuvo que adaptar dicho software y desarrollar programas complementarios. Esta implantación no satisfizo las necesidades de información y de operación. Además era de un alcance limitado.

Gran parte de los aplicativos informáticos estaban diseñados para resolver una parte del proceso operacional. Esto significaba que no existía un sistema integrado, lo cual llevaba a redundancia de datos, doble registro, necesidad de mayores cruces y controles, etc. En la práctica se llevaba un doble sistema: uno manual (vía cuadernos) y otro automatizado. Se usaba el cuaderno por que no se confiaba en la computadora. Y se usaba la computadora por que no se confiaba en el cuaderno.

Por ello, el siguiente paso fue la búsqueda de un sistema de información integrado. En realidad se buscaba un sistema que soportara las operaciones propias de una empresa de ventas al por menor(venta por puntos de venta), más las operaciones Administrativas y Financieras.

PROBLEMÁTICA:

- ◆ Información no confiable y/o Inoportuna.
- ◆ Altos costos de operación.
- ◆ Excesivo trabajo manual
- ◆ Dificultad en la gestión de información para Ventas, Almacenes, Planeamiento y Control de la Producción.
- ◆ Falta de información para toma de decisiones
- ◆ Desconocimiento de los procesos de negocios

En conclusión: **Ineficiencia Operativa y de Gestión**

3.2. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Una vez recibida la problemática, se realizó un análisis detallado de los mismos, recavando información de los procesos y objetivos de negocio

a corto y mediano plazo. Luego de realizadas esas actividades, se obtuvo una lista de funciones de todo los procesos y actividades (check list). Antes de realizar la selección se determinaron las siguientes alternativas de solución:

Alternativa 1: Adquirir solución ERP que abarque los procesos comerciales administrativos y financieros. Un requisito era que el sistema que se adquiriera deba cumplir con al menos el 75% del check list funcional.

Alternativa 2: Adquirir un software integrado (ERP) que cumpla con los procesos administrativos-financieros y desarrollar a la medida los procesos comerciales, con su respectiva integración entre ambos.

Alternativa 3: Adquirir solo la aplicación que contenga los procesos administrativos-financieros y continuar con el sistema existente(lo referente al proceso comercial, pero realizando algunas modificaciones). El desarrollo lo realizará el equipo consultor.

3.3. METODOLOGÍA DE SOLUCIÓN

La Alta Dirección y el Comité de Sistemas inicialmente hicieron una evaluación cualitativa de las opciones desarrolladas:

Evaluación Cualitativa:

ALTERNATIVAS	Ventajas	Desventajas
<p>1) Adquirir solución ERP que abarque los procesos comerciales administrativos y financieros. Un requisito era que el sistema que se adquiriera deba cumplir con al menos el 75% del check list.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Solución integral, de un solo lenguaje y una sola base de datos. ◆ Menor tiempo de implementación. ◆ Oportunidad para adquirir mejores prácticas empresariales. ◆ Administración menos compleja. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Mayor costo. Tiene que ir de acuerdo al presupuesto ◆ Mayor dependencia de un solo proveedor.
<p>2) Adquirir un software integrado(ERP) que cumpla con los procesos administrativos-financieros y desarrollar a la medida los procesos comerciales, con su respectiva integración entre ambos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ EL negocio comercial es muy "especial" y los procesos comerciales serán flexible y portables. ▪ Implementación rápida de sistema back office ▪ Oportunidad para adquirir las mejores prácticas ▪ No se dependería de un solo sistema ni un solo proveedor. ▪ Se desarrollaría solución acorde con las políticas de la Empresa. ▪ No se tendría dependencia de terceros. ▪ Por su involucramiento, el usuario siente que el software "es suyo". 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se requeriría integrar dos sistemas. ▪ Mayor participación de terceros. ▪ Complejidad en la implementación ▪ Administración más compleja. ▪ Costos menores
<p>3) Adquirir solo la aplicación que contenga los procesos administrativos-financieros y continuar con el sistema existente (lo referente al proceso comercial, pero realizando algunas modificaciones).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Se desarrollaría una solución acorde con las características de la Empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Malas experiencias en el pasado. ◆ Mayor tiempo de implementación. ◆ Continuar con problemas , no hay credibilidad ◆ Proyecto de mayor duración. ◆ Exigiría mayor disciplina y dedicación.

¿Construir o comprar o Ambos?

COMPRAR	Comprar y Construir	Solo Construir
Amplia funcionalidad	Amplia Funcionalidad para el core el negocio(comercial) y back office	Proporcionan el grado deseado de funcionalidad.
Integran las mejores prácticas de negocio de diversas industrias.	Adquirir mejores practicas para back office. El core Comercial es muy especial(venta por Retail)	Requiere de un largo proceso de diseño, desarrollo y esfuerzos de implementación
La actualización y soporte lo puede brindar el proveedor. Desaparece la dependencia de personas y se pasa a la dependencia y soporte de una empresa.	Si se realiza un buen diseño para el desarrollo del core comercial, habrá poco mantenimiento. El back office tendrá poco mantenimiento	Para mantener, actualizar y modernizar, se requieren considerables recursos internos.
Mayor flexibilidad para cambiar y actualizar.	Buena flexibilidad, pues el desarrollo del core comercial es a la medida.	Flexibilidad limitada para soportar diversas y cambiantes operaciones
Puede resultar de un costo total de propiedad menor o mayor con respecto al costo total de un sistema desarrollado en casa.	Costos iniciales regulares. Si se empieza implementando el desarrollo del core comercial es Bajo.	Puede resultar de un costo total de propiedad menor o mayor con respecto al costo total de un sistema adquirido.
Tiene un costo inicial mayor para la compañía	Tiene un costo inicial menor. La recuperación de la inversión es más rápida	Tiene un costo inicial menor.
No necesariamente proporcionan una ventaja competitiva. Si la podemos comprar hoy, la competencia la puede comprar mañana.	Es muy competitiva, puesto que se tendrá un producto terminado del core comercial más rápido, "Time to market"	De desarrollarse con todas las características de un ERP, puede constituirse en una ventaja competitiva.
Facilita los cambios en las prácticas de negocio	Facilita los cambios en las practicas de negocio.	Se tiende a mantener el proceso actual de la empresa.
Da mayor formalidad al proyecto. Para su implantación se trabaja bajo cronogramas, alcances bien definidos, etc.	Implementado un plan y gestión de proyectos que cumpla con una metodología, se tendrá el éxito adecuado.	De mayor dificultad de coordinación para su desarrollo (postergación de reuniones, cambios y recambios de definiciones, etc.), por un tema cultural en la Empresa.
Los cambios de tecnología se implementan con mayor velocidad	Cambio de tecnología rápido.	Dentro de las empresas, el cambio tecnológico sigue un ritmo más lento.
La empresa se concentra en su Core Business	La empresa se concentra y da valor a su core de negocio y satisface expectativas operativas de back office y front office	Genera desarrollo de actividades no propias al giro del negocio (si es que la empresa no es una casa de software).

3.4. TOMA DE DECISIONES

Luego de realizar el estudio de factibilidad donde se estudiaron los procesos comerciales llegamos a la conclusión de:

Estos procesos eran especiales y tenían muchas reglas de negocio los cuales cambiaban de acuerdo a las políticas comerciales y de mercadeo.

Para su evaluación frente a los sistemas integrados o ERP que existían, se preparó una lista de funcionalidad (check list) la cual sirvió para compararlos. Se priorizó los procesos prioritarios y se les asignó un peso.

Se determinó que para llegar a adquirir una aplicación debería cumplir con al menos el 75% del check list.

Se establecieron reuniones de revisión e inclusive pruebas pilotos de 3 alternativas, llegando a la conclusión que ninguno de ellos llegó al objetivo. Si se optaba por adquirir una aplicación hecha, se tenía que personalizar un 45% de la funcionalidad y esto implicaba mayores costos y tiempos

Inicialmente se hizo evaluación cualitativa de las opciones presentadas. Producto de ello se descartó la Alternativa 3, quedando las dos primeras. Sobre estas dos primeras se haría una evaluación más exhaustiva, cualitativa y cuantitativa.

Alternativas a evaluarse:

Alternativa 1: Adquirir solución ERP que abarque los procesos comerciales administrativos y financieros. Un requisito era que el sistema que se adquiriera deba cumplir con al menos el 75% del check list.

Alternativa 2: Adquirir un software integrado (ERP) que cumpla con los procesos administrativos-financieros y desarrollar a la medida los procesos comerciales, con su respectiva integración entre ambos.

Se inició búsqueda en el mercado de una solución integral con el fin de reemplazar el sistema actual. Pero resultó que no existía en el mercado

una solución que cubriera los procesos comerciales en un 75% del check list.

De esta manera se inició con la evaluación funcional. En función de las opciones que se tuvieran producto de esta evaluación, se procedería a la evaluación técnica, económica y una más exhaustiva revisión del alcance de las opciones finalistas.

Los criterios de selección y pesos fueron:

CRITERIOS	PESOS	CALIFICACION		EVALUACION	
		A1	A2	A1	A2
FUNCIONAL / ECONOMICO					
Especializado en la Venta al por menor	8	2	4	16	32
Integración horizontal y Vertical en el ciclo y proceso de importaciones	7	4	4	28	28
Consultores con experiencia procesos comerciales	4	3	4	12	16
Respaldo de Empresa Consultora	4	4	4	16	16
Nivel (cantidad) de implementaciones exitosas	4	3	4	12	16
Mínimo nivel de adecuaciones al sistema	5	3	4	15	20
Referencia de Clientes	6	3	4	18	24
Aprobación de los usuarios	7	2	3	14	21
Soporte local	6	2	3	12	18
Costo de la solución	9	3	4	27	36
TÉCNICO					
Sistema Modular, pero totalmente integrado	7	4	4	28	28
Base de Datos relacional	7	3	4	21	28
Flexibilidad y Paramétrico	7	4	4	28	28
Plataforma y Lenguaje de programación difundido en el medio local	6	2	4	12	24
Arquitectura minimiza la dependencia del Proveedor	6	2	3	12	18
Factibilidad para integración	5	3	2	15	10
PUNTAJE----->				286	363

Peso: 1-3 = Bajo-Regular 4-6 = Regular-Bueno 7-9 = Bueno-Excelente

Evaluación: 0 =Muy pobre 1 =Regular 2 =Normal 3 =Alto 4 =Muy Alto.

A1: Adquirir ERP para todo los procesos

A2: Adquirir ERP para back Office y desarrollar Proceso Comercial

ANALISIS DE COSTOS (VS) PRESUPUESTOS

- ◆ La solución Integral abarcaba la adquisición de:

Costos de:

- Consultoría incluye (gestión proyecto hasta la estabilización)
- Desarrollo del sistema para el proceso comercial
- Sistema Integrado (ERP) para el back office
- Hardware(servidores, Pc para usuarios, impresoras, routers)
- Licencias de Sw: Win 2000 servers, win clientes, office

Presupuesto estimado en esa fecha era de \$ 65,000

La alternativa 1: su costo aproximado era de \$ 110,000

La alternativa 2: su costo aproximado era de \$ 70,000

En base al presupuesto y a la liquidez de ese momento y a los factores ya descritos:

SE DECIDIO POR LA ALTERNATIVA 2:(Desarrollar a la medida el proceso comercial y adquirir un ERP para los procesos Administrativos-Financieros)

Se sugirió hacerlo por etapas:

Etapas 1: Desarrollar el sistema comercial su costo era de \$20,000; paralelamente se evaluaría los diferentes ERP del mercado

Etapas 2: Adquirir e implementar el ERP su costo era de \$25,000

Los Costos de Equipos y licencias de software eran aproximadamente: \$ 25,000

Se estimo comprar 2 servidores y computadoras para usuarios, licencias de sistema operativo Windows para servidores y Usuarios, licencias de Base de Datos(Sql Server).

EL PRESUPUESTO DEFINIDO FUE RELEVANTE PARA LA DECISIÓN

3.5. ESTRATEGIAS ADOPTADAS

Producto de este análisis y de la revisión de lo actuado en el pasado, se optó por:

Desarrollar e Implementar en 2 etapas:

Etapa 1: Desarrollar a la medida procesos comerciales(proceso principal del negocio)

Etapa 2: Adquirir el ERP para procesos administrativo-financiero(back office)

La etapa 2 incluye la integración de ambos sistemas.

Esta estrategia se sustenta por lo siguiente:

- Presupuesto limitado
- “Ir despacio pero seguros y alineados a la Visión y Misión de la Compañía”
- No se contaba con infraestructura Tecnológica
- Usuarios sin disponibilidad de tiempo

Para la solución planteada se realizaron los siguientes pasos:

1. Un estudio de factibilidad para diagnosticar la problemática
2. Se definieron alternativas de solución técnicas y funcionales.
3. Se definieron y optimizaron los procesos
4. Se definió y realizo una evaluación para la compra de un sistema de información
5. Una vez definida y aceptada la alternativa escogida, se elaboró un plan de trabajo de desarrollo e implantación, conjuntamente con los usuarios
6. Se definió un equipo de trabajo incluyendo un auspiciador (sponsor) por todo el proyecto y por cada área, siendo ellos los mismos usuarios
7. Se definieron estándares y nomenclaturas
8. Se definió la arquitectura tecnológica

9. La arquitectura de comunicaciones se definió usando herramientas disponibles en el mercado.
10. Se evaluaron resultados.

En el siguiente cuadro se resume las estrategias y tácticas a ser adoptadas:

Estrategias	Tácticas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Integrar a toda la empresa 2. Fomentar el trabajo en equipo 3. Evaluación e Implementación de soluciones tecnológicas. 4. Estar comunicados local y corporativamente 5. Capacitación técnica y administrativa 6. Pro-actividad en soluciones que ayuden al negocio. 7. Tener planes de contingencia 8. Reducción costos en insumos y comunicación. 9. Facilitar y apoyar en cumplimiento de Objetivos de negocios 10. Análisis de Información oportuna para toma de decisiones inmediatas 11. Reducir requerimientos que demandan costos de recursos altos. 12. Usuarios de ventas y marketing obtendrán información inmediata 13. Implementar Área de Sistemas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar un plan del Proyecto Integral y realizar gestión 2. Implementar arquitectura Tecnológica 3. Implementar procesos automatizados explotando la tecnología instalada 4. Evaluar y adquirir ERP, back office. 5. Organizar y crear área de Sistemas 6. Elaboración de contrato con proveedores de Tecnología. 7. Analizar requerimientos que generen valor agregado. 8. Control de flujo de caja y presupuestos 9. Implementar un SIG(datawarehouse) 10. Instalar herramientas de explotación 11. Aplicar estándares de la industria en manejo de códigos de barras

METODOLOGÍA DE DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN

- Para el desarrollo e implementación de ambas etapas(i y II) la metodología se enmarcó en cuatro (04) fases:
 - Planeamiento
 - Desarrollo
 - Estabilización
 - Cierre

-
- Como en todo proyecto, se destacan tres características fundamentales: combinación de recursos, organización temporal y propósito (objetivo, alcance, costo y plazo).
- Para el desarrollo e implementación del sistema Comercial se tomó como base la metodología de "Gestión de Proyectos(PMBOK)".
- Para la implementación del sistema ERP se siguió como base la metodología propuesta por el fabricante del software, incluye la integración de ambos sistemas. Constó de cuatro etapas:
 - ◆ Preparar, instalar y determinar los recursos básicos del proyecto
 - ◆ Entrenamiento básico del grupo del proyecto
 - ◆ Modelamiento de la empresa
 - ◆ Implementación propiamente dicha

Preparación.

- ◆ Conformar el grupo del proyecto, responsabilidades, compromisos de tiempo.
- ◆ Definición de la logística del proyecto.
- ◆ Definición de la tecnología de hardware y software necesaria.
- ◆ Recolección de los documentos y reportes a producir en el proyecto
- ◆ Inducción general sobre el proyecto.

Entrenamiento básico.

- ◆ Instrucción acerca de las funciones básicas de cada área y modulo.
- ◆ Definición de la información necesaria para estructurar la base de datos.
- ◆ Prácticas por parte del grupo de proyecto en las funciones operativas del sistema

Modelamiento.

- ◆ Definición de los procedimientos administrativos en cada área.
- ◆ Parametrización del sistema para que opere en la forma deseada.
- ◆ Ejecutar un ciclo completo de la aplicación para verificar funcionalidad
- ◆ Definir etiquetas, documentos, reportes, informes estadísticos
- ◆ Definición de los procedimientos de carga de datos al sistema.
- ◆ Definición de las interfaces necesarias para la integración.
- ◆ Realización de los ajustes a la parametrización del sistema ERP.
- ◆ Elaboración de los manuales del sistema y procedimientos.
- ◆ Elaborar los planes de contingencia y auditoría.
- ◆ Redefinir recursos de hardware y software.
- ◆ Elaborar plan detallado de implementación.

Implementación.

- ◆ Creación de los menús y perfiles de usuario.
- ◆ Ajuste y revisión de los manuales de operación del sistema.
- ◆ Entrenamiento de los usuarios finales en la operación del sistema.
- ◆ Verificación a los resultados del sistema.
- ◆ Implementación de los programas de documentos, reportes y demás.
- ◆ Ejecutar la carga definitiva de los datos.
- ◆ Implementación de programas de interfaces.
- ◆ Puesta en marcha del sistema ERP.

LA INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS COMERCIAL Y ERP

En la sección anterior se ha descrito a grandes rasgos la metodología seguida para la implementación del software ERP, metodología propuesta por el fabricante de software.

Asimismo, como se indicó anteriormente, cuando este sistema ERP se adquirió, ya se tenía implementado el sistema comercial, el cual corría bajo SQL Server 2000 en un computador IBM (XSERIES 235).

El siguiente reto fue la integración de ambos Sistemas. Para ello era necesario desarrollar un proyecto paralelo a la implementación del sistema ERP. Este proyecto se denominó "Integración Comercial-ERP".

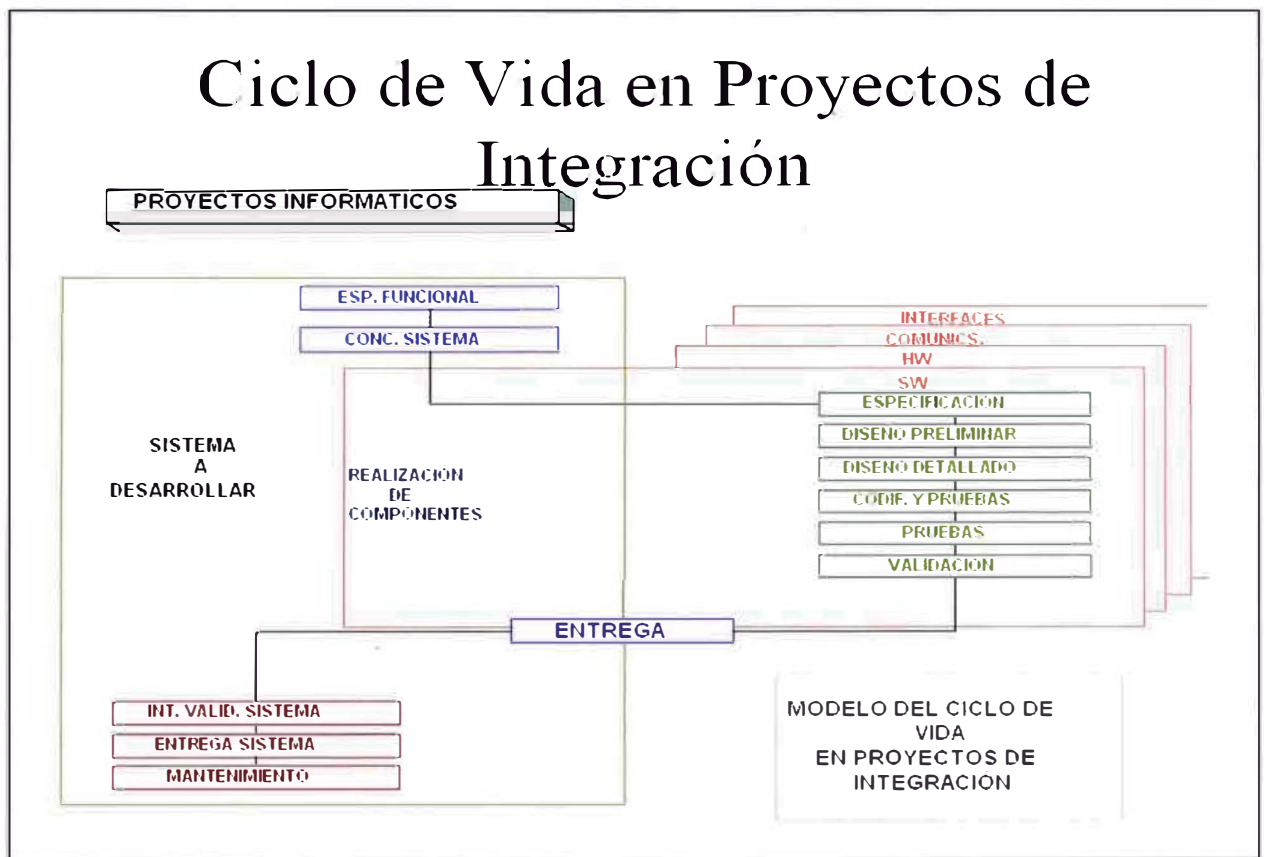
IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD.

- El sistema comercial ya estaba en uso, abarcando los siguientes módulos:
 - Compras :Importaciones
 - Almacenes: Control de stock y todos los movimientos
 - Ventas en Retail, Mayoristas, Promociones
 - Cuentas Por Cobrar
 - Estimado de ventas
 - Elaboración de pedidos
 - Planillas
 - Contabilidad (sistema en obsolescencia)
 - Costeo de artículos comprados(inventario valorizado)

- El sistema administrativo-financiero(ERP) abarcaba los siguientes módulos:
 - Compras locales e importaciones
 - Almacenes
 - Contabilidad
 - Cuentas por Pagar
 - Costeo de artículos comprados
 - Control administrativo de requerimientos
 - Presupuestos
 - Tesorería y Flujo de caja

- Se requeriría integrar ambos sistemas y resolver el tema del traslape de algunos módulos.

Ciclo de Vida en Proyectos de Integración



3.6. DESARROLLO DE LA SOLUCION

El desarrollo e implementación a describir incluirá:

- La Etapa I (Desarrollo e implementación del sistema Comercial)
Esta etapa se realizó en primer lugar, por ser de mayor urgencia de acuerdo a lo descrito anteriormente.
- Y la Etapa II (Adquisición e implementación del ERP Administrativo Financiero)

El proceso de evaluación, selección y compra del ERP se realizaría a mitad de la etapa I. Las razones de hacerlo en este momento era porque ya conoceríamos el proceso de negocio y al terminar la etapa I, iniciaríamos de inmediato con la implantación del ERP, luego del proceso de estabilización del sistema comercial.

La fase de Implementación de esta etapa se realizará luego de haber estabilizado el sistema Comercial(Etapa I).

1.0 FASE I: PLANEAMIENTO

Definición del Proyecto:

Se definió que el proyecto a seguir debería abarcar : el desarrollo del sistema comercial, la adquisición e implementación del ERP y la integración de ambos.

Objetivos del Proyecto Crear un sistema que sea flexible, escalable y estándar, para soportar las ventajas competitivas del mercado.

- Implementar en toda la Corporación un nuevo sistema Comercial estándar, que brinde mayor flexibilidad, anticipe la Obsolescencia y mejore nuestra competitividad en servicios.
- Brindar un Servicio de Calidad a los clientes
- Generar valor agregado a los requerimientos de los usuarios, reforzando sus capacidades de acceso, explotación y análisis de información, permitiendo estar a la vanguardia de la competencia

Alcances del Proyecto Desarrollar el Proceso Comercial-Logístico que incluye los siguientes módulos:

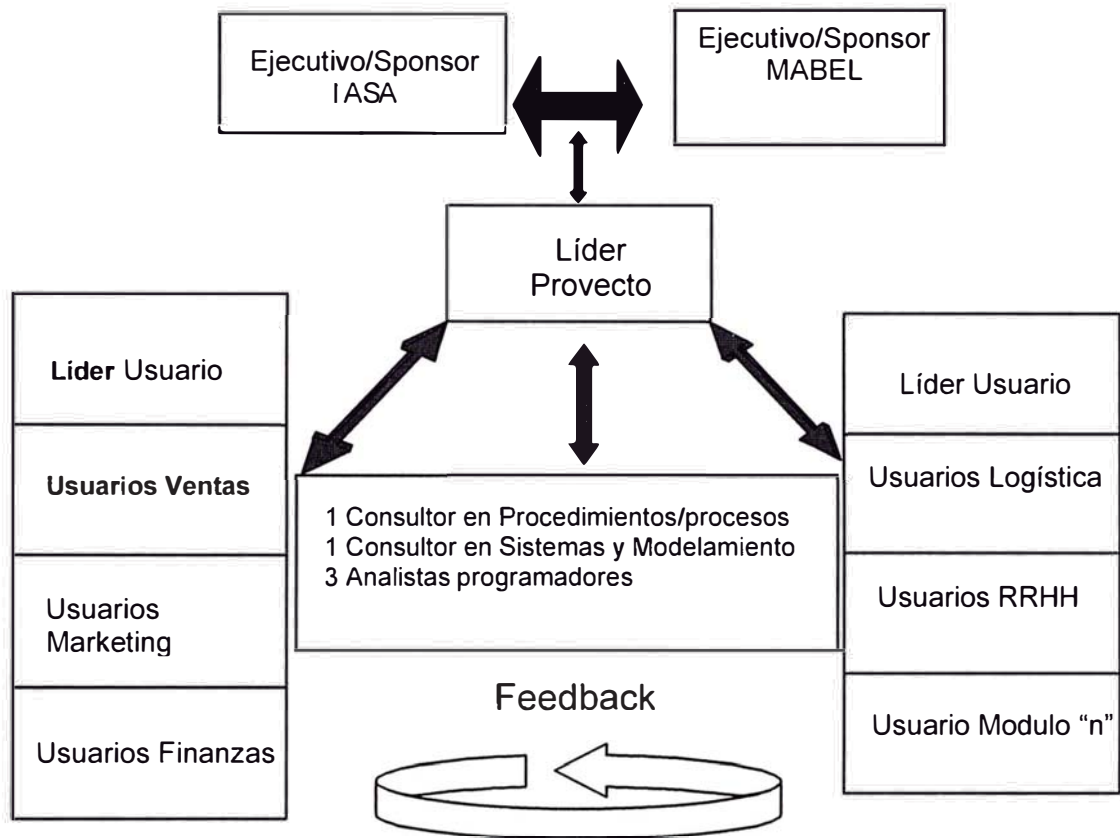
Ventas y Facturación, Cuentas por cobrar, Marketing, Importaciones, Control de almacenes e inventarios, Despacho de Pedidos.

- Evaluación y adquisición de Aplicativo y/o Herramienta de desarrollo.
- Instalación de arquitectura tecnológica
- Selección e implementación del ERP
- Integración(interfases) entre el sistema comercial y el ERP adquirido.

Factores críticos de éxito

- Definición de los procesos comerciales y logísticos Lograr apoyo y aprobación de Gerencias
- Aplicar una metodología estándar
- Organización del equipo de trabajo que integre usuarios y personal de IT.
- Disponibilidad total del equipo de trabajo.
- Adecuada elección del Aplicativo y/o herramienta de desarrollo.
- Capacitación en nuevas tecnologías y herramientas.
- Buena estrategia de desarrollo e implementación corporativa.
- Todo el equipo deberá tener mística y visión corporativa.
- Equipo de trabajo integrado con servicios de consultoría.
- Administración y coexistencia de arquitectura actual y futura.

Organización del Proyecto



Responsabilidades Por cada Rol

Ejecutivo Sponsor:

- Es la persona de rango gerencial preferentemente del área para la cual se esta desarrollando el proyecto.
- Debe estar comprometido con el proyecto y debe participar en los momentos claves como el inicio y término de cada etapa o cuando el líder del proyecto tenga como conveniente convocar su participación.
- El ejecutivo del proyecto deberá ser la persona que promueva la participación de los usuarios

Líder del Proyecto:

- Es la persona responsable de la ejecución del proyecto y debe tener capacidad de organizar y gestionar el proyecto.
- Debe pertenecer al área usuaria. Es el responsable de controlar el avance del proyecto.

- Debe tener el control permanente de los riesgos y problemas que ocurren durante el proyecto.

Líder Usuario:

- Es la persona responsable de gestionar con los usuarios las entrevistas y requerimientos que se necesiten en cada área correspondiente.
- Debe pertenecer al área usuaria. Es el responsable de controlar que todos los requerimientos y expectativas de usuarios de cumplan.

Usuarios:

- Está conformado por las personas que debido a su profundo conocimiento de las necesidades de la empresa efectuarán la formulación, validación y aprobación de los requerimientos de los usuarios a partir de los cuales se modelará y construirá el sistema.
- Estas personas pertenecerán a las áreas de sistemas, organización y métodos y área usuarias directamente comprometidos con el proyecto.

Consultor en Procedimientos y procesos :

- Es la persona responsable de recolectar información de los procedimientos y procesos de cada área, a través de entrevistas y visitas en el lugar.
- Es la persona encargada de diseñar y modelar los procedimientos y procesos, define conjuntamente con los usuarios las mejoras.

Consultor de Sistemas y Modelamiento:

- Es la persona responsable de diseñar , modelar los procesos y procedimientos definidos a nivel informático.
- Determina los procesos a automatizar , define la arquitectura tecnológica, determina las herramientas informáticas a utilizar.
- Diseña los requerimientos establecidos y los diseña y especifica para que los programadores lo desarrollen y conviertan en programas.

Analistas/Programadores:

- Es el responsable de analizar, programar y probar los programas informáticos
- Es el responsable de transformar las especificaciones técnicas en programas informáticos.

- Es el responsable de capacitar a usuarios en el uso del sistema.

CRONOGRAMA DEL PROYECTO

1.0 Planeamiento (Etapa I: 30 días Etapa II : 20 días)

**ETAPA I (Desarrollo Sistema Comercial (7 Meses: 4 Marzo – 5
Noviembre)**

2.0 Desarrollo

- 2.1 Especificación Funcional
- 2.2 Especificación técnica
- 2.3 Tecnología de Migración
- 2.4 Programación e Interfase a Usuarios
- 2.5 Pruebas internas
- 2.6 Entrega a Usuario-1ra Versión-Capacitación
- 2.7 Piloto-Entrenamiento
- 2.8 Afinamiento
- 2.9 Capacitación-Entrenamiento- Manuales
- 2.10 Puesta en Marcha
- 2.11 Proceso de Evaluación y compra de Sistema ERP
 - 2.11.1 Elaborar lista de Requerimientos por cada Unidad de Negocio
 - 2.11.2 Aprobar Lista de Requerimientos
 - 2.11.3 Gestión de búsqueda de proveedores de Software
 - 2.11.3.1 Enviar Lista requerimientos a Proveedores
 - 2.11.3.2 Reuniones de trabajo con proveedores
 - 2.11.3.3 Preparar Pruebas
 - 2.11.3.4 Evaluar resultados
 - 2.11.3.5 Visitar a Clientes de proveedores afines a nuestro negocio
 - 2.11.4 Calificación de cada propuesta
 - 2.11.5 Presentar resultados a Equipo de proyecto
 - 2.11.6 Aprobación y Decisión de la mejor propuesta

3.0 Estabilización del sistema Comercial

4.0 Cierre del Proyecto de la ETAPA I

**ETAPA II Implementar Sistema Administrativo-Financiero(ERP)
(5 Meses: 5 Enero – 5 Mayo)**

1.0 Desarrollo

- 1.1 Especificación Funcional
- 1.2 Especificación técnica
- 1.3 Tecnología de Migración

- 1.4 Programación e Interfase a Usuarios
- 1.5 Pruebas internas
- 1.6 Entrega a Usuario-1ra Versión-Capacitación
- 1.7 Piloto-Entrenamiento
- 1.8 Afinamiento
- 1.9 Capacitación-Entrenamiento- Manuales
- 1.10 Puesta en Marcha

2.0 Estabilización del sistema ERP(SPRING)

3.0 Cierre del Proyecto ETAPA II

COSTOS ESTIMADOS DEL PROYECTO

	ETAPA I				ETAPA II				TOTAL
	Costo: Soles/mes	Cantidad	Nro. Mese	Total	Costo: Soles/mes	Cantidad	Nro. Meses	Total	GENERAL
PERSONAL									
Consultores Expertos									
Funcional	0	0	0	0	3,000	1	1	3,000	3,000
Técnico	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Personal Interno									
Comité de Sistemas	1,800	1	7	12,600	1,800	1	5	9,000	21,600
Gerente del Proyecto	2,000	1	7	14,000	0	0	0	0	14,000
Lider Funcional	1,200	1	7	8,400	1,200	1	5	6,000	14,400
Lider Técnico	1,200	1	7	8,400	1,200	1	5	6,000	14,400
Usuarios Lideres	300	4	4	4,800	580	5	3	8,700	13,500
Equipo Usuario	200	6	4	4,800	200	7	3	4,200	9,000
Desarrolladores	2,000	3	4	24,000	0	0	0	0	24,000
Documentador	1,200	1	7	8,400	0	0	0	0	8,400
Adminstrador de red	600	1	3	1,800	600	1	2	1,200	3,000
Equipos de Cómputo									
Servidores	8,000	1	1	8,000	8,000	1	6	48,000	56,000
Pc Usuarios	1,200	4	2	9,600	1,200	5	2	12,000	21,600
Hub, red y otros	1,000	1	1	1,000	1,000	1	1	1,000	2,000
Licencias de software	613	2	1	1,225	613	2	1	1,225	2,450
Costo Spring					80,000	1	1	80,000	80,000
Ambiente									
Oficina	0	1	7	0	0	1	5	0	0
Servicios (Luz, Agua, Tf)	150	1	7	1,050	150	1	5	750	1,800
Muebles	350	3	1	1,050	350	3	1	1,050	2,100
Mantenimiento	50	1	7	350	50	1	5	250	600
				TOTAL				TOTAL	GENERAL
				109,475				182,375	291,850

2.0 FASE II: DESARROLLO

Según estrategia describiremos en 2 partes el ciclo de Desarrollo de todo el proyecto, de acuerdo al cronograma establecido.

2.1 ETAPA I: DESARROLLO DEL SISTEMA COMERCIAL

2.1.1 ESPECIFICACIÓN FUNCIONAL

Para poder obtener las especificaciones funcionales, fue preponderante realizar un estudio de los procesos actuales; para esto se tuvieron que realizar entrevistas a usuarios, conocer el negocio, realizar optimización de procesos, identificar procesos claves y críticos, de acuerdo a eso poder determinar las funciones a implementar.

Los macro procesos identificados son:

- Marketing
 - Análisis de Compras
 - Realizar Compras
 - Estimado de Ventas
- Ventas y Facturación
 - Elaboración y Distribución de Pedidos
 - Ventas Tiendas Retail
 - Ventas Mayoristas
 - Ventas Promociones
- Logística
 - Recepción de mercadería
 - Control de Almacenes
 - Realizar transacciones de Inventario
 - Despacho de Mercadería
 - Valorización de Inventario
- Cuentas por Cobrar
 - Registrar Pagos realizados
 - Registrar Cobranzas realizados
 - Realizar Planilla de Cobranza
 - Realizar gestión de Créditos

En el anexo 1 se describen algunos de los procedimientos identificados, donde se muestra el diagrama de flujo de trabajo de los recursos involucrados y las políticas respectivas.

2.1.2 ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

En esta actividad se diseñaron los modelos de datos, modelo de tecnología y la programación de los procesos.

El sistema tuvo las siguientes características:

- Multicompañía
- Multi-almacenes
- Multimonedas
- Flexible, Paramétrico

En el anexo 2 se describe la relación entre las tablas

En el anexo 3 se describen las tablas del Modelo de Datos definidos

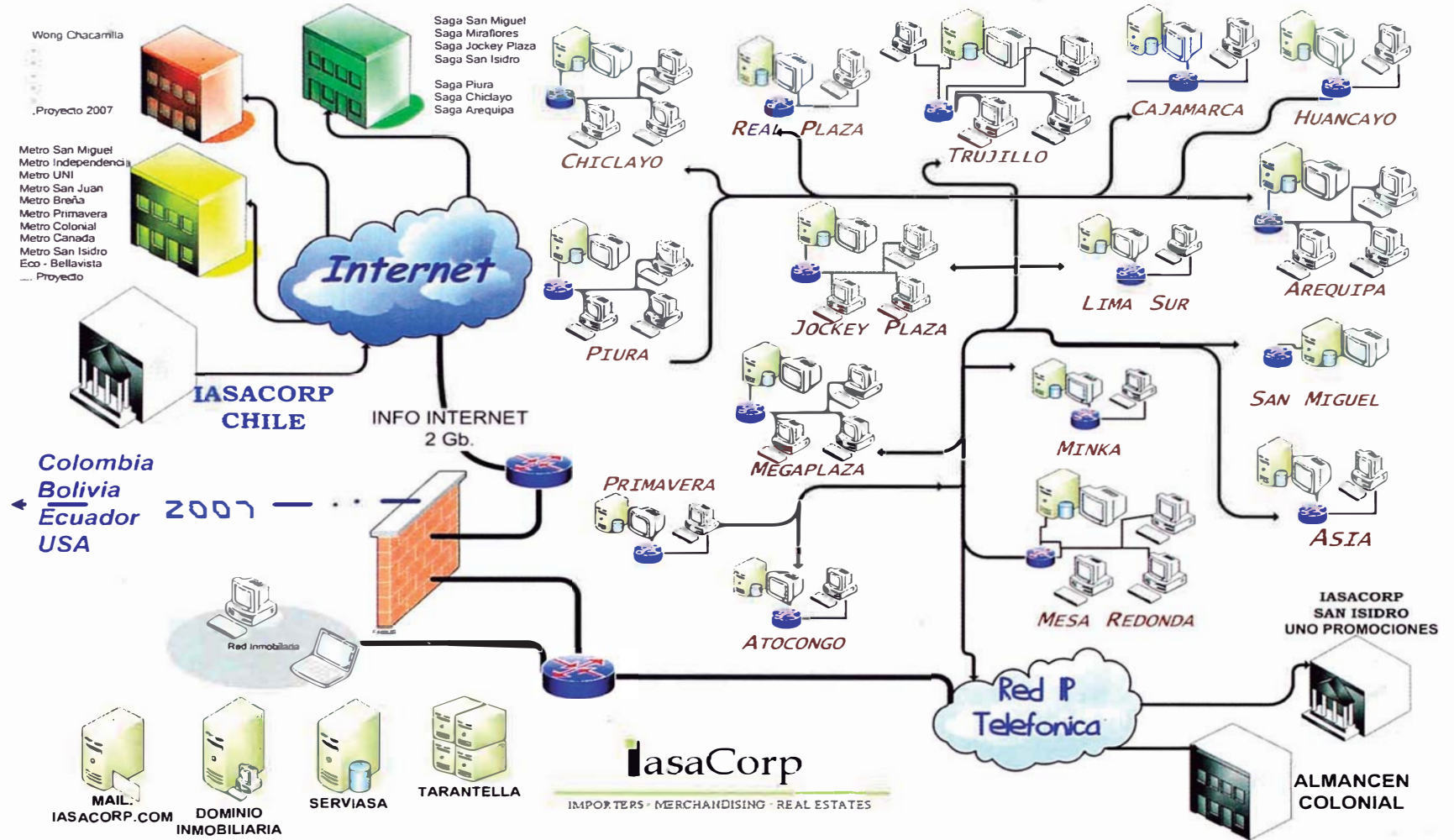
DISEÑO DE ARQUITECTURA DE HARDWARE, SOFTWARE y COMUNICACIONES

- Se decidió por plataforma Cliente Servidor(C/S) a 2 capas
La lógica del negocio y Base de datos estarán en un servidor y los ejecutables y ambiente GUI estarán por el lado del cliente.
Usaremos los procedimientos almacenados (store procedure) del motor de Base de Datos.
- Se decidió usar plataforma Microsoft
- Se adquirió el motor de Base de datos SQL Server 2000
- El sistema operativo de servidores sería windows 2000,2003 Server
- A nivel de usuarios podrían trabajar con sistemas operativos: win 98,2000,XP
- Se decidió usar lenguaje de programación Power Builder versión 8.0
- Se decidió enlazar todas las tiendas a través de una red VPN(red privada virtual)

- Las tiendas propias estarían conectadas con VPN ADSL
- Las oficinas remotas(Almacén principal y Marketing) con VPN puro
- Las tiendas por departamento donde se negocia como concesionario estarían conectadas a través de Internet usando un software intermediario llamado Tarantella versión Microsoft. Este software sirve para que estas tiendas trabajen como estaciones de trabajo conectándose a través de Internet al servidor principal.

En el siguiente gráfico se describe la arquitectura de comunicación y plataforma tecnológica de la organización.

ARQUITECTURA DE COMUNICACIONES



2.1.3 TECNOLOGÍA DE MIGRACIÓN e INICIALIZACIÓN DE INFORMACIÓN

Se decidió iniciar el sistema con información al cierre de un periodo cargando solo saldos. Para esto se tuvo que “congelar” a un periodo.

La técnica sería usar un proceso de carga por unica vez y luego cargar manualmente los datos a los maestros principales.

Acá algunas tablas que tendrían saldo iniciales:

- Stock de productos por cada almacén
- SalDOS de clientes en tabla de cobranzas
- Maestro de Productos
- Maestro de Clientes
- Maestro de almacenes
- Maestro de parámetros generales
- Maestro de Puntos de ventas
- Maestro Tipo de pago
- Maestro de Cobradores y vendedores

2.1.4 INTERFASES A USUARIOS

Las interfases a usuarios se desarrollo totalmente en ambiente windows usando toda la potencialidad de la herramienta escogida: Power Builder.

En el anexo 4 se describe algunos ejemplos de interfases graficas de usuarios.

2.1.5 PRUEBAS INTERNAS

Todo desarrollo era sometido a revisión y pruebas por parte del equipo del proyecto.

La primera revisión incluía:

- Conexión a las bases de datos.
- Migración de información
- Integridad de datos.
- Diseño y descripción en interfases.

- Tiempos de respuesta.

En función de las observaciones dadas por el equipo interno, se procedía al ajuste respectivo.

Por cada módulo, cada verificador generaba un documento que era entregado al Líder del Proyecto, quien validaba lo indicado en dicho informe, y en función a su evaluación, solicitaba los ajustes del caso.

2.1.6 ENTREGA A USUARIO. 1RA VERSIÓN- CAPACITACIÓN

Una vez superada la prueba interna, el aplicativo era presentado al usuario a fin de que se iniciara las primeras pruebas, las primeras evaluaciones y su consiguiente familiarización con la misma.

Se daba la primera etapa en la Capacitación. Las pruebas eran aisladas, sobre datos ficticios e incluso inconsistentes.

En esta etapa esta labor se desarrolló en los ambientes (oficinas) que ocupaba el equipo del proyecto, de tal manera que cualquier observación o falla fuese resuelta de inmediato, recogiendo observaciones “on line” por parte del usuario.

2.1.7 PILOTO- ENTRENAMIENTO

Luego de las primeras pruebas vendría un uso integral del sistema, cerrándose todo el circuito. Así por ejemplo teníamos lo siguiente:

VENTAS

- Registro de Clientes
- Registro de Artículos
- Registro de Listas de Precios
- Pedidos de Clientes
- Despacho .
- Facturación

- Cobranza
- Contabilización

Se desarrollo un set de pruebas a fin de que todo el sistema fuera probado en forma integral.

2.1.8 AFINAMIENTO

Luego del Piloto se generaron algunas observaciones que significaban afinar el sistema.

Estas observaciones iban desde los términos utilizados en las pantallas de usuario, secuencia de menús, cálculos (tratamientos de decimales), reportes, tiempos de respuesta y disponibilidad de consultas adicionales.

2.1.9 CAPACITACION-ENTRENAMIENTO- MANUALES

La siguiente etapa consistió en la Capacitación y Entrenamiento formal en base al sistema afinado. Asimismo se hacía la entrega formal de los manuales de Usuario y de Sistemas.

Esta actividad se desarrolló en la Oficina que ocupaba el Equipo del proyecto.

2.1.10 PUESTA EN MARCHA

El Sistema se inició el 20 de Noviembre. Esto incluyo todo el sistema Comercial.

2.1.11 PROCESO DE EVALUACIÓN Y COMPRA: ERP

Módulo	Funciones	Importancia (1-5)	PeopleSoft				SPRING				SUMMIT			
						% cump. x import.				% cump. x import.				% cump. x import.
			0-2	3	4-5		0-2	3	4-5		0-2	3	4-5	
Contabilidad	61	4	6	10	15	0.98	11	17	33	2.16	50	4	7	0.46
Reportes Financieros	12	5	6	3	3	1.25	5	5	2	0.83	5	1	6	2.50
Créditos y cobranzas	23	4	8	5	10	1.74	5	9	9	1.57	11	8	4	0.70
Cierres	21	4	8	1	12	2.29	3	3	15	2.86	5	7	9	1.71
Presupuestos	6	3	2	1	3	1.50	0	2	4	2.00	4	2	0	0.00
Compras locales	6	5	1	1	4	3.33	1	0	5	4.17	1	2	3	2.50
Importaciones	9	5	9			0.00	9			0.00	1	3	5	2.78
Requerimientos	13	4	13			0.00	13			0.00	2	3	8	2.46
Estadísticos	18	3		0	18	3.00		0	18	3.00		0	18	3.00
Cuentas por pagar	3	5		1	2	3.33	2	0	1	1.67	2	0	1	1.67
Información Gerencial	4	3		0	4	3.00		0	4	3.00		0	4	3.00
Manejo de asientos contables	3	2	2	1		0.00	2	1		0.00	0	0	0	0.00
Manejo de Clientes	7	2	3	4		0.00	3	4		0.00	0	0	0	0.00
Conciliación Bancaria	1	2	1			0.00	1			0.00	1		0	0.00
Flexibilidad/amigable/parametriz	3	4			3	4.00			3	4.00		3		0.00
Work Flow/correo	1	3			1	3.00			1	3.00	1			0.00
Interfases	2	2	2			0.00	2			0.00	2		0	0.00
Control de Inventarios	6	3	0	1	5	2.50	0	2	4	2.00	2	1	3	1.50
Total	199	63	80			29.93	99			30.25	68			22.27
Cumplimiento			40.20%			47.50%	49.75%			48.02%	34.17%			35.36%

De acuerdo al cuadro de calificación de funciones y de costos se decidió Comprar el sistema ERP "SPRING"

2.2 ETAPA II: IMPLEMENTACIÓN DEL ERP (ADMINISTRATIVO-FINANCIERO)

2.2.1 ESPECIFICACIÓN FUNCIONAL

Esta etapa servía para especificar funcionalmente el nuevo sistema . En esta etapa se tuvo una alta participación de los proveedores así como el Líder Funcional, el Líder Técnico y los usuarios líderes.

Se mantuvieron varias reuniones de trabajo a fin de determinar la naturaleza y características funcionales y técnicas del producto a implementar.

Las propuestas elaboradas por el equipo de trabajo fueron elevadas al Comité del Proyecto a fin de que estas fueran aprobadas.

Las principales determinaciones en esta etapa fueron:

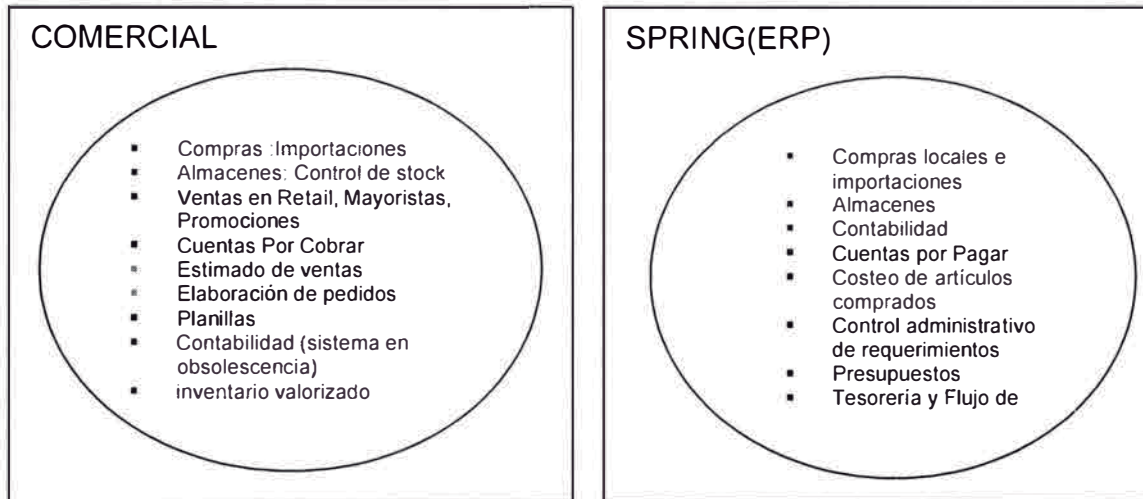
Característica Funcional:

Como se mencionó anteriormente, existían módulos comunes en ambos sistemas. Una primera discusión natural fue ¿Con cual módulo de Compras se va a trabajar, con el Comercial o con el de Spring? La misma pregunta para los módulos de, Almacenes y el proceso de costeo.

- El sistema comercial ya estaba en uso, abarcando los siguientes módulos:
 - Compras :Importaciones
 - Almacenes: Control de stock
 - Ventas en Retail, Mayoristas, Promociones
 - Cuentas Por Cobrar
 - Estimado de ventas
 - Elaboración de pedidos
 - Planillas
 - Contabilidad (sistema en obsolescencia)
 - inventario valorizado

- El sistema administrativo-financiero(ERP) abarcaba los siguientes módulos:
 - Compras locales e importaciones

- Almacenes
- Contabilidad
- Cuentas por Pagar
- Costeo de artículos comprados
- Control administrativo de requerimientos
- Presupuestos
- Tesorería y Flujo de caja



Luego del análisis se concluyó que resultaba técnica y funcionalmente conveniente:

Sistema comercial tenga los siguientes módulos:

- Almacenes: Control de stock todo las operaciones de Salida
- Ventas en Retail, Mayoristas, Promociones
- Cuentas Por Cobrar
- Estimado de ventas
- Gestión de pedidos
- inventario valorizado

Sistema Spring tenga los siguientes módulos:

- Almacenes: Control de stock todo las operaciones de Ingreso
- Contabilidad
- Cuentas Por Pagar
- Planillas
- Tesorería y Flujo de caja
- Presupuestos
- inventario valorizado a nivel contable

- Control administrativo de requerimientos
-

Esta definición implicaba:

- Todas las operaciones de Ingreso como compras de productos por importación o locales (operaciones de Ingresos) lo tendría el Spring
- Todas las operaciones de Salida y movimientos de almacén lo tendría el Comercial.
- Se realizaría interfases entre ambos sistemas en ambos módulos. Tendríamos inventarios valorizados en ambos sistemas, pero serviría para validación de datos de ambos resultados.
- La migración de información sería bi-direccional, predominando mayoritariamente la que viaja del Comercial a Spring:
 - De Spring a Comercial: Datos de Compras, creación de productos, Ingreso de productos a almacén por compra.
 - De Comercial a Spring: Todas las ventas, todas las cobranzas, todos las transacciones de inventario de salida,
- Se requería analizar las estructuras de tablas y objetos relacionados de ambas bases de Datos a fin de determinar el grado de compatibilidad y la necesidad de cambios en los mismos.
- Los datos que se controlarían en el Comercial, se transferirán al Spring como complemento para poder continuar con los procesos que se definían debían seguir controlándose en éste.
- Ninguna transacción generará asientos contables en el Comercial. Todo se generará en el Spring.

Envió del COMERCIAL al SPRING

La información que debía provenir del Spring al comercial tenía la siguiente clasificación:

- 1) Datos de Tablas de Movimientos
- 2) Datos de Tablas Maestros

La información a cargar está organizada de la siguiente manera:

Movimientos

- Inventarios de salida

Todas las transacciones de salidas generadas en el Comercial deberán ser cargadas al Spring para realizar la contabilización en este módulo y para el calculo del costo de ventas.

- Facturación

Los documento de ventas (créditos y débitos) generados en Comercial, serán cargados al Spring, a nivel resumido con sus respectivos asientos contables de cada uno de ellos.

- Cuentas por Cobrar y Formas de Pago

Los documentos de cobranza y formas de pago generados en el Comercial, serán cargadas al Spring, a nivel resumido con sus respectivos asientos contables de cada uno de ellos.

Maestros

- Clientes

Al controlar el Comercial el módulo de Ventas, el maestro de Clientes debía ser controlado por el mismo Comercial por lo tanto, la información de esta tabla deberá ser transferida al Spring para análisis contable de cada cliente.

- Vendedores y Cobradores

El mismo tratamiento de la tabla de clientes, donde esta información se controlará a través del Comercial y deberá ser cargada al Spring para análisis de cuentas de comisiones.

- Clase de Cambio

- Tipos de Cambio

Envío de SPRING a COMERCIAL

Las tablas especificadas en esta sección, son aquellas definidas como de alta importancia, pues participan activamente en los procesos contables. Estas tablas son:

Movimientos:

- Inventarios de ingreso

Todas las transacciones de ingreso generadas en el Spring deberán ser cargadas al Comercial, para la actualización del stock en cada almacén. Y calculo del inventario valorizado.

- Compras

La información de las órdenes de compra de productos serían utilizadas para la verificación automática de facturas de proveedores, de tal al registrar en Comercial la factura del proveedor, se cruzaría esta información con la orden de compra y el ingreso a almacén.

Maestros

- Proveedores.

Aquellos a los cuales les realicen cambios en el módulo de Compras.

- Artículos.

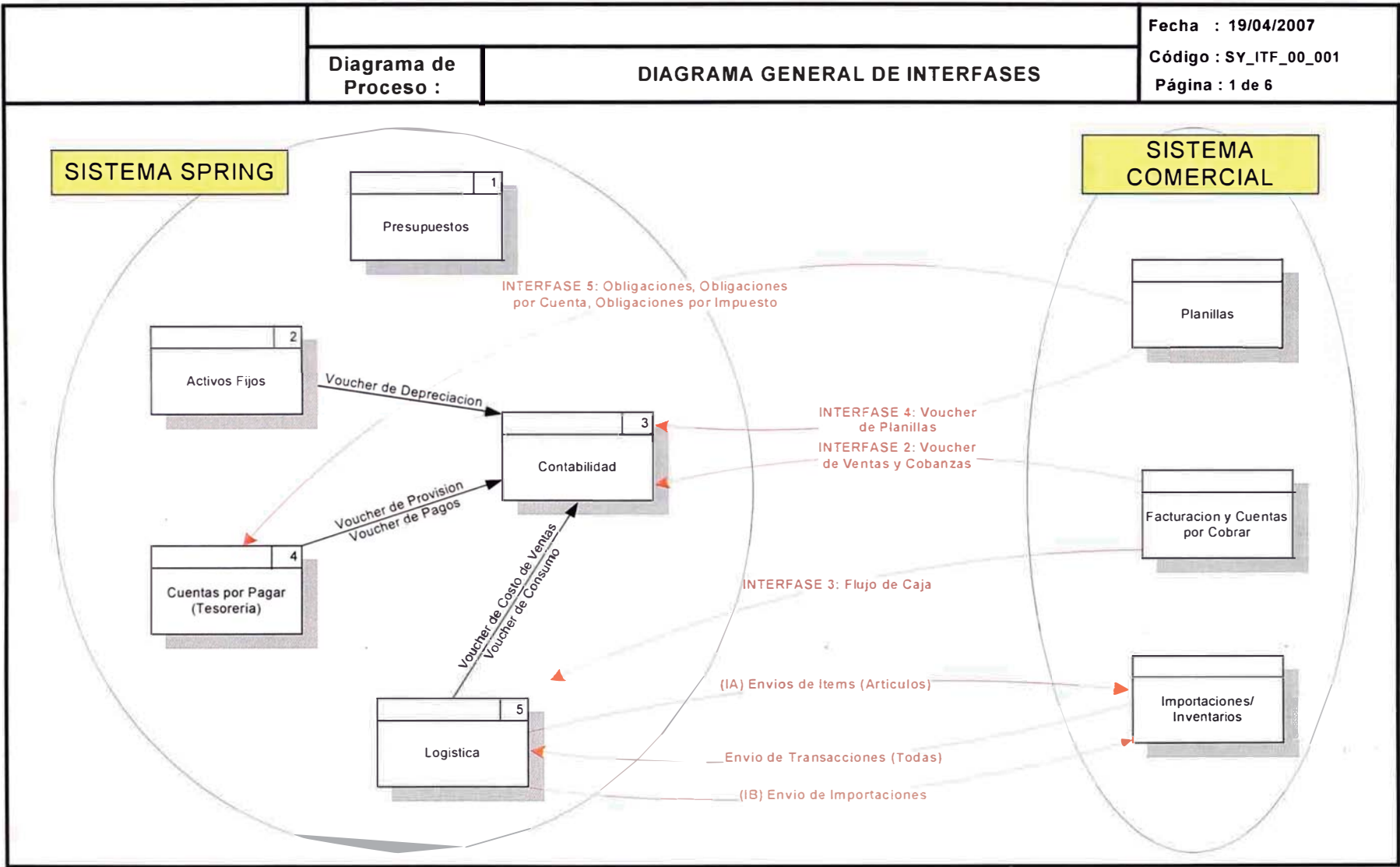
Artículos nuevos, eliminados o modificados que deberemos cargar al Comercial para efectos de actualizar el catálogo, lo cual permitiría tener actualizados los parámetros de contabilización de transacciones de Almacén.

Por tal motivo se crearán rutinas que identifiquen los registros alterados (nuevos registros, modificaciones, eliminaciones) para que mediante transferencias actualicen la información en el sistema comercial.

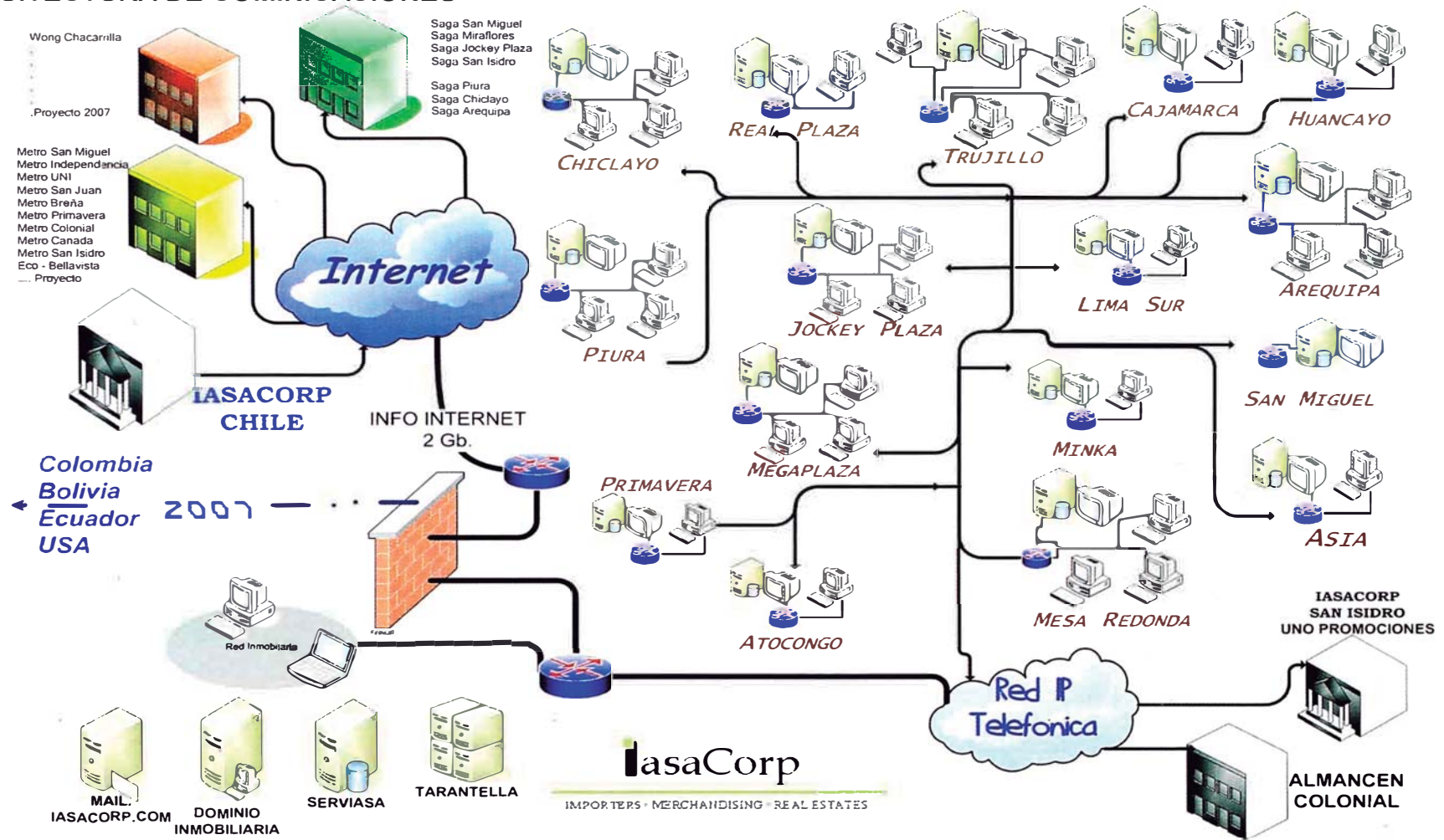
2.2.2 Especificación Técnica.

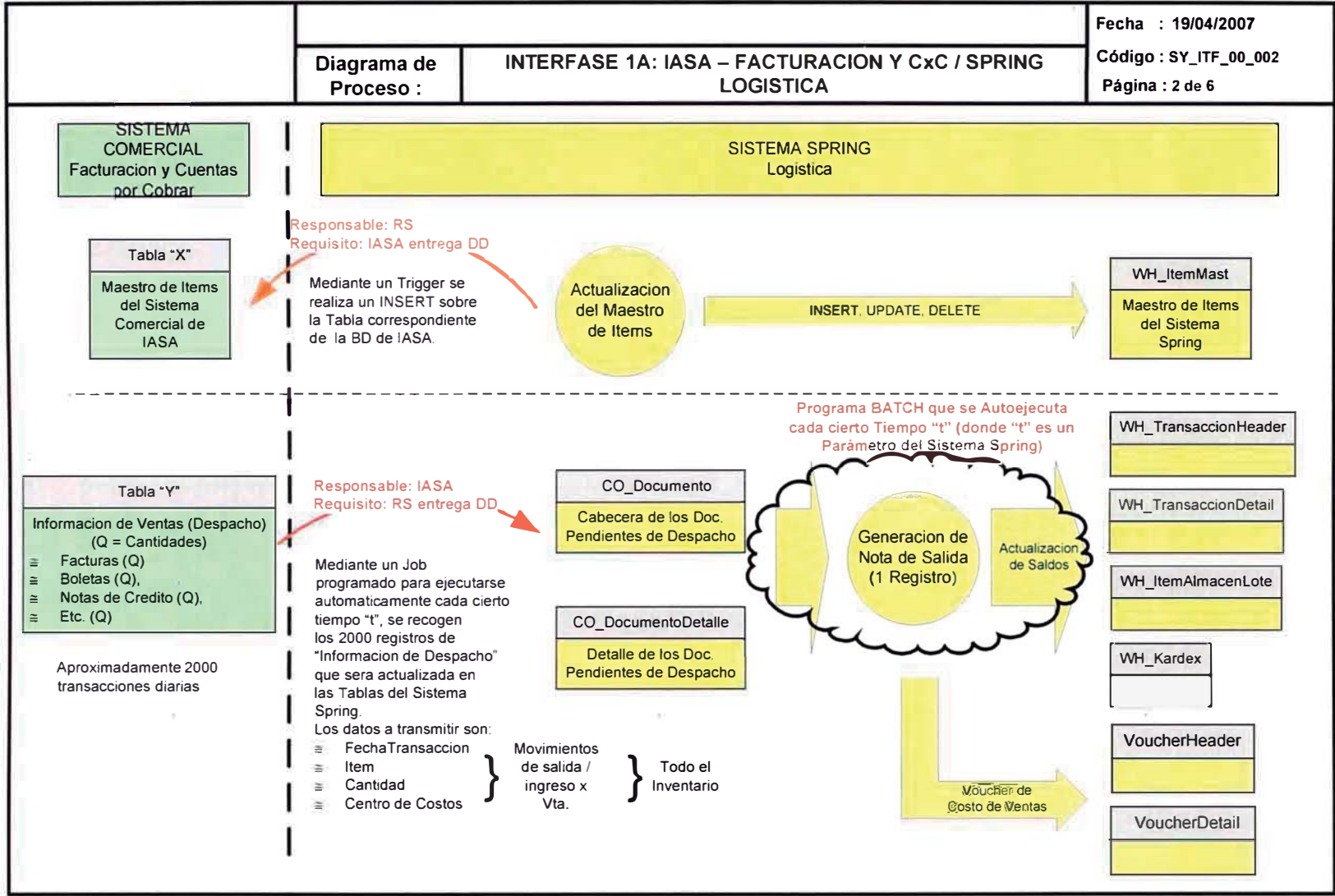
Se debía modelar los datos que intervendrían, así como especificar los diseños físicos de las bases de datos y los programas aplicativos.

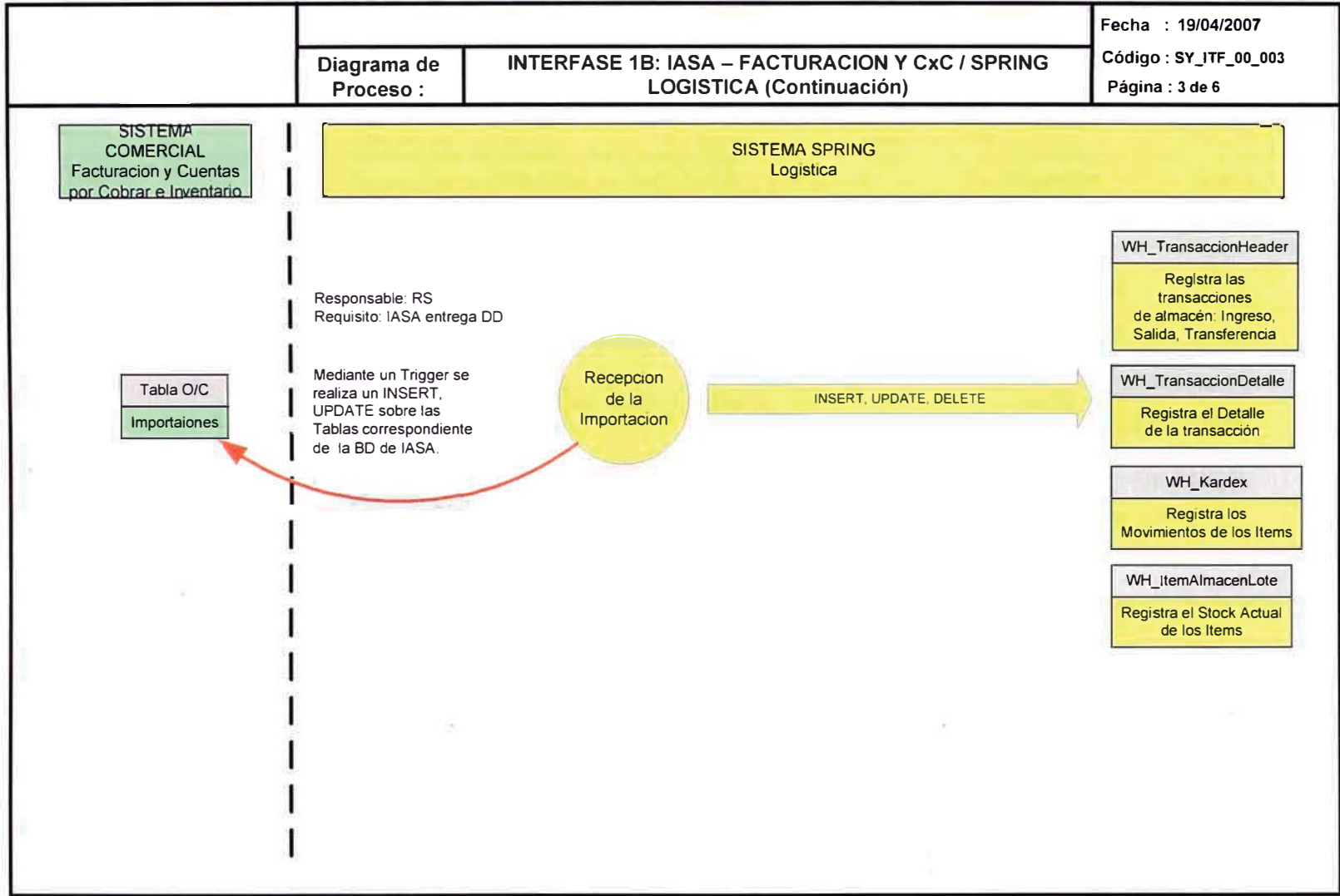
A continuación se muestra los gráficos de interfase incluyendo las tablas a actualizar:

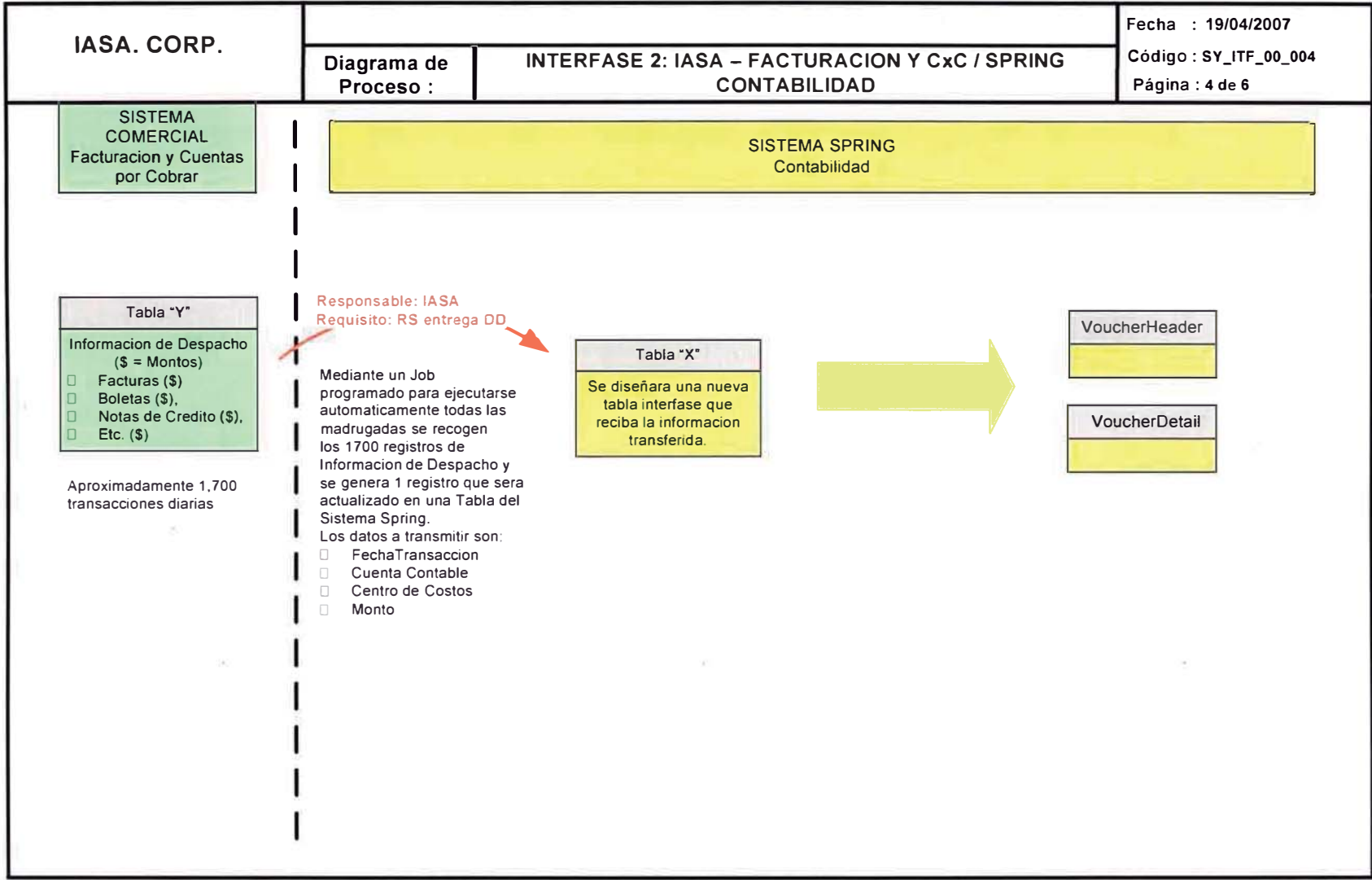


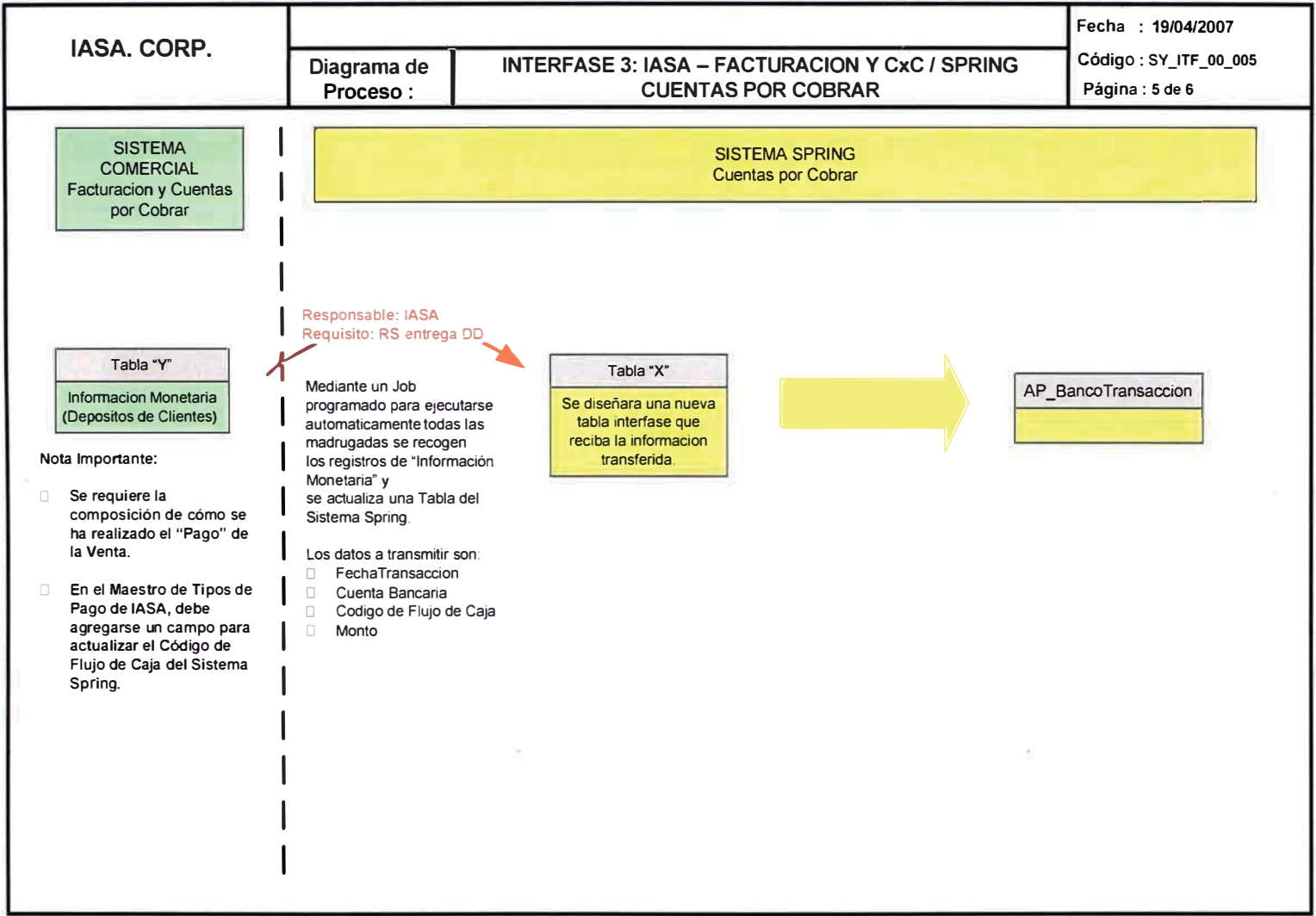
ARQUITECTURA DE COMUNICACIONES

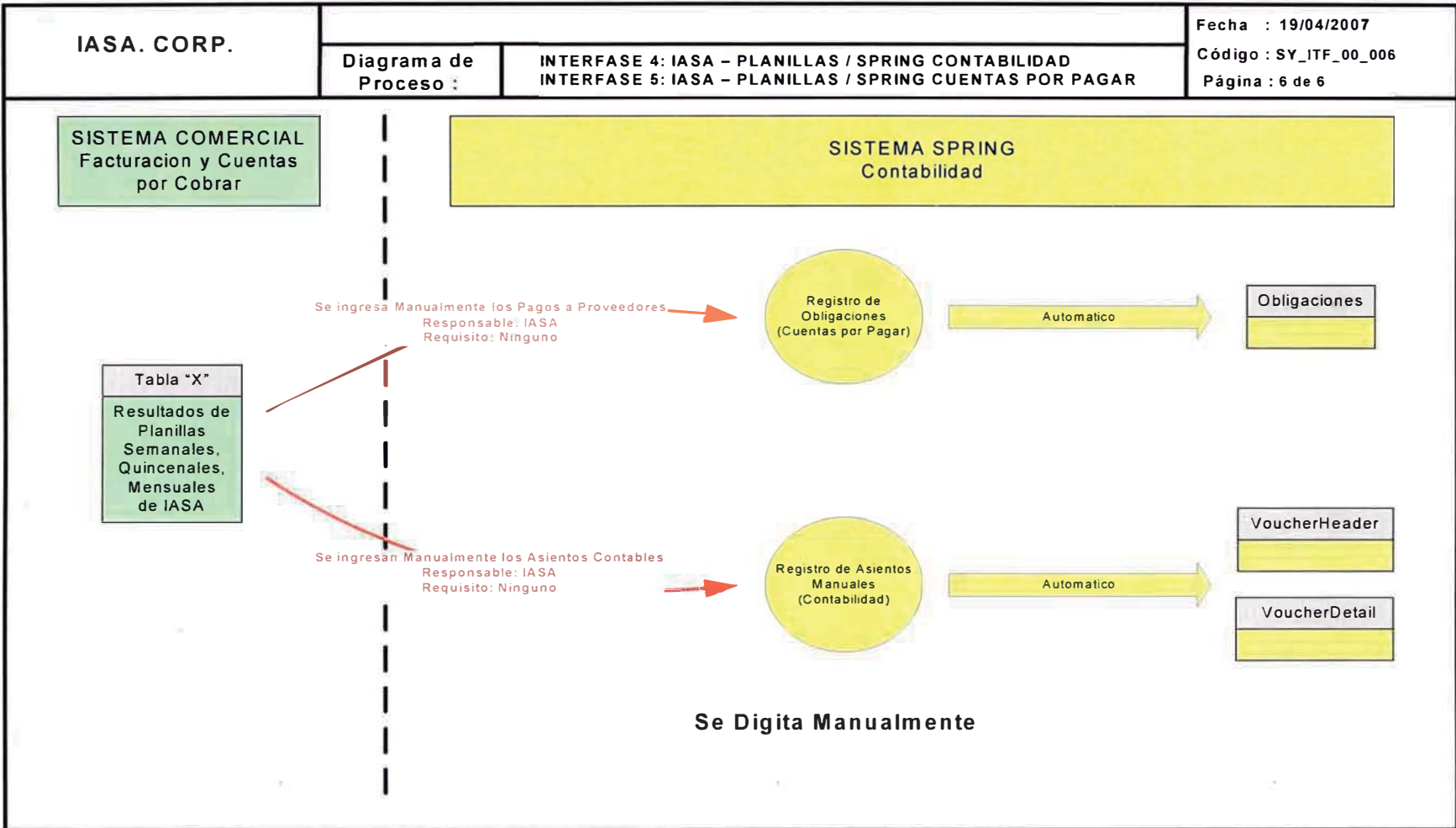












Inicialización – Compatibilidad de Tablas

Para la migración de movimientos y algunas tablas maestras se crearían las correspondientes opciones de usuarios y/o se automatizaría su migración.

Sin embargo, otras pocas serían registradas manualmente en ambos sistemas. Esta redundancia se justificaba por las siguientes razones:

- 1) Eran pocos datos asociados (Ejemplo: Código y Descripción).
- 2) Su desarrollo (esfuerzo) no justifica tan bajo beneficio.

Las tablas indicadas en esta sección, debido a su naturaleza se inicializarían en forma masiva una primera vez, mediante procesos de transferencia automática, que extraigan la información en el Spring.

Estas tablas son:

Tablas
Plan de cuentas
Saldos iniciales de inventario
Saldos de Cuetas contables
Productos
Almacenes
Vendedores
Cobradores
Tipos de Transacciones
Almacenes
Tipos de Documentos
Proveedores
Formas de Pago

2.2.3 Tecnología de Migración e Interfases

Teniendo en cuenta que ambos sistemas estaban montados sobre la misma bases de datos (SQL Server 2000), se desarrollaron los siguientes técnicas:

- 1) Uso de Tablas Temporales Intermedios para Interfases

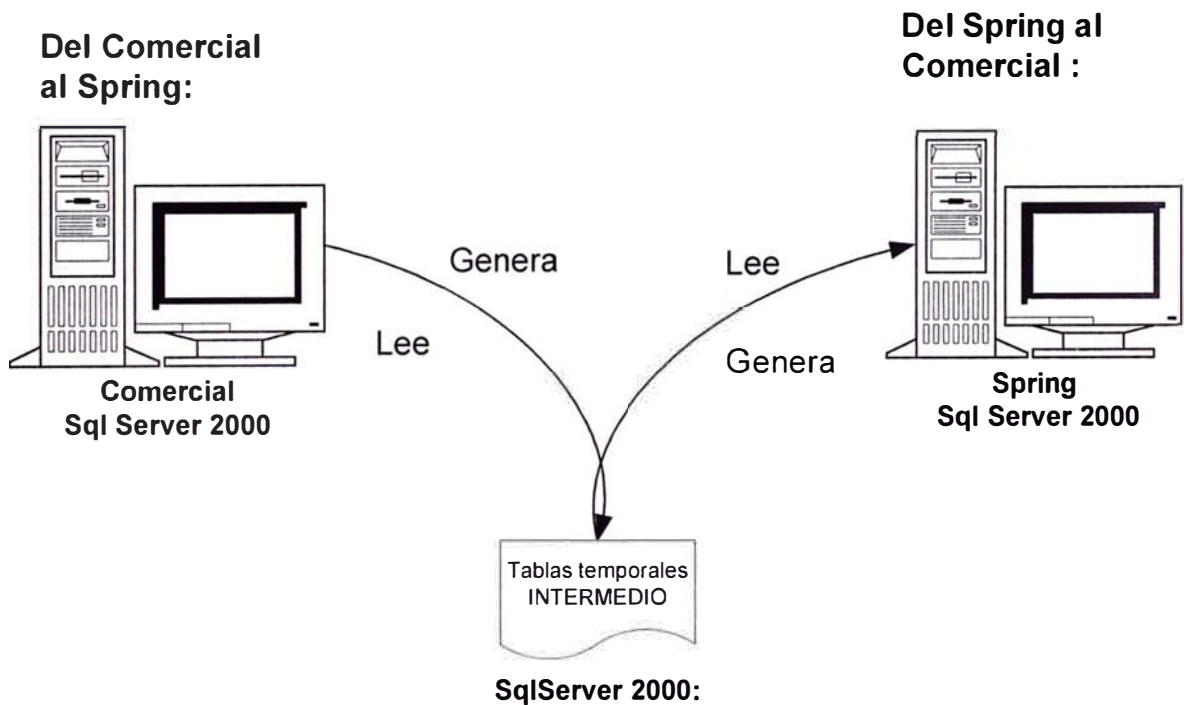
BD Comercial → **Tablas Temporales(Sql Server 2000)** → BD

Spring

Está técnica era la opción clásica: El sistema origen debía generar una tabla temporal, el cual sería leído por el sistema destino.

Esta técnica significaba trabajarlo íntegramente en ambiente Sql Server a través del lenguaje de programación usado Power Builder.

PASE DE INFORMACIÓN ENTRE SISTEMA Comercial- Spring



2) Uso de los Trigger . Es un disparador en una Base de datos o es un evento que se ejecuta cuando se cumple una condición establecida al realizar una operación de inserción (INSERT), actualización (UPDATE) o borrado (DELETE).

Mediante esta técnica se lograba generar información directamente de una base de datos a otra. Desaparecía el archivo intermedio.

la segunda técnica significaba también trabajarlo íntegramente en ambiente sql server, pero sin usar lenguaje de programación.

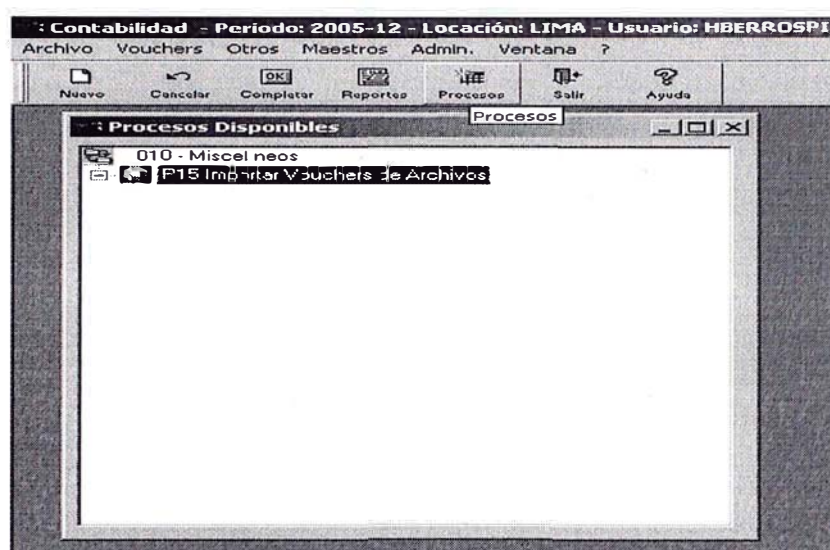
2.2.4 Interfases de Usuarios:

Las interfases de usuarios para la migración de información se ubicarían dentro de los mismos sistemas Spring y Comercial. Para tal efecto se crearían opciones denominadas INTERFASES.

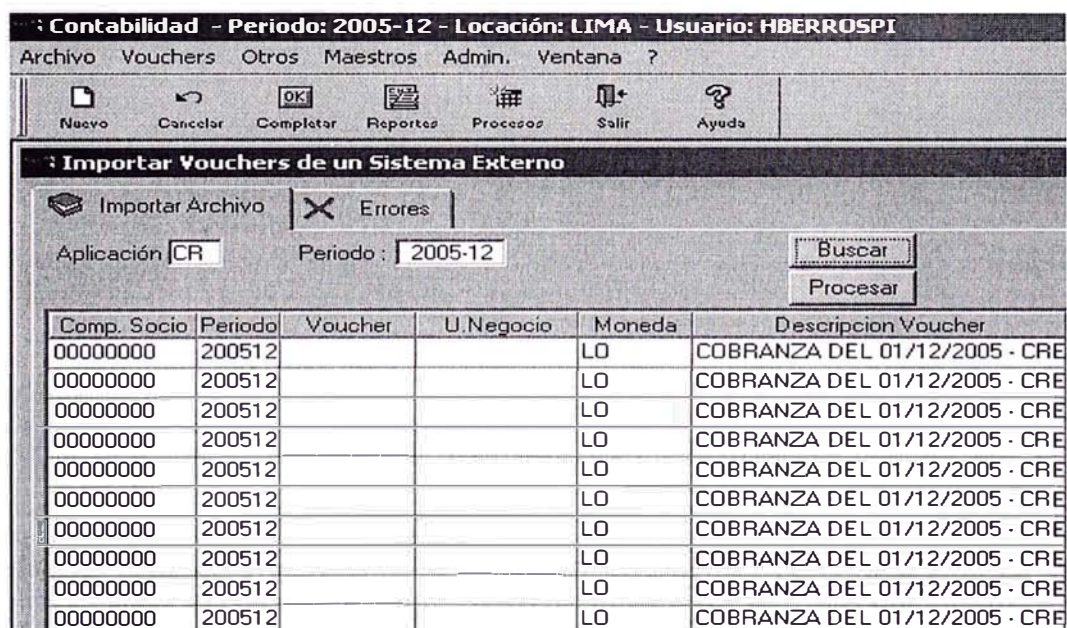
A manera de ejemplo, mostraremos una pantalla de usuario:

Para poder ejecutar el envío de la información se debe ingresar al Spring Contabilidad.

1. Clic en Procesos y aparecerá la venta de Procesos Disponibles.



2. Luego Doble Clic en P15 Importar Vouchers de Archivos y aparecerá la siguiente ventana.



Se digita el prefijo de voucher a Procesar y luego después de cargar los datos en la Grilla se da clic en procesar

- Al procesar si hubiese alguna inconsistencia estas se visualizan en la pestaña ERRORES y el proceso se detiene, caso contrario el proceso continua hasta mostrar la siguiente ventana.

Generacion de Vouchers

Compañía	Voucher	Fecha	Status
000000-00	CR-0653		Aprobado
000000-00	CR-0654		Errado
000000-00	CR-0655		Aprobado

Total 0722 En Error 0015

Errores Encontrados

Linea	Errores Encontrados
2	Linea 002 Centro de Costo no existe o no activo
2	Linea 002 La Cuenta Contable y el Centro de Costo utilizado

Períodos Activos Aceptar Rechazar

Período 2005-10 Voucher CR 0654 Clasificac.

Compañía-Soc: IASA CORPORATI Moneda Dolares No Conversior Preparado BERROSPI HERNAN 12-01-2006

Libro Contable Libro Comun Fecha TC 13-10-2005 T.C. 3.3950 Aprobado BERROSPI HERNAN 12-01-2006

Und.Negocio LIMA Fecha 13-10-2005 Status Errado Ult. Mod. HBERROSP 12-01-2006

Departamento Gerencia Financier # Interno CR006426 Descr. COBRANZA DEL 13/10/2005 - CREDITO

#	Cuenta	Persona Documento	Proy.	Fecha	C.Costos	Monto Local	Monto Dolar
1	12103000	2211		13-10-2005		-142.56	-41.99
		FA0030000000000172					
		OC		Flujo Caja	Descr. PRODUCTOS AVON S.A		
		Cheq.					
2	97675000			13-10-2005		142.56	41.99
		OC		Flujo Caja	Descr. PRODUCTOS AVON S.A		
		Cheq.					
# Líneas : 2						Total Moneda Local	142.56 -142.56 0.00
						Total Moneda Dolar	41.99 -41.99 0.00

Compañía	Voucher	Fecha	Status	Moneda	Descr.	Fecha	# Interno
00000000	200510	CR0008		LO	COBRANZA DEL 01/10/2005 - CRE	01-10-2005	CR005780

Aquí se debe aceptar el PROCESO o cancelarlo.

2.2.5 Pruebas Internas:

Todo desarrollo era sometido a revisión y pruebas por parte del equipo del proyecto.

La primera revisión incluía:

Conexión a las bases de datos.

Migración de información

Integridad de datos.

Diseño y descripción en interfases.

Tiempos de respuesta.

En función de las observaciones dadas por el equipo interno, se procedía al ajuste respectivo.

Por cada módulo, cada verificador generaba un documento que era entregado al Líder del Proyecto, quien validaba lo indicado en dicho informe y en función a su evaluación, solicitaba los ajustes del caso.

2.2.6 Entrega a usuario – 1ra. Versión - Capacitación:

Una vez superada la prueba interna, el aplicativo era presentado al usuario a fin de que se iniciara las primeras pruebas, las primeras evaluaciones y su consiguiente familiarización con la misma.

Se daba la primera etapa en la Capacitación. Las pruebas eran aisladas, sobre datos ficticios e incluso inconsistentes.

En esta etapa esta labor se desarrolló en los ambientes (oficinas) que ocupaba el equipo del proyecto, de tal manera que cualquier observación o falla fuese resuelta de inmediato, recogiendo observaciones "on line" por parte del usuario.

2.2.7 Piloto - Entrenamiento

Luego de las primeras pruebas, vendría un uso integral del sistema, cerrándose todo el circuito. Así por ejemplo teníamos lo siguiente:

1) COMPRAS

- Registro de Proveedores .
- Orden de Compra
- Recepción en Almacén
- Registro de Facturas de Proveedor versus O/C y Guías
- Pago a Proveedor
- Contabilización

2.2.8 Afinamiento:

Luego del Piloto se generaron algunas observaciones que significaban afinar el sistema.

Estas observaciones iban desde los términos utilizados en las pantallas de usuario, secuencia de menús, cálculos (tratamientos de decimales), reportes, tiempos de respuesta y disponibilidad de consultas adicionales.

2.2.9 Capacitación – Entrenamiento - Manuales:

La siguiente etapa consistió en la Capacitación y Entrenamiento formal en base al sistema afinado. Asimismo se hacía la entrega formal de los manuales de Usuario y de Sistemas.

Esta actividad se desarrollo en la Oficina que ocupaba el Equipo del proyecto.

2.2.10 Puesta en Marcha.

El Sistema se inició el 20 de Mayo del año siguiente. Esto incluyo todo el sistema integrado.

3.0 FASE III: ESTABILIZACION

En esta fase describiremos lo realizado para ambas etapas

3.1) Mejoras y Ajustes

Como era de esperarse, luego de la puesta en marcha el usuario presentaría algunas observaciones que significarían mejora del sistema o redefiniciones.

Así, por ejemplo, se tuvieron las siguientes observaciones:

- Las ordenes de compra generadas en Spring deberían aprobarse antes de pasar al Sistema comercial.
- Canje de Facturas por Guías: Se validará que la fecha de factura sea mayor o igual a la fecha de las guías asociadas a la Orden de Compra que indica el usuario.
- Al migrarse los movimientos de Almacén desde el Comercial al Spring, no se validarán los costos cuando se trate de artículos que efectivamente no tienen costos. Para su control se crearán transacción especiales.
- Las interfases del Comercial al Spring deberían realizarse diariamente, para así tener la contabilización al día.
- Se definieron requerimientos de reportes adicionales. Principalmente reportes de cruce y control.
- La estructura de los artículos deberían contemplar no sólo los datos necesarios para la Contabilización sino todos los datos los cuales son requeridos en los módulos de Tiendas .
- Proceso de Contabilización de Inventarios: se adiciona el envío del Centro de Costo al momento de la generación del asiento de consumo.

3.2) Capacitación complementaria.

- Esta actividad se realizó en las oficinas del usuario.
- En función a los ajustes y mejoras, se procedió a la actualización de manuales y Reportes.
- una revisión junto al usuario (capacitación complementaria).

4.0 FASE IV: CIERRE DEL PROYECTO

4.1) Reuniones de Evaluación y Aprendizaje.

- En esta etapa describiremos lo que ocurrió para el desarrollo de la Etapa I y II, ya que es un tema que por su característica es similar en ambos casos.
- Luego de la puesta en marcha de ambos sistemas se procedió a recoger las impresiones de los usuarios, mediante entrevistas, encuestas, y observación en el lugar.
- Se documentaron las observaciones y sugerencias producidas en esta etapa.
- Seguidamente vino una evaluación interna de todo el equipo de trabajo, en donde:
 - Se revisaron las observaciones de los usuarios.
 - Se comparó en términos globales lo planeado versus lo ejecutado.
 - Cada miembro tuvo la libertad de exponer sus observaciones, quejas, recomendaciones y sugerencias.
 - El Líder Técnico desarrollo documentación que contenía las conclusiones de esta importante reunión.

Dentro de las múltiples comparaciones que se hace en esta etapa, se tiene el tema de los plazos y tiempos. Para el caso particular del Proyecto se tuvo que al final del mismo, se incurrió en:

- Para la Etapa I:
 - 20% de tiempo adicional sobre lo originalmente proyectado.
 - 25% de inversión adicional, mayor al originalmente estimado
- Para la Etapa II:
 - 15% del tiempo adicional sobre lo originalmente proyectado
 - 30% de inversión adicional, mayor a lo originalmente estimado

4.2) Cierre del Proyecto.

En esta etapa describiremos lo que ocurrió para el desarrollo de la Etapa I y II, ya que es un tema que por su característica es similar en ambos casos.

- Habiéndose culminado el desarrollo e implementación de ambos sistemas y cumplido el objetivo, se convocó a reunión del todo el equipo de trabajo a fin de formalizar la culminación y cierre del proyecto, entregándose el informe final al Comité del Proyecto.
- En esta etapa se daba término a toda la documentación del proyecto, entregándose la infraestructura y equipos utilizados.
- El informe final del proyecto sirve como historial del mismo. Es el archivo que otros pueden consultar para estudiar el avance e impedimentos del proyecto. Incluía los siguientes elementos:
 - Desarrollo global y desempeño.
 - Organización y administración.
 - Evaluación de puntos fuertes y débiles.
 - Situación importantes por las que pasó el proyecto, soluciones adoptadas en cada caso.
 - Recomendaciones del Gerente del Proyecto y del Equipo para futuros proyectos.

Asimismo, se entrega copia de los documentos generados durante el desarrollo del proyecto:

- Formulación del Proyecto.
- Documento de Cambios efectuados durante el desarrollo del Proyecto.
- Memorandums enviados durante la ejecución del Proyecto.
- Actas de reuniones.
- Manuales de usuario y de sistemas
- Cronograma Inicial y Final (real).
- Presupuesto planeado y Costos-Gastos realmente incurridos.

La finalidad era transferir conocimientos para que proyectos futuros tuvieran un mejor desempeño.

CAPITULO IV

EVALUACION DE RESULTADOS

ESTRATEGIA	ANTES	DESPUÉS
Implementar arquitectura Tecnológica	No existía	Existe
Incremento en los índices de cumplimiento al cliente: Fecha, cantidad, precio	15%	90%
Mejores tiempos de atención al cliente en tiendas	5 minutos	2 minutos (en línea)
Información confiable y oportuna a los usuarios acerca de sus pedidos y entregas	60%	95%
Rotación de Inventarios mensual	1.5	3
Adecuada gestión de inventarios y planeación de compras	Cada 5 meses	Cada 3 meses
Información oportuna y confiable	25%	90%
Sistemas Integrados y en línea	Malo	Bueno
Implementación de área de sistemas	No existía	Existe
Permitir expandir el negocio en Perú	5 tiendas,	30 tiendas
Permitir expandir el negocio extranjero	Peru	Perú, Chile
Incremento en ventas	\$100,000/mes	\$600,000/mes
Exactitud del inventario	40%	98%
Manejo y configuración de condiciones comerciales	No existía	Existe: flexible, paramétrico y amigable
Ahorro en costos operativos	5%	60%

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

- Realizar en un proyecto de esta naturaleza la aplicación de tecnología informática y de sistemas trae consigo: eficiencia en los procesos, mayor exactitud de la información, menores tiempos de respuesta; lográndose mayor calidad de servicio al cliente.
- En estos proyectos debemos tener una buena herramienta de gestión de proyectos para su planeamiento, desarrollo y manejo de Recursos Humanos y de Tecnología.
- Los usuarios involucrados en el proyecto deben estar sujetos al cambio y romper paradigmas.
- Educar a los usuarios en que la aplicación de tecnología a los negocios y procesos le agregan valor a su trabajo y no le quitan el trabajo.
- Luego de la implementación la empresa debe estar preparada para afrontar la competencia y/o la imitación.
- Los costos y tiempos de proyectos al inicio son solo estimados. El costo y tiempo real recién se conoce al final del proyecto.
- El trabajo desarrollado se vio facilitado por la participación de expertos funcionales y técnicos.
- La creación del área de sistemas fue necesaria para poder controlar la operatividad y ser facilitadores de recursos tecnológicos y procesos.
- Cuando se acepta un reto se puede realizar, si todo el equipo esta mentalizado que SI SE PUEDE.

RECOMENDACIONES:

- Luego de hacer más eficientes los procesos operacionales, el siguiente paso deberá ser explotar la información transaccional. (Datamarts y posteriormente un Datawarehouse).
- Aplicar herramientas de atención y fidelización al cliente (CMR) e integración con proveedores(SCM).
- Debemos “obligar” la participación permanente de la Alta Dirección. Su apoyo contribuye a que los miembros de la organización pongan el mayor esfuerzo posible.
- Preferentemente los miembros que participan en el proyecto deberán abandonar el día a día y concentrarse únicamente en el proyecto.
- Antes de empezar un nuevo proyecto, se deberían revisar las conclusiones de los proyectos anteriores, a fin de rescatar las buenas prácticas y evitar aquellas que significaron problemas (de costo, plazo, alcance, clima laboral ú organización).
- Relación negocio-tecnología cada día es más estrecha.
- En proyectos de esta índole es fundamental la participación de expertos en tecnologías e integración de Sistemas.
- Uso de metodología de Gestión de Proyectos de Sistemas.
- La conformación de equipos multidisciplinarios permite cubrir todo el espectro que engloba todo sistema social.
- Cultura de la Empresa, clima laboral adecuado para estos proyectos
- Los desarrollos siempre se deberán hacer de la manera más genérica y parametrizable posible, incluir seguridad y auditoria.
- Documentación: desde la definición del proyecto, pasando por los acuerdos de diferentes reuniones, los cambios a las definiciones, los memorandos de riesgo, y al final del proyecto se deberán recoger las impresiones de todos los participantes del proyecto.
- De esta manera se tendrá un mejor panorama de las carencias, bondades y defectos del proyecto desarrollado. Esto deberá ser una de las bases de un continuo aprendizaje, lo cual deberá redundar en la

- calidad de los futuros proyectos.
- Debemos incorporar mejores prácticas estándares internacionales, tales como CMMI y PMI.
- Ir a sistemas distribuidos de 3 o más capas, uso de la web y e-commerce
- Ir a arquitectura de Tecnología de información orientadas a servicios.

GLOSARIO DE TERMINOS:

ATRIBUTOS

Agrupación de elementos o items dentro de una dimensión, representado categorías o clases de elementos que tienen el mismo nivel lógico dentro de una dimensión.

CORE BUSINESS

Identifica la Base principal de un negocio, que es lo principal que se dedica una empresa, cual es negocio principal que realiza.

ERP

“Enterprise resource Planning”: Es el planeamiento de todos los recursos de la empresa. Identifica a los sistemas integrados que tienen interrelacionados todos los módulos y procesos de una empresa.

IT o TI

Identifica al área de Tecnología de Información o de sistemas

BUSINESS INTELLIGENCE

Conjunto de estrategias y herramientas enfocadas a la administración y creación de conocimiento mediante el análisis de datos existentes en la organización.

DATAWAREHOUSE

Identifica al proceso que permite obtener un almacén de datos de toda la información de una empresa a nivel de indicadores de gestión .

CMMI

Capability Maturity Model Integration. Modelo para la mejora o evaluación de los procesos de desarrollo y mantenimiento de sistemas y productos de software

PMI

(Project Management Institute), metodología probada y aceptada

PMBOK

Guía de los Fundamentos de la Gestión de Proyectos, documento que se ha convertido en el estándar mundial para la gestión exitosa de proyectos

BACK OFFICE

Todo lo que se refiere a lo interno de una empresa.

BIBLIOGRAFIA

Laudon Kenneth C., Laudon Jane P. Sistemas de Información Gerencial (Octava Edición). Pearson Educacion, México, 2004.

PORTER Michael. "The Competitive Advantage of Nations", Free Press, Nueva York, 1990.

GARRIDO Celso. El Liderazgo de las Grandes Empresas Industriales Mexicanas. En "Grandes empresas y grupos industriales latinoamericanos". Siglo veintiuno. Primera edición 1998.

Business Process Management Initiative(BPMI). Stephen A. White(IBM Coprporation)

Dr David Hilson,PMP,MCMI . " The Risk Breakdown Structure (RBS) as an aid to effective risk management"

UML: Casos de Uso. Use case.Desarrollo de Software Orientado a Objetos. Por JoaquinGracia

Booch G. 1998. Software Architecture and the UML. Presentación disponible en: <http://www.rational.com/uml>

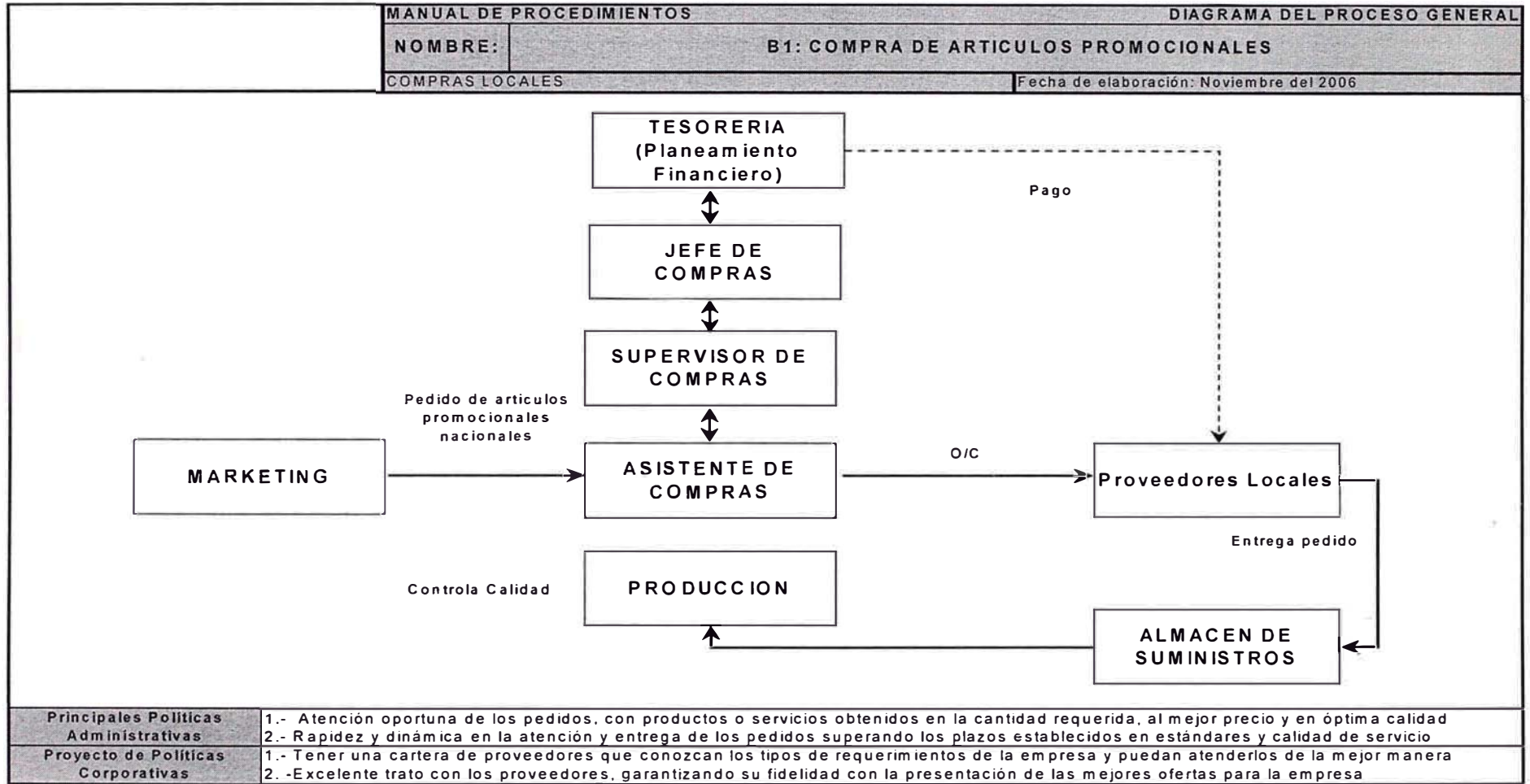
Microsoft y Rational 1998. A White Paper on the Benefits of Integrating Microsoft Solutions Framework and The Rational Process. Rational Software Corporation y Microsoft Corporation. Documento msfratprocs.doc Disponible en <http://www.rational.com/uml/papers>.

<http://www.visual-paradigm.com/product/bpva>

<http://www.visual-paradigm.com/documentation/bpmnspec.jsp?format=pdf>

ANEXO 1

DIAGRAMA DE PROCESOS

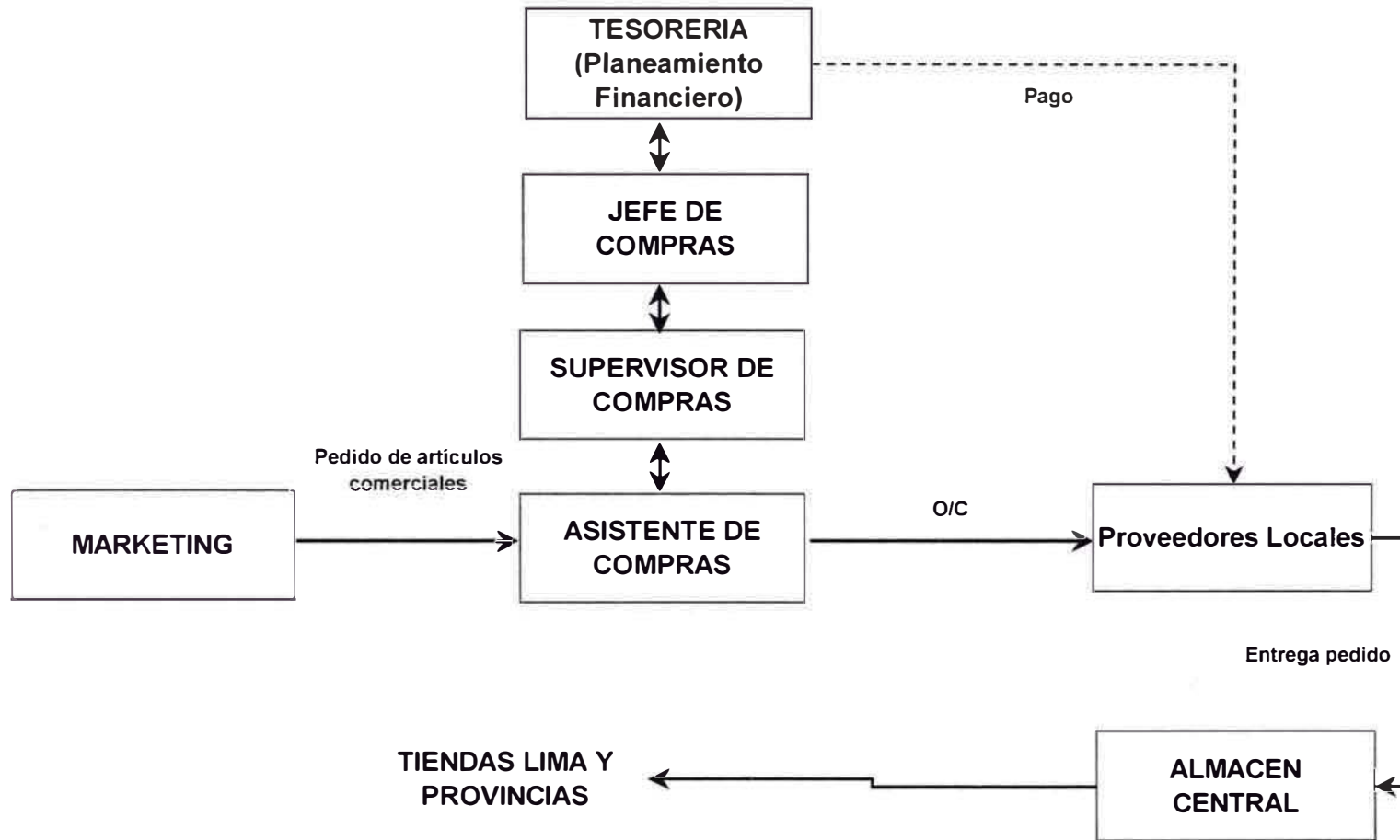


NOMBRE:

B2: COMPRA DE ARTICULOS COMERCIALES

COMPRAS LOCALES

Fecha de elaboración: Noviembre del 2006

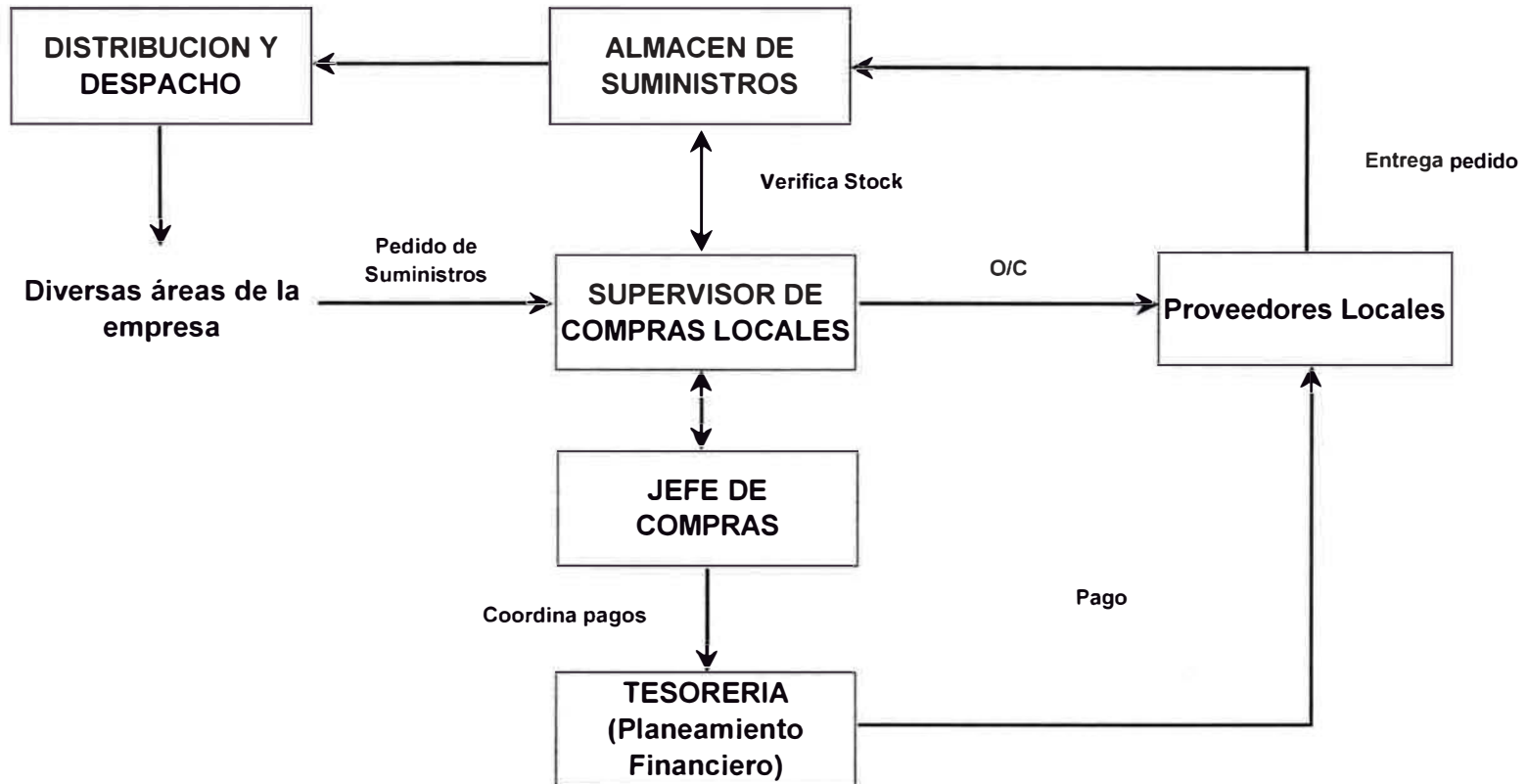


Principales Políticas Administrativas

- 1.- Atención oportuna de los pedidos, con productos o servicios obtenidos en la cantidad requerida, al mejor precio y en óptima calidad
- 2.- Rapidez y dinámica en la atención y entrega de los pedidos superando los plazos establecidos en estándares y calidad de servicio

Proyecto de Políticas Corporativas

- 1.- Tener una cartera de proveedores que conozcan los tipos de requerimientos de la empresa y puedan atenderlos de la mejor manera
- 2.- Excelente trato con los proveedores, garantizando su fidelidad con la presentación de las mejores ofertas para la empresa



Principales Políticas Administrativas

- 1.- Atención oportuna de los pedidos, con productos o servicios obtenidos en la cantidad requerida, al mejor precio y en óptima calidad
- 2.- Rapidez y dinámica en la atención y entrega de los pedidos superando los plazos establecidos en estándares y calidad de servicio

Proyecto de Políticas Corporativas

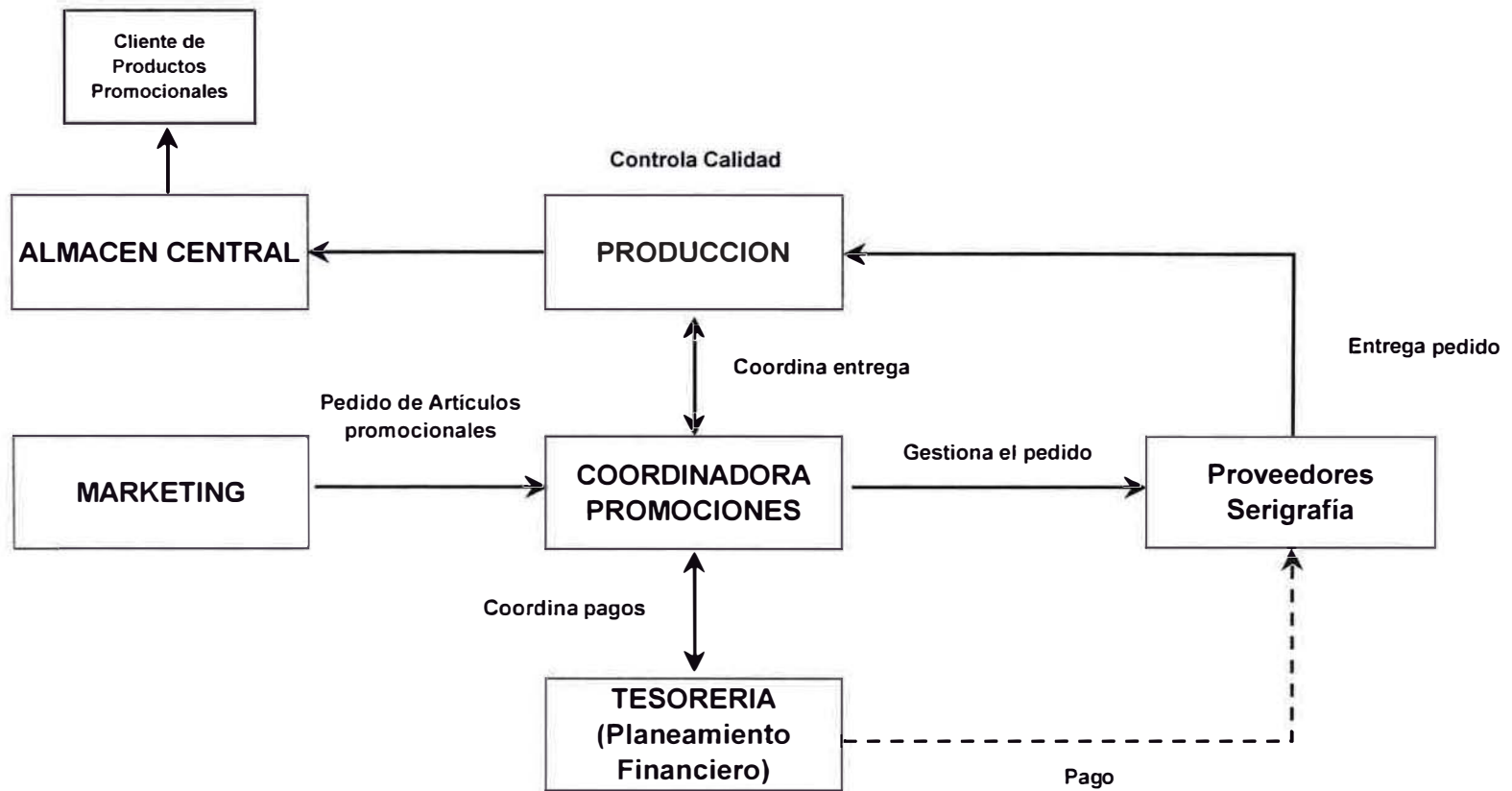
- 1.- Tener una cartera de proveedores que conozcan los tipos de requerimientos de la empresa y puedan atenderlos de la mejor manera
- 2.- Excelente trato con los proveedores, garantizando su fidelidad con la presentación de las mejores ofertas para la empresa

NOMBRE:

B3: COMPRA DE SERVICIOS DE SERIGRAFIA PARA ARTICULOS PROMOCIONALES

COMPRAS LOCALES

Fecha de elaboración: Noviembre del 2006



Principales Políticas Administrativas

- 1.- Atención oportuna de los pedidos, con productos o servicios obtenidos en la cantidad requerida, al mejor precio y en óptima calidad
- 2.- Rapidez y dinámica en la atención y entrega de los pedidos superando los plazos establecidos en estándares y calidad de servicio

Proyecto de Políticas Corporativas

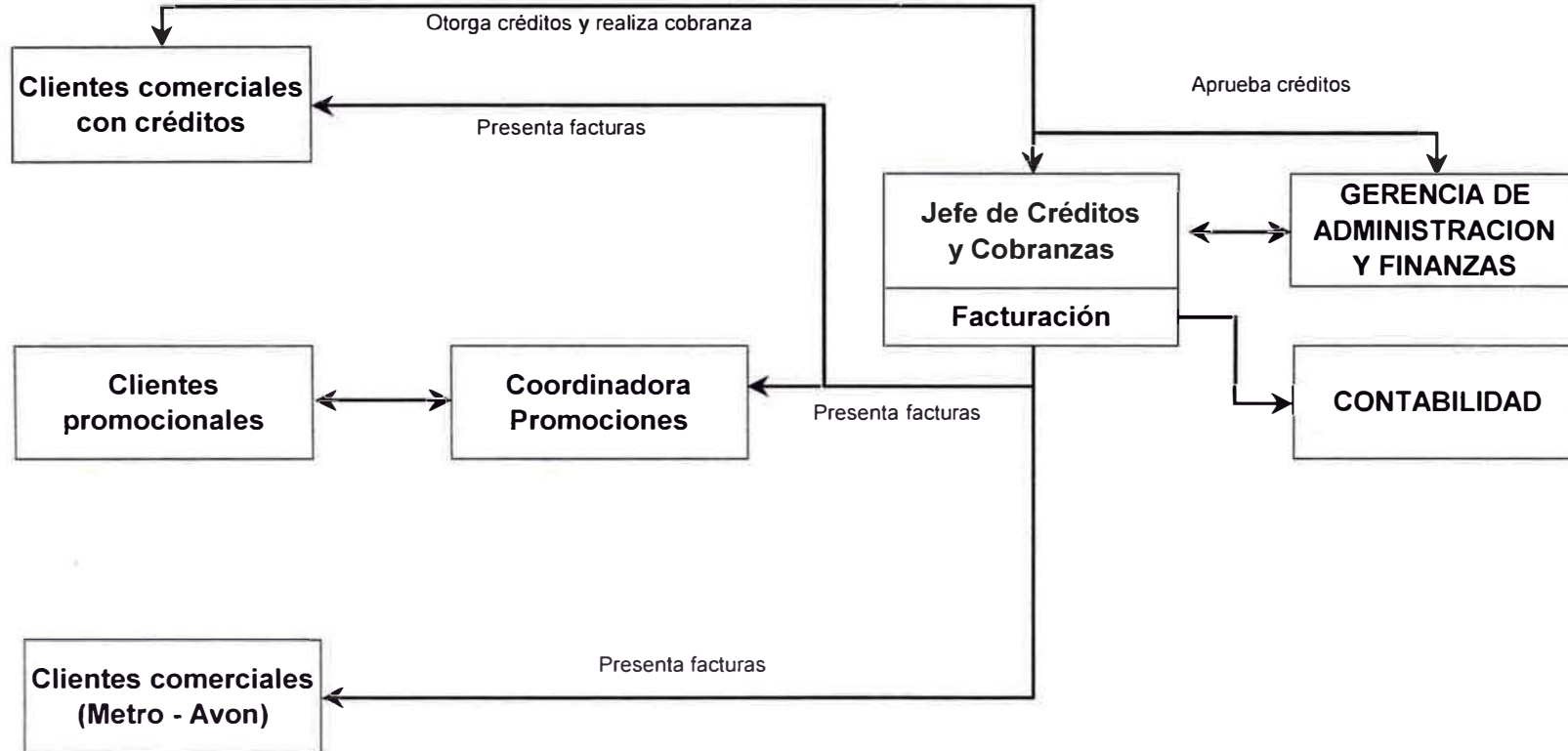
- 1.- Tener una cartera de proveedores que conozcan los tipos de requerimientos de la empresa y puedan atenderlos de la mejor manera
- 2.- Excelente trato con los proveedores, garantizando su fidelidad con la presentación de las mejores ofertas para la empresa

NOMBRE:

G1: OTORGAMIENTO DE CREDITOS Y COBRANZAS

PRODUCCION

Fecha de elaboración: Noviembre del 2006



Principales Políticas Administrativas

- 1.- Evaluar la asignación de créditos y gestionar el retorno en el momento oportuno
- 2.- Brindar los recursos que la empresa necesita para el logro de sus objetivos de maximizar la rentabilidad

Proyecto de Políticas Corporativas

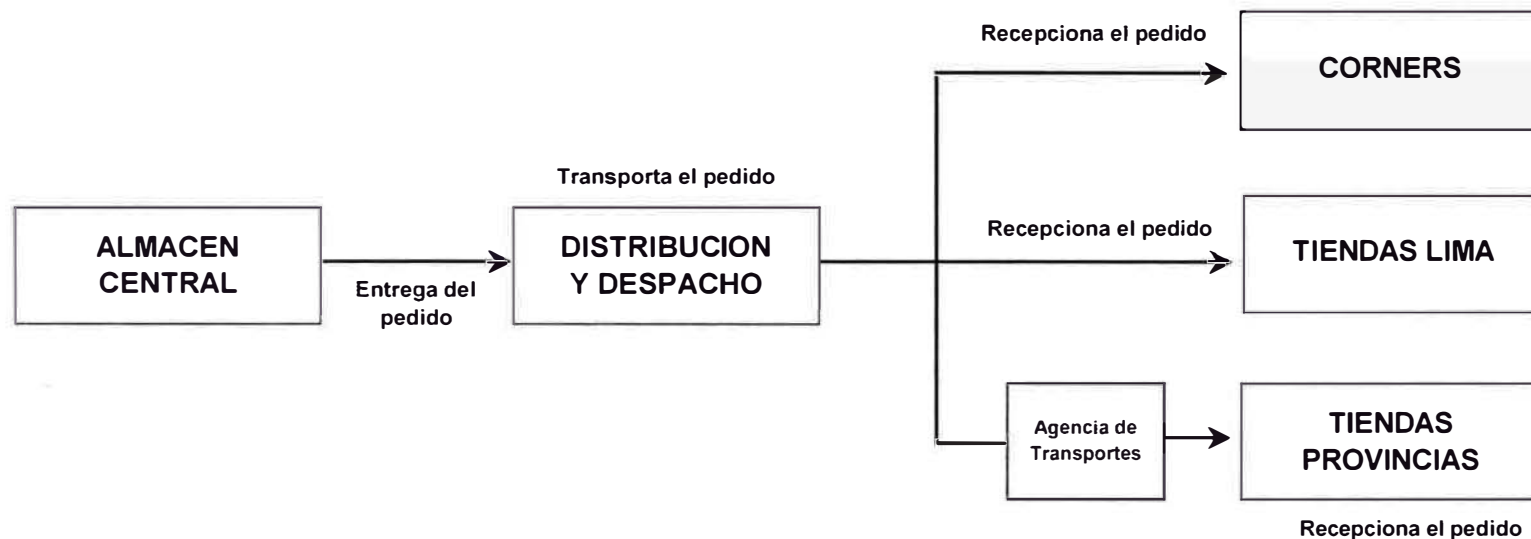
- 1.- Evaluar el contexto financiero para las mejores prácticas de asignación de créditos y gestionar su retorno en el momento oportuno
- 2.- Evaluar permanentemente alternativas financieras para los clientes en su contexto, para lograr maximizar la rentabilidad de la empresa

NOMBRE:

A1: ENTREGA Y RECEPCIÓN DE ARTICULOS COMERCIALES HACIA LAS TIENDAS

ENTREGA DE PRODUCTOS DESDE EL ALMACEN CENTRAL

Fecha de elaboración: Noviembre del 2006



Principales Políticas Administrativas

- 1.- Atender oportunamente los movimientos de mercadería de la empresa asegurando su buen ordenamiento y ubicación
- 2.- Rapidez y dinámica en la atención y entrega de los pedidos superando los plazos establecidos en estándares y calidad de servicio

Proyecto de Políticas Corporativas

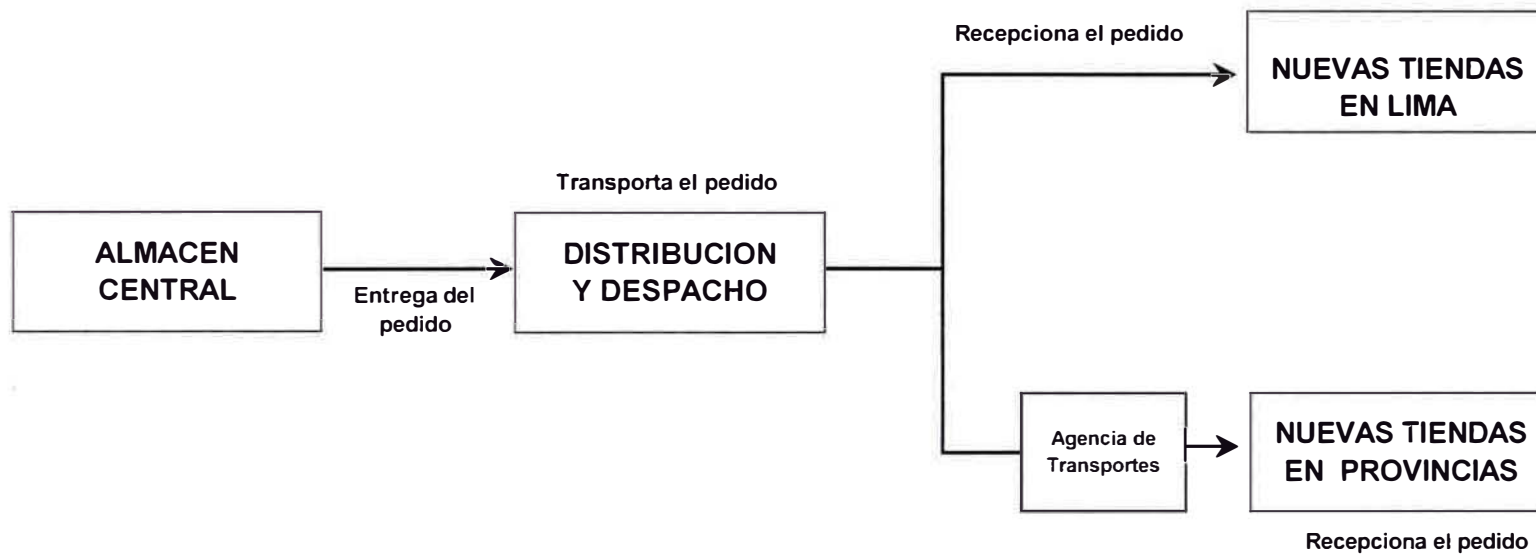
- 1.- Minimizar los costos de almacenaje y distribución de productos, en condiciones adecuadas de calidad, oportunidad y seguridad

NOMBRE:

A2: ENTREGA Y RECEPCIÓN DE ARTICULOS COMERCIALES PARA TIENDAS NUEVAS

ENTREGA DE PRODUCTOS DESDE EL ALMACEN CENTRAL

Fecha de elaboración: Noviembre del 2006



Principales Políticas Administrativas

- 1.- Atender oportunamente los movimientos de mercadería de la empresa asegurando su buen ordenamiento y ubicación
- 2.- Rapidez y dinámica en la atención y entrega de los pedidos superando los plazos establecidos en estándares y calidad de servicio

Proyecto de Políticas Corporativas

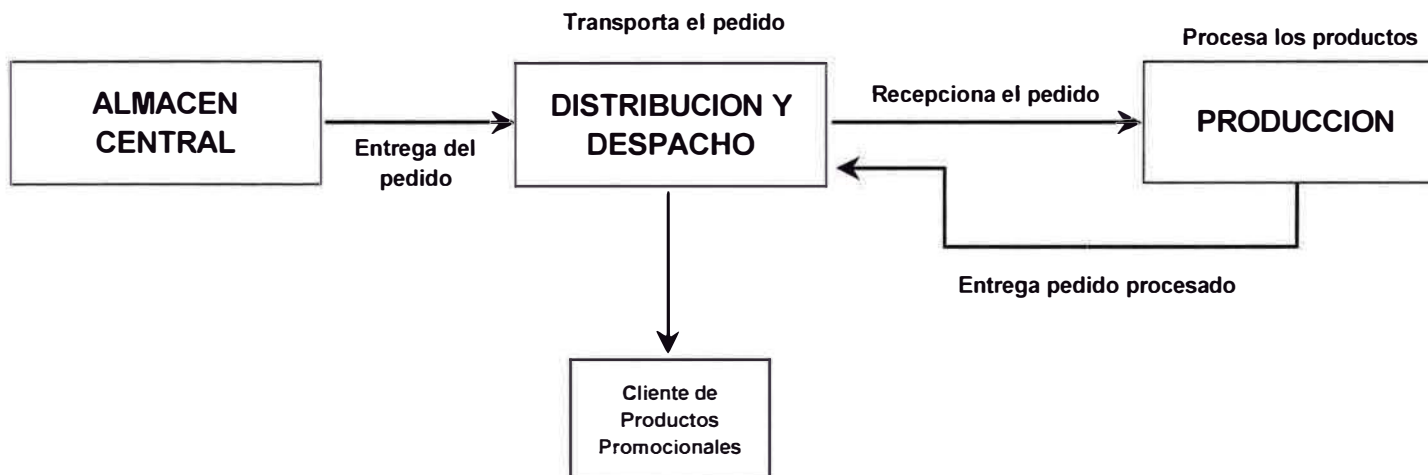
- 1.- Minimizar los costos de almacenaje y distribución de productos, en condiciones adecuadas de calidad, oportunidad y seguridad

NOMBRE:

A3: ENTREGA Y RECEPCIÓN DE PRODUCTOS PARA PROCESO DE SERIGRAFIA

ENTREGA DE PRODUCTOS DESDE EL ALMACEN CENTRAL

Fecha de elaboración: Noviembre del 2006



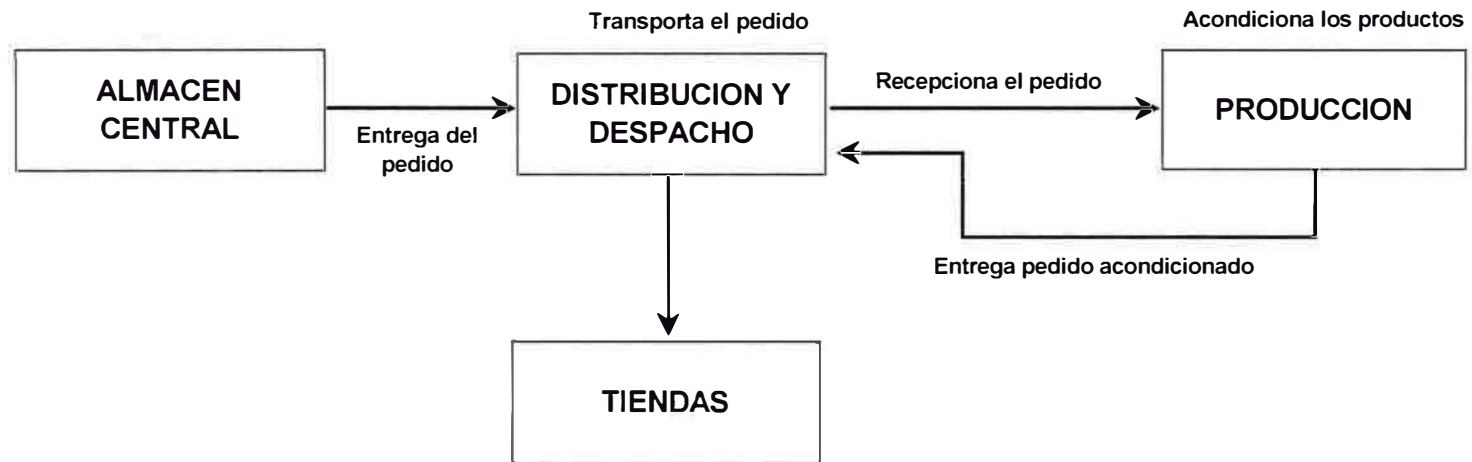
Principales Políticas Administrativas

- 1.- Atender oportunamente los movimientos de mercadería de la empresa asegurando su buen ordenamiento y ubicación
- 2.- Rapidez y dinámica en la atención y entrega de los pedidos superando los plazos establecidos en estándares y calidad de servicio

Proyecto de Políticas Corporativas

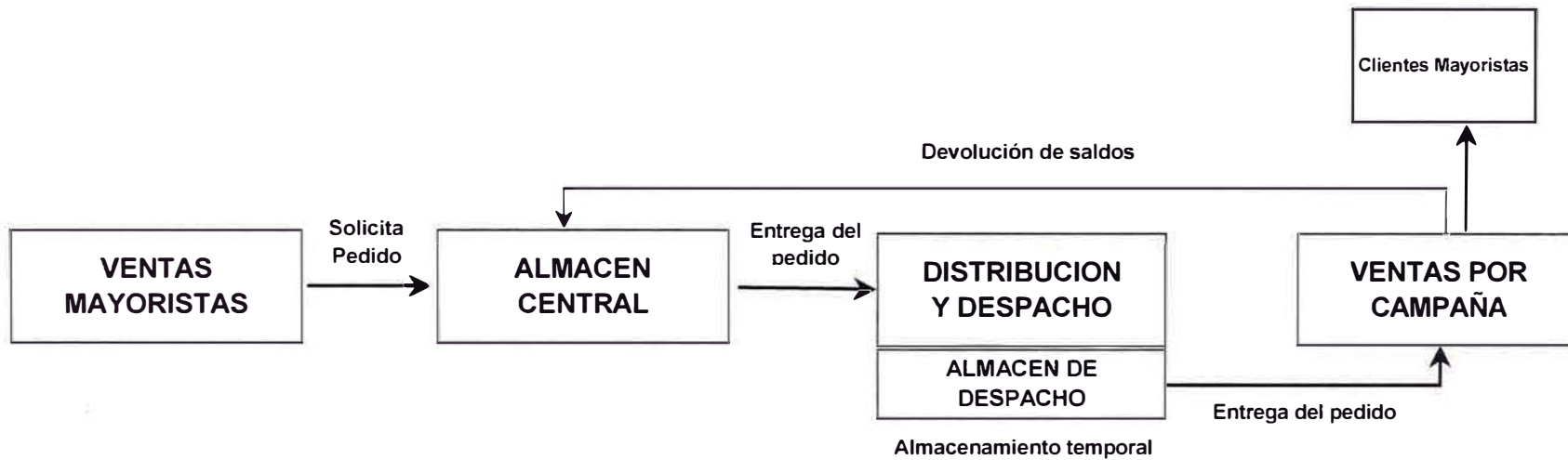
- 1.- Minimizar los costos de almacenaje y distribución de productos, en condiciones adecuadas de calidad, oportunidad y seguridad

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		DIAGRAMA DEL PROCESO GENERAL
NOMBRE:	A4: ENTREGA Y RECEPCIÓN DE PRODUCTOS PARA ACONDICIONADO EN PRODUCCION	
ENTREGA DE PRODUCTOS DESDE EL ALMACEN CENTRAL		Fecha de elaboración: Noviembre del 2006



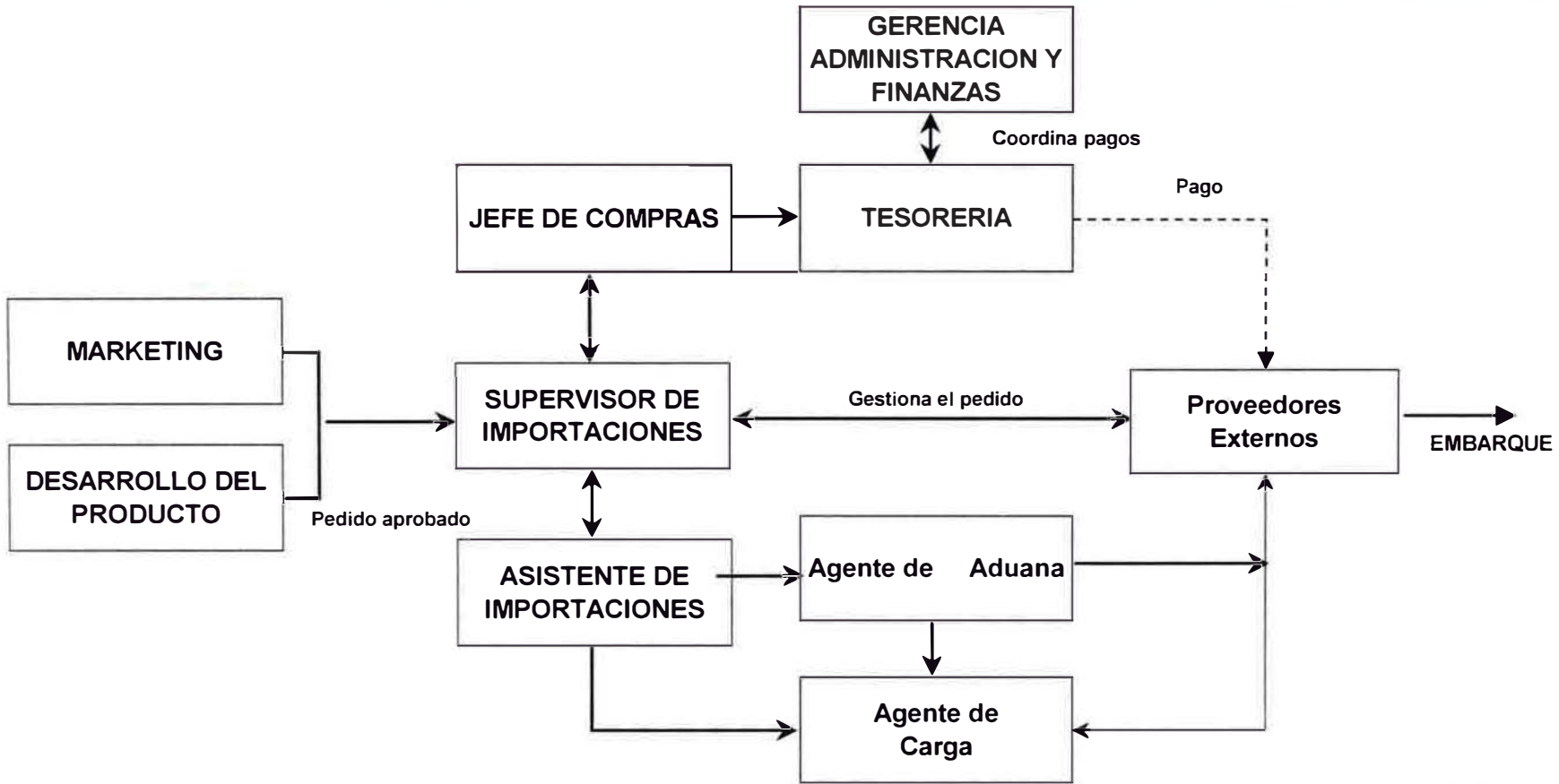
Principales Políticas Administrativas	1.- Atender oportunamente los movimientos de mercadería de la empresa asegurando su buen ordenamiento y ubicación 2.- Rapidez y dinámica en la atención y entrega de los pedidos superando los plazos establecidos en estándares y calidad de servicio
Proyecto de Políticas Corporativas	1.- Minimizar los costos de almacenaje y distribución de productos, en condiciones adecuadas de calidad, oportunidad y seguridad

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		DIAGRAMA DEL PROCESO GENERAL
NOMBRE:	A5: ENTREGA Y RECEPCIÓN DE ARTICULOS COMERCIALES PARA CAMPAÑA MAYORISTAS	
ENTREGA DE PRODUCTOS DESDE EL ALMACEN CENTRAL		Fecha de elaboración: Noviembre del 2006

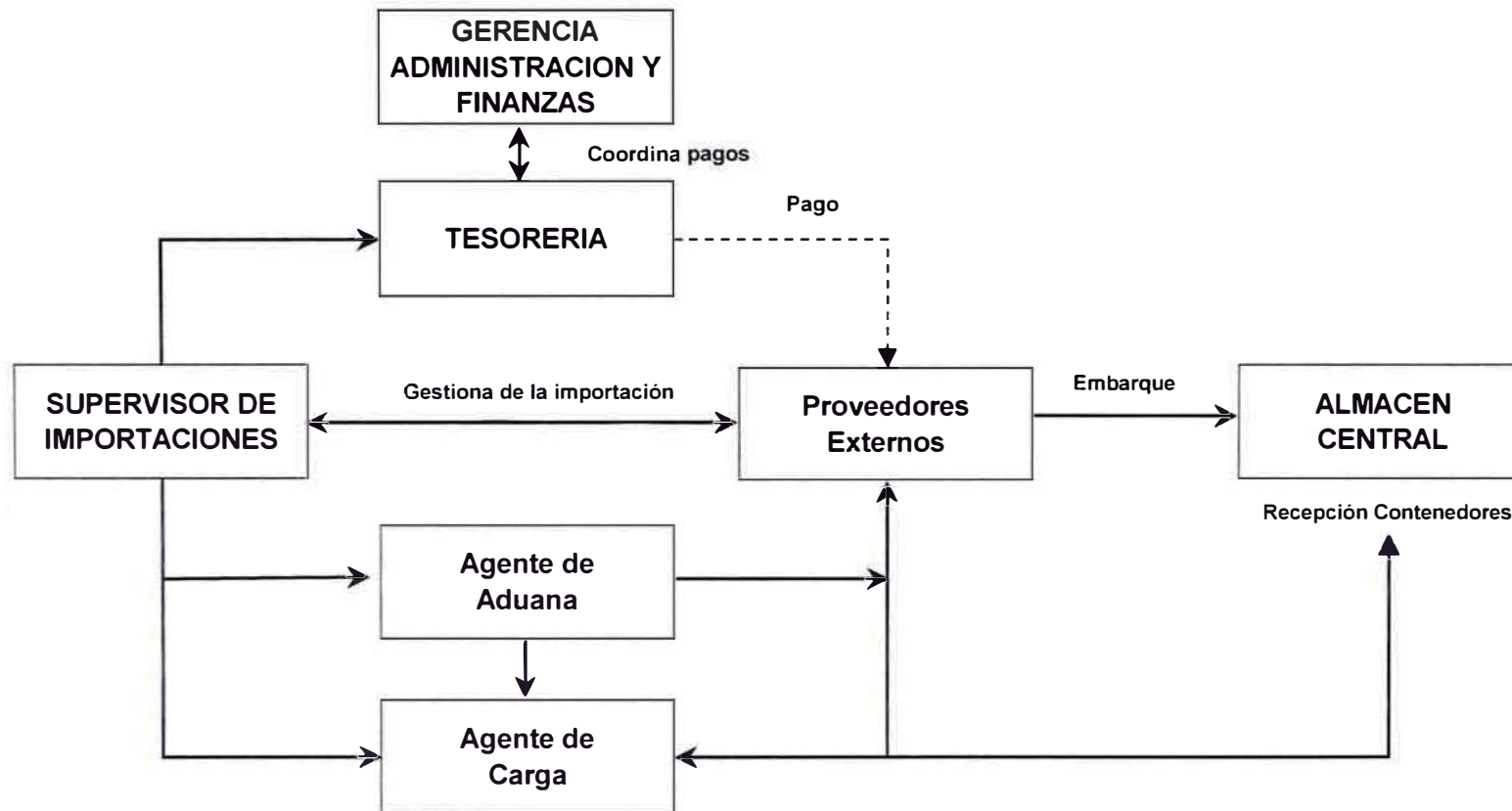


Principales Políticas Administrativas	1.- Atender oportunamente los movimientos de mercadería de la empresa asegurando su buen ordenamiento y ubicación 2.- Rapidez y dinámica en la atención y entrega de los pedidos superando los plazos establecidos en estándares y calidad de servicio
Proyecto de Políticas Corporativas	1.- Minimizar los costos de almacenaje y distribución de productos, en condiciones adecuadas de calidad, oportunidad y seguridad

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		DIAGRAMA DEL PROCESO GENERAL
NOMBRE:	C1: IMPORTACION DE PRODUCTOS	
IMPORTACIONES	Fecha de elaboración: Noviembre del 2006	



Principales Políticas Administrativas	1.- Atención oportuna de los pedidos, con productos o servicios obtenidos en la cantidad requerida, al mejor precio y en óptima calidad 2.- Rapidez y dinámica en la atención y entrega de los pedidos superando los plazos establecidos en estándares y calidad de servicio
Proyecto de Políticas Corporativas	1.- Tener una cartera de proveedores que conozcan los tipos de requerimientos de la empresa y puedan atenderlos de la mejor manera 2.- Excelente trato con los proveedores, garantizando su fidelidad con la presentación de las mejores ofertas para la empresa



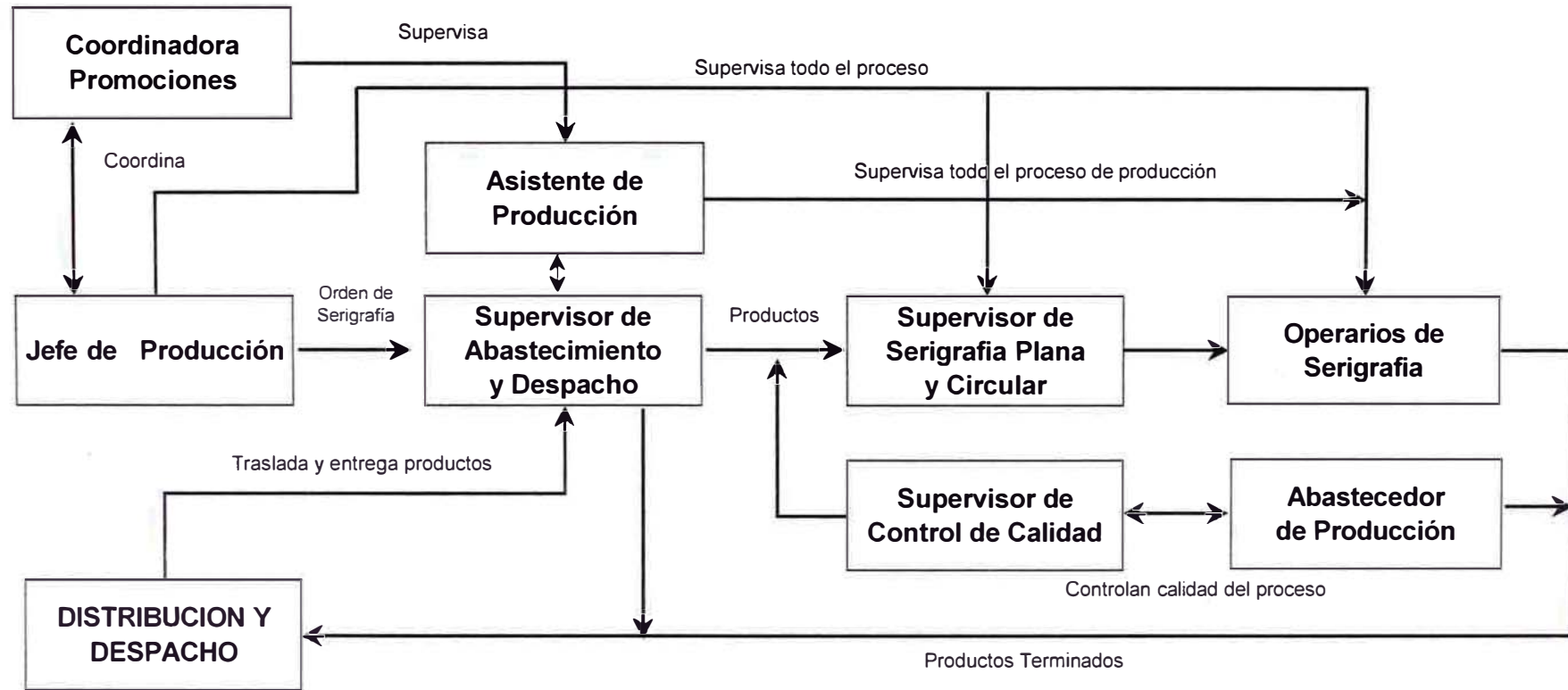
Principales Políticas Administrativas	1.- Atención oportuna de los pedidos, con productos o servicios obtenidos en la cantidad requerida, al mejor precio y en óptima calidad 2.- Rapidez y dinámica en la atención y entrega de los pedidos superando los plazos establecidos en estándares y calidad de servicio
Proyecto de Políticas Corporativas	1.- Tener una cartera de proveedores que conozcan los tipos de requerimientos de la empresa y puedan atenderlos de la mejor manera 2.- Excelente trato con los proveedores, garantizando su fidelidad con la presentación de las mejores ofertas para la empresa

NOMBRE:

D1: ELABORACION DE PRODUCTOS PROMOCIONALES MEDIANTE SERIGRAFIA

PRODUCCION

Fecha de elaboración: Noviembre del 2006

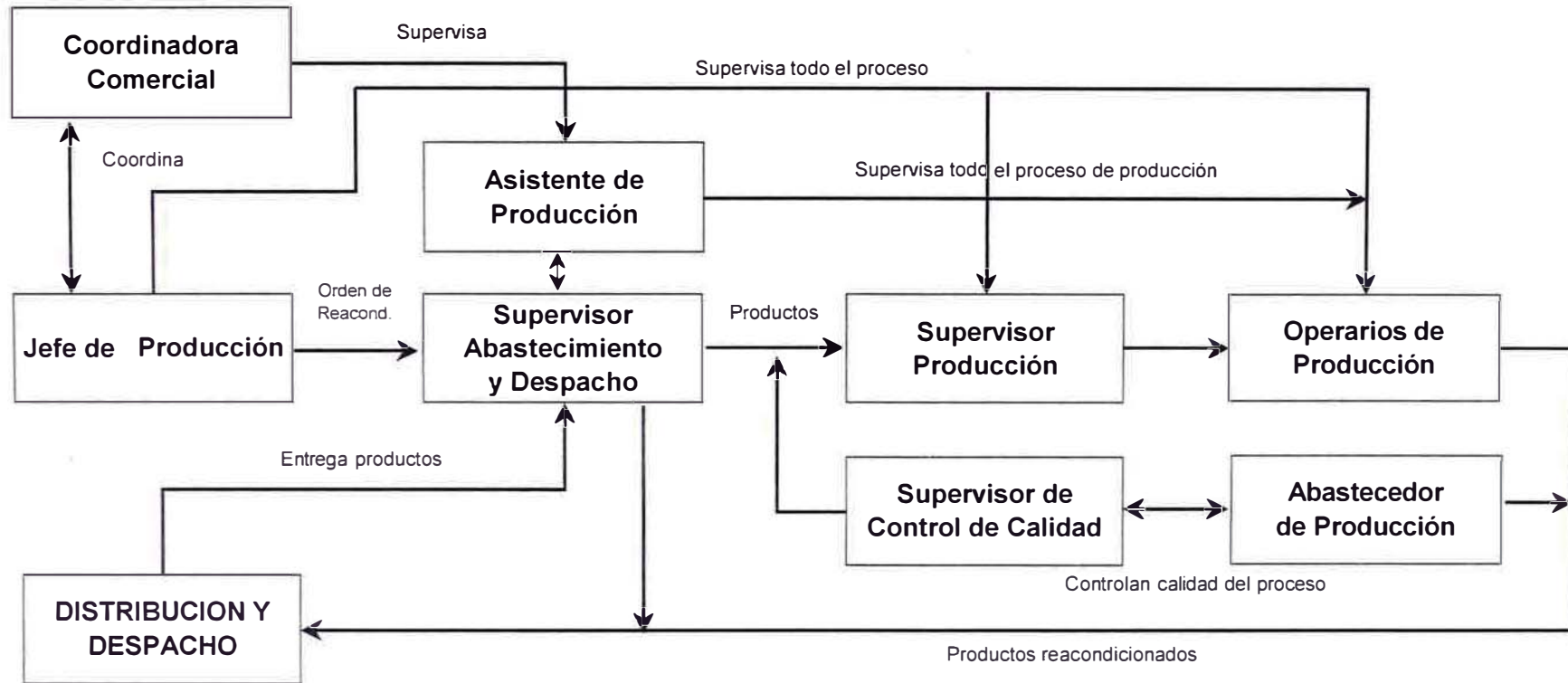


Principales Políticas Administrativas

- 1.- Atender los pedidos de producción de manera rápida, oportuna y minimizando costos para lograr estándares de calidad requeridos
- 2.- Rapidez y dinámica en la atención y entrega de los pedidos superando los plazos establecidos en estándares y calidad de servicio

Proyecto de Políticas Corporativas

- 1.- Conocer de manera detallada y técnica la capacidad productiva instalada y los medios que permitan su máximo aprovechamiento
2. Máxima utilización de la capacidad instalada a fin de minimizar los costos de transformación de los productos cada vez que sea necesario

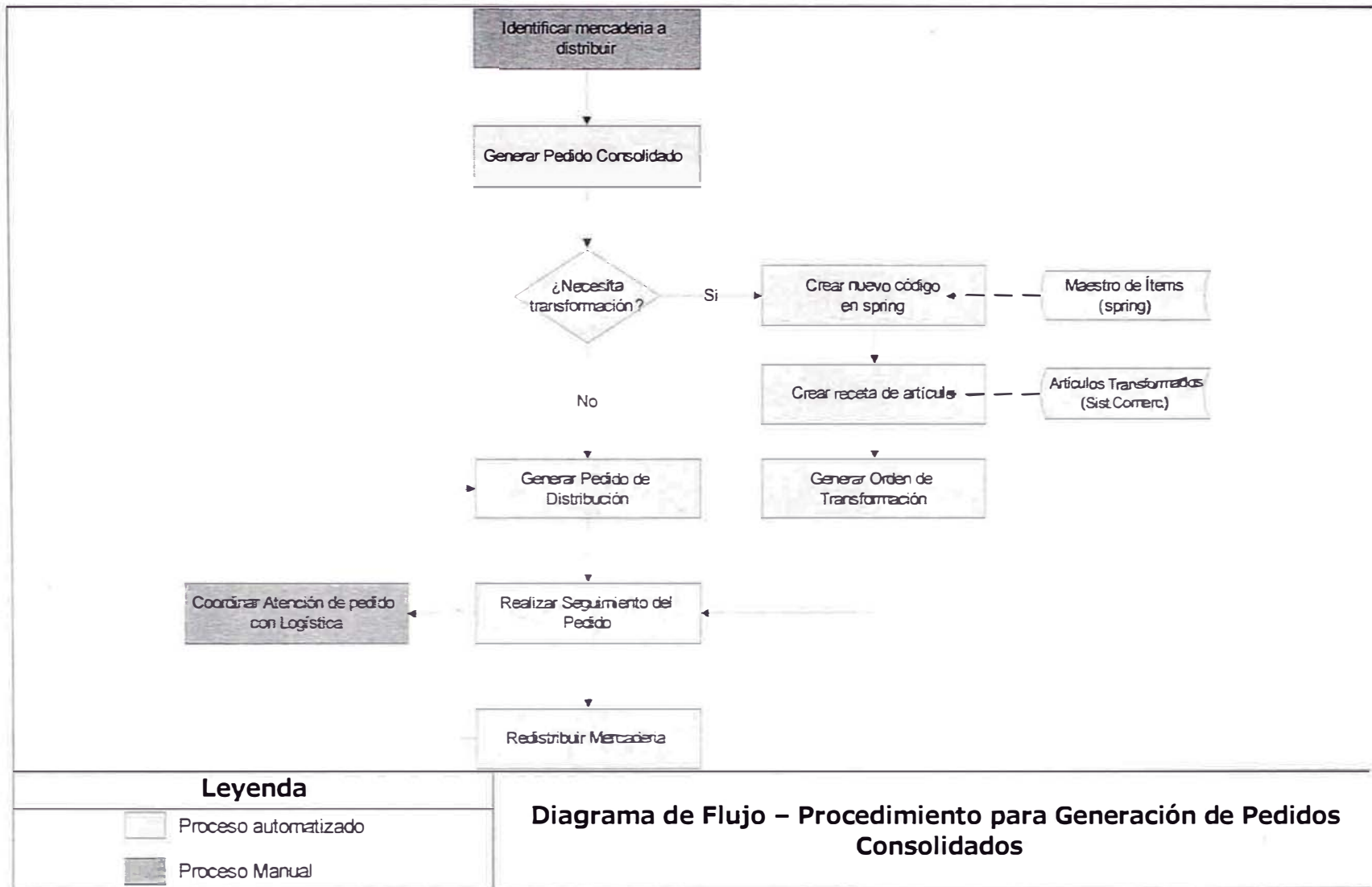


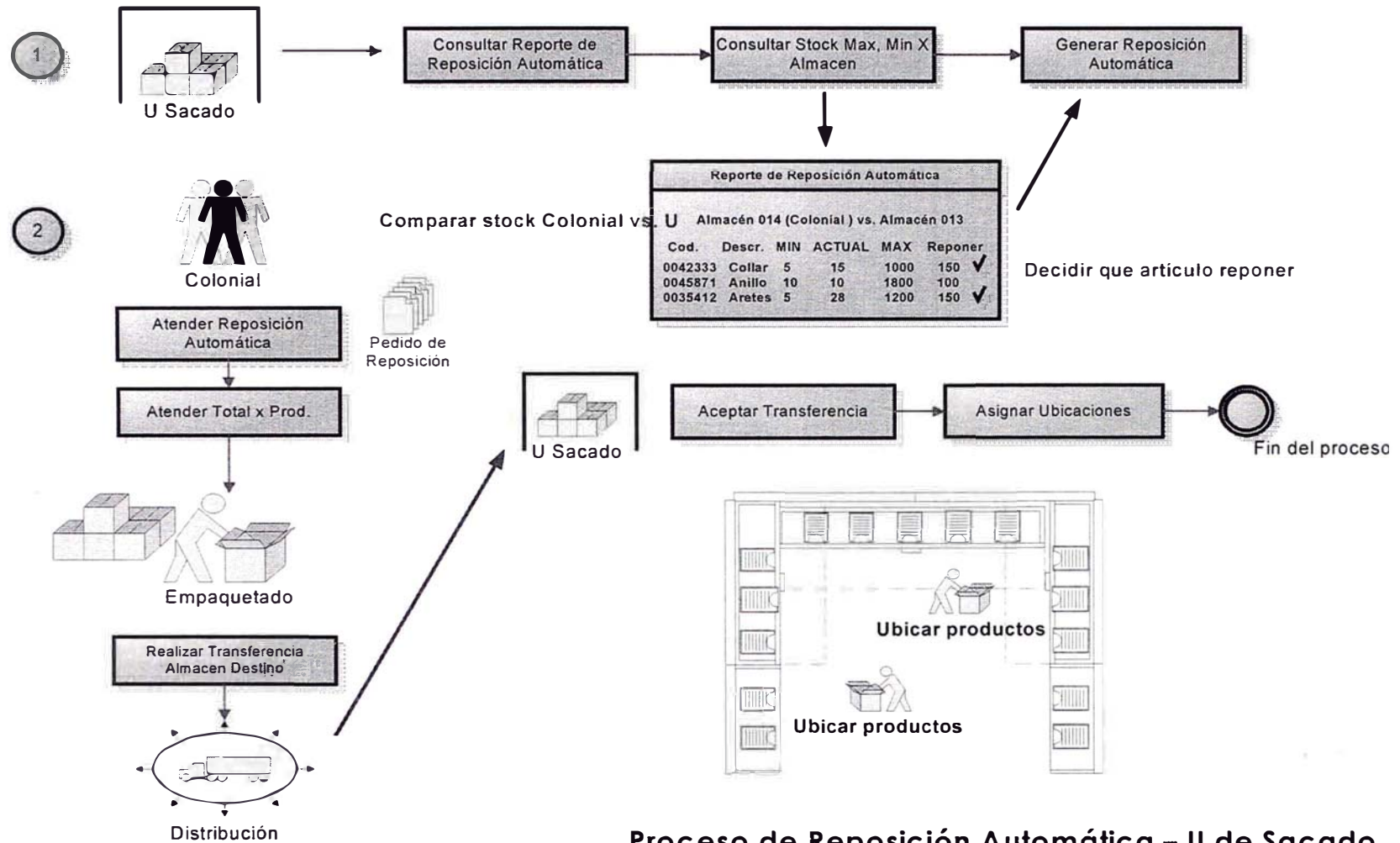
Principales Políticas Administrativas

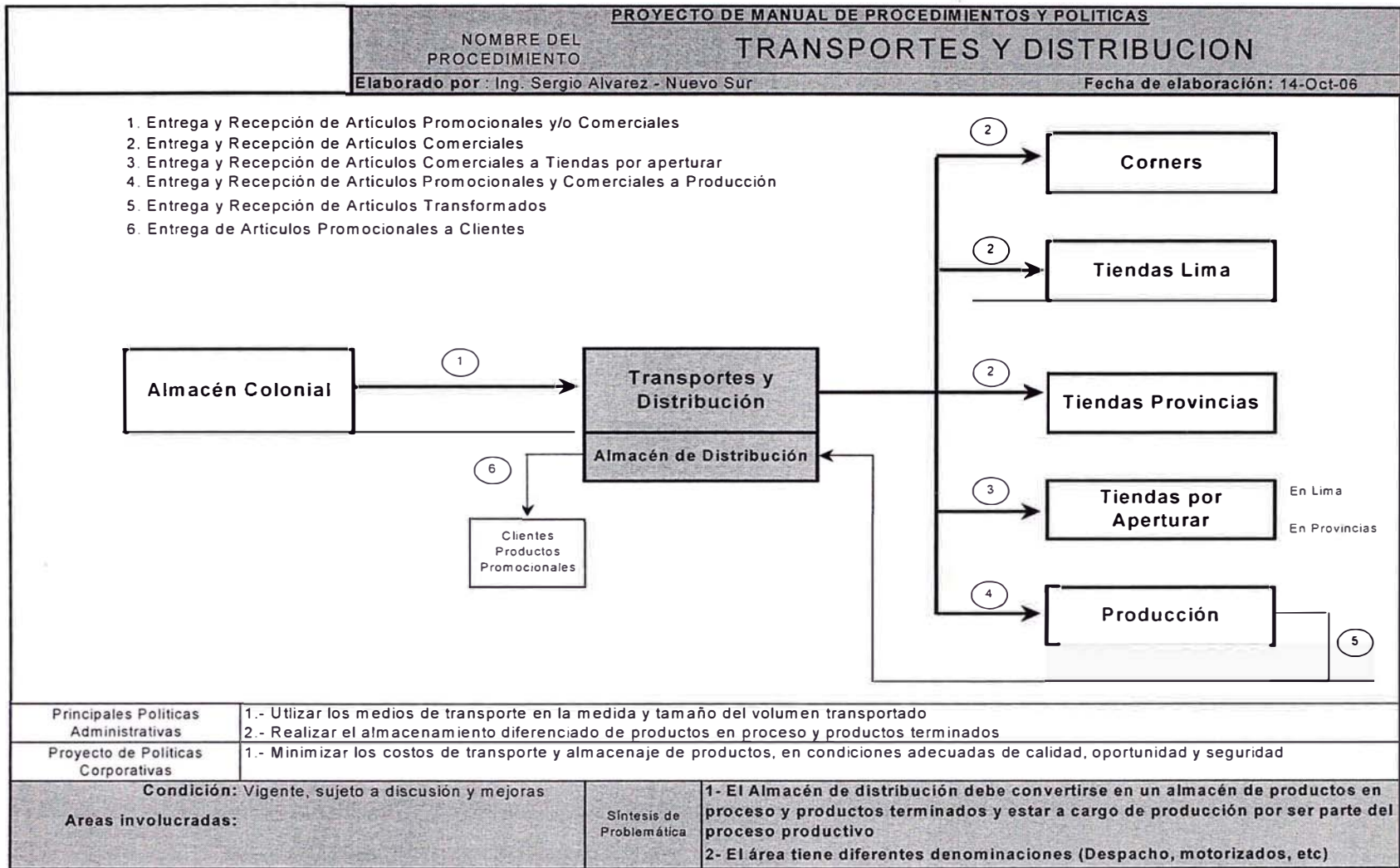
- 1.- Atender los pedidos de producción de manera rápida, oportuna y minimizando costos para lograr estándares de calidad requeridos
- 2.- Rapidez y dinámica en la atención y entrega de los pedidos superando los plazos establecidos en estándares y calidad de servicio

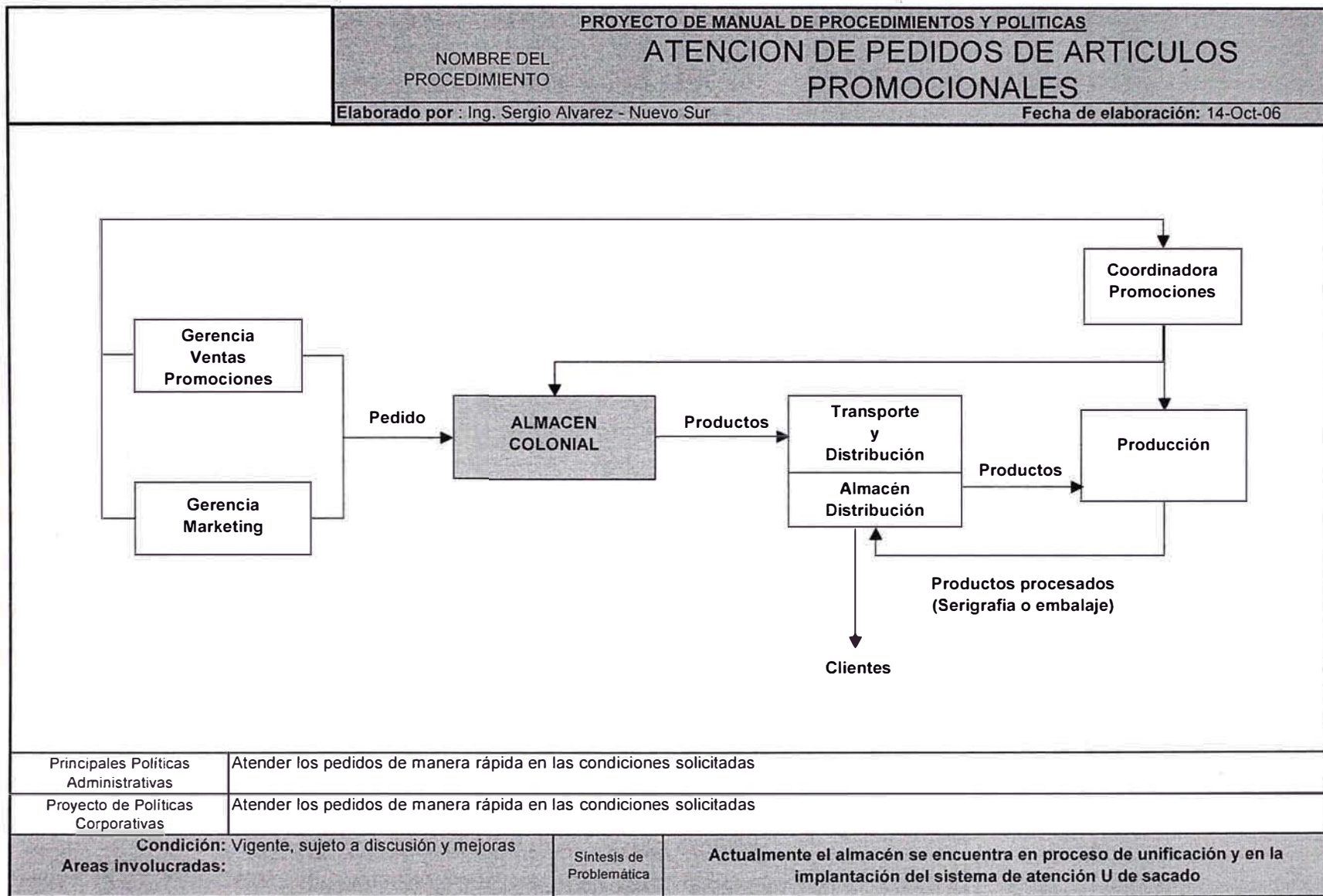
Proyecto de Políticas Corporativas

- 1.- Conocer de manera detallada y técnica la capacidad productiva instalada y los medios que permitan su máximo aprovechamiento
2. Máxima utilización de la capacidad instalada a fin de minimizar los costos de transformación de los productos cada vez que sea necesario

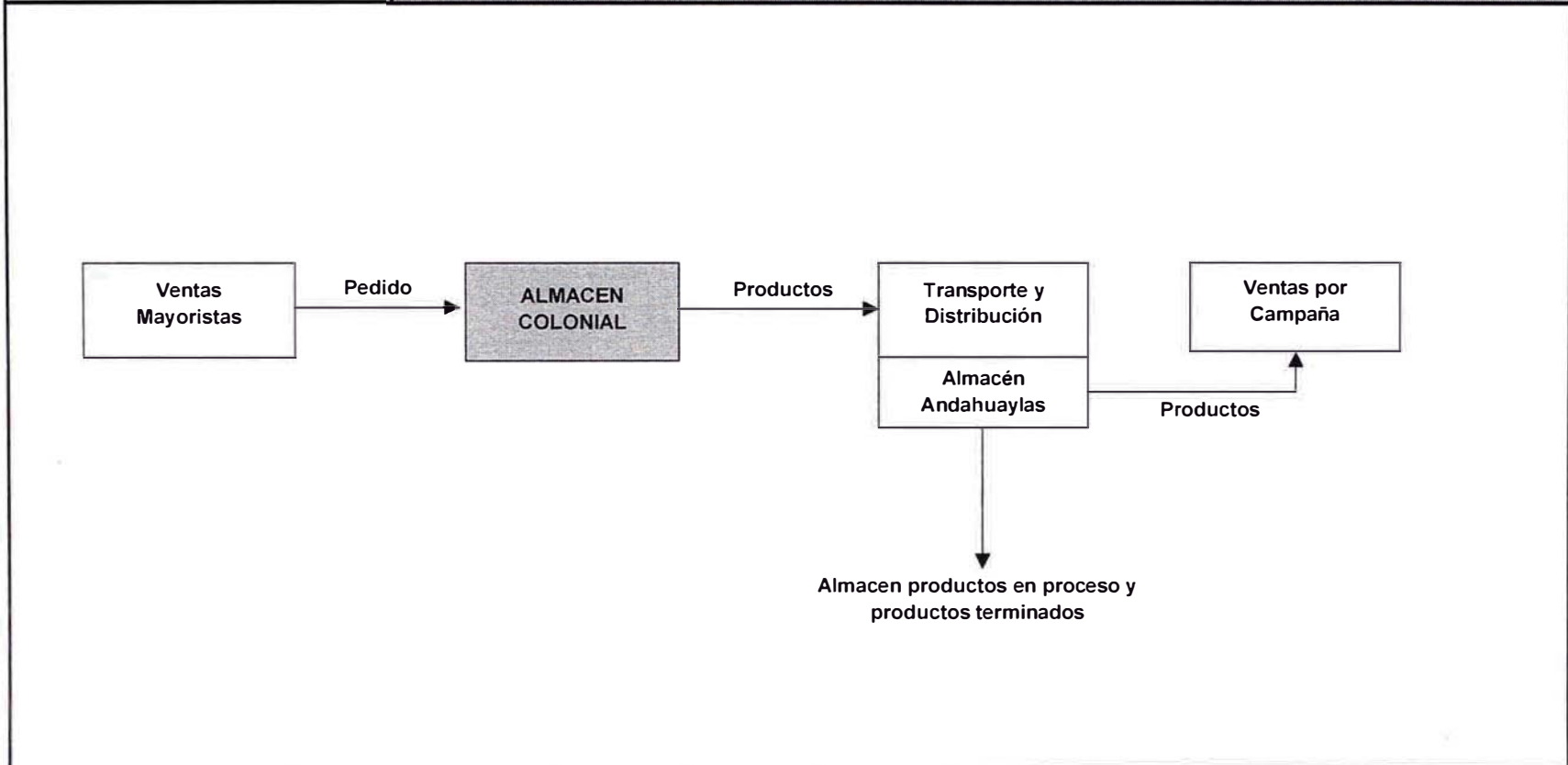








PROYECTO DE MANUAL DE PROCEDIMIENTOS Y POLITICAS	
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO	ATENCION DE PEDIDOS PARA CAMPAÑAS MAYORISTAS
Elaborado por : Ing. Sergio Alvarez - Nuevo Sur	Fecha de elaboración: 14-Oct-06



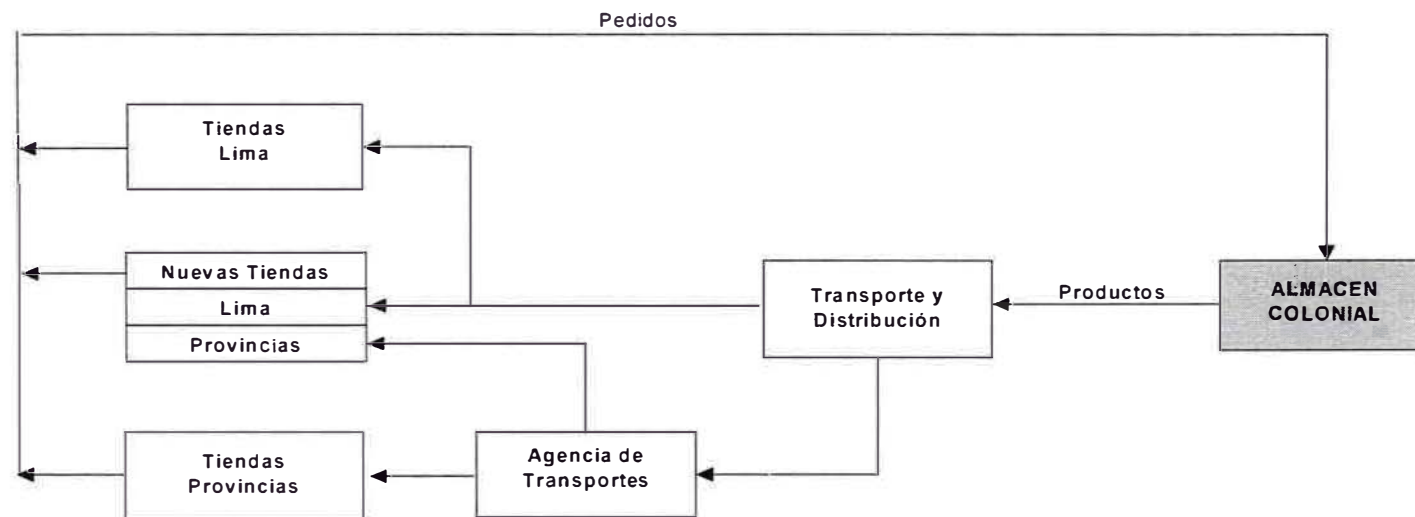
Principales Políticas Administrativas	Atender los pedidos de manera rápida en las condiciones solicitadas	
Proyecto de Políticas Corporativas	Atender los pedidos de manera rápida en las condiciones solicitadas	
Condición: Vigente, sujeto a discusión y mejoras	Síntesis de Problemática	Actualmente el almacén se encuentra en proceso de unificación y en la implantación del sistema de atención U de sacado
Areas involucradas:		

NOMBRE DEL
PROCEDIMIENTO

ATENCION DE PEDIDOS DE ARTICULOS COMERCIALES

Elaborado por : Ing. Sergio Alvarez - Nuevo Sur

Fecha de elaboración: 14-Oct-06



Principales Políticas
Administrativas

Atender los pedidos de manera rápida en las condiciones solicitadas

Proyecto de Políticas
Corporativas

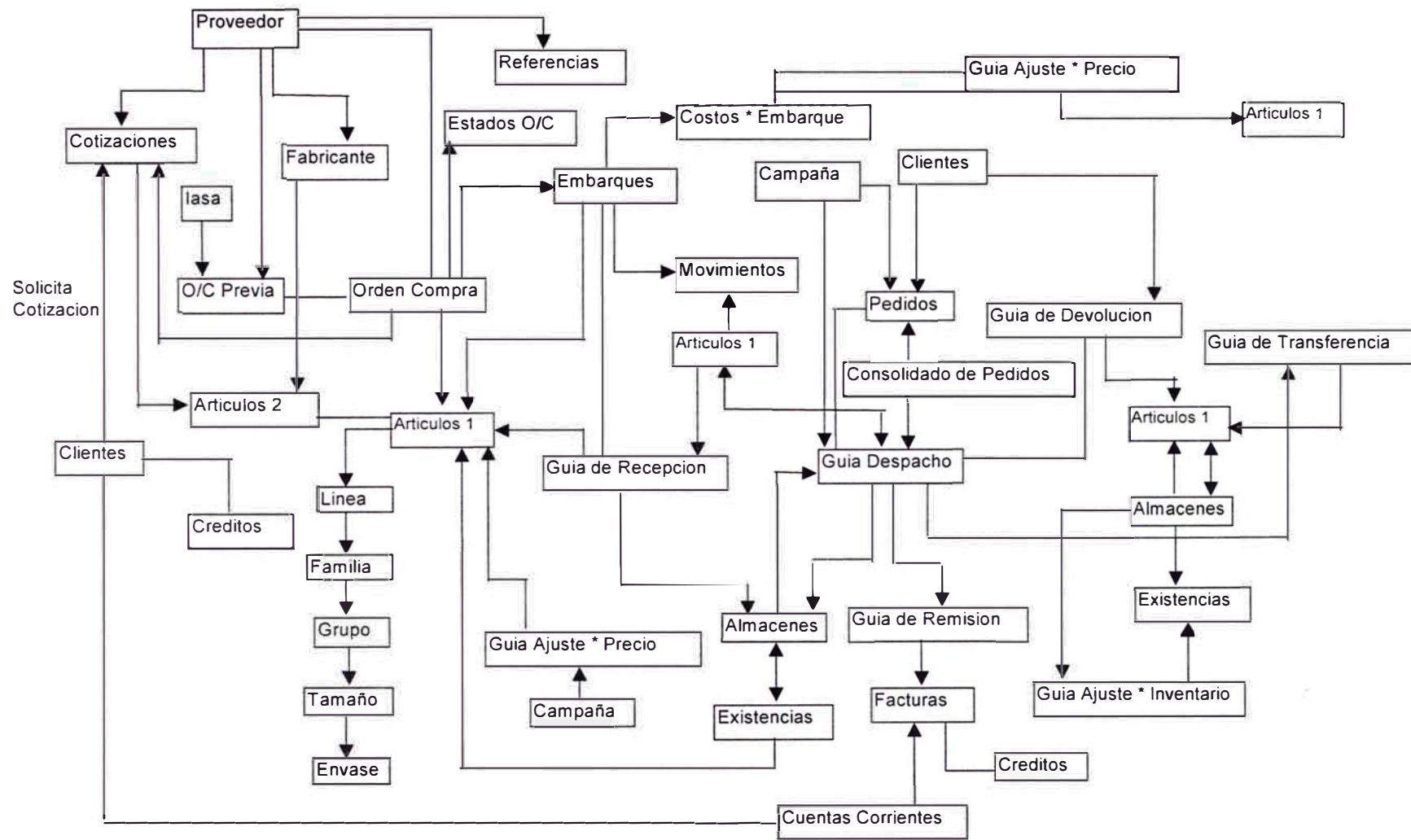
Atender los pedidos de manera rápida en las condiciones solicitadas

Condición: Vigente, sujeto a discusión y mejoras
Áreas involucradas:

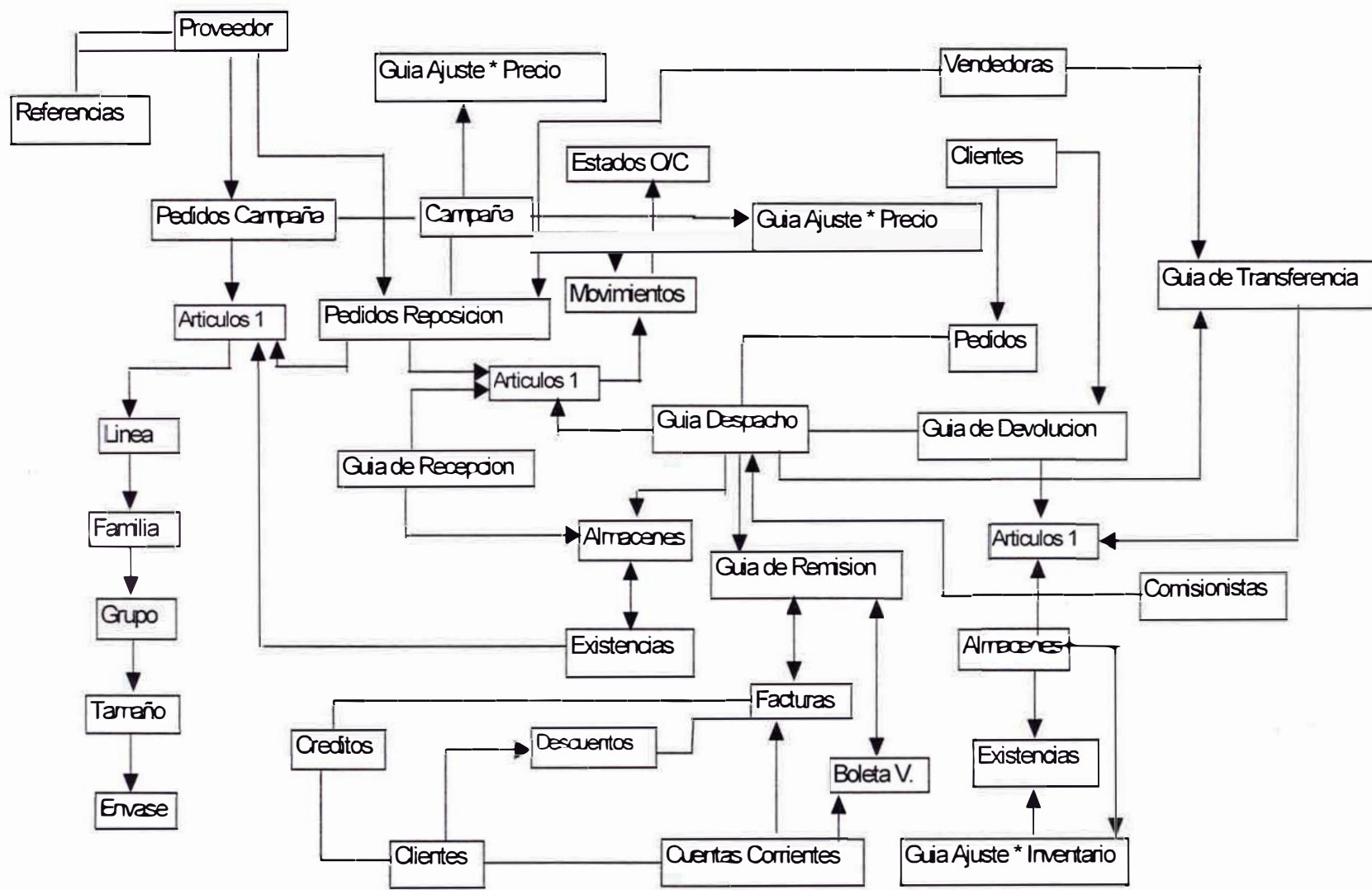
Síntesis de
Problemática

Actualmente el almacén se encuentra en proceso de unificación y en la implantación del sistema de atención U de sacado

ANEXO 2: RELACIÓN ENTRE TABLAS: MODELO DATOS IASA



MODELO DE DATOS MABEL



ANEXO 3

Base de Datos IASA (33 Tablas)

Cotizaciones						Articulos 1						Articulos 2						
Tabla	Ord	Campo	Lg	Dec	Tp	Nombre	Ord	Campo	Lg	Dec	Tp	Nombre	Ord	Campo	Lg	Dec	Tp	Nombre
Articulos 1		Cabecera					Ord	Campo	Lg	Dec	Tp	Nombre	Ord	Campo	Lg	Dec	Tp	Nombre
Articulos 2	Ord	Campo	Lg	Dec	Tp	Nombre	1	CODCIA	3	0	N	Código Compañía	1	CODCIA	3	0	N	Código Compañía
Articulos 3	1	CODCIA	3	0	N	Código de Compañía	2	CODART	13	0	N	Código Artículo	2	CODFAB	3	0	N	Código Fabricante
Articulos 4	2	NUMCOT	8	0	N	Numero de Cotizacion	3	COD2ART	5	0	N	Código Alterno Artículo	3	CODCHI	10	0	N	Código Artículo Proveedor
Articulos 5	3	TIPCOT	1		C	Tipo de Cotizacion	4	DELART	30		C	Descripc. Larga Artículo	4	DESART	30		C	Descripción Artículo
Articulos 6	4	FECCOT	8		D	Fecha de cotizacion	5	DECART	15		C	Descripc. Corta Artículo	5	TAMART	1		C	Tamaño Artículo
Articulos 7		Detalle					6	CODFAM	3	0	N	Código de Fabricante	6	COLART	15		C	Colores Disponibles
Articulos 8	Ord	Campo	Lg	Dec	Tp	Nombre	7	TIEFAB	15		C	Tiempo Fabricación	7	UNDART	2		C	Unidad Artículo
Articulos 9	1	CODCIA	3	0	N	Código de Compañía	8	CANMIP	4	0	N	Cantidad Minima Pedido	8	TIEFAB	15		C	Tiempo de Fabricación
Articulos 10	2	NUMCOT	8	0	N	Numero de Cotizacion	9	EMBART	4	0	N	Embarque	9	CANMIN	4	0	N	Cantidad minima de pedido
Articulos 11	3	CODART	10		C	Código de Artículo	10	FECEMB	8		D	Fecha de Embarque	10	PREFOB	8	2	N	Precio FOB Artículo
Articulos 12	4	DESART	20		C	Descripción de Artículo	11	PREFOB	8	2	N	Precio FOB Artículo	11	FECREG	8		D	Fecha de registro
Articulos 13	5	PRECIO	8	2	N	Precio Fob	12	FECREG	8		D	Fecha registro	12	STSART	1		C	Status de Artículo
Articulos 14		Referencias					13	STSART	1	0	N	Status articulo	13	USER	6		C	Usuario
Articulos 15	Ord	Campo	Lg	Dec	Tp	Nombre	14	USER	6		C	Usuario	14	FECSIS	8		D	Fecha del Sistema
Articulos 16	1	CODTAB	2	0	N	Código Tabla	15	FECSIS	8		D	Fecha Sistema	15	CODCTA	6	0	N	Código Cta. Contable
Articulos 17	2	CODREG	2	0	N	Código Registro	16	CODCTA	6	0	N	Código Cta. Contable	16					
Articulos 18	3	DESLAR	20		C	Desc. Larga	<i>Estados de Orden de Compra</i>						<i>Embarques</i>					
Articulos 19	4	DESCOR	10		C	Desc. Corta	<i>Cabecera</i>						<i>Ord</i>					
Articulos 20		Proveedores					Ord	Campo	Lg	Dec	Tp	Nombre	1	CODCIA	3	0	N	Código de Compañía
Articulos 21	Ord	Campo	Lg	Dec	Tp	Nombre	1	CODCIA	3	0	N	Código de Compañía	2	CODOC	13	0	N	Código de Orden de Compra
Articulos 22	1	CODCIA	3	0	N	Código Compañía	2	CODOC	13	0	N	Código de Orden de Compra	3	CODPRO	5	0	N	Código de Proveedor
Articulos 23	2	TIPPRO	1		C	Tipo de Proveedor	3	CODPRO	5	0	N	Código de Proveedor	4	OCFEC	8		D	Fecha de Orden de Compra
Articulos 24							4	OCFEC	8		D	Fecha de Orden de Compra	5	COSTO	8	2	N	Costo del Embarque
Articulos 25							5	ESTADO	1		C	Estado de O/C Pendiente/Atendido/Parcial	6	PACKIN	11	0	N	Numero Packin List
Articulos 26							6						7	FECFAC	8		D	Fecha de Packin List
Articulos 27							7						8	FACTURA	11	0	N	Numero de Factura Invoice

Por Ajuste precio	3	CODPRO	5	0	N	Código Proveedor	6	FECEOC	8	D	Fecha de Envío de Orden de Compra	9	FECFAC	8	D	Fecha Factura		
Por Devolucion	4	RZSPRO	30		C	Razón Social Prov.	7	CODSOL	15	0	N	Codigo de Solicitud de Verificacion	10	PRIORI	1	0	N	Prioridad de Articulos
Por Transferencia	5	DIRPRO	20		C	Dirección Prov.	8	FEC SOL	8		D	Fecha de Solicitud	11	STATUS	1		C	Estado de embarque Atendic
Por Remision	6	LOCPRO	10		C	Localidad Prov.	9	CANEMB	4	0	N	Cantidad de embarques	12	USUARIO	6		C	Usuario
Por turas	7	RUCPRO	11	0	N	RUC Proveedor	10	STSTRA	1		C	Status (I)ngreso, (S)alida	13	FECSIS	8		D	Fecha de Registro
Por diferencias	8	TELPRO	12	0	N	Teléfono Prov.	11	USER	6		C	Usuario						
Por po de cambio	9	FAXPRO	12	0	N	Fax Proveedor												
Por istritos	10	CTACTE	12	0	N	Cuenta Corriente P.	Ord	Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre	Ord	Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre
Por aises	11	EMAPRO	20		C	Email Proveedor	1	CODCIA	3	0	N	Codigo de Compañia	1	CODCIA	3	0	N	Código Compañia
Por po proveedor / Cliente	12	REPRPO	30		C	Representante	2	CODOC	13	0	N	Codigo de Orden de Compra	2	CODPRO	5	0	N	Código Proveedor
Por ancios	13	REPDNI	10	0	N	DNI Representante	3	CODCHI	10		C	Codigo Chino Articulo	3	CODFAB	3	0	N	Código Fabricante
Por eses	14	REPDOM	20		C	Domicilio Repres.	4	CODPERU	13	0	N	Codigo Peru Articulo	4	DESFAB	30		C	Direc. Fabricante
Por :ntas corrientes	15	CODCTA	6	0	N	Cuenta Contable	5	PRIORI	1	0	N	Prioridad de Llegada de articulo	5	LOCFAB	10		C	Localidad Fabric.
Por .tos * embarque	16	STSPRO	1	0	N	Status proveedor	6	DESCART	15		C	Descripcion de Articulo	6	EMAFAB	20		C	Email Fabricante
	17	USER	6		C	Usuario	7	CANTPED	10	0	N	Cantidad pedida	7	STSFAB	1	0	N	Status Fabricante
	18	FECSIS	8		D	Fecha Sistema	8	PREFOB	8	2	N	Precio FOB	8	USER	6		C	Usuario
							9	PRECVR	8	2	N	Precio CVR referencial	9	FECSIS	8		D	Fecha Sistema

Ordenes de Compra Previa

Cabecera					
Ord	Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre
1	CODCIA	3	0	N	Codigo de Compañia
2	NUMOCP	4	0	N	Numero de O/C previa
3	INVERSION	10	2	N	Monto preestablecido para inversion
4	FACTOR	3	3	N	Factor para calcular CVR
5	FECHA	8		D	Fecha de registro

Fabricante					
Ord	Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre
1	CODCIA	3	0	N	Codigo de Compañia
2	NUMOCP	4	0	N	Numero de O/C previa
3	CODFAB	3	0	C	Codigo del Fabricante

Tamaño					
Ord	Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre
1	CODTAM	2	0	N	Código Tamaño
2	DELTAM	15		C	Descripción Larga
3	DECTAM	10		C	Descripción corta

Envase					
Ord	Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre
1	CODENV	2	0	N	Código Envase
2	DELENV	20		C	Descripción Larga
3	DECENV	10		C	Descripción corta

Línea					
Ord	Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre

Fabricantes

Ord	Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre
1	CODCIA	3	0	N	Código Compañia
2	CODPRO	5	0	N	Código Proveedor
3	CODFAB	3	0	N	Código Fabricante
4	DESFAB	30		C	Direc. Fabricante
5	LOCFAB	10		C	Localidad Fabric.
6	EMAFAB	20		C	Email Fabricante
7	STSFAB	1	0	N	Status Fabricante
8	USER	6		C	Usuario
9	FECSIS	8		D	Fecha Sistema

Compañia					
Ord	Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre
1	CODCIA	3	0	N	Código Compañia
2	DELCIA	20		C	Descripción larga
3	DECCIA	10		C	Descripción corta
4	UBICIA	25		C	Ubicación Compañia
5	TELCIA	10		C	Teléfono compañía
6	STSCIA	1	0	N	Status compañía

Almacen					
Ord	Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre
1	CODCIA	3	0	N	Código Compañia
2	CODALM	3	0	N	Código Almacén
3	DELALM	20		C	Descripción larga

13	REPDIR	20	C	Direcc. Representante
14	REPJNI	10 0	N	DNI Representante
15	REPTL	12 0	N	Telefono Representante
16	CODCTA	6 0	N	Cuenta Contable
17	STSLI	1 0	N	Status Cliente
18	USER	6	C	Usuario
19	FECREG	8	D	Fecha Sistema

Campañas

Ord	Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre
1	CODCAM	5		C	Código Campaña
2	DESCAM	15		C	Descripc. Campaña
3	FEINCA	8		D	Fec. Inicial campaña
4	FEFICA	8		D	Fec. Final campaña
5	STSCAM	1 0		N	Actividad Campaña

Guía de Despacho

Cabecera					
Ord	Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre
1	CODCIA	3 0		N	Codigo de Compañía
2	CODDES	8 0		N	Codigo de Despacho
3	TIPOPE	2		C	Tipo de Operación de Despacho
4	FECDES	8		D	Fecha de Despacho
5	DOCREP	13 0		N	Documento de referencia O/C
6	CODALM	2		C	Codigo de Almacen
7	CODCLI	5 0		N	Codigo de Cliente
8	FECTRA	8		D	Fecha de Transaccion
9	STSTRA	1		C	Status Transaccion (I)ngreso, (S)alida

Detalle

Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre
:CODCIA	3	0	N	Codigo de Compañía
:CODOC	13	0	N	Codigo de Orden de Compra
:CODCHI	10		C	Codigo Chino Articulo
:CODPER	13	0	N	Codigo Peru Articulo
:PRIORI	1	0	N	Prioridad de llegada de articulo
:DESCAR	15		C	Descripcion de Articulo
:CANTPE	10	0	N	Cantidad pedida
:PREFOB	8	2	N	Precio FOB
:PRECVR	8	2	N	Precio CVR referencial

Créditos

Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre
:CODCIA	3	0	N	Código Compañía
:CODCRE	2	0	N	Código Credito
:PLACRE	3	0	N	Plazo de credito
:DESCRE	10		C	Descripcion del credito
:FECCRE	6		D	Fecha de Crédito
:STSCRE	1		C	Status de Crédito Activo,Retenido, Anulado
:USER	6		C	Usuario
:FECSIS	8		D	Fecha sistema

Guía de Recepcion

Cabecera					
Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre	
:CODCIA	3	0	N	Codigo de Compañía	
:CODREC	8	0	N	Codigo de Recepcion	

8	COSART	8	2	N	Costo Articulo
9	STSTRA	1	0	N	Status Ingreso/Salida
10	USER	6		C	Usuario
11	FECSISI	8		D	Fecha sistema

Tipo de Documentos

Ord	Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre
1	CODCIA	3	0	N	Código Compañía
2	TIPDOC	2	3	N	Tipo documento
3	DESDOC	20		C	Descripción docum.
4	CODDOC	8	0	N	Ultimo número x doc
5	FEUDOC	8		D	Fecha ultima actualiz

Tipo de Transacciones

Ord	Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre
1	CODCIA	3	0	N	Código Compañía
2	TIPTRA	2	3	N	Tipo Transacción
3	DESTRA	20		C	Descripción transac.
4	CODTRA	8	0	N	Ultimo número x tr.
5	FEUTRA	8		D	Fecha ultima actualiz
6	STSTRA	1	0	N	Status Ingreso/Salida

Guía de Transferencia entre Almacenes

Cabecera					
Ord	Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre
1	CODCIA	3	0	N	Codigo de Compañía
2	CODTRAN	8	0	N	Codigo de Transferencia
3	TIPOPE	2		C	Tipo de Operación

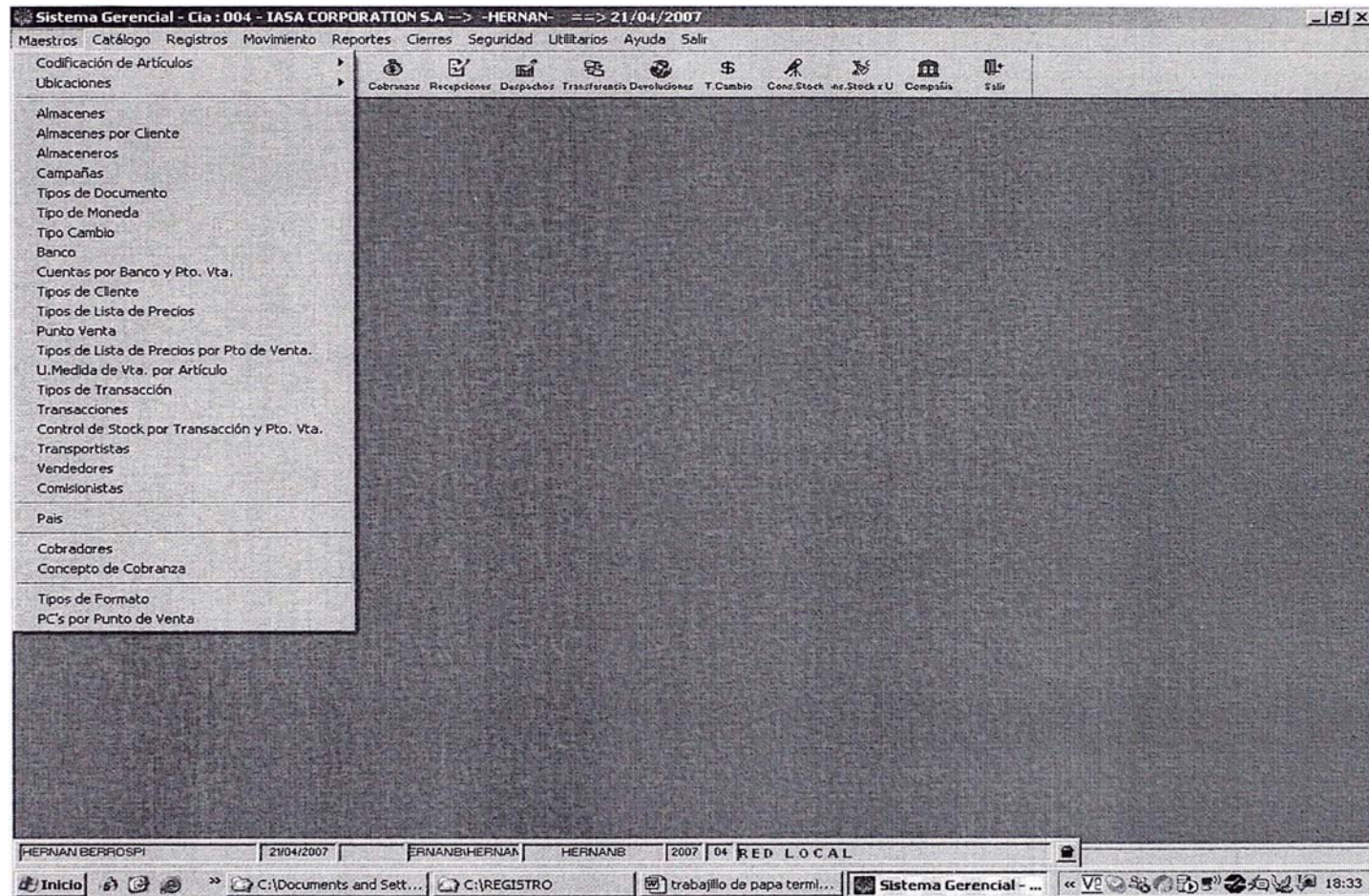
10	USER	6	C	Usuario	:TIPOPE	2	C	Tipo de Operación	4	FECTRAN	8	D	Fecha de Transferencia			
					:CODCAM	5	C	Código de Campaña	5	COALMI	2	C	Código Almacen Origen			
	Ventas - Campañas				:FECREC	8	D	Fecha de Recepcion	6	COALM2	2	C	Código Almacen Destino			
Ord	Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre											
1	CODCIA	3	0	N	Código de Compañía				7	MOTTRA	20	C	Motivo de Transferencia			
2	CODDES	8	0	N	Código de Despacho				8	STSTRA	1	C	Status (I)ngreso, (S)alida			
3	TIPOPE	2		C	Tipo de Operación de Despacho											
4	FECDES	8		D	Fecha de Despacho											
5	CODCAM	5		C	Código de Campaña											
	Detalle															
Ord	Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre				Ord	Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre		
1	CODCIA	3	0	N	Código de Compañía	:CODCIA	3	0	N	Código de Compañía	1	CODCIA	3	0	N	Código de Compañía
2	CODDES	8	0	N	Código de Despacho	:CODREC	8	0	N	Código de Recepcion	2	CODTRAN	8	0	N	Código de Transferencia
3	CODCAM	5		C	Código de Campaña	:CODCAM	5	0	N	Código de Campaña	3	CODART	13	0	N	Código de Artículo
4	CODART	13	0	N	Código de Artículo	:PRIORID	1	0	N	Prioridad de Llegada del Artículo	4	DESCAR	15		C	Descripción de Artículo
5	DESART	15		C	Descripción de Artículo	:CODART	13	0	N	Código del Artículo	5	DESART	15		C	Descripción de Artículo
6	CANART	10	0	N	Cantidad de Artículo	:DESCAR	15		C	Descripción del Artículo	6	CANTART	10	0	N	Cantidad a transferir
7	PREMER	8	2	N	Precio de Mercado	:CANTRE	10	0	N	Cantidad recepcionada	7	PREFOB	8	2	N	Precio FOB por Artículo
8	IMPORTE	8	2	N	Importe	:PREFOB	8	2	N	Precio FOB por articulo	8	IMPORTE	8	2	N	Importe
	Guía de Ajuste por inventario															
	Cabecera															
Ord	Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre											
1	CODCIA	3	0	N	Código de Compañía											
2	CODAJI	8	0	N	Código de Ajuste Invent											
3	TIPOPE	2		C	Tipo de Operación											
4	FECAJI	8		D	Fecha de Ajuste * inventario											
5	MOTIVO	15		C	Motivo de ajuste											
	Guía de Devolucion															
	Cabecera															
	Devolucion															
	Detalle															
	Devolucion															
Ord	Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre				Ord	Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre		
1	CODCIA				Código de Compañía				1	CODCIA				Código de Compañía		
2	CODDEV				Código de Devolucion				2	CODDEV				Código de Devolucion		
3	TIPOPE				Tipo de Operación				3	CODART				Código de Artículo		
4	FECDEV				Fecha de Devolucion				4	DESART				Descripción de Artículo		
5	DEVFOR				Devuelto por				5	CANTART				Cantidad devuelta		
6	STSTRA				Status (I)ngreso, (S)alida				6	PREMER				Precio de Mercado por Artículo		
7	USER				Usuario				7	IMPORTE				Importe		
	Consolidado por Pedidos															
	Cabecera															
	Costos por embarque															
	Cabecera															
Ord	Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre				Ord	Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre		

6	CODALM	2	0	N	Codigo de Almacen	CODCIA	3	0	N	Codigo de Compañía	1	CODCIA	3	0	N	Codigo de Compañía
6	STSTRA	1		C	Status (I)ngreso, (S)alida	:CODDES	3	0	N	Codigo de Despacho	2	CODIOC	12	0	N	Codigo de Orden de compr
7	USER	6		C	Usuario	:CODALM	2	0	N	Codigo de Almacen	3	NUMEMB	4	0	N	Numero de embarque
						:FECSIS	8		D	Fecha del Sistema	4	CCARAN	8	2	N	Aranceles
	Detalle					:STSTRA	1		C	Status (I)ngreso, (S)alida	5	CCADUA	8	2	N	Aduanas
Ord	Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre	:USER	6		C	Usuario	6	CCSGS	8	2	N	SGS
1	CODCIA	3	0	N	Codigo de Compañía	Detalle					7	CCALMA	8	2	N	Almacenes
2	CODAJI	8	0	N	Codigo de Devolucion	:Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre	8	CCDESC	8	2	N	Descarga
3	CODART	15	0	N	Codigo de Articulo	CODCIA	3	0	N	Codigo de Compañía	9	CCEMBA	8	2	N	Embalage
4	DESART	15		C	Descripcion de Articulo	:CODDES	3	0	N	Codigo de Despacho	10	CCGREM	8	2	N	Gremios
5	STKART	8	0	N	Stock articulo	:ASIGNA	2		C	Asignacion de personal p/conteo	11	FACCVC	8	2	N	Factor Costo Contable
6	PRECIO	8	2	N	Precio de Articulo	:ORDENT	3	0	N	Orden o secuencia de entrega	12	CRGSTV	8	2	N	Gastos de Viaje
7	CANAJU	8	2	N	Cantidad por ajuste	:CODART	15	0	N	Codigo de Articulo	13	CRGSTF	8	2	N	Gastos Financieros
8	STKACT	8	0	N	Stock actualizado	:DESART	15		C	Descripcion de Articulo	14	FACCVR	8	2	N	Factor Costo Real
9	IMPORTE	8	2	N	Importe	:CANATE	10	0	N	Cantidad atendida	15	FECSIS	8		D	Fecha del Sistema
						:PRECIO	8	2	N	Precio de Articulo	16	USER	6		C	Usuario
						:IMPORT	8	2	N	Importe						

Guia de Ajuste por precio

Cabecera						
Ord	Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre	
1	CODCIA	3	0	N	Codigo de Compañía	
2	CODAJP	8	0	N	Codigo de Devolucion	
3	FECAJI	8		D	Fecha de Ajuste * inventario	
4	USER	6		C	Usuario	
Detalle						
Ord	Campo	Lg	Dec.	Tp	Nombre	
1	CODCIA	3	0	N	Codigo de Compañía	
2	CODAJP	8	0	N	Codigo de Ajuste * precio	
3	CODART					
4	DESART					
5	CODART					

ANEXO 4
EJEMPLOS DE INTERFACES DE USUARIOS DEL SISTEMA



Mantenimiento de Puntos de Venta

Lista

CODIGO	PUNTO DE VENTA
01	TIENDA A-4
02	TIENDA A-1
03	TIENDA A-3
04	TIENDA M-1
05	TIENDA M-2
06	TDA SOTANO
07	CHICLAYO
08	PROMOCIONE
09	CAMPAÑA
10	MEGAPLAZA
11	PIURA
12	AREQUIPA
13	DISTRIBUCI
14	COLONIAL
15	ASIA
16	SAN ISIDRO
17	SALA MUEST
18	NO ENCONTR
19	JOCKEY
20	TIENDA A-5

Ficha

Compañía: 004 IASA CORPORATION S.A

Código: 01

Descripción: TIENDA A-4

Almacén: 001 ALM. TIENDA A-4

Canal de Venta: 12 >TDAS. MAYORISTAS >MAYORISTA >PRINCI

Estado: Activo Inactivo

Pto. Vta. | Despachos | Pedidos | Concesión

Nombre Com.: TIENDAS DO ITI

Ubicación: Lima

Logo 1: []

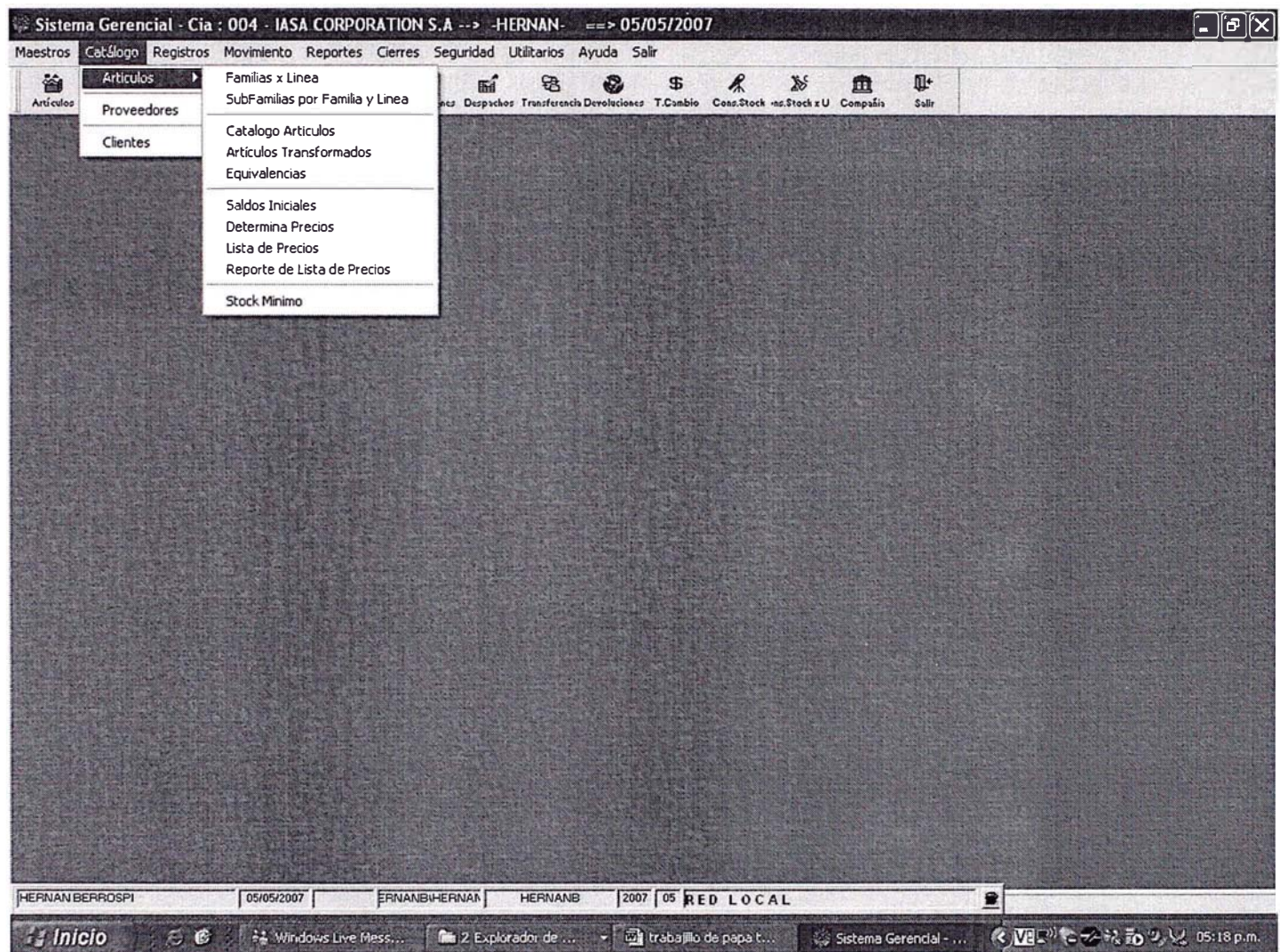
Logo 2: []

Area m2: 151.00

Cobrador: 13 TIENDA A4

Control Correlativos: Si No

Imprime Direc. Loc. Principal: Si No



Sistema Gerencial - Cia : 004 - IASA CORPORATION S.A --> HERNAN --> 05/05/2007

Maestros Catálogo Registros Movimiento Reportes Cierre Seguridad Utilitarios Ayuda Salir

Artículos Lista Pre. P.Consolid. P.Dist/Cam P.Repo Cobranzas Recepciones Despachos Transferencia Devoluciones T.Cambio Cons.Stock -nz.Stock x U Compañías Salir

Familias x Linea

COD LIN.	LINEA	COD FAM.	FAMILIA	
01	BISUTERIA	00	MATERIALES DIVERSC	<input type="checkbox"/>
		01	ANILLO	<input checked="" type="checkbox"/>
		02	ARETE	<input checked="" type="checkbox"/>
		03	COLLAR	<input checked="" type="checkbox"/>
		04	DJE	<input checked="" type="checkbox"/>
		05	PIERCING	<input checked="" type="checkbox"/>
		06	PRENDEDOR	<input checked="" type="checkbox"/>
		07	PULSERA	<input checked="" type="checkbox"/>
		08	TOBILLERA	<input checked="" type="checkbox"/>
		09	DAMA	<input type="checkbox"/>
		10	NIÑAS	<input type="checkbox"/>
		11	CABALLEROS	<input type="checkbox"/>
		12	ESTUCHE DE LENTES	<input type="checkbox"/>
		13	PAÑOS	<input type="checkbox"/>

Grabar Salir

HERNAN BERROSPI | 05/05/2007 | ERNANBIHERNAN | HERNANB | 2007 | 05 | RED LOCAL

Inicio | Windows Live Mess... | 2 Explorador de ... | trabajo de papa t... | Sistema Gerencial - ... | 05:19 p.m.

Sistema Gerencial - Cia : 004 : IASA CORPORATION S.A --> -HERNAN-- ==> 05/05/2007

Maestros Catálogo Registros Movimiento Reportes Cuentas Seguridad Utilitarios Ayuda Salir

Artículos Lista Pre. P.Consolid. P.Dist/Cam P.Repo Cobranzas Recepciones Despachos Transferencia Devoluciones T.Cambio Cons.Stock -ez.Stock x U Compañías Salir

Familias x Linea

COD.LIN.	LINEA	COD.FAM.	FAMILIA	
01	BISUTERIA	00	MATERIALES DIVERSC	<input type="checkbox"/>
		01	ANILLO	<input checked="" type="checkbox"/>
		02	ARETE	<input checked="" type="checkbox"/>
		03	COLLAR	<input checked="" type="checkbox"/>
		04	DIJE	<input checked="" type="checkbox"/>
		05	PIERCING	<input checked="" type="checkbox"/>
		06	PRENDEDOR	<input checked="" type="checkbox"/>
		07	PULSERA	<input checked="" type="checkbox"/>
		08	TOBILLERA	<input checked="" type="checkbox"/>
		09	DAMA	<input type="checkbox"/>
		10	NIÑAS	<input type="checkbox"/>
		11	CABALLEROS	<input type="checkbox"/>
		12	ESTUCHE DE LENTES	<input type="checkbox"/>
		13	PAÑOS	<input type="checkbox"/>

Grabar Salir

HERNAN BERROSPI | 05/05/2007 | ERNANB/HERNAN | HERNANB | 2007 | 05 | RED LOCAL

Inicio | Windows Live Mess... | 2 Explorador de ... | trabajo de papa t... | Sistema Gerencial - ... | 05:19 p.m.

