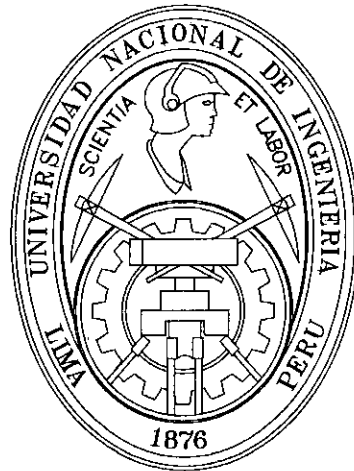


Universidad Nacional de Ingeniería

Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas



Administración Estratégica de los Sistemas de Información como Recurso Empresarial en una Compañía de Mercado de un Grupo Multinacional

T E S I S

Para Optar el Título Profesional de:

INGENIERO DE SISTEMAS

PEDRO ENRIQUE CHAVEZ FARFAN

Promoción : 89-I

Lima - Perú

2001

Digitalizado por:

Consortio Digital del
Conocimiento MebLatam,
Hemisferio y Dalse

Dedicatoria

A Víctor y Chela
mis amados padres
en retribución a
toda su entrega.

A mi hijita Leslie
con todo mi amor,
esperando que este
modesto trabajo la
incentive a ser
mejor cada día.

INDICE

DESCRIPTORES TEMATICOS

RESUMEN

INTRODUCCION.

- Objetivo General.
- Objetivos específicos.
- Metodología aplicada para la planeación.

Capitulo I. ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA.

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1.1. Historia de la empresa. | 1 |
| 1.2. Misión / Visión de la empresa. | 5 |

Capitulo II. PLANEAMIENTO DEL NEGOCIO.

- | | |
|--|---|
| 2.1. Revisión del Proceso de Planeamiento del Negocio. | 6 |
| 2.1.1. Antecedentes. | 6 |
| 2.1.2. Objetivos generales del planeamiento. | 7 |

2.1.3. Modelo de Planeación estratégica de ABC.	8
2.2. Objetivos y estrategias del negocio.	11

Capítulo III. ANALISIS DE LA SITUACION.

3.1. Análisis Interno.	13
3.1.1. Descripción de las funciones del negocio.	13
3.1.2. Descripción de los Procesos Centrales del Negocio.	24
3.1.2.1. Procesos centrales.	24
3.1.2.2. La cadena de abastecimiento.	26
3.1.2.3. Procesos de apoyo.	27
3.1.2.4. Proceso de ventas.	28
3.1.2.5. Procesos de cumplimiento de ordenes de ventas.	29
3.1.3. Evaluación de la Arquitectura de Sistemas actual.	30
3.1.3.1. SCALA - Sistema de Información Financiero, Administrativo, Logístico y de Ventas.	31
3.1.3.2. SOPIC - Sistema Administrativo y de Servicio Post - Venta.	38
3.1.4. Evaluación de la Arquitectura Tecnológica actual.	42
3.1.4.1. Infraestructura Local.	44
3.1.4.2. Wide Area Network.	46

3.1.4.3.	Herramientas de red de valor agregado.	47
3.1.4.4.	Aplicaciones empresariales del grupo.	48
3.1.5.	ABC y sus productos.	49
3.2.	Análisis externo.	51
3.2.1.	Análisis del entorno.	51
3.2.2.	Análisis por Sectores relevantes que afectan a la empresa.	61
3.2.3.	Competencia.	74
3.3.	Análisis de Oportunidades y Riesgos - Entorno Empresarial.	76
3.4.	Problemática en la explotación de la información – Análisis de Factores Críticos de Éxito.	80
3.5.	Políticas corporativas de Tecnología de Información.	93

Capítulo IV. ALINEAMIENTO ESTRATEGICO DE LA INFORMACION COMO RECURSO.

4.1.	Desarrollo de los objetivos/estrategias de Sistemas de Información.	96
4.2.	Correlación entre las estrategias del negocio y las soluciones de sistemas propuestas.	99
4.3.	Desarrollo del Plan de Sistemas.	101
4.3.1.	Soluciones corporativas a implementar localmente.	101
4.3.2.	Soluciones corporativas de las Unidades de Negocio.	111

4.3.3. Desarrollo del comercio electrónico en la organización.	113
4.3.4. Sistema de aseguramiento de la calidad.	118
4.3.5. Soluciones locales a desarrollar.	121
4.3.6. Arquitectura de Sistemas propuesta.	124
4.4. Plataforma tecnológica de apoyo a las operaciones de la empresa.	128
4.4.1. Herramientas de red de valor agregado.	128
4.4.2. Wide Area Network.	130
4.4.3. Enterprise Applications.	131
4.4.4. Aplicaciones de las Unidades de Negocio.	132
4.4.5. Aplicaciones locales.	132
4.4.6. Arquitectura Tecnológica propuesta.	133
4.5. Arquitectura de Base de Datos propuesta.	134

Capítulo V. ANALISIS ECONOMICO FINANCIERO

5.1. Beneficios.	136
5.2. Establecimiento de criterios de evaluación.	138
5.3. Prioridades en la implementación de proyectos.	138
5.4. Análisis de inversiones y costo beneficio.	142

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	145
BIBLIOGRAFIA	154
ANEXOS	155
1. Diccionario de términos.	155
2. Cuadros de apoyo.	164

DESCRIPTORES TEMATICOS

1. Planeamiento Estrategico.
2. Planeamiento de Tecnología de Información.
3. Arquitectura de Sistemas.
4. Arquitectura de Datos.
5. Arquitectura Tecnológica.
6. ERP – Sistema de Planeamiento de Recursos Empresariales SCALA.

RESUMEN

El estar inmensos en un entorno turbulento y agresivo hace que cada vez con mayor intensidad se trate de la problemática de la gestión óptima de la empresa.

Los cambios tecnológicos se dan con tanta rapidez y son tan complejos que resulta imposible que una empresa pueda generar todas las tecnologías que necesita para continuar siendo competitiva. Todas las empresas que desean progresar deben estar capacitadas para desarrollar procesos de innovación tecnológica lo mas eficientemente.

El presente trabajo intenta dar una respuesta a estos escenarios tecnológicos cambiantes para cubrir a la empresa ABC S.A del Perú contra los cambios internos y externos que día a día provocan alteraciones en el normal funcionamiento de la empresa. El objetivo principal es proporcionar un plan de trabajo para los aspectos de Tecnología de Información de ABC de modo que esta pueda estar preparada para enfrentar los cambios del entorno y sea más competitiva.

En este trabajo intentamos dejar claramente establecido que la planificación es un proceso de continua selección de acciones para abordar el entorno cambiante de nuestro país y de sus organizaciones en beneficio de la misma organización. Para esto debemos asegurar el uso de una herramienta metodológica que permita una actividad ordenada de planificación. Así proponemos que :

- Primero la Planificación Estratégica de Sistemas de Información es un proceso que empieza con la fijación de los fines de la organización, define estrategias y políticas para lograrlos, y desarrolla planes detallados para asegurar que las estrategias sean realizadas para conseguir los fines buscados.
- Segundo la Planificación trata de la previsión futura de las decisiones actuales. La esencia de la planificación estratégica formal es la sistemática identificación

de oportunidades y amenazas futuras, que en combinación con otros relevantes datos proporcionan una base para tomar mejor las decisiones actuales para explotar las oportunidades y evitar las amenazas. Estos datos se basan en el análisis del entorno de la empresa: factores económicos, políticos, sociales, institucionales, etc, así como la competencia. Esto debe ser complementada con el análisis interno sobre las funciones y procesos del negocio, las arquitecturas (de datos, de sistemas, tecnológica) actuales de la empresa.

Planificar significa delinear un futuro deseado e identificar las formas de lograrlo.

- Tercero la Planificación Estratégica es una actitud, una forma de vida. La planificación necesita dedicación para actuar sobre la base de la contemplación del futuro, una determinación de planear constante y sistemática como parte integrante del dirigir. Se deben buscar el alineamiento del área de TI con los objetivos de la empresa a través de la correlación de las estrategias del negocio, con las oportunidades y soluciones de TI que deben implementarse. Este es el punto principal ya que de este análisis dependerá el éxito del plan. Se debe tener en cuenta que el proceso de planeamiento es permanente y deberá actualizar el

contenido del plan conforme se actualizen las condiciones del entorno externo e interno.

- Cuarto, un sistema de planificación estratégica formal liga 3 principales tipos de planes : planes estratégicos, programas a mediano plazo y análisis de inversiones y costo/beneficio.

La Planificación Estratégica es el esfuerzo sistemático, mas o menos formalizado, para establecer los propósitos básicos de la compañía, objetivos, políticas y estrategias y desarrollar planes detallados para realizar las políticas y estrategias con el fin de conseguir los objetivos y propósitos básicos de la compañía.

Este trabajo de tesis esta compuesto por 5 capítulos, basados en una metodología resultante de el análisis de diversas teorías de planificación estratégica.

La metodología empleada para el trabajo se basa en el proceso de Planeamiento Estratégico de Sistemas de Información a través de 4 etapas (ver gráfico G.I):

- Planeamiento del negocio.
- Análisis de la situación.
- Alineamiento de los servicios de información.

- Establecimiento de prioridades estratégicas y análisis beneficio/costo.

Estas etapas resumen diversas teorías de Planeamiento Estratégico, como las siguientes:

- Factores críticos de éxito de Jhon Rockart.
- Matriz de Planeamiento Estratégico de Mc. Lean.
- Creación de Visión de Negocios, de Peter Keen.

En el primer capítulo se ven aspectos generales de la empresa, comenzando por la historia de ABC en el Perú y en el mundo, sus orígenes, su fundación en el Perú, la composición de sus empresas a nivel mundial, los sectores económicos que han sido los que han demandado los productos de ABC en el Perú, y los tipos de productos y servicios que la empresa ofrece.

En este capítulo se enuncia también la misión y visión de la empresa que viene definida por el grupo a nivel mundial y que es la que define los objetivos generales de la empresa a nivel local.

Así se tiene que a nivel corporativo la misión de ABC es la de :

“Optimizar el desarrollo y ejecución de los procesos del cliente”.

Y a nivel local uno de los más importantes objetivos es :

“Brindar a los clientes componentes industriales interrelacionados que puedan incorporarse conjuntamente en líneas de procesos y lograr la diversificación de su mercado, optimizando los procesos productivos del cliente y defendiendo así su posición como líder técnico frente a los competidores de los diferentes sectores”.

Viéndose claramente la complementación de ambos.

En el capítulo 2, se ve la parte de planeamiento del negocio a través del proceso de planeamiento estratégico interno de ABC y de los objetivos y estrategias del negocio.

El proceso de planeamiento estratégico de ABC es enunciado a través del modelo de 5 etapas de planeamiento estratégico orientado a procesos que la empresa utiliza.

Estas etapas son las siguientes :

- Análisis retrospectivo.
- Análisis del entorno.
- Análisis prospectivo.
- Visión a procesos.
- Metas y tácticas.

Este proceso de planeamiento es permanente y retroalimenta las decisiones que la empresa toma en las operaciones diarias. Es interesante como se expone este modelo ordenado y secuencial que permite establecer pautas para las decisiones gerenciales de la empresa.

Otro de los puntos que se tocan en este capítulo son los objetivos de la empresa ABC del Perú S.A.. Estos objetivos están alineados con las objetivos y directrices emanadas de la casa matriz y se complementan con los objetivos trazados a nivel local.

A través de una matriz se exponen los objetivos de ABC Perú, en donde se puede ver como dichos objetivos generan diversas estrategias de acción dentro de la empresa que influirán en las diversas áreas funcionales.

Así por ejemplo tenemos que :

El objetivo de, “incrementar nuestra participación de mercado aumentando las ordenes recibidas”, genera las estrategias de:

- Concentrar el esfuerzo de captación y atención en el 20% de los mercados y clientes rentables que representa el 80% del potencial del mercado total.
- Atención y servicio integral al cliente con orientación al mercado y no al producto.
- Especialización de un portafolio del 20% de productos que representan el 80% de las ventas potenciales.

Todas estas estrategias tendran un impacto en el “área de Ventas”.

En el capítulo 3, se expone el análisis de la situación tanto interna como externa de la empresa, se hace un análisis FODA y se complementa con una exposición de la problemática de la explotación de la información en ABC, y una enunciación de las políticas corporativas de Tecnología de Información.

El análisis de la situación interna de la empresa se hace a través de una exposición de la estructura organizacional y funcional de la empresa, el análisis de los

procesos centrales del negocio, la evaluación de la arquitectura de sistemas actual, la evaluación de la arquitectura tecnológica actual, y la composición de los productos que ABC comercializa.

El análisis externo se efectúa en base a un análisis de las variables económicas (entorno económico) que influyen en la estrategia empresarial de la empresa, el entorno social, y el político, legal y tecnológico.

También el análisis externo incluye el análisis por sectores económicos relevantes que afectan las operaciones de la empresa y el análisis de su competencia. Así entre los sectores económicos que se analizan están el sector pesquero, el sector de bebidas, el sector cervecero, y el sector de aceites y grasas,

También en el capítulo 3, se emplea el análisis de factores críticos de éxito para analizar la problemática en la explotación de información en ABC, determinándose cuáles son las áreas críticas que no han planificado el manejo de su información.

En el capítulo 4, se expone las soluciones a la problemática de la planificación. Para esto en principio se desarrollan los objetivos y estrategias de los sistemas de

información, luego se establece una correlación matricial entre las estrategias del negocio y las soluciones de sistemas propuestas, para finalmente estructurar las arquitecturas de sistemas, tecnológica y de base de datos recomendada para la organización.

Finalmente en el capítulo 5, se efectúa el desarrollo del análisis económico financiero a través de una exposición detallada de los beneficios de la implementación de los planes propuestos, para finalmente realizar una evaluación económica financiera basada en establecimiento de criterios de evaluación y definición de las prioridades de implementación de proyectos. Es decir que primero se enuncian cuales son los criterios de evaluación de proyectos y en base a esto se definen una cartera de prioridades de proyectos que serán implementados por etapas.

En resumen hemos repetido bastante los componentes del proceso de planificación, y ese será la guía de este trabajo. Pretendemos ayudar a entender a los lectores (principalmente a los jóvenes) que la planificación debe ser ordenada

(metodológica), permanente (retroalimentación), analítica, lo mas global posible para no dejar nada al azar y creativa para obtener las soluciones mas eficientes.

Esperamos lograr nuestro objetivo.

INTRODUCCION

Nuevas formas de pensamiento sobre las potencialidades del uso de las tecnologías de información en las corporaciones, están forzando a la dirección de las empresas y a los especialistas en Servicios de Información a re-valorar su posición, dirección y estilo de administración dentro de las compañías.

El entorno cambiante de los negocios y el rápido desarrollo de la competencia local y mundial debido a la globalización de los mercados, generan la necesidad de establecer una estrategia de planificación que permitan ganar la batalla de la competencia.

La planificación, el diseño y la implementación de los Sistemas de Información mediante el uso intensivo de herramientas de Tecnología de Información, de una empresa son procesos no triviales, ya que deben tener en cuenta la relación de

los mismos con los demás sistemas que configuran la infraestructura de la empresa y deben asegurar la coherencia de los Sistemas de Información resultante con las estrategias competitivas de la empresa. La Dirección esta llamada a jugar un papel central en dichas actividades de planificación de los Sistemas de Información, de la misma manera que normalmente se involucra en el diseño del sistema de control o en el de planificación.

El entorno de las organizaciones esta en constante cambio. Se requiere flexibilidad para adaptarse a las condiciones cambiantes del mercado y también reacciones rápidas para aprovechar las oportunidades de mercado que este brinda.

El desarrollo de las herramientas de Tecnología de Información es un elemento clave en el proceso de planificación. De la capacidad de los Sistemas para contribuir al logro de los objetivos del negocio dependerá el éxito de la empresa. Las Gerencias de las empresas y los especialistas en Sistemas de Información deben ir en esta dirección y adaptarse rápidamente a los cambios para proporcionar la metodología adecuada para el desarrollo de los planes de negocios que requiere la organización.

Objetivo General

El presente trabajo esta dirigido a elaborar un Plan de Administración¹ Estratégica de los Sistemas de Información para la empresa ABC del Perú S.A. de modo que este pueda integrarse a los planes de la corporación como parte complementaria de los mismos.

También se pretende que el presente trabajo sirva como guía metodológica práctica para los jóvenes que requieran material de consulta para la planificación de los aspectos de Tecnología de Información y/o Sistemas.

Objetivos Específicos

- Diseñar un plan de trabajo para el área de Tecnología de Información para los próximos 5 años, que sirva también de guía para las filiales del grupo en LatinoAmerica.
- Buscar una complementación y armonía entre los Sistemas de Información y los objetivos y estrategias del negocio.

¹ Ver diccionario de términos – Planeamiento Estrategico.

Metodología aplicada para la planeación.

Los sistemas de información estratégicos potenciales deben ser identificados por un conciente y coordinado esfuerzo de análisis de oportunidades. Es necesario desarrollar una muy buena línea de comunicación entre los responsables del área de tecnología de información y los gerentes que están en la búsqueda de caminos para mejorar el negocio.

Hay muchos métodos para identificar posibilidades de sistemas de información estratégicos. Lo importante es moverse en las áreas claves del negocio donde los logros estratégicos sean altamente rentables.

La metodología empleada para el trabajo se basa en el proceso de Planeamiento Estratégico de Sistemas de Información a través de 4 etapas (ver gráfico G.I):

- Planeamiento del negocio.
- Análisis de la situación.
- Alineamiento de los servicios de información.
- Establecimiento de prioridades estratégicas y análisis beneficio/costo.

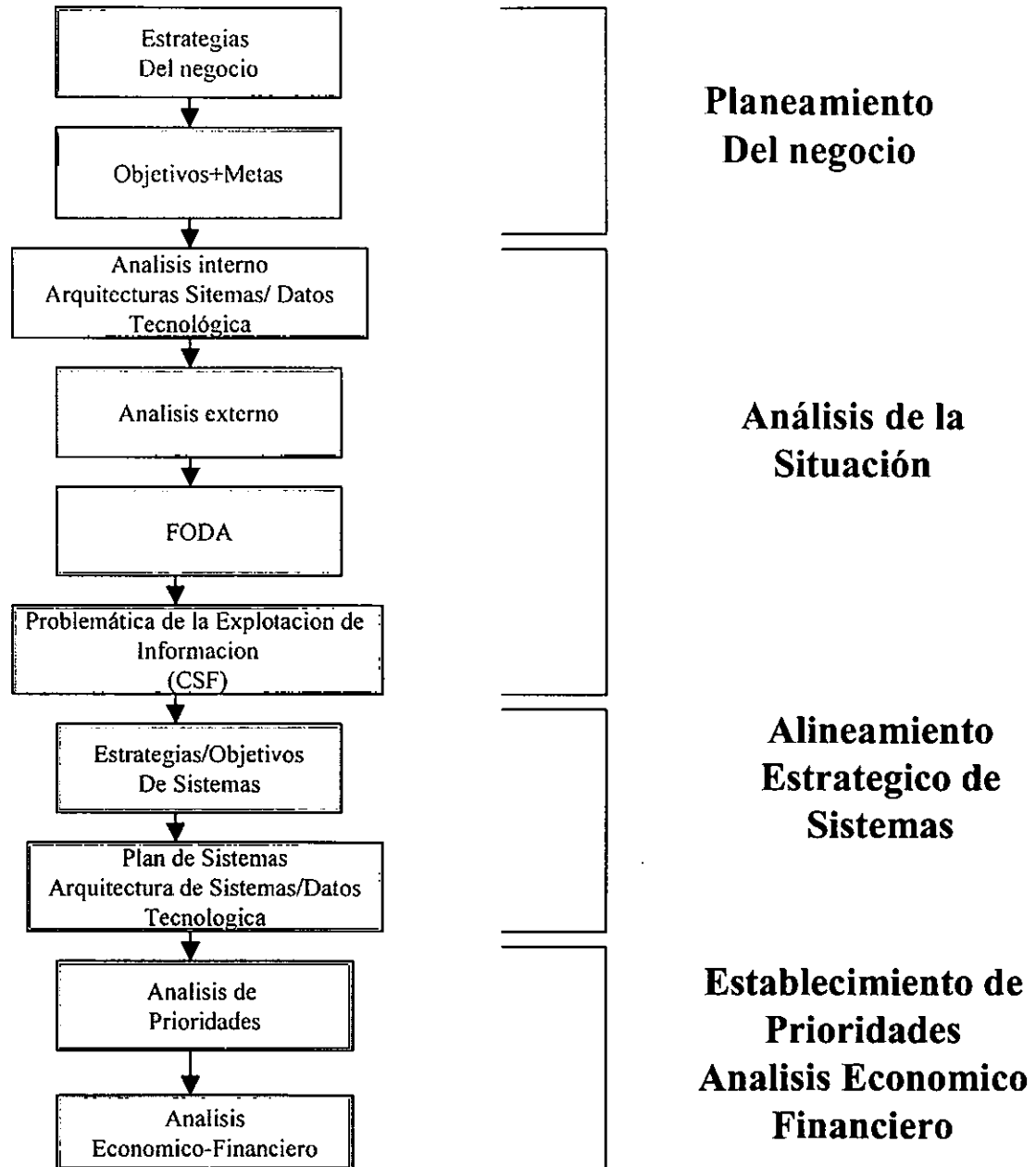
Estas etapas resumen diversas teorías de Planeamiento Estratégico. Estas teorías incluyen:

La teoría de “Factores Críticos de Éxito” de John Rockart que se adapta excelentemente al proceso de planeamiento estratégicos de sistemas de información, a través de su propuesta de que el rol del área de tecnología de

El proceso de Planeamiento Estrategico De Sistemas de Información

(John Rockart/McLean/Peter Keen)

Gráfico G.I



información debe ser el de planeamiento de sistemas a través de la elaboración de un modelo de datos estratégicos de la empresa.

Rockart sostenía que los factores críticos de éxito son “aquellas pocas áreas críticas donde las cosas deberían marchar apropiadamente para que el negocio sea exitoso” (ver III.4. Análisis de Factores Críticos de Éxito).

El método de “Factores Críticos de Éxito” ayuda a direccionar las inversiones en infraestructura tecnológica para conseguir los objetivos estratégicos.

La información crítica obtenida por los “Factores Críticos de Éxito” ayuda a la determinación y obtención de los objetivos estratégicos.

La teoría de McLean y su matriz de Planeamiento Estratégico que se centra en como la organización de los servicios de información contribuyen al éxito general de la empresa. Esta teoría detalla el proceso para definir los objetivos de la organización de sistemas de información; los cambios de estos objetivos y los recursos del área empleados para la obtención de estos objetivos; y las estrategias políticas que son necesarias para la compra, uso y disposición de estos recursos. Luego de esto es donde se inicia el proceso de planeación a través del planeamiento a corto/mediano y largo plazo de los Sistemas de Información.

La primera tarea del Planeamiento Estratégico de McLean es determinar la misión de los sistemas de información. Luego de esto es necesario definir el

ambiente de los sistemas de información (objetivos, estrategias y políticas), los requerimientos de los usuarios, la tecnología presente y emergente y la adaptabilidad a los cambios de la organización de sistemas.

La teoría de “la Creación de la Visión de Negocios” de Peter Keen define la necesidad de que los Servicios de Información abran sus horizontes y participen en el proceso de planeamiento estratégico de sistemas. Propone un modelo formal para la visión de negocios para hacer frente a los cambios y para relacionar la tecnología con la empresa.

Capitulo I

ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA

1.1. Historia de la empresa.

ABC del Perú S.A. es una empresa Transnacional de Ingeniería Sueca con mas de 39 años en el Perú, que ha consolidado su posición de líder en los segmentos de mercado donde se desenvuelve. El grupo pertenece a la corporación internacional ABC AB y cuenta con presencia a través de mas de 100 compañías de mercado en 50 países y otras representaciones en 40 países, además cuenta con 40 unidades de producción y 20 centros de investigación y desarrollo (ver gráfico G.1.1)

Por tanto ABC ve al mundo como su mercado y en estas condiciones sus representaciones locales deben tener un Plan de Sistemas que complemente las estrategias globales con las estrategias locales.

Al final de 1962, ABC Suecia, estableció su propia compañía en el Perú, con el principal propósito de comercializar y dar servicio a todos los productos manufacturados por el Grupo ABC.

Desde los comienzos de ABC en el mercado peruano, los principales consumidores de nuestros productos estuvieron en la industria pesquera y agrícola. Posteriormente tomamos contacto con otras industrias como alimentos, aceites y grasas, azúcar, helados, cervecería, gaseosas, vinos, petróleo, aceites minerales, energía, tratamiento de agua y desague, etc.

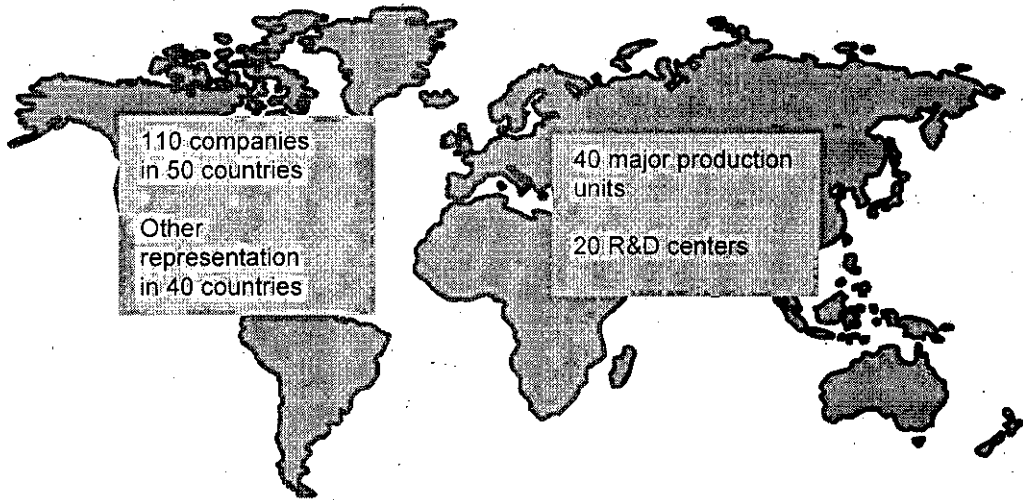
ABC S.A. también denominada ABC Perú es una empresa comercializadora de equipos industriales para diferentes procesos de separación (separadores centrífugos y decantadores), transferencia de calor (intercambiadores de calor), y fluidos (bombas, válvulas, tuberías y accesorios). Adicionalmente brinda a todos sus clientes Servicios Post- Venta de mantenimiento preventivo y correctivo de las maquinarias en los propios talleres de la empresa; servicios de venta de repuestos y asesoramiento permanente en innovación y mejoramiento de procesos para el cliente a través de personal profesional calificado. Esto ultimo es lo que da un mayor valor agregado a los productos de ABC.

El objetivo buscado por ABC Perú con la comercialización de diferentes líneas de productos ABC y de sus representaciones es brindar a los clientes componentes industriales interrelacionados que puedan incorporarse conjuntamente en líneas de procesos y lograr la diversificación de su mercado; defendiendo así su posición como líder técnico frente a los competidores de los diferentes sectores. Este objetivo está planteado desde la casa matriz, que considera a la diversificación como una posibilidad de disminuir el riesgo actual que representa la dependencia de la venta de equipos separadores en el sector pesquero.

En lo que respecta a producción de equipos, ABC cuenta con 3 compañías independientes o unidades de negocio de producción de equipos, las cuales son:

- ABC Separation Industrial: Fabricante de equipos de separación.
- ABC Transferencia de Calor: Fabricante de equipos para transferencia de calor.
- ABC transporte de fluidos: Fabricante de elementos para el transporte de fluidos.

Gráfico 1.1. ABC AB en el mundo



1.2. Misión / Visión de la Empresa.

“Ser el proveedor preferido de la industria ofreciendo rentablemente componentes claves, sistemas y servicios con tecnologías de punta en nuestras áreas de especialización con el soporte de nuestros proveedores, apoyando a nuestros clientes a ser más competitivos, a ahorrar recursos naturales y a proteger el medio ambiente”¹

ABC ofrece sus tecnologías claves de Separation, Heat Transfer y Fluid Handling a través de productos, sistemas y servicios a clientes en todo el mundo. Con la ambición de ser el líder mundial en nuestras áreas de negocios claves, nosotros ayudamos a la industria a ser mas eficiente, a salvar los recursos naturales y a proteger el medio ambiente.

Finalmente la misión del grupo ABC se puede resumir en :

“Optimizar el desarrollo y ejecución de los procesos del cliente”.

¹ Group Presentation 2000

Capítulo II

PLANEAMIENTO DEL NEGOCIO

2.1. Revisión del Proceso de Planeamiento del Negocio.

2.1.1. Antecedentes.

En la época actual, hemos visto que las empresas, sean del sector público o privado, están enfrentando nuevas variables del entorno macro y micro empresarial, entre ellas el cambio - tomada ya como constante, más que como variable - lo que complica su toma de decisiones y, por ende, su potencial para lograr sus objetivos de corto, mediano y largo plazo.

Estos objetivos, para las empresas, los podemos plantear básicamente en:

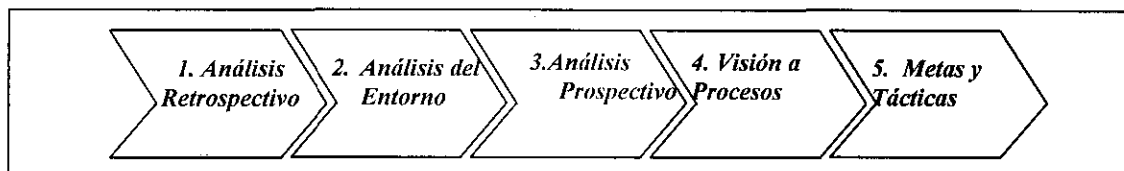
1. Lograr cumplir con sus objetivos de largo, mediano y corto plazo.

2. Lograr optimizar sus factores de éxito, a través de un adecuado uso de los recursos asignados.
3. Promover el desarrollo económico y social a través de la utilización de tecnología de punta, un absoluto cuidado al medio ambiente y el desarrollo de sus colaboradores y de las empresas asociadas que requieran el empleo del producto y/o servicio generado por la empresa.
4. Lograr la autosuficiencia para llegar a ser un agente de cambio en nuestra sociedad.

2.1.2. Objetivos Generales del Planeamiento.

- Enriquecer y reforzar los conceptos de planeamiento estratégico y elaborar la planeación estratégica y de ABC del Perú S.A.
- Proporcionar al equipo gerencial de ABC del Perú S.A. una panorámica integral y estratégica sobre las nuevas tendencias en la planeación, dirección, administración y control de los recursos asignados.
- Proporcionar al equipo gerencial de ABC una metodología de planeación estratégica y prospectiva que permita potenciar sus ventajas competitivas.
- Elaborar el Plan de Negocios sobre el horizonte de tiempo establecido por la Dirección General de ABC.

2.1.3. Modelo de Planeación Estratégica de ABC.



Modelo de Planeación Estratégica Orientada a Procesos para *ABC*

ETAPA

OBJETIVO

Preparación a la Planeación

- Exponer el programa de trabajo a todo el equipo gerencial y pedir la información que será requerida durante las sesiones

1. Análisis Retrospectivo

- Analizar las principales variables que han incidido en el contexto de la empresa.
- Determinación de los supuestos de planeación.

2. *Análisis del Entorno*

1. Definición de la empresa
 - Contar con una clara definición de la empresa.
2. Análisis del entorno macro y microambiental de la empresa y determinar las principales variables para la planeación.
 - Analizar el entorno que rodea a la empresa y determinar las principales variables para la planeación.
3. Análisis situacional
 - Analizar la situación de la empresa.

3. *Análisis Prospectivo*

1. Cultura empresarial
 - Redefinir el marco filosófico de la organización.
2. Determinación de los Objetivos Estratégicos y de las Estrategias Genéricas de las empresas.
 - Definir los que's y como's de la organización
3. Determinación de las Disciplinas de Valor
 - Definir la Disciplina de Valor

4. Visión a Procesos

1. Identificación de los Procesos • Definir los Procesos de ABC de Negocio y de Soporte de ABC
2. Elaboración del Mapa de Procesos • Definir en forma gráfica los procesos de ABC y su interrelación con los procesos del cliente

5. Establecimiento de Metas y Tácticas

1. Análisis y definición de las metas, actividades, programación y determinación de recursos humanos, materiales y financieros (proforma) • Elaboración e integración del Plan de Acción y Control Operativo que garantice el cumplimiento de los Objetivos Estratégicos a través de los procesos de la empresa
- Establecer los escenarios financieros

2.2. Objetivos y estrategias del negocio.

Los objetivos de la empresa ABC del Perú S.A. están alineados con las objetivos y directrices emanadas de la casa matriz y se complementan con los objetivos trazados a nivel local. Estos se pueden resumir a través de los siguientes cuadros.

<i>Objetivos</i>	<i>Estrategias</i>	<i>Impacto en Areas Funcionales</i>
Posicionar a ABC como líder mundial en sus negocios, a través de una presencia cercana a sus clientes, con una fortaleza financiera a largo plazo, y empleando una cultura corporativa enfatizada en los esfuerzos de grupo. Mantener un crecimiento permanente de las utilidades. Enfrentar el reto de la competencia y los cambios a través de especialistas preparados del grupo	<ul style="list-style-type: none"> - Formar un equipo de especialistas. - Precios Premium.¹ - Mejorar nuestro marketing. - Penetrar nuevos segmentos de clientes. - Tener una visión de crecimiento a L/P. - Dedicación al cliente. - Establecer cultura empresarial. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dirección - Finanzas - Ventas - Ingeniería - Servicios - Administración
Control de costos operativos de la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> - Optimizar la cadena de abastecimiento. - Controlar niveles Stock y activos de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Administración - Importaciones - Finanzas - Logística
Aumentar la rentabilidad global de la empresa	Establecer un sistema de administración del flujo de efectivo positivo	<ul style="list-style-type: none"> - Finanzas - Administración

¹ Ver diccionario de términos.

Objetivos	Estrategias	Impacto en Areas Funcionales
Incrementar nuestra participación de mercado, aumentando las ordenes recibidas	<ul style="list-style-type: none"> - Concentrar el esfuerzo de captación y atención en el 20% de los mercados y clientes rentables que representan el 80% del potencial del mercado total - Atención y servicio integral al cliente con orientación al mercado y no al producto. - Especialización en un portafolio del 20% de productos que representan el 80% de las ventas potenciales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ventas
Aumentar la eficiencia operativa	<ul style="list-style-type: none"> - Alineamiento de la empresa hacia una disciplina de valor de excelencia operativa. - Optimizar el proceso de atención de ordenes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Administración - Ventas - Servicios - Logística.
Maximizar la utilización del capital operativo	<ul style="list-style-type: none"> - Implantar una cultura de manejo optimo de inventario. - Establecer un sistema de manejo de anticipos, créditos y cartera acorde a las condiciones del entorno y las necesidades de ABC. 	<ul style="list-style-type: none"> - Finanzas - Importaciones - Logística
Incrementar la calidad (precisión, servicio y rapidez), de nuestros procesos de negocios.	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar e implantar una cultura y estructura organizacional orientada a procesos de negocio - Desarrollar un sistema de aseguramiento de la calidad. - Desarrollar una cultura de servicio orientada al cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dirección - Administración - Servicio - Ventas - Tecnología de información.

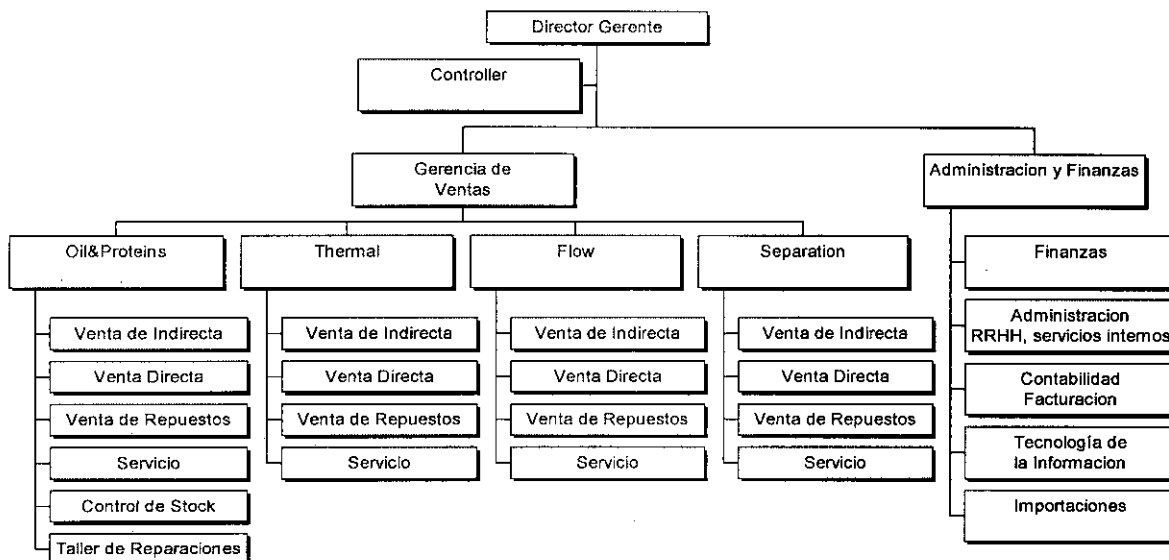
Capítulo III

ANALISIS DE LA SITUACION

3.1. Análisis interno.

3.1.1. Descripción de las funciones del negocio.

A continuación describimos las funciones principales de la empresa que esta de acuerdo con su organigrama (ver cuadro):



En ABC de acuerdo a sus operaciones se pueden distinguir las siguientes funciones:

- **Función Gerencia**
- **Función Ventas :** Incluye las subfunciones de Ventas, Servicios Post Venta, Logística, Mantenimiento de equipos.
- **Función Finanzas y Administración :** Incluye las funciones de Finanzas, Administración, Contabilidad, Tecnología de la Información, Importaciones.

A continuación se detallan cada una de las funciones mencionadas:

A. Gerencia:

La gerencia de ABC tiene la responsabilidad de Planificar, Dirigir y Controlar las actividades comerciales, financieras y administrativas de la empresa, en acuerdo con las políticas del grupo.

En ABC existe un Director Gerente que igualmente es el Gerente de Ventas de la empresa. Sus principales funciones son:

- a. Planificar las actividades de la empresa con una visión de largo plazo.
- b. Fomentar el crecimiento diversificado de la empresa.
- c. Diseñar políticas y estrategias orientadas a establecer una presencia mas cercana con los clientes a través de información técnica de productos y asesoría en nuevos proyectos.
- d. Mantener una posición de liderazgo de la empresa en los segmentos de mercados abarcados en base a los recursos humanos y técnicos así como a los productos que la empresa comercializa.

Asimismo en la organización existe un Controller que tiene las siguientes funciones:

- a. Planificar y controlar las finanzas de la empresa, buscando una fortaleza financiera que otorgue flexibilidad a las operaciones comerciales.
- b. Controlar los niveles de costos y utilidades de la empresa, buscando una reducción de los primeros y un crecimiento permanente de los márgenes de utilidad.
- c. Informar periódicamente a la central financiera del grupo sobre los resultados de la empresa.

B. Ventas:

La función de venta es la función principal de la empresa, para la cual ha sido creada y sin la cual la empresa perdería su naturaleza.

Las ventas en ABC Perú están bajo responsabilidad de las diferentes divisiones de ventas (Oil&Proteins, Flow, Thermal, Separation) a través de un Gerente de División, y han sido clasificadas de acuerdo con la estructura de negocios del grupo a nivel mundial (áreas de negocios). Cada división de ventas es autónoma en términos de operaciones, pero recibe el soporte administrativo y de sistemas de las otras áreas correspondientes de la administración.

La función de ventas comprende los siguientes procesos:

B.1. Venta Directa

La venta directa de equipos es toda aquella venta realizada por las diferentes divisiones que salieron del stock o almacén de la empresa.

ABC S.A. cuenta con una cartera de productos que comprende productos de tecnologías básicas agrupadas en 4 unidades de negocios, Separación, Transferencia de Calor, Oil & Proteins y Transporte de Fluidos. Todas estas áreas se caracterizan por el gran número de modelos y variantes que se ofrecen dentro de cada una de ellas.

La gran variedad de modelos permite adaptarse mejor a las necesidades específicas de los diferentes segmentos.

B.2. Venta Indirecta

La venta indirecta de equipos, son todas aquellas ventas realizadas por las diferentes divisiones, que fueron pedidas directamente al proveedor (casa matriz, Dinamarca, Bélgica, Brasil, etc.) y facturadas por este al cliente; en este caso ABC del Perú funciona como un comisionista y se responsabiliza por el servicio técnico al cliente.

Normalmente se prefiere este tipo de venta para evitar mantener elevados inventarios de equipos. Las ventas indirectas representan el 20% de las ventas totales de ABC en la actualidad.

B.3. Venta de Repuestos del Taller

La venta de repuestos por el taller se origina cuando ingresan equipos del cliente para ser reparados en las instalaciones de ABC. En este caso el cliente paga por repuestos y mano de obra. Las ventas de repuestos que se llevan a cabo por el taller son las mas importantes del ingreso total de repuestos.

B.4. Venta de Repuestos de Campo

La venta de repuestos que se originan por servicios del campo se dan cuando el técnico visita las instalaciones del cliente para un mantenimiento correctivo o preventivo. En este caso el técnico evalúa el equipo del cliente y lo reporta a la gerencia de servicio, luego se envía la cotización al cliente para su aprobación. Posteriormente de recibir la orden de compra del cliente, la gerencia de ventas respectiva envía al personal técnico adecuado con los repuestos cotizados para efectuar la reparación. Esta modalidad de venta de repuestos representa el 36% de la venta total de los mismos y el servicio técnico el 18% de los ingresos totales del área de servicio.

B.5. Venta de Repuestos de Mostrador

La venta de repuestos por mostrador se realiza directamente en las oficinas de la empresa. Surge cuando el cliente se dirige a la empresa a adquirir un repuesto

determinado y no tiene la necesidad del servicio técnico. Normalmente este tipo de venta se da para repuestos menores.

B.6. Servicio Post-Venta y Mantenimiento de Equipos

El mantenimiento preventivo y correctivo efectuado por personal técnico de ABC sobre las maquinarias y equipos representa un fuente de ingreso adicional y se considera también como parte del proceso de venta. El servicio técnico especializado se realiza con personal preparado en nuestros centros de producción en Europa y es de calidad optima.

C. Administración y Finanzas

La función de Administración y Finanzas cumple la misión de apoyo a las áreas de ventas para una mejor realización de sus operaciones. Incluye los departamentos de :

- Finanzas
- Administración y Recursos Humanos.
- Contabilidad.
- Tecnología de la Información.
- Importaciones.
- Almacenes.

C.1. Finanzas

La función de finanzas esta a cargo del Gerente de Administración y Finanzas quien tiene las siguientes responsabilidades:

- Planificar y controlar las finanzas de la empresa, buscando una fortaleza financiera que otorgue flexibilidad a las operaciones comerciales.
- Controlar los niveles de costos y utilidades de la empresa, buscando un reducción de los primeros y un crecimiento permanente de los márgenes de utilidad.
- Diseñar las políticas de crédito para los clientes de la empresa.
- Establecer políticas sobre las relaciones financieras con los bancos.
- Establecer políticas de aplicación y control para las cobranzas con los clientes
- Coordinar las políticas a implementar en el área de Contabilidad.
- Coordinar las políticas a implementar en el área de T.I.
- Coordinar las políticas a implementar en el área de Importaciones.

C.2. Administración y Recursos Humanos

Se encarga de las políticas de administración de los recursos humanos, operaciones financieras, así como del control y auditoría de los Activos Fijos de la empresa. Sus funciones específicas son las siguientes:

- Administrar las políticas de personal en coordinación con la gerencia de la empresa.
- Administrar la información sobre los Activos Fijos de la empresa.
- Efectuar operaciones de venta de moneda extranjera, transferencias, colocación de letras con los diferentes Bancos que tienen relaciones con la empresa.
- Controla los servicios internos de mensajería de la empresa.
- Ejecuta las políticas de crédito con los clientes.

C.3. Contabilidad

Son sus responsabilidades :

- Administrar la información contable y financiera a través del Sistema de Información Central de Contabilidad.
- Preparar información consolidada de los diferentes Sistemas para actualizar el Sistema de Información Financiera de la casa Matriz.

- Preparar los informes mensuales referidos a pagos de diversos impuestos y tributos para los organismos de control estatales.
- Coordinar con el área de sistemas la elaboración y actualización del manual de procedimientos de la empresa.

C.4. Tecnología de la Información

Son sus responsabilidades:

- Implementación de los proyectos corporativos en coordinación con las políticas del grupo.
- Planificación de las necesidades de Información, Comunicaciones, y Procedimientos de trabajo de la empresa de acuerdo con las políticas locales.
- Coordinación de proyectos con las empresas del grupo y las Unidades de Negocios referidos a aspectos de Tecnología.
- Diseño de la información Gerencial para la dirección de la empresa.
- Supervisión en la instalación y mantenimiento de los equipos de la empresa.
- Diseñar y actualizar el manual de procedimientos de la empresa.

C.5. Importaciones

Son sus responsabilidades

- Control y seguimiento de las importaciones de repuestos y maquinarias de la empresa.
- Control y seguimiento de las exportaciones de equipos.
- Administración y seguimiento de las cuentas por pagar y cuentas por cobrar externas referidas a los negocios y operaciones de ventas de la empresa, a través del Sistema de Cuentas Externas del grupo (TL Netting).
- Administración de las cuentas externas por otros conceptos diferentes a las operaciones comerciales de la empresa.

C.6. Almacén.

La función almacén se encarga de las siguientes funciones:

- Custodia física, clasificación, control y manejo de los stocks de la empresa.
- Control de los niveles de reposición.
- Generación de las compras para reposición de stocks.
- Control de los niveles de obsolescencia.
- Toma de Inventarios.

3.1.2. Descripción de los Procesos Centrales del Negocio (ver Modelo de Procesos de la empresa).

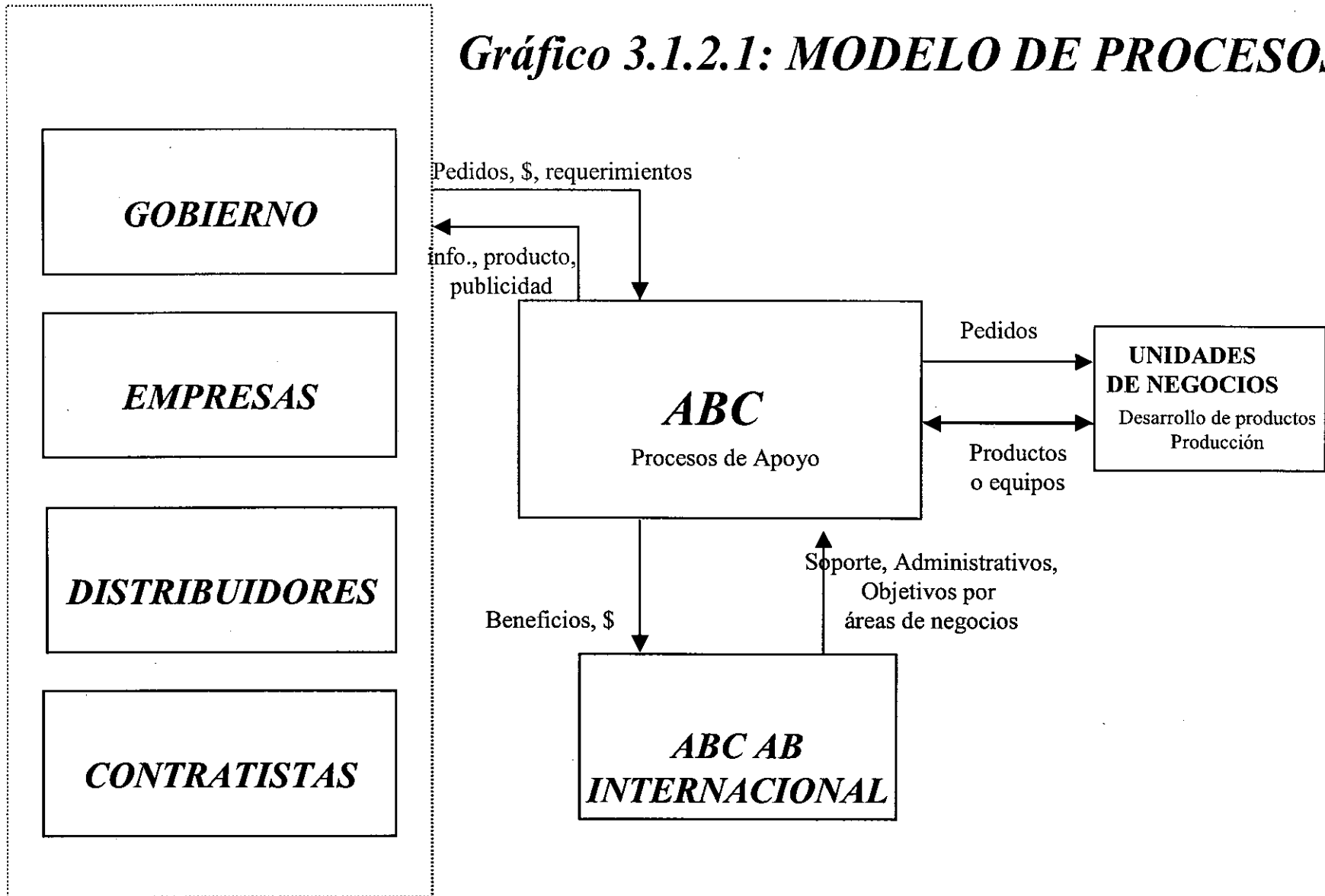
3.1.2.1. Procesos centrales

Un proceso de negocio puede ser definido como “una serie de actividades interrelacionadas con objetivos específicos con el propósito de convertir entradas en salidas”¹. Un método orientado a los procesos hace fácil desarrollar y establecer estrechas alianzas con nuestros proveedores y clientes. ABC del Perú S.A. esta involucrada en flujos de materiales con valor agregado que consiste en distintos procesos de negocios (ver gráfico 3.1.2.1.). Estos son definidos como procesos centrales que se mencionan a continuación:

- Ventas /Administración de Servicios, Proyectos.
- Cumplimiento de ordenes.
- Distribución.

¹ Group Instructions ABC, February 2001.

Gráfico 3.1.2.1: MODELO DE PROCESOS

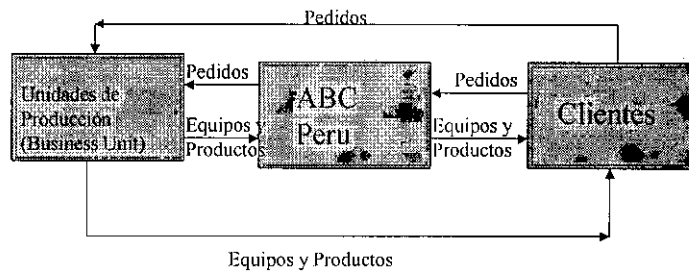


3.1.2.1. La cadena de abastecimiento (ver diagrama).

La cadena de abastecimiento comprende el flujo de actividades desde el momento en que se efectúa un requerimiento hasta el momento en que este es atendido y el cliente está satisfecho. Los productos pueden ser directamente suministrados al cliente por la unidad de producción, o pueden ser atendidos a través de la compañía de mercado como ABC Perú (ver gráfico inferior 3.1.2.2.).

Anteriormente se consideraba a cada compañía de mercado como una entidad aislada con su propia cadena de abastecimiento. Con la globalización y el adelanto de las comunicaciones la “cadena de abastecimiento” se extiende de modo que cubra a todas las compañías desde la materia prima, pasando por las distintas etapas de fabricación a través de las diversas compañías, hacia las compañías de mercado y luego al usuario final. De esta manera se habrá obtenido considerables ventajas con evidentes consecuencias.

Gráfico 3.1.2.2: Cadena de Abastecimiento



3.1.2.3. Procesos de apoyo

A través de los procesos centrales, la compañía cuenta con una serie de procesos de apoyo. Estos procesos no agregan valor al flujo de materiales. Sin embargo son de vital importancia para la compañía como un todo y son necesarios para lograr que los procesos centrales se lleven a cabo en forma efectiva. Ejemplo de esto son los procesos de : planeamiento y control, administración de personal, finanzas, contabilidad, marketing, cobranzas, servicios de tecnología, etc.

3.1.2.4. Proceso de ventas

Podemos identificar 3 tipos de ordenes principales:

- Repuestos y componentes simples
 - No requiere labor de ingeniería ni descripción del producto.
 - Orden y entrega directa
- Ordenes de servicio y/o reparación en taller
 - Se realiza a través de contratos de mantenimiento **normalmente**
 - El planeamiento es esencial
 - Hay una mezcla de venta de servicios y repuestos
- Ordenes de proyecto
 - Alta complejidad

Input: Requerimiento de cotización.

Output: Proceso de cotización.

Etapas

- Dimensionamiento.
- Configuración.
- Cálculo de precios.
- Revisión de créditos.
- Cotización.
- Seguimiento de cotización.

3.1.2.5. Proceso de cumplimiento de ordenes de ventas

Este proceso requiere de una estrecha interacción entre ABC Perú y las áreas de negocio.

Input: Orden del cliente firmada.

Output: Productos y servicios entregados, pagos recibidos.

Etapas

- Revisión del crédito.
- Ingreso de la orden.
- Orden interna.
- Orden externa.
- Order acknowledgement.
- Seguimiento de la orden.
- Facturación.
- Pagos.
- Manejo de los reclamos.

3.1.3. Evaluación de la Arquitectura de Sistemas actual.

Los sistemas de información de ABC Perú, han ido modificándose y mejorando de acuerdo a las políticas locales y del grupo en estos últimos años. En lo que se refiere a los sistemas de información contables y administrativos (incluyendo la logística, servicios y ventas) inicialmente se renovaron con la adquisición de nuevos sistemas a un proveedor local, y posteriormente desde 1997 por recomendación del grupo se ha adquirido e implementado el Sistema corporativo de información (SCALA) que es el estándar para todas las empresas medianas y pequeñas de ABC en el mundo.

Uno de los mas importantes objetivos que se persiguen con la mecanización de los Sistemas de Información, están dirigidos a :

“ Lograr la estandarización de las empresas del grupo en sus Sistemas de Información para lograr economías de escala.”

Otros sistemas como los de comunicaciones (Correo Electrónico, Sistemas de Información Gerencial de ABC) han seguido los estándares recomendados por el grupo.

Sin embargo aún falta mucho por desarrollar en este campo de modo que la empresa pueda aprovechar de la información de las diferentes aplicaciones

que las Business Areas están desarrollando y que serían de gran utilidad a la labor de ventas y servicio al cliente.

Actualmente se tiene la siguiente Arquitectura de Sistemas de Información¹ (ver gráfico 3.1.3.1 y 3.1.3.2) :

A continuación se describen los Sistemas de Información existentes:

a. SCALA - Sistema de Información Financiero, Administrativo, Logístico y de Ventas :

- La principal característica es que el Sistema es multilingue, multimoneda lo que lo distingue de otros sistemas similares. De esta manera el sistema permite un manejo contable y administrativo a través de todo el mundo. Actualmente existen versiones instaladas en aproximadamente 100 países en 30 idiomas distintos. Existe una versión local para todos los mercados y es responsabilidad del representante local dar soporte y definir los requerimientos (legales y tributarios) necesarios para el correcto funcionamiento del sistema.

¹ Diseño de Arquitectura de Información tomado de "Administración de los Sistemas de Información – Organización y Tecnología", Tercera Edición – Kenneth C. Laudon, & Jane P. Laudon.

Gráfico 3.1.3.1: Arquitectura de Sistemas Actual



Debemos remarcar que SCALA es el Sistema de Información estándar del grupo diseñado para las empresas pequeñas y medianas que no tienen un Sistema AS400, como es el caso de ABC²

Los módulos de SCALA que están actualmente operativos son los siguientes (ver gráfico 3.1.3.2.):

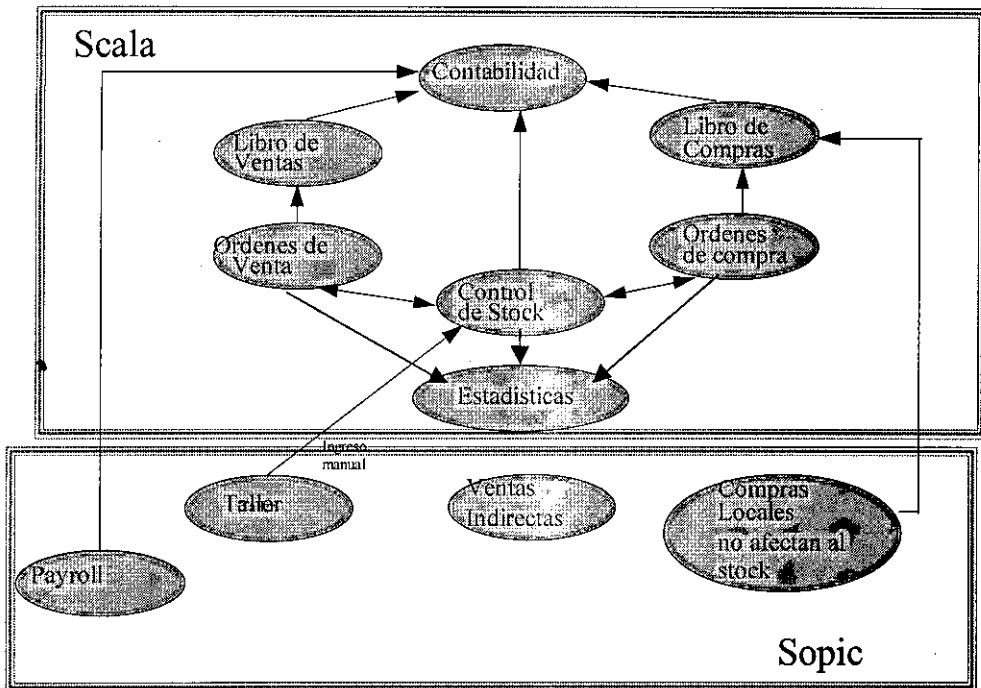
a.1. Contabilidad General (Libro Mayor): Es la parte medular del sistema y el punto central de todas las transacciones de SCALA. Permite asimismo generar la información interna y externa requerida. Al igual que todos los módulos el Libro Mayor esta extensamente parametrizado.

SCALA permite el manejo de asignaciones automáticas a cuentas de contabilidad y estas pueden tomar efecto inmediata o periódicamente.

El generador de reportes de SCALA puede proporcionar reporte de análisis de flujo de caja y desviaciones del presupuesto, y a su vez esta información puede ser enviada a un procesador de texto, hoja electrónica o mostrada en forma gráfica.

Las facilidades de consolidación son muy útiles para todas las empresas que deben generar información bajo diferentes normas de contabilidad, especialmente para reportar a las compañías centrales del grupo.

² ABC IT Policy, February 2001.



a.2. Clientes (Libro de Ventas): Diseñado para la administración eficiente de los ingresos de la compañía. Se puede utilizar en este módulo la facilidad de las cuentas multidimensionales de SCALA para cada transacción. El módulo ofrece control de créditos a diferentes niveles para los clientes, así como definición de métodos de entrega y pago especiales para cada cliente. El módulo de ventas es completamente multimoneda y multilenguaje, y puede emplearse diferentes monedas para un mismo cliente, así también los documentos pueden ser impresos en diferentes idiomas para clientes que están en el extranjero.

a.3. Proveedores (Libro de Compras): Este módulo permite administrar todos los pasos desde la recepción de la factura del proveedor hasta el pago. Controla la generación de facturas no autorizadas a través de ingresos de códigos de autorización que deben ser ingresados. El sistema crea una propuesta de pagos basada en su criterio de selección. Este criterio puede ser un monto máximo que puede ser pagado, en cuyo caso el sistema produce la mejor propuesta bajo las circunstancias dadas. Adicionalmente existen muchas utilidades de reportes.

a.4. Ventas/Facturación (Ordenes de Venta): La imagen de la compañía esta influenciada por el trabajo que se realiza en este módulo. Aun la estructura y contenido de los documentos es muy importante para los negocios. En este módulo la información y las estadísticas se van acumulando. Esto es uno de los aspectos mas importantes para tomar decisiones de reposición de stocks y marketing.

Las entregas pueden ser realizadas a los clientes, a diferentes direcciones de entrega o a otros clientes según se requiera. El programa controla el otorgamiento de códigos en forma automática. Nuevos códigos de artículos pueden ser mantenidos mientras se van ingresando ordenes. SCALA puede trabajar con múltiples listas de precios, un amplio rango de descuentos, y

múltiples monedas. Las facilidades de reportes diarios pueden ser ordenados por clientes, fechas de entrega, vendedores, etc.

a.5. Control de Stock: Es sabido que es costoso mantener elevados niveles de stock y que es difícil encontrar los niveles adecuados que satisfagan las necesidades de pedidos de ventas. El módulo de Control de Stock de SCALA administra los stocks en una forma óptima, a través de múltiples almacenes.

Sus características principales son:

- Manejo de múltiples almacenes.
- Método de valuación de costos FIFO/promedio/estándar para cada almacén.
- Manejo de stocks negativos opcionales para cada nivel de producto.
- Manejo de transacciones detalladas en diferentes niveles.
 - Item, Lotes, estantes de stock, series, Almacén.
- Manejo de nombres y descripción de productos en diferentes idiomas.
- Presupuestos por producto.
- Rápida y flexible conversión de unidades de manejo del stock:
- Manejo de estructura de productos para equipos o piezas integrables.

a.6. Ordenes de Compra: Este módulo revisa permanentemente los niveles de stock en el sistema y avisa cuando estos llegan a límites bajos. Por medio de los presupuestos de ventas, los clientes, y los niveles de stock mínimo del archivo de stock, SCALA produce propuestas de compra y planes de entrega entregas a clientes. El programa verifica también los tiempos de entrega de las ordenes de compra y avisa a los proveedores cuando las fechas han sido sobrepasadas.

Las propuestas de compra pueden emplearse para enviar invitaciones para propuestas hasta para 10 proveedores diferentes. En resumen el modulo controla :

- Niveles de stock mínimos.
- Cantidades optimas de compras.
- Precios, descuentos, y fechas de entrega de cada proveedor.
- Ordenes de compras basadas en presupuestos.
- Unidades de manejo de productos alternativas.
- Costos adicionales de compra.
- Entregas parciales de productos.

a.7. Estadísticas : El módulo de SCALA se basa en el concepto de que el usuario conoce como diseñar el informe estadístico mas adecuado para su negocio. El módulo proporciona análisis y estadísticas de ordenes y facturación. Es posible obtener virtualmente cualquier información sobre la información que se requiere. Con la ayuda del generador de reportes, cuestiones específicas pueden ser respondidas como por ejemplo: ¿Cual es el margen de utilidad de cada orden?, ¿Cual es el volumen de ventas ordenes por grupos de productos?, ¿Cual es el volumen de ventas de un cliente especifico en un determinado periodo?, ¿Cual es la utilidad generada por cada vendedor, ordenada por ordenes de ventas?.

Así como controla las ventas, este módulo mantiene seguimiento de las compras. ¿Donde se compraron determinados artículos?, ¿Que artículos se compraron de cada proveedor y a que precio?.

Con la tendencia actual de reducir los niveles de stock, y confiar cada vez mas en los tiempos de entrega de los proveedores, este módulo ayudará a medir la performance de entrega de cada proveedor

b. SOPIC - Sistema Administrativo y de Servicios Post - Venta:

El SOPIC (System Order Procesing and Inventory Control) es un Sistema de Información desarrollado localmente y que inicialmente incluía las funciones

del Sistema SCALA que actualmente esta instalado, y que debido a políticas del grupo se ha ido dejando de lado. El SOPIC se ha desarrollado sobre un motor de base de datos (FOXPRO 2.5), de 32 bits para DOS, lo que presenta grandes limitaciones para su mantenimiento en entorno gráfico.

Actualmente quedan los siguientes modulos:

b.1. Compras Locales: Administra las requisiciones y ordenes de compra que no afectan al Stock de la empresa y que se deben a gastos generales o diversas inversiones de la empresa. El sistema permite adicionalmente la aprobación vía códigos de autorización de las requisiciones de compra, como paso previo para la generación de las ordenes. Este es un sistema de seguridad muy eficiente que limita la generación de compras.

Ofrece un limitado pero eficiente módulo de reportes de ordenes y requisiciones, clasificadas por fecha y clientes y es una consulta rápida para ubicación de gastos y precios referenciales de los artículos.

El Módulo de Compras Locales se piensa que es mas conveniente mantenerlo fuera de SCALA ya que si se empleara SCALA para el manejo de estas ordenes de compra, se tendría un maestro de artículos demasiado grande y mezclado, difícil de controlar, contrario a lo que nos interesa, que es cuidar la correcta administración de la Base de Datos de Repuestos de la empresa.

b.2. Taller, Servicio Post Venta: El servicio Post Venta es una de las funciones principales de la empresa, al cual hasta el momento no se le ha brindado el esfuerzo necesario para el desarrollo de un planeamiento de actividades que incluya sus sistemas de información. El Sistema desarrollado por el área de Sistemas que esta incluido dentro del SOPIC se encarga de las siguientes funciones:

- **Administración de Ordenes de Servicio:** Se registra información del tipo de orden de servicio, cliente, fecha, características del trabajo, información sobre el equipo a reparar, etc.
- **Horas de Técnicos/Ingenieros:** Se administra información sobre las horas aplicadas a las diferentes ordenes de servicio de parte de los técnicos e ingenieros, considerando día, tiempo empleado, tipo de trabajo, sector y centro de costo al que pertenece la orden.
- **Vales de salida de materiales:** Permite registrar y emitir los vales de salida de materiales que se emplearan en las diferentes ordenes de servicio. Este vale luego es entregado al almacén para la entrega correspondiente del material.
- **Modulo de reportes:** Permite obtener información estadística sobre Ordenes concluidas, pendientes o canceladas ordenadas por fechas y clientes; asimismo se puede obtener información sobre las horas normales y horas extras trabajadas por los Técnicos e Ingenieros de planta que servirán para

actualizar el sistema de planillas. Otra información que se obtiene son los consumos de materiales por ordenes ingresadas a través de los vales. No esta información puede ser entregada por fechas y clasificadas por centro de costos y clientes.

b.3. Sistema de Planillas: El Sistema de Planillas será el único Sistema que se mantendrá y no será absorbido por SCALA debido a las características particulares de la legislación laboral peruana. El sistema realiza las siguientes funciones:

- Controla el archivo maestro de empleados de la empresa.
- Controla el maestro de códigos por conceptos de ingresos, descuentos al trabajador y aportaciones de la empresa que se manejan en la planilla.
- Genera y calcula automáticamente las planillas quincenales, mensuales y de gratificaciones, de acuerdo al periodo de ingreso al sistema, ejecutando automáticamente los cálculos de retención de quinta categoría, aportaciones a las AFP, y otros previamente definidos.
- Genera diversos reportes como: Planilla mensual de empleados por centro de costos, reportes y consultas de retención de quinta categoría por trabajador, certificados de retención de impuestos, carta a los bancos para los depósitos de pago quincenal y mensual, etc.

- Genera asientos contables automáticos para su importación al sistema de contabilidad (SCALA).

3.1.4. Evaluación de la Arquitectura Tecnológica actual.

Las políticas se ocupan de establecer infraestructuras de TI comunes para ABC AB. Una infraestructura común de TI y aplicaciones empresariales comunes para ABC deben balancear las necesidades de las diferentes dimensiones de la matriz organizacional y satisfacer tanto a las compañías individuales como a las Áreas de Negocio. Es necesario tener una infraestructura de TI común y aplicaciones comunes debido a la frecuente interacción entre las diversas entidades del grupo que son parte de la cadena de abastecimiento interna.

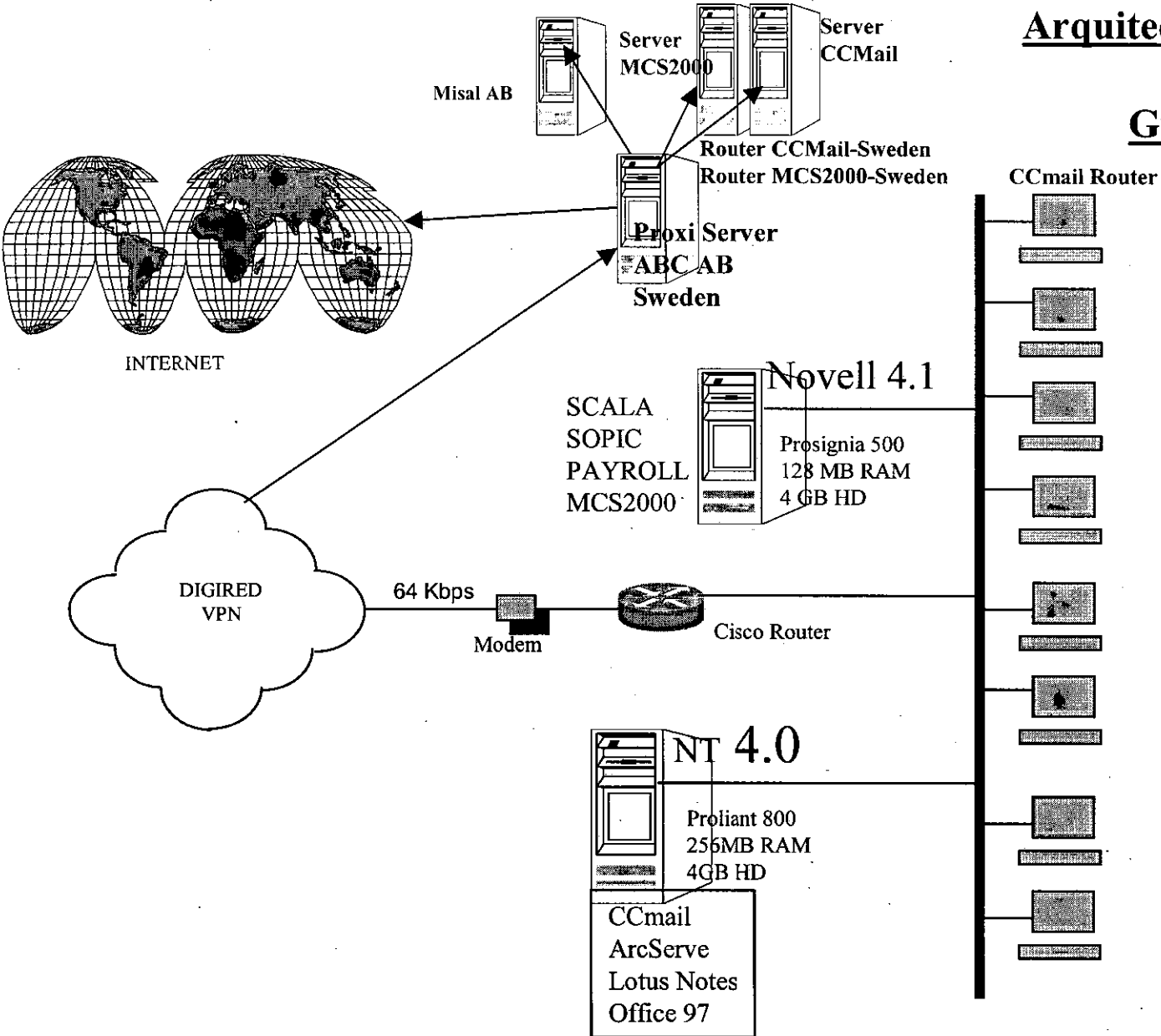
Infraestructura de TI común significa :

- Local infrastructure (AS/400, PC's, LAN)
- Wide Area Network
- Value added network tools (E-mail, Internet/Intranet, GroupWare)

(ver gráfico 3.1.4 – Arquitectura Tecnológica Actual).

Arquitectura Tecnológica

Actual Gráfico .3.1.4.



3.1.4.1. Infraestructura Local.

A través de la última década la empresa ha ido estandarizando el software de acuerdo a las instrucciones de la central de tecnología de información del grupo (KEI). La idea es contar con herramientas estándares que puedan ser empleadas por las diferentes áreas de la organización, o entre las distintas compañías del grupo. Asimismo las Unidades de Producción desarrollan aplicaciones que requieren de ciertas versiones específicas de : Notes, CCMail, Office, etc. Por esto el grupo central de información proporciona una lista de productos que son referentes para la instalación en las empresa de mercado como ABC Perú.

Asimismo conforme los requerimientos de los usuarios aumentaban la empresa fue invirtiendo en mejorar la infraestructura de la red de computo.

ABC cuenta con una red Ethernet, con cableado estructurado de nivel 5, y con 2 servidores, el primero es un Windows NT Server, Servidor Proliant 800, P/PRO 200 MHZ, 256 KB cache, tarjeta de Red Netelligent 10 T/2 PCI UTP, Memoria RAM 32 MB, 8X CD ROM, Mouse, Teclado, monitor Compaq de 15", Disco Duro: 4.3GB wide ultra SCSI, marca COMPAQ. Además cuenta con otro servidor Novell Prosignia 500, de 128MB RAM, con HD de 4GB, CDROM 6X, Mouse, Teclado y Monitor COMPAQ.

La empresa cuenta con computadoras Pentium (300MHZ) compatibles, con HD de 4GB y 64MB RAM en promedio, distribuidas de la siguiente manera:

- a. Gerencia (3).
- b. Administración, contabilidad e importaciones (6).
- c. Ventas (15).
- d. Almacén y el taller (3).
- e. Sistemas (5 incluyendo los 2 servidores de la empresa).

Esta configuración es suficiente para los requerimientos de aplicaciones existentes en la empresa.

Existen equipos portátiles para los ingenieros de ventas, necesarios, debido a la labor propia de ventas que requieren de equipos potentes y portátiles. Estos son IBM o COMPAQ de acuerdo a las políticas del grupo.

El software de PC habilitado en las estaciones de usuarios incluye lo siguiente:

- a. Sistema operativo : WINDOWS 95
- b. Backoffice : Microsoft Office 97.
- c. Base de Datos :
 - Access 97, la cual no es utilizada pues los sistemas de información administran otras Bases de Datos como: Btrieve (SCALA), FOX (SOPIC).
 - Lotus Notes: Existe algunas aplicaciones de Unidades de Negocios instaladas desarrolladas en Notes, y que se actualizan a través de módem y línea

telefónica, que actualmente no están operativos por problemas de logística.

La implementación de la línea VPN permitirá un uso mas eficiente de estas Bases de Datos.

- Pervasive Btrieve V.6.15.: Actualmente utilizada a través del Sistema SCALA.
 - FOXPRO.: Actualmente en uso a través del Sistema SOPIC.
- d. Browser: Microsoft Internet Explorer V.5.0.
- e. Antivirus : Norton antivirus enterprise.
- f. Sistemas operativos de Servidores:
- Novell Netware V.4
 - Windows NT Server V.4.5

3.1.4.2. WAN – Wide Area Network.

La empresa se ha conectado a Digired servicio ofrecido por Telefónica, para el acceso a la red VPN (Virtual Private Network) de información del grupo a través de Internet. Digired es un servicio que permite el acceso directo y permanente (24 horas al día) a Internet para obtener, brindar y/o intercambiar información, intercomunicarse y efectuar teleproceso a nivel mundial. VPN es un servicio privado dentro de una red pública que permite crear un canal privado.

(ver gráfico 3.1.4 – Arquitectura Tecnológica Actual).

Para esto ABC ha tomado el servicio de InterLAN con un acceso de 64KB, Red digital de transmisión de datos que permite integrar las necesidades de comunicación derivadas de su red de área local (LAN), con el fin de eliminar barreras en el flujo de la información.

La red global de ABC AB esta conectada a Internet a través de un firewall central que es manejado por el grupo de tecnología de información de la central (KEI).

3.1.4.3. Herramientas de valor agregado.

Las herramientas de red de valor agregado son herramientas generales para una mas eficiente comunicación local y global. La mas importante de estas son el correo electrónico, Intranet y el groupware.

- a. Correo electrónico : Actualmente la empresa cuenta con CCMail V.8.3. Existen planes para la implementación proxima de Notes mail Domino Server5.
- b. Intranet: ALRound que es la intranet del grupo Alfa Laval. La red de información de ABC (ABC Intranet) es una plataforma de hardware y software (aplicaciones en la web) compartidas, que pueden ser accesadas por las empresas del grupo por medio del sistema de comunicaciones corporativo

VPN (Virtual Private Network) de ABC a través de Internet. El VPN es una tecnología de comunicaciones encriptada a través de Internet.

- c. Groupware: Existe el producto Lotus Notes V.4.6 pero aun este no es explotado como se debe.

3.1.4.4. Aplicaciones empresariales.

Las aplicaciones empresariales del grupo instaladas en ABC específicamente corresponden a SCALA. Los módulos actualmente instalados son : Contabilidad Central, CxC, CxP, Ventas, Compras, Inventarios, Estadísticas.

Los módulos desarrollados localmente básicamente corresponden al Sistema de Planillas y a Ordenes de Servicios del Sistema SOPIC (ver gráfico 3.1.3.2.).

3.1.5. ABC y sus productos.

En lo que respecta a la producción de equipos, ABC cuenta con 3 compañías que delinearán también sus divisiones de ventas para las compañías de mercado.

- a. ABC Separación Industrial, fabricante de equipos de Separación. Se utilizan para la separación de líquidos y sólidos.

Entre los principales productos de esta unidad tenemos :

Centrífugas de disco.

Decantadores Centrífugos.

Centrífugas de filtro.

Filtros de vacío.

Hidrociclones.

Sistemas completos de separación.

Unidades de extracción.

- b. ABC Transferencia de Calor , fabricante de equipos para transferencia de calor.

Los principales productos de esta unidad son:

Intercambiador de calor a platos.

Intercambiador de calor en espiral.

Filtros Alfa Strain.

Módulos domésticos de calentamiento de agua.

- c. ABC transporte de fluidos, fabricante de elementos para el transporte de fluidos. Los principales productos ofrecidos por esta división son:

Bombas de disco.

Bombas centrífugas.

Bombas positivas.

Válvulas automáticas y manuales.

Válvulas a prueba de mezcla.

Válvulas reguladoras.

Válvulas mariposa.

Válvulas 3 vías.

Equipamiento para tanques.

Accesorio de acero inoxidable.

3.2. Análisis Externo.

3.2.1. Análisis del entorno.

- Entorno económico

Dentro de las variables económicas que tienen impacto directo en la estrategia empresarial de ABC del Perú S.A. tenemos el crecimiento del PBI, la inflación, la tasa de interés, el tipo de cambio y la disponibilidad de crédito.

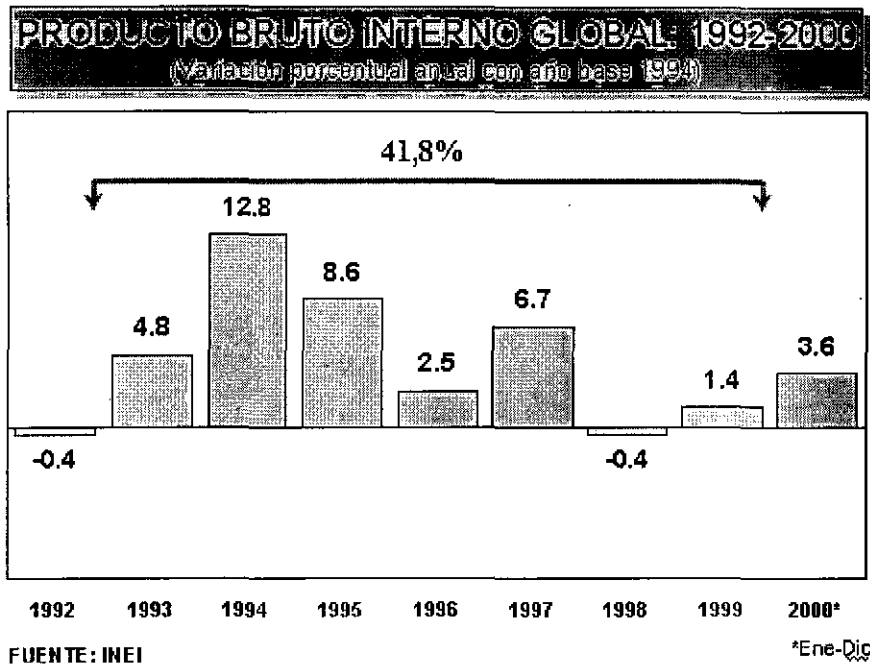
A continuación analizamos cada una de ellas :

Crecimiento del PBI

A partir de 1990 debido a la política seguida por el Ing. Fujimori, el país a experimentado una importante recuperación de su actividad económica, el mismo que se ve reflejado en el crecimiento del PBI desde el año 1993.

Por otro lado la economía peruana se vio muy afectada debido a los estragos del fenómeno del Niño y a la crisis asiática, lo que corto el ritmo de crecimiento de la economía en el año 1998. En 1999 el producto creció en 1.4% y el 2000 cerro con 3.6% (ver gráfico 3.2.1.a). Actualmente la inestabilidad en la política peruana es el factor mas negativo para avizorar un crecimiento del producto. Es de esperar que una vez que el nuevo gobierno asuma las funciones en julio proximo y se disipen los nubarrones generados por el ultimo gobierno, el crecimiento de la economía será mas acentuado.

Gráfico 3.2.1.a



Control de la Inflación

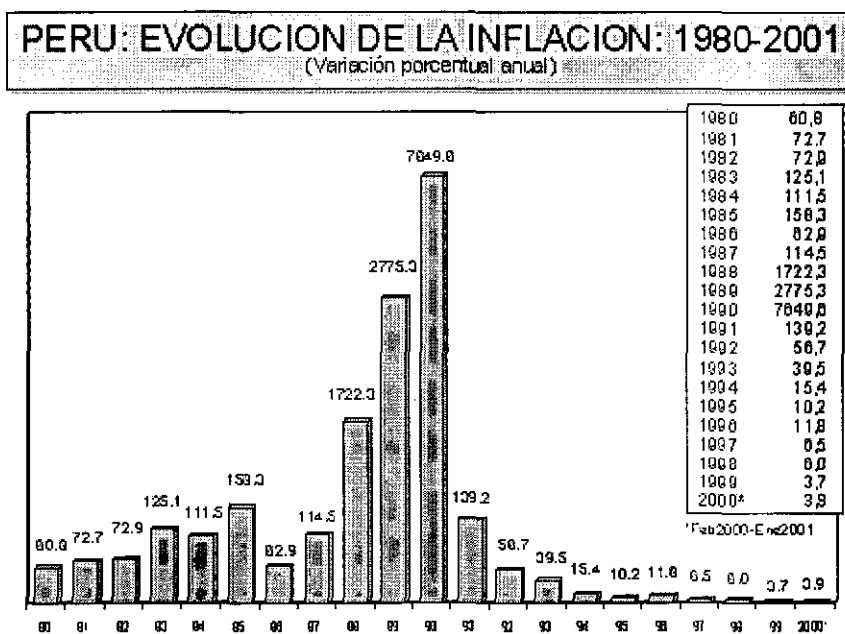
Debido a la austera política fiscal y política monetaria restrictiva seguida por el gobierno anterior, se logro controlar la inflación en nuestro país, llegando incluso a registrarse en 1997 una inflación de 6.5% y en 1998 6.0% la mas baja lograda en los últimos años.

En 1999 la inflación continuó descendiendo y llego a 3.7%, y el 2000 se mantuvo en 3.9%; cabe destacar que la economía no registra peligro alguno en

su viabilidad de mediano plazo a pesar de las inestabilidades de la política peruana (Ver gráfico 3.2.1.b.).

El control de la inflación genera a nivel país un clima de confianza entre los diversos agentes económicos, lo cual fomenta la inversión. Este hecho resulta sumamente importante para ABC puesto que de crecer la inversión en nuestro país la empresa se vería beneficiada.

Gráfico 3.2.1.b.



FUENTE: INEI

Tasa de Interés

La variable que determina el costo del costo del crédito en el mercado es la tasa de interés, una menor tasa de interés abaratará el costo del crédito y fomentará la inversión.

Durante los últimos años la tasa de interés en nuestro país ha mostrado una tendencia decreciente, como reflejo de la reducción de la inflación y la relativa flexibilización de la política monetaria del BCR.

A pesar de la tendencia decreciente mostrada tanto en la tasa de interés en moneda nacional como en moneda extranjera, éstas todavía se encuentran por encima de los niveles internacionales. Sin embargo esta tendencia a la baja en las tasas de interés influirá positivamente en el incremento de la demanda del crédito para financiar las inversiones de las empresas de los diferentes sectores.

Gráfico 3.2.1.C.

PERU: TASAS DE INTERES: 1999 -2000

	MONEDA NACIONAL		MONEDA EXTRANJERA	
	TASA DE INTERES (Mensual)		TASA DE INTERES (Anual)	
	ACTIVA	PASIVA	ACTIVA	PASIVA
	HASTA 1 AÑO	DEP.DE AHORRO	HASTA 1 AÑO	DEP.DE AHORRO
1999				
OCT	2,01	0,67	14,50	3,90
NOV	2,00	0,66	14,00	3,80
DIC	2,05	0,65	13,70	3,80
2000				
ENE	2,09	0,64	13,60	3,70
FEB	2,10	0,64	13,60	3,70
MAR	2,07	0,64	13,60	3,60
ABR	2,06	0,64	13,40	3,50
MAY	2,09	0,63	13,30	3,40
JUN	2,07	0,63	13,00	3,40
JUL	2,11	0,61	12,80	3,40
AGO	2,16	0,61	12,70	3,40
SET	2,07	0,60	12,10	3,40
OCT	2,06	0,60	12,00	3,40
NOV	2,02	0,62	12,10	3,40
DIC	1,98	0,60	11,90	3,30

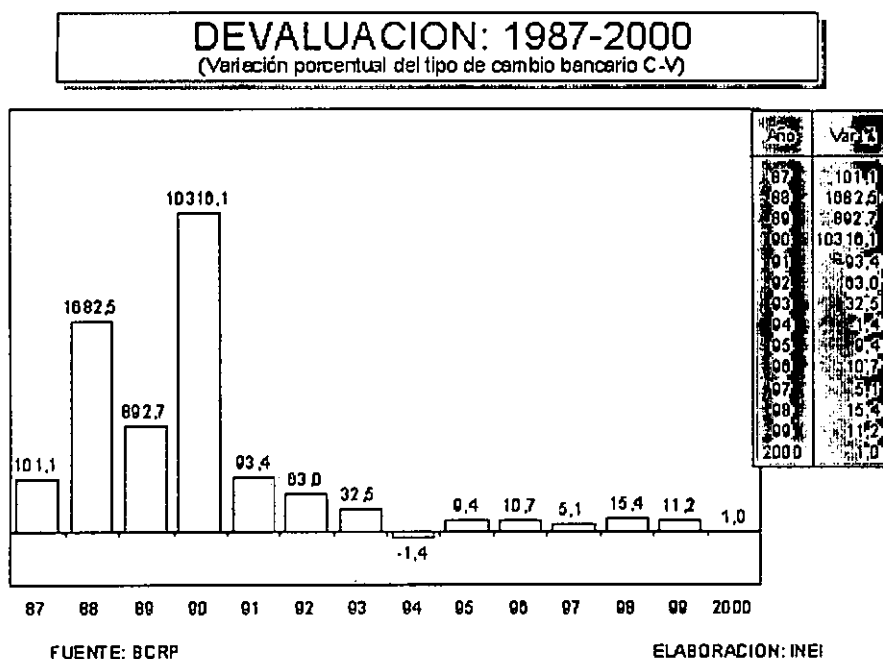
FUENTE: BCRP

ELABORACION: INEI

Tipo de Cambio

Luego de varios años de caídas del tipo de cambio real, en 1996 se logro una tasa devaluatoria positiva en términos reales. Esto se debió a la política del gobierno de fomento a las exportaciones. Este factor ha originado la mejora en los niveles de exportación del país lo que afecta positivamente a ABC, ya que presenta la necesidad de implementar o mejorar las plantas existentes con el fin de ser competitivos, lo cual incrementa la demanda de los productos de ABC.

Gráfica 3.2.1.D



Reinserción en la comunidad financiera internacional

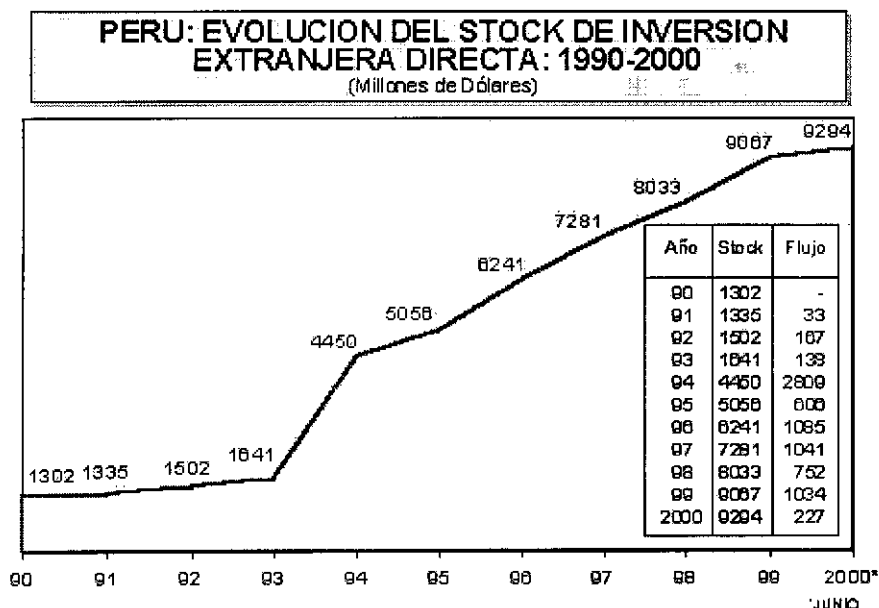
Que ha permitido el libre flujo de capitales hacia el Perú, así como la reprogramación de la deuda y la obtención de nuevos préstamos a través de acuerdos con el FMI, el BID y el Club de París.

Inversiones privadas

Las inversiones privadas tanto nacionales como extranjeras han mejorado en el país debido a la estabilidad económica reflejada a través de sus diversas

variables (inflación, tipo de cambio, disminución de la tasa de interés), que están dando señales positivas a los inversionistas.

Gráfica 3.2.1.E



FUENTE: CDNITE

ELABORACION: INEI

Entorno Social

El terrorismo fue eliminado alcanzando el país un clima de paz y seguridad en general.

Con una población de cerca a los 25'000,000 de personas, de las cuales 10'387,200 (40.47%) constituyen la población económicamente activa, se tiene un nivel de desempleo neto de 7.7% y de subempleo de 43.4%, quedando solo el

48.9% adecuadamente empleados. Por otra parte el analfabetismo llego en 1998 a un 8% (PROMUDEH 1998).

Gráfica 3.2.1.F

PERU: NIVELES DE EMPLEO DE LA PEA URBANA DE 14 AÑOS A MAS 1995-99 (%)						
NIVELES DE EMPLEO	1995	1996	1997	1998	1999	
					%	(Enmiles)
PEA TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	7779
OCUPADA	92,4	93,0	92,3	92,4	92,3	7176
SUB EMPLEO	42,4	42,6	41,8	44,1	43,4	3378
VISIBLE	15,6	17,9	17,7	16,0	15,6	1211
INVISIBLE	26,8	24,7	24,1	28,1	27,9	2167
ADECUADAMENTE EMPLEADOS	50,0	50,4	50,5	48,3	48,9	3798
DESEMPLEADOS	7,6	7,0	7,7	7,6	7,7	603

FUENTE: Encuesta Nacional Especializada de Empleo III Terc. 05-99

Entorno Político Legal y Tecnológico

Nuestro país ha gozado en los últimos años de estabilidad económica debido a las políticas macroeconómicas aplicadas por el gobierno anterior, lo cual ha permitido la inversión de largo plazo tanto nacional como extranjera. Actualmente aun cuando la situación política presenta alteraciones profundas se

tiene confianza en que a nivel macro económico el país mantenga el mismo curso que ha tenido en los últimos 10 años.

El actual gobierno ha venido dictando una serie de leyes que promueven la inversión tanto nacional como extranjera, la exportación y la protección del medio ambiente con lo cual se genera un ambiente de estabilidad jurídica.

Las necesidades actuales del mercado exigen la reconversión industrial dejando de lado tecnología obsoleta en busca de competitividad.

Los recursos energéticos son cada vez más escasos lo que obliga a explotar de manera más eficiente estos recursos.

Existe una demanda de equipos industriales que cumplan con los estándares de calidad de producción dado por la certificación ISO9002.

Las inversiones de capital, especialmente las inversiones en soluciones de negocio o tecnológicas han mejorado en la actualidad pero siguen muy por debajo de los estándares internacionales. Las diferencias entre las empresas extranjeras y el Perú se pueden medir en términos de qué porcentaje de su ingreso anual lo invierten en tecnología.

Los promedios de inversión de capital en sistemas informáticos y otras tecnologías depende de cada industria, sin embargo, en promedio, las empresas líderes destinan entre 6%-12% de su ingreso anual, y en el Perú, a pesar de que la tendencia está cambiando, el promedio para muchas empresas sigue estando entre 1%-6%.

3.2.2. Análisis por sectores relevantes que afectan a la empresa.

Sector Pesquero

Este sector es el principal en términos de ventas para ABC, pues representa más del 65% de las ventas totales de la empresa. Este sector agrupa a las empresas dedicadas a la elaboración de harina y aceite de pescado, así como congelado y conservas, resultando ser uno de los principales contribuyentes de divisas para el país. Así en 1995 la exportación de productos pesqueros alcanzó un total de US\$1,008 millones, lo que representó el 1.25% del PBI.

La evolución de las principales exportaciones de productos pesqueros, en los últimos 2 años se pueden apreciar en el gráfico 3.2.2.a. En este mismo cuadro se puede observar que luego de la fuerte caída del sector, este se ha recuperado en el 2000, principalmente en los rubros tradicionales de harina y aceite de pescado.

Gráfico 3.2.2.a

Exportaciones de Productos Pesqueros

RUBROS	EXPORTACIONES		VAR (%) 2000/1999
	1999 - 2000 (MILES DE TM)		
	1999.0	2000.0	
TOTAL	1,999.0	2,000.0	1.0
CONSERVA	31.9	36.9	15.7
CONGELADO	47.5	47.6	0.2
CURADO	5.0	1.9	-62.0
HARINA	1,168.6	2,023.7	73.2
ACEITE	217.2	398.8	83.6
TOTAL	1,470.2	2,508.9	70.7

Fuente: Ministerio de Pesquería.

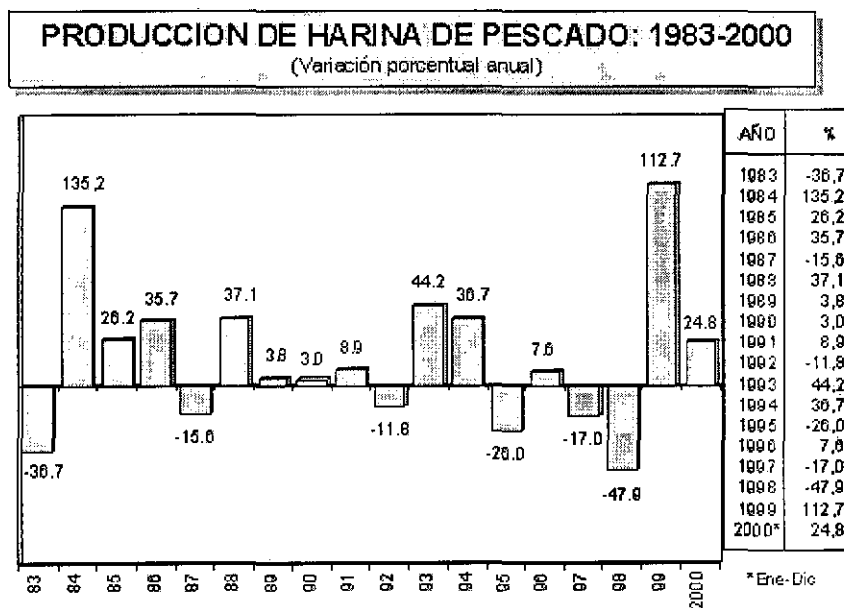
La recuperación del sector en los últimos años se ha debido a la biomasa existente, así como a un marco legal que ha incentivado el ingreso de muchos operadores en el sector (Ley general de Pesca D.L.No. 25977).

La extracción pesquera alcanzó en 1994 una cifra record en los últimos 25 años, llegando a desembarcar 11,584.5 miles de TM, sin embargo esta cifra ha mostrado una disminución en los años siguientes.

La reducción en la extracción pesquera se puede explicar por el marco regulatorio impuesto por el gobierno para lograr una explotación en forma eficiente, económica y sostenida y evitar así una sobreexplotación de los recursos marinos, sobre todo de la anchoveta y la sardina, especies destinadas

casi exclusivamente a la elaboración de harina y aceite de pescado y cuyo aporte al PBI pesquero es casi del 60%.

Gráfico 3.2.2.b



FUENTE: MPE

La producción del sector se vio afectada a partir de 1997 por efectos de la Corriente del Niño, mostrando el año pasado y el actual (2000) signos de evidente recuperación (ver gráficos 3.2.2.b y 3.2.2.c).

Gráfico 3.2.2.c

PRODUCCION PESQUERA: 1997-2000 (Variación Porcentual Anual)				
DESTINO	1997	1998	1999	2000*
PBI PESQUERO	-12,2	-35,6	66,6	8,1
CONGELADO	-10,3	-40,2	-12,1	-38,5
ENLATADO	64,5	-38,1	-6,2	5,8
FRESCO	1,7	-2,0	7,9	12,6
CURADO	-18,5	-23,3	79,4	13,3
ANCHOVETA	-20,6	-79,6	461,8	39,2
OTRAS ESPECIES (JUREL, CABALLA, SARDINA)	-17,9	131,5	-57,9	-65,9

FUENTE: INEI

*Ene-Dic

En líneas generales el Perú vivió en 1993, 1994, 1995 y 1996 una situación similar al boom pesquero de los años 70, con una sobredimensionada capacidad instalada en lo que respecta a las fabricas de harina de pescado, debido a un crecimiento no planificado por parte de los inversionistas. Luego en 1997 y 1998 debido a las secuelas de la Corriente del Niño, la industria quedo seriamente dañada y actualmente nuevamente inicia su periodo de recuperación. Sin embargo existe control y seguimiento sobre la extracción por parte del gobierno, con el fin de evitar una depredación de la biomasa. El fenómeno del

Niño ha causado un recesión profunda en el sector que progresivamente esta siendo superada.

Evolución del Sector Pesquero

La FAO estima que actualmente la oferta de pescado para consumo humano directo llega a 71 millones de TM y que podría variar entre los 73 y 108 millones de TM en el 2010.

A pesar de ser un país rico en recursos hidrobiológicos, el consumo per cápita de productos de consumo humano directo en nuestro país es de 10 kilos al año, cantidad que se encuentra por debajo de los estándares de consumo en comparación con Chile o Japón, quienes tienen un consumo percapita de 35 y 120 kilos por año respectivamente.

Estos niveles de consumo se explican por los patrones y hábitos de consumo de la población. En lo que respecta al mercado interno, la demanda de estos productos se ve fuertemente afectada por el precio de los sustitutos, ya que un precio mas alto del pescado originará que la demanda se desvié hacia el consumo de alguna otra fuente de proteína (pollo, carne de res...)

Sector de Bebidas Carbonatadas

El sector industrial de bebidas gaseosas experimento una caída promedio anual de 9.7% en su producción en los últimos 4 años. En promedio el uso de la capacidad instalada en el sector estuvo alrededor del 60%. En general la caída de la producción del sector se explicaría por:

- La contracción de la actividad económica durante el segundo semestre de 1995 y el primero de 1996 por las medidas de enfriamiento económico adoptadas por el gobierno.
- El sinceramiento de precios que se dio luego de la guerra de precios iniciada en 1994.

Dado que esta situación aún no se revierte, se estima que la producción de gaseosas seguirá disminuyendo pero en una proporción menor pues se espera que a medida que se incrementa la capacidad adquisitiva de la población se recupere el consumo de bebidas gaseosas.

Entre Enero y Setiembre de 1996 el precio promedio del consumidor de bebidas gaseosas se incremento en 14.6% respecto al mismo periodo en 1995, alcanzando un promedio de 1.02 S/. por botella mediana, lo que ha originado una reducción en el consumo sobre todo en provincias.

Las bebidas gaseosas se caracterizan por tener demanda estacional, factor que afectó las ventas durante el primer trimestre de 1996 debido al comienzo tardío del verano.

Otro problema que afecta las ventas del sector es la tributación, pues la tasa combinada del IGV y el ISC que se aplica sobre el precio de fábrica representa el 39% del costo del producto.

Esta tributación se calcula en base al precio sugerido al minorista y sobre el cual las empresas carecen de control.

La competencia en este mercado es dura y se basa en campañas de marketing y en el mejoramiento de los canales de distribución.

En 1995, la empresa J.R.Lindley realizó una inversión de 5 millones de dólares en ampliar su capacidad instalada mediante la construcción de una planta en Lurín, la cual operaría a partir de este año.

Asimismo la inversión de capitales extranjeros, tales como la efectuada por Inchape en Embotelladora Latinoamericana, significará una mayor competencia en el sector.

Finalmente, teniendo en cuenta que el Perú tiene uno de los consumos per capita mas pequeño de Latinoamerica (37litros al año), se espera que a medida que se incrementa la capacidad adquisitiva de la población, se recupere el consumo de gaseosas.

En este sentido se estima que a partir de Julio del presente año este sector se recupere y crezca un 5% siempre que el crecimiento de la economía sea del 3%, ya que el consumo de bebidas gaseosas esta directamente ligado al crecimiento de la capacidad adquisitiva de la población. De darse este crecimiento las empresas del sector no necesariamente habrían de realizar inversiones adicionales para afrontar estos incrementos, puesto que en la actualidad hay exceso de capacidad instalada.

Esto último es un indicador clave para evaluar el potencial de este sector, dado que futuros incrementos en la demanda no implicarían necesariamente inversiones en maquinaria, por lo menos en el corto plazo.

Consumo de bebidas gaseosas en nuestro país:

La demanda de bebidas gaseosas tiene una alta elasticidad ingreso. Es así que con el enfriamiento de la economía en los primeros 7 meses de 1996, la

producción de gaseosa alcanzó las 234,035 miles de litros, cifra que represento una caída de 2.04% respecto a igual periodo del año 1995.

En general en los últimos 4 años, la producción de gaseosas se ha mostrado menos dinámica que la economía global, al registrar una caída promedio anual de 9.7% contra un alza promedio anual de 6% del PBI. Con esta baja el consumo per capita en el Perú se situo entre los mas bajos de Latinoamerica.

Sin embargo se espera que recupere el consumo de gaseosa a medida que se incremente la capacidad adquisitiva de la población. Como se sabe, el consumidor en general es sensible al precio de las gaseosas, pero lo es mas el consumidor de zonas marginales y de provincias; motivo por el cual en las zonas marginales las gaseosas de menores precios tienen una participación significativa.

Sector Cervecerero

El mercado cervecero se encuentra dividido en 2: BACKUS que tiene un 86% del mercado (con participación de CNC, Trujillo, Del Norte y San Juan) y cervecería del Sur (con las marcas Arequipeña y Cusqueña) que tiene el 14% restante.

En la actualidad existen 2 tipos de cervezas en el mercado: la cerveza blanca y la cerveza negra, siendo la cerveza blanca la de mayor consumo en el país con aproximadamente el 98% del mercado.

En los últimos 4 años la producción de cerveza se ha mostrado menos dinámica que la economía global al registrar un crecimiento promedio cercano al 4% contra el 6% del PBI.

La industria peruana de la cerveza tiene una capacidad de producción de 151 millones de cajas anuales, siendo la mas importante la de la cervecería Backus con una capacidad instalada de 70 millones de cajas, que representan el 46% de la capacidad del sector.

Durante el primer semestre de 1996 la producción de cerveza alcanzo los 444 millones de litros, cifra que represento un alza de 0.7% respecto a igual periodo del año anterior. Este resultado obedeció a que la industria cervecera ha venido trabajando al 70.6% de su capacidad instalada.

Para el periodo de 1996-1999 Backus ha previsto invertir 52 millones de dolares en la instalación de nuevos tanques de fermentación y reposo asi como la ampliación de su flota de distribución. Solo en 1996 las inversiones ascenderían

a US\$13 millones destinados al mantenimiento de equipos, extensión de los canales de distribución y flete además de campañas de publicidad y promoción.

La demanda de cerveza tiene una alta elasticidad ingreso, lo cual se pudo apreciar en los cambios sufridos en la demanda el año 1987, cuando a causa del programa económico heterodoxo del gobierno de turno la demanda agregada aumento alcanzando un volumen de ventas récord del mercado cervecero y un consumo anual per capita de 43 litros (frente a un promedio anual de 32 litros en la actualidad).

Sin embargo dadas las perspectivas de crecimiento del ingreso per capita en la economía peruana, se puede esperar para los próximos años un crecimiento de la demanda de cerveza; esto aunado al grado de capacidad instalada ociosa del sector, permite preveer un fuerte crecimiento de las ventas y utilidades.

Este proceso se esta dando en la industria cervecera de nuestro país pues no existen dudas que el mercado potencial es grande, la situación del país es estable y el sector cervecero es muy rentable. Todo esto ha originado que grandes empresas cerveceras americanas, alemanas, argentinas y chilenas tengan interes en ingresar al mercado peruano.

Sector de Aceites y Grasas Comestibles

Esta conformado por empresas dedicadas a la elaboración de Aceites y Grasas de origen animal o vegetal y su transformación en productos de consumo final, representando aproximadamente el 10% del PBI del sector alimentos, bebidas y tabaco y el 2% del sector manufacturero.

En este sector se distinguen 2 tipos de productos: los aceites comestibles y las grasas comestibles. Aproximadamente el 67% del volumen de la producción de la industria corresponde a aceites comestibles y el 33% restante a grasas comestibles.

Es posible distinguir 2 tipos de demanda de aceites y grasas comestibles: la industrial y la domestica. La demanda domestica esta orientada al aceite vegetal, mientras que la mayor parte del aceite compuesto (casi el 70%) se destina al consumo industrial. Los aceites y grasas industriales son demandados por la industria alimenticia, los restaurantes, panaderías, pastelerías, etc.

En volumen el 40% del aceite comestible es de origen vegetal, mientras que el 60% restante es compuesto. Por otro lado entre el 60 y 65% de la demanda de

aceites comestibles es demanda industrial, siendo el resto destinado a consumo directo.

El mercado peruano de aceites y grasas comestibles tiene una estructura básicamente oligopólica, en la cual ninguna empresa mantiene el liderazgo absoluto.

La perspectiva de crecimiento de este sector es del orden del 6% anual, el cual se sustenta en un aumento del poder adquisitivo de la población y en una mayor y mejor variedad de ofertas de productos.

Nuestro país se caracteriza por ser deficitario en cultivos oleaginosos, es por ello que el 40% de los insumos requeridos son importados, siendo estas importaciones básicamente aceites crudos de soya y en menor medida de girasol. El 60% restante corresponde a materia prima local, siendo esta aceite de pepa de algodón, de palma y de pescado.

Incremento en el consumo de aceites y grasas a nivel nacional

El consumo de aceites y grasas comestibles representa aproximadamente el 2% del consumo directo de las familias, porcentaje que podría aumentarse aun mas

debido a que el consumo per capita de aceite en nuestro país es de 10 kilos al año, nivel que esta por debajo de los estándares internacionales, comparado con Chile y Venezuela países en los que el consumo per capita se encuentra entre los 15 y 20 kilos al año.

3.2.3. Competencia.

a. Separacion Industrial.

En este sector la maquinaria ofrecida por ABC son separadores, pudiendo encontrar 2 competidores principales para todos los segmentos, Westfalia y Flotweg las cuales se concentran principalmente en el sector pesquero (ver cuadro inferior).

Empresa	Participacion de mercado
Alfa Laval	95%
Westfalia	5%
Flotweg (Amisa-representante)	

Por otro lado se debe mencionar que dentro del segmento de aceites y grasas se emplean 2 tipos de separadores de acuerdo al proceso seguido: los separadores convencionales y los reactores. El mercado de separadores corresponde a un

80% del mercado total de aceites y grasas y se tiene a Westfalia y Bernardini como competidores, quienes poseen una participación del 20% del mercado. El mercado de reactores es el 20% restante del mercado de aceites y grasas y como competidores principales se tiene a Bernardini, De Smet, Wurster&Sanger y Tirtieux.

b. Transporte de fluidos.

Dependiendo del tipo de producto se cuenta con la siguiente competencia:

4. Bombas : ABS & CIA. S.A, ALJOP S.A., ARTUROMEC, e HIDROSTAL.
5. Válvulas : ABELIN, ADOLPHUS, ANTECO, CISA, NEUMATEC.

c. Thermal.

Para los Intercambiadores de Calor a placa, se cuenta en el sector alimenticio con APV, y para el sector de refrigeración con TECPRO representante de THERMOWEB.

3.3. Análisis de Oportunidades y Riesgos - Entorno empresarial

Bajo el contexto presente la situación de la empresa se presenta muy expectante en los negocios que maneja, sin embargo aún la empresa carece de los elementos integrales para llevar a cabo una mejor gestión en sus operaciones. El presente es una análisis resumido de las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de ABC actualmente(ver gráfico 3.3).

Fortalezas

1. Equipos instalados en el país sobre todo en la industria Pesquera (centrifugas), Minería (intercambiadores de calor), Marina (centrifugas), Aceites (centrifugas/intercamb.calor).
2. Imagen y nombre de ABC en el mundo.
3. Amplia línea de productos que abarcan diversos procesos y segmentos industriales.
4. Area de productos complementarios que encajan en distintos procesos industriales.
5. Calidad y rendimiento de nuestros equipos reconocidos a nivel mundial, con certificaciones ISO9002, u otras certificaciones americanas y europeas.

Gráfico 3.3: Análisis FODA - Empresa ABC S.A.

	<p>Fortalezas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Equipos instalados en el país 2. Imagen y nombre de ABC 3. Amplia línea de productos 4. Productos complementarios 5. Calidad y rendimiento de los equipos Certificaciones de calidad ISO 6. Taller para reparaciones 7. Soporte financiero del grupo 8. Tecnología original del grupo ABC 9. Gente especializada 10. Know How de procesos 11. Estructura orientada a procesos 	<p>Debilidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poca cobertura nacional de los productos 2. Entregas fuera de tiempo 3. Falta de sistemas de información de clientes y de marketing
<p>Oportunidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Carencia de servicios en la Industria 2. Exportación en ascenso 3. Conciencia ecológica 4. Privatización 5. Disposiciones medioambientales 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penetración en nuevos mercados con toda la gama de productos 2. Penetrar los mercados ya atendidos con nuevos productos 3. Emplear el prestigio de marca, la calidad y el servicio técnico como fuertes argumentos de venta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Concentrar esfuerzos en otros sectores 2. Desarrollar ingeniería para incentivar líneas de productos no desarrolladas. 3. Implementar una estructura organizacional que se adecue a las necesidades del entorno.
<p>Amenazas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Baja cultura de mantenimiento/servicio 2. Inestabilidad política, recesión económica y dependencia de capitales externos 3. Industria de refrescos recesada 4. Incremento de piratas y proveedores informales 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Emplear el prestigio de marca, la calidad y el servicio técnico para posicionarse en el mercado antes del ingreso de nuevos competidores. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar una estructura organizacional proactiva ante el ingreso y expansión de los competidores.

6. Taller para reparaciones y mantenimiento bien equipado y con personal capacitado.
7. Soporte financiero del grupo a través de créditos a 60 días sobre equipos importados.
8. Tecnología original desarrollada a través de los centros de investigación del grupo.
9. Nuestra gente capacitada y colaboradora entrenada localmente, y en los centros de producción.
10. Know-how de procesos desarrollada a través de diversos proyectos y experiencia acumulada.
11. Estructura orientada a procesos lo que permite segmentar el mercado/clientes.

Debilidades

1. Poca cobertura nacional de los productos de la empresa. Debido a que las operaciones no soportan una estructura mayor.
2. Entrega fuera de tiempo (con retrasos) por diversos motivos entre los que pueden ser: Incumplimiento de fábrica, poca prioridad a los pedidos de SudAmerica, retrasos en los embarques...etc.
3. Falta de Sistema de información de clientes y de marketing.

Oportunidades

1. Carencia de servicio en la industria peruana debido a la recesión económica.
2. Clientes exportadores creciendo (Ver anexo – cuadro de exportaciones) lo que mejora la producción y se reflejan en las importaciones de bienes de capital.
3. Mayor conciencia ecológica, aumento de la normatividad ecológica. En este aspecto los equipos ABC están diseñados para defender el medio ambiente. El grupo ABC cuenta con una división de medio ambiente encargada de la investigación y mejora de los productos de la empresa.
4. Proceso de privatización que genera el ingreso de capital fresco e inversiones en el país.

Amenazas

1. Baja cultura de mantenimiento/servicio en nuestro mercado, sobre todo en industrias poco tecnificadas que no cuentan con profesionales ni técnicos como la industria pesquera. Otros sectores como la industria minera y cervecera tienen una mayor conciencia de prevención.
2. Inestabilidad política, recesión económica y dependencia de capitales golondrinos. Esto genera que las inversiones se paralicen.

3. La industria de refrescos esta solo manteniendose.
4. Incrementos de piratas y proveedores informales que ejercen una competencia desleal y de bajo costo.

3.4. Problemática en la explotación de la información – Análisis de Factores Críticos de Éxito.

Siendo ABC una empresa mundial con actividades y procesos locales y globales que requieren una integración adecuada, es prioritario para la empresa poder acceder a una plataforma tecnológica que le permita sacar ventajas de los desarrollos y aplicaciones de las otras empresas del grupo.

Actualmente la empresa si bien a alcanzado cierto desarrollo en sus sistemas locales (aun resta integrar algunas áreas), aun tiene por desarrollar planes para el aprovechamiento de las aplicaciones corporativas.

Aun se percibe que hay falta de integración en la cadena de valor; existen brechas entre las estrategias del negocio y el soporte de sistemas disponible.

A continuación presentamos las áreas críticas de la empresa que se pretende resolver con este trabajo de investigación:

a. Proyectos:

Uno de los procesos centrales de negocios de la empresa que aun no ha sido atendido desde una visión integral de sistemas es la “**Administración de Proyectos**” (ver Capítulo III: Análisis de la Situación / III.3.1.2. Descripción de los procesos centrales del Negocio). Actualmente cada división de ventas estructura y desarrolla sus proyectos en forma individual, perdiéndose información que de ser compartida sería de mucha utilidad en vista de que los productos de Alfa Laval se adaptan a diferentes negocios. Las aplicaciones (Excel, Microsoft Project, Word) que se emplean para el manejo de proyectos son diversas, y esto origina que la información no sea manejada en forma eficiente para la empresa. La información es doblemente procesada, y no tiene integración con los módulos de personal, servicios, logísticos de compras y ventas de SCALA, lo que no permite una adecuada planificación de los recursos y control de costos del proyecto. Así pues no hay un apropiado control de las actividades realizadas, las horas incurridas, el personal y demás en cada proyecto o subproyecto que las divisiones de ventas estan trabajando.

Lo que se requiere es poder contar con un sistema que integre las operaciones financieras, contables y logísticas con las de administración del

proyecto para un uso eficiente de la información, asimismo se requiere determinar con exactitud el valor de los proyectos en ejecución.

b. Servicios de Mantenimiento :

Actualmente se cuenta con un modulo de Servicios denominado “Taller y Servicio Post Venta” (ver: Capítulo III. Análisis de la situación / III.3.1.3.Evaluación de la Arquitectura de Sistemas Actual / SOPIC - Sistema Administrativo y de Servicios Post – Venta), desarrollado localmente. Este módulo controla la información de ordenes de servicio, el trabajo de los Ingenieros y Técnicos, los cargos por servicios de terceros, así como calcula los costos de las ordenes de servicio en base a la distribución de los costos directos en indirectos que la afectan.

A pesar de ser una herramienta de control adecuada el modulo de “Taller y Servicio Post-Venta” no cuenta con una integración con los módulos financieros, contables, y logísticos de SCALA, lo cual limita la planificación y determinación de los costos, y materiales asociados a las ordenes. Asimismo no hay un control en línea de los materiales de almacén que están siendo utilizados en las ordenes. Tampoco las ventas y estadísticas de ventas y contables son actualizadas en línea al generarse la facturación de servicios, sino deben ser reingresadas en el módulo de SCALA, duplicando el trabajo

de control y de ingreso de información. Una de las carencias mas importantes es la de no llevar un control sobre los programas / contratos de mantenimiento preventivo o por garantías para los equipos de nuestros clientes, lo que origina deficiencias en la atención de los clientes y una carencia de planificación de las reposiciones de los componente y repuestos de estas maquinas.

c. Finanzas

Uno de los objetivos mas importantes de la empresa es mantener una sólida posición financiera a largo plazo que asegure las operaciones de la empresa y sirva de soporte a los clientes de ABC, para los negocios comunes.

Los pronósticos económicos desempeñan un papel fundamental en la administración financiera y es un factor aun no contemplado en los sistemas de la empresa. La determinación de los escenarios probables de actividad económica permitiría al Gerente Financiero de la empresa determinar la demanda global de la empresa y asimismo la demanda por producto.

ABC carece de un sistema de análisis de Pronostico de ventas que permita revisar las ventas de la empresa de los últimos 5 a 10 años, para determinar los niveles de requerimientos de capital, equipos, personal e inventarios.

Se debe diseñar asimismo soluciones para proyectar Balances Generales en base a los requerimientos de activos y proyección de pasivos y capital para el periodo respectivo de modo se tenga determinado los requerimientos financieros de la empresa, y la forma mas adecuada de financiamiento a tomar.

d. Ventas Indirectas

Como ya se ha mencionado existen en Alfa Laval 3 tipos de ventas : las ventas directas de equipos, ventas indirectas de equipos, y ventas de servicios de taller (ventas de repuestos y de mostrador).

Las ventas indirectas son aquellas en las que ABC actúa como intermediario, comisionista entre el cliente y el proveedor / fabricante de los equipos (casa matriz). Estas ordenes no afectan el stock de repuestos y maquinaria de la empresa, por el contrario son importadas de los proveedores (fábrica) directamente por el cliente, y ABC se encarga del asesoramiento y apoyo en la operación, obteniendo una comisión de ventas por dicho trabajo.

Actualmente no existe control sobre las ventas indirectas que son manejadas externamente a través de hojas electrónicas. Debido al bajo volumen de ordenes indirectas, producto de la recesión del país la falta de un sistema de control no es

crítico, pero la empresa debe estar preparada para escenarios de reactivación económica como ya ha sucedido anteriormente.

El módulo de ventas indirectas debe ser capaz de :

1. Controlar los volúmenes de ventas realizadas, y las comisiones cobradas por ABC.
2. Registrar la facturación entre el proveedor del exterior y el cliente de las ordenes anteriormente ingresadas. Las ordenes y la facturación de ventas se ingresan por todas las divisiones de ventas para obtener la información estadística de las diferentes segmentos y unidades de negocios necesaria para los reportes a la central.
3. Generar información en línea a SCALA sobre las comisiones cobradas de modo que actualizen directamente la contabilidad.
4. Generar información estadística de Clientes / Vendedores / Tipo de Maquinaria / Proveedores / etc, por fechas, segmentos de negocio, tipos de equipo, para análisis financiero y de capital.
5. Controlar la información aduanera sobre la importación de los equipos para estas ventas así como información de control para las importaciones de estas ordenes indirectas como comisiones de ventas, fecha de arribo de equipos, planillas de aduana, medio de envío, vapor, etc.
6. Controlar la información de créditos realizadas con los clientes.

La principal información que se obtiene es la estadística de ventas por unidad de negocios necesaria para el reporte a la central.

e. Marketing:

ABC carece de un Sistema adecuado de Marketing y Administración de Ventas, que potencie y organice los recursos del área de ventas de una manera planificada, sistemática e integrada. Información sobre las oportunidades de mercado y de los negocios de nuestros clientes se encuentra dispersa en la empresa sin consistencia ni integración para su uso eficiente.

Se requiere tener un mejor control sobre las actividades, reacciones y ventas efectuadas a los diferentes clientes de la empresa de modo que se complementen con las estrategias comerciales de ABC. Asimismo se requiere controlar los costos incurridos en las actividades de marketing de modo que se midan su efectividad (costo/beneficio).

Hace falta un sistema de administración de citas para el staff de ventas de modo que coloque a los vendedores frente a potenciales clientes y les de una mucha mejor chance de cerrar los negocios. El sistema debería ser capaz de comunicar cada noche mediante correo/fax. etc, la lista de citas del personal de ventas para que sean programadas en su agenda.

Se debe contar con una base de datos de clientes en las que se actualicen las fechas de altas/bajas y movimientos (ventas), eliminando los registros caducos, actualizando nombres, direcciones y teléfonos, y marcando a aquellos que califiquen como buenos prospectos, de modo que no se emplee tiempo y esfuerzos en forma innecesaria.

La empresa debe estar preparada para atender consultas y detectar ventas en cualquier momento del día, a plena satisfacción del cliente.

El sistema debe ser flexible para interactuar con otras herramientas disponibles, técnicas, financieras y/o administrativas.

f. Comunicaciones.

La conectividad (transporte y enrutamiento de datos) es un fenómeno que se está expandiendo rápidamente conectando aun oficinas pequeñas de las corporaciones y que la empresa aun no aprovecha en su totalidad perdiendo competitividad en el mercado. Actualmente el grupo a desarrollado una plataforma común de información (Intranet) la cual ha sido denominada ABCround, a la cual la empresa recientemente a accedido. Con la mejora de los sistemas de comunicaciones de pronto ABC puede tener a sus clientes, distribuidores, proveedores, Unidades de Negocio, Centros de Investigación,

publico y a la totalidad de la empresa al alcance de la mano y obtener ventajas al integrar la información como las siguientes :

1. Se podría optimizar el flujo de procesos de compra de nuestros clientes.
2. Se podrían formar grupos de trabajo eficientes independientemente de la distancia geográfica y la organización a la que pertenecen.
3. Se podría dar a nuestros distribuidores y clientes acceso a las mismas herramientas e información que usamos internamente. Asimismo podríamos disponer de información de las unidades de negocio, centros de producción e investigación en forma inmediata.

La red de información de ABC (ABC Intranet) es una plataforma de hardware y software (aplicaciones en la web) compartidas, que pueden ser accesadas por las empresas del grupo por medio del sistema de comunicaciones corporativo VPN de ABC a través de Internet. El VPN es una tecnología de comunicaciones encriptada a través de Internet.

Si bien ABC esta conectado a través de VPN a la Intranet de la empresa actualmente no esta aprovechando el uso de las aplicaciones de las Business Area (BA) a través de la intranet.

g. Comercio electrónico.

El desarrollo del E-Commerce dentro del grupo ABC es muy limitado, y esta conformado básicamente por iniciativas de las Areas de Negocio (BA) para algunas aplicaciones específicas. Por otro lado debido a las condiciones de desarrollo económico del Perú en la actualidad ABC del Perú S.A. aun no cuenta con un web site que brinde información sobre los productos y servicios de la empresa y que permita al cliente colocar cotizaciones/ordenes directamente a la empresa.

La empresa debe empezar a iniciar los estudios en coordinación con la central de TI del grupo, para incorporar las soluciones de Comercio Global de SCALA, que permita al cliente consultar diversa información de los productos sin necesitar conocer el código del producto de antemano, lo cual es frecuente para los sistemas de catálogos en línea.

Las soluciones de comercio global deben dar a los clientes, dealers, distribuidores y agentes la capacidad de realizar operaciones de compra para los productos y servicios de la empresa en forma sencilla por medio del Internet, Extranet, o Intranet simplemente conectandose al site apropiado.

Se requiere que el cliente sea capaz de colocar sus ordenes personalizadas y se activen el status de las mismas. El site debe permitir que nuevas ordenes sean colocadas muy fácilmente y que se pueda tener en consulta los niveles de stocks en línea para asegurar que el producto este disponible. Asi permitirá al cliente hacer el seguimiento de su orden en línea.

Este sistema significará para el cliente un considerable ahorro en tiempo, asi como la conveniencia de tener todos los productos al alcance de sus dedos. Tambien reduce el nivel de error en los procesos de colocación de ordenes comparados con el sistema convencional basado en papeles.

Estos sistemas de Ecommerce originarán beneficios tanto para el cliente como para la empresa. El costo de las transacciones puede ser reducido, y el suministro de los servicios de la empresa se puede alcanzar a un costo marginal mucho menor. Hay que recordar que “La eficiencia, conveniencia, y flexibilidad de estos servicios incrementan la lealtad de los clientes”. El dar mejor servicio a los clientes construye mejores relaciones con nuestros clientes y dinamiza nuestros procesos.

Es importante tener en cuenta la velocidad con que se producen los cambios, de esta forma se debe prever que en igual forma que ahora empleamos la información pronto los clientes podrán disponer de cualquier información de la competencia a través de teléfonos móviles (WAP), por lo que ABC debe prepararse para estos adelantos.

h. Aplicaciones de las Areas de Negocios.

Otro de los aspectos que no se están aprovechando, es la integración de las aplicaciones de las áreas de negocio con la red interna de la empresa por medio de la Intranet del grupo. Esto origina una serie de ventajas que se están dejando de lado como son:

1. Falta de integración total de los sistemas para un fácil acceso de la información de los centros de producción.
2. Enlace entre los sistemas para explotación de información a través de herramientas de Data Mining.
3. Contar con nuevas herramientas de ventas.
4. Contar con una infraestructura más confiable.
5. Poder transferir conocimientos a los técnicos de campo internos y externos.

6. Establecer una rápida y fácil mirada a las herramientas de ventas que ayudarán al incremento de los volúmenes de ventas.
7. Efectuar ingreso de ordenes de una manera mas ordenada, rápida y simple.
8. Consolidar todas las herramientas existentes bajo una sola plataforma que sea fácil de usar.

i. Sistema de Control de Calidad.

Todos estamos de acuerdo en la importancia del término calidad, alcanzarlo significa que las cosas se han hecho bien, en tiempo, en contenido y en repercusión hacia los demás y hacia el medio ambiente.

Los procesos de certificación de calidad se hacen necesario para que ABC verifique en forma confiable que sus producto, proceso o servicios son conformes con una norma específica de excelencia.

Se entiende por sistema de calidad, a la estructura orgánica, las responsabilidades, los procedimientos, los procesos y los recursos necesario para implantar la administración de ésta, es decir que se incluyen las actividades

necesarias para proporcionar la confianza de que se cumplirán todos los requisitos que establece dicho sistema.

Un sistema de calidad considera las interacciones humanas como una parte decisiva, por lo que desarrolla las habilidades y capacidades del personal y lo motiva para mejorar la calidad y satisfacer las expectativas del cliente con relación a la imagen, cultura de calidad y desempeño de la organización.

3.5. Políticas corporativas de Tecnología de Información.¹

Las siguientes son las políticas corporativas emanadas por el grupo central de Tecnología de Información de ABC con sede en Suecia:

- Direcciones y políticas centralizadas en la gerencia del grupo. Grupo central de Información de ABC (KEI). Los grandes proyectos de TI que afectarán el funcionamiento de los recursos del área de TI y que requieren de una coordinación global, deben ser responsabilidad del grupo central de información.
- Las estrategias de TI propuestas o proyectos de sistemas e implementación de aplicaciones específicas vitales de cada Área de Negocios deben ser

¹ ABC IT Policy, February 2001

realizadas a través de las áreas de Tecnología de Información de cada Area de Negocios.

- Cada Area de Negocios (BA) es responsable de sus propios procesos de negocios y del soporte de sus soluciones de TI bajo estándares definidos. Cada Area de Negocios es libre de efectuar sus propios cambios y adaptaciones a sus aplicaciones de software particulares que se emplearan en entidades específicas de dichas áreas.
- En las compañías de mercado mixtas las empresas locales son todavía responsables de definir cuales son los procesos de negocio centrales y cuales las soluciones de TI que las van a soportar.
- Las Areas de Negocios junto con el grupo central de TI son responsables de establecer las conexiones entre las aplicaciones de las Areas de Negocio y las soluciones standard del grupo.
- Debe buscarse una simplificación y estandarización de los procesos y flujo de información en todas las empresas del grupo en el mundo. Para esto la implementación de Sistemas de Información estándares como SCALA, BPCS, serán la estrategia principal de la corporación.

- El acceso a Internet a través de la central del grupo, para la verificación de los códigos de seguridad de los usuarios debe ser política mínima de seguridad.
- Se debe buscar implementar a muy corto plazo la Intranet corporativa, con el desarrollo vertiginosa de las herramientas de Internet.
- Se debe implementar la comunicación directa con la red global de ABC a través del servicio VPN (Virtual Protocol Network) de modo que todas las aplicaciones de ABC puedan compartir información.

Capítulo IV

ALINEAMIENTO ESTRATEGICO DE LA INFORMACION COMO RECURSO.

4.1. Desarrollo de los objetivos y estrategias de los Sistemas de Información.

El principal objetivo de los Sistemas de Información es la de mantener armonía con las orientaciones y objetivos de la empresa, de modo que sirvan como un eficiente apoyo. En consecuencia las políticas y estrategias de los Sistemas de Información deben ser flexibles y estar sujetas a cambios cuando los objetivos y las orientaciones de la empresa cambien.

Una de las metas principales de la Gerencia es mejorar la atención al cliente. Para esto los Sistemas de Información deben dar soporte a los

procesos centrales de la empresa: ventas, servicios, proyectos y logística, así como facilitar las comunicaciones entre ABC Perú y los centros de aplicación y de producción.

Nuestros Sistemas de Información deben desarrollar e implantar una cultura y estructura organizacional orientada a procesos de negocio (reingeniería de procesos de negocio), desarrollar un sistema de aseguramiento de la calidad, y asimismo desarrollar una cultura de servicio orientada al cliente.

Se pueden resumir las metas y objetivos de los Sistemas de Información de una manera general de la siguiente manera:

Objetivos a corto plazo:

1. Estandarización de procesos y flujo de Información con las empresas del grupo a través de la implementación del sistema de información corporativo (SCALA).
2. Integración de ABC con los centros de producción y centros de aplicación a través del acceso a la red global de información del grupo.
3. Priorizar el acceso corporativo a Intranet en ABC Perú.
4. Hacer que las herramientas TI impulsen y ayuden al logro de las metas comerciales de la compañía.

Otras metas específicas son las siguientes:

1. Implementación de plataformas técnicas estándar y mas sencillas de manejar.
2. Adecuarse a los acuerdos por volumen con los proveedores de TI mas favorables realizados por la el grupo central de TI.
3. Lograr una comunicación mas sencilla entre las personas y las computadoras.

4.2. Correlación entre las estrategias del negocio y las soluciones de sistemas propuestas.

El siguiente cuadro correlaciona los estrategias y objetivos de la empresa con las oportunidades, problemas y posibles soluciones de los Sistemas de Información.

Oportunidades, problemas y estrategias de los Sistemas de Información.

Objetivos/Estrategias del Negocio	Oportunidades	Problemas de SI	Posibles estrategias de SI
Posicionar a ABC como líder mundial/local en sus negocios, a través de una presencia cercana a sus clientes, con una fortaleza financiera a largo plazo, y empleando una cultura corporativa enfatizada en los esfuerzos de grupo.	<ul style="list-style-type: none"> - Sector agropecuario dinámico a mediano plazo. - Sector pesquero de gran dinamismo, producción y alto grado de industrialización. - Tendencia mundial a preservación del medio. - Demanda de créditos de parte de agentes productivos. 	<ul style="list-style-type: none"> - No se esta aplicando la consolidación de información del Sistema, para procesamiento de información financiera. - Debe mejorarse el Sistema de Información Financiera. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar la función de consolidación empresarial. - Desarrollar Pronósticos de Ventas y Estados Financieros Projectados. - Integrar la información de Bancos en línea al sistema.
Mantener un crecimiento permanente de las utilidades.	<ul style="list-style-type: none"> - Aprovechar la experiencia y fortaleza del grupo para la importación de maquinarias. 	<ul style="list-style-type: none"> - No se lleva control operativo y financiero de servicios y proyectos. - Mejorar el control de costos 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar los módulos de Servicios y Proyectos de SCALA al sistema integrado de información.
Control de costos.	<ul style="list-style-type: none"> - Empleo de todos los módulos de información (Servicios/Proyectos) de SCALA. 	<ul style="list-style-type: none"> - Deficiencias en el sistema de costeo de las Ordenes de Servicio y en el Plancamiento de Proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> Implementar módulos de Servicios y Proyectos de SCALA al sistema integrado de gestión.

Maximizar la utilización del capital operativo	<ul style="list-style-type: none"> - Aprovechar la experiencia del personal de la empresa y la utilización de las funciones de control de SCALA. 	<ul style="list-style-type: none"> - No existe un control adecuado de los fondos de efectivo utilizados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar el módulo de flujo de fondos de SCALA. - Implementar la conexión en línea de la información de bancos.
Incrementar nuestra participación de mercado, aumentando las ordenes recibidas	<ul style="list-style-type: none"> - Prestigio de la empresa. - Experiencia del personal. - Mercado potencial a mediano plazo. 	<ul style="list-style-type: none"> - No existe Sistema de Información de Marketing. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar el Sistema de Marketing de SCALA al sistema integrado.
Incrementar la calidad (precisión, servicio y rapidez), de nuestros procesos de negocios.	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia de los empleados de la empresa y de los especialistas de calidad del grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> - No existe sistema de aseguramiento de calidad. - No existe Sistemas de Información de Marketing, Ordenes de Servicio y Proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar el sistema de aseguramiento de calidad. Capacitación de usuarios en los estándares de calidad. - Implementar Sistema de Marketing, Servicios y Proyectos.
Enfrentar el reto de la competencia y los cambios a través de especialistas preparados del grupo	<ul style="list-style-type: none"> - Intranet corporativa del grupo. - Aplicaciones de Groupware desarrolladas por las unidades de negocio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta mejorar los sistemas de comunicaciones con las áreas de negocios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar el sistema de comunicaciones a la red global de información de ABC, incorporando las aplicaciones de Sistemas de las Unidades de Negocio.
Desarrollar una cultura organizacional proactiva y de trabajo en equipo eficaz	<ul style="list-style-type: none"> - Personal con una alta cultura informática. 	<ul style="list-style-type: none"> - No existe comunicación abierta en sentido horizontal y vertical. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar herramientas de Groupware por medio de Lotus Notes u otros.

4.3. Desarrollo del Plan de Sistemas.

Si bien las operaciones de la empresa se han visto afectadas por la recesión en los diversos sectores de la economía del país, es de esperar que el país vuelva a entrar en la dinámica de crecimiento para lo cual los planes de sistemas deben estar orientados en esa dirección.

Las soluciones que se deben incluir en el plan de Sistemas de ABC se detallan a continuación:

4.3.1. Soluciones corporativas a implementar localmente.

De acuerdo a las políticas de Tecnología de Información, 4 Softwares/Sistemas han sido seleccionados para cubrir las necesidades esenciales de los procesos locales de las compañías de mercado. Estos paquetes son¹ :

1. BPCS (Finanzas, Distribución, Servicios, Producción) para las compañías con sistemas de computo AS400.
2. SCALA (Finanzas, Distribución, Servicios, Producción) para las compañías con redes de PCs.
3. ARAMIS (Marketing & Administración de Ventas) para compañías con redes de PCs.
4. PROCON (Control de Proyectos) para compañías con BPCS.

¹ ABC IT Policies February 2001.

SCALA es el sistema de información estándar para ABC Perú, que ya ha sido implementado desde 1997 y que cubre junto con el SOPIC parcialmente los procesos locales de la empresa.

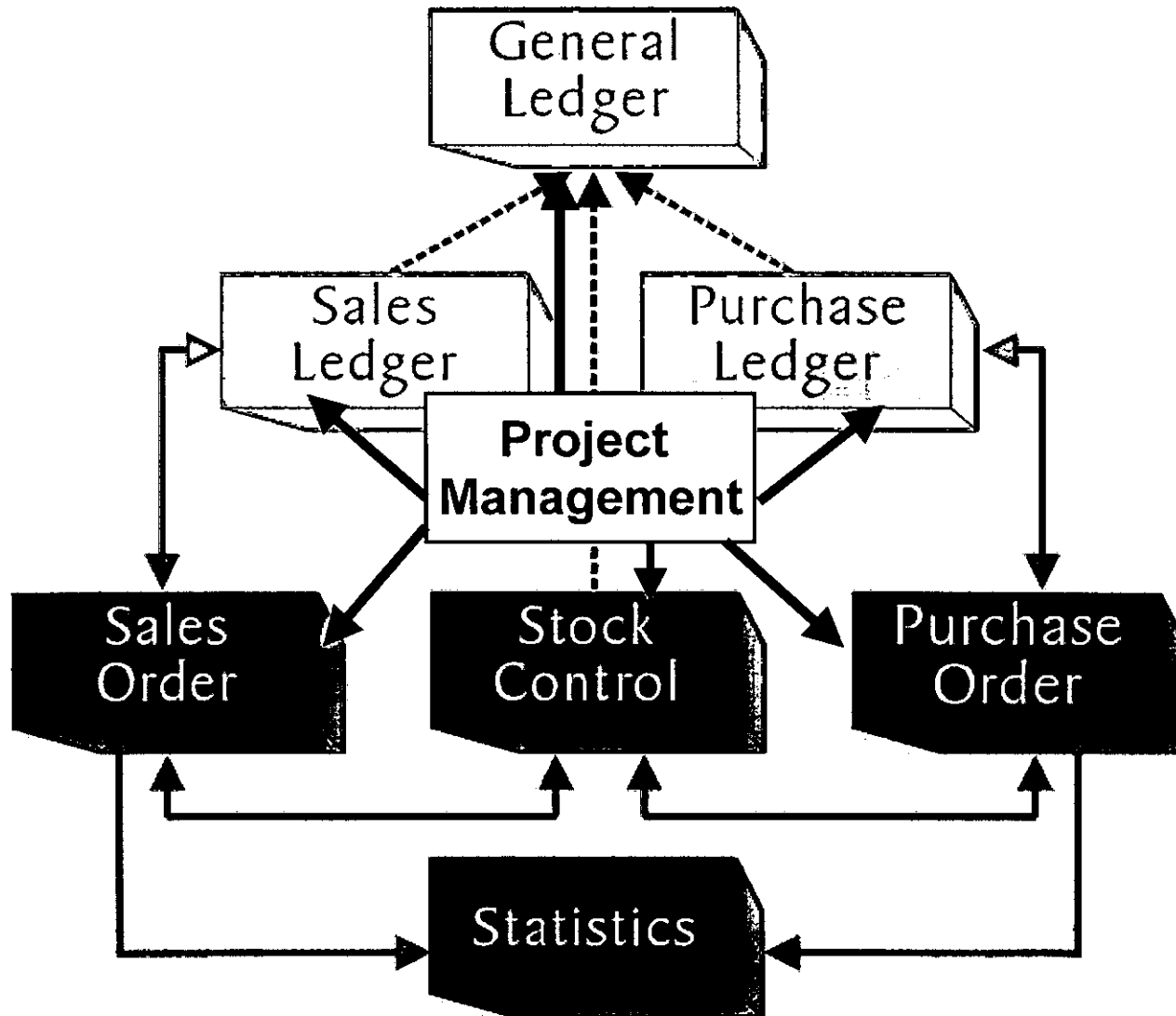
Es necesario actualizar la versión de SCALA 4.16 que está actualmente instalada en ABC Perú, a la versión 5.1 SQL 7, para asegurar el soporte ya que se discontinuará el soporte para la versión 4.16, así como aprovechar las nuevas funcionalidades de la versión 5, y finalmente explotar mucho más la información de la Base de Datos SQL 7 de la nueva versión.

Actualmente los módulos de SCALA que aún no han sido implementados y que requieren su pronta integración a los módulos de SCALA ya implementados en la empresa son (ver cuadro: "Correlación entre las estrategias del negocio y las soluciones de sistemas propuestos"):

a. Gestión de Proyectos (ver gráfico 4.3.1.a):

De acuerdo a lo mencionado anteriormente uno de los procesos centrales de negocios de la empresa que requiere una solución integrada de Sistemas es la **“venta de proyectos”** (ver Capítulo III: Análisis de la Situación/Descripción de los procesos centrales del Negocio). La complejidad de los proyectos de venta en ABC requiere de una estructuración flexible de los proyectos, una adecuada planificación de los recursos, un adecuado control de costos

Gráfico 4.3.1.a: Administración de Proyectos



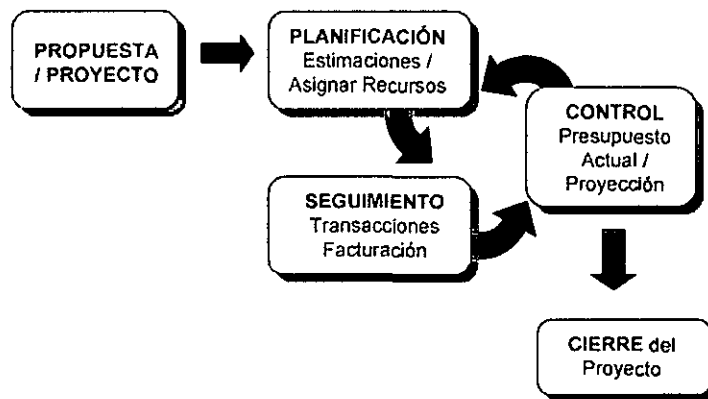
(Estimaciones, Real, Trabajo en Curso), así como un completo seguimiento de tiempos, plazos e hitos.

El módulo de proyectos de SCALA cumple con los objetivos anteriores, así como ofrece una completa integración con los módulos financieros y logísticos ya instalados.

Las ventajas que ofrece este módulo son las siguientes:

- Control de los proyectos individuales.
- Control de los proyectos a nivel de estimados, presupuestados, y su comparación con las cifras reales.
- Planificación de recursos común con el módulo de servicios.
- Control de costos basados en actividades e integrado con la contabilidad.
- Facturación directa del módulo e integrada con el módulo de ventas.
- Administración y control de sub-contratistas.
- Manejo de materiales integrado con los módulos logísticos de compras, ventas y control de stock.

CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO

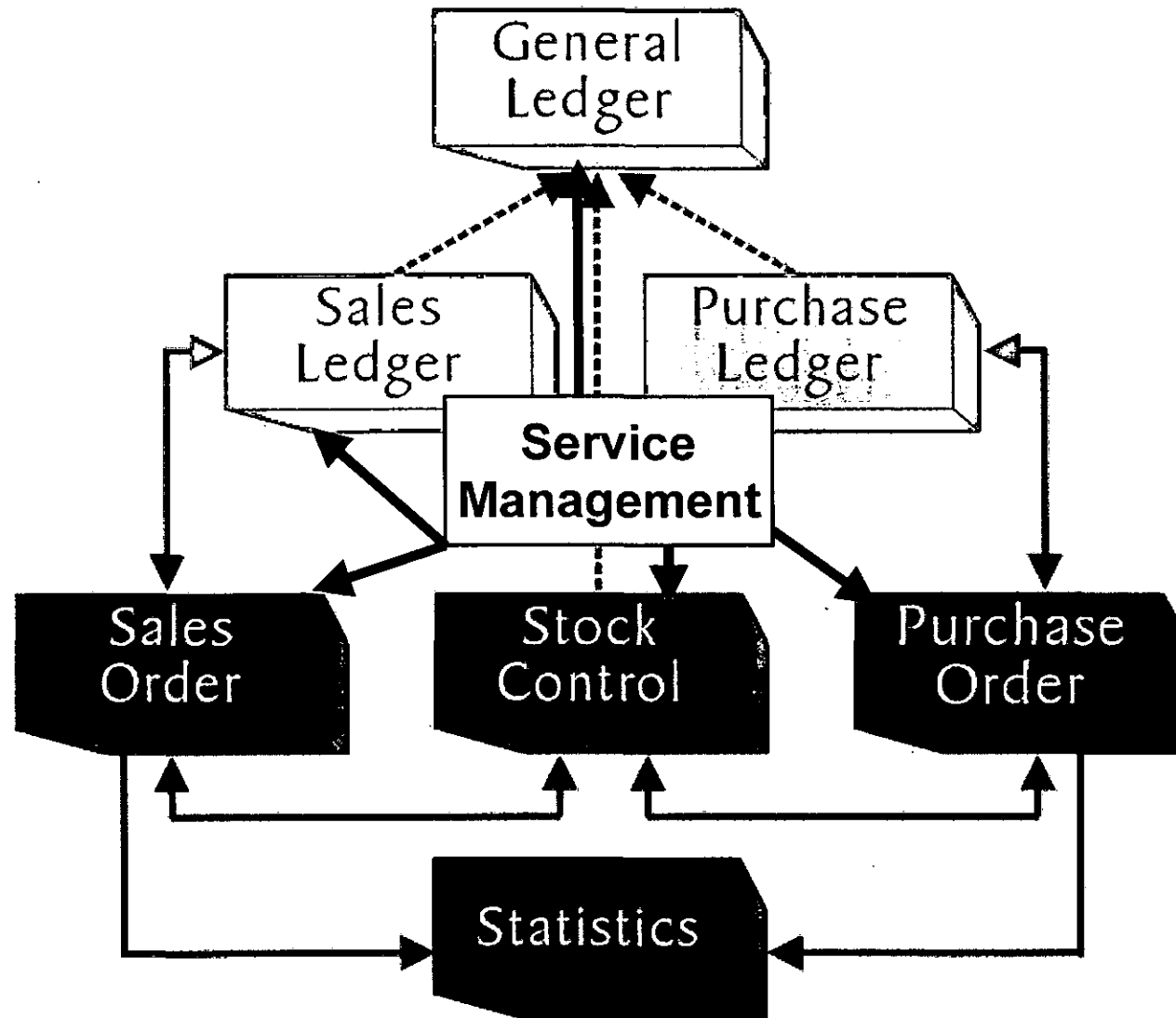


scala 5
SOFTWARE SOFTWARE - CONSULTING CONSULTING

b. Ordenes de Servicios (ver gráfico 4.3.1.b):

La Administración de Servicios de SCALA permite un control total de las actividades de servicio, incluyendo el control integral de los materiales y los recursos humanos. El módulo de Administración de Servicios está diseñado para controlar el trabajo de cientos de técnicos, trabajando en diferentes ubicaciones o zonas para las empresas que tienen actividades de servicio de campo, así como también controla las actividades de servicio realizadas en las instalaciones de la misma empresa (taller de servicio). Con el módulo de administración de servicios usted podrá planificar y hacer seguimiento a las

Gráfico 4.3.1.b: Ordenes de Servicio



actividades de servicio, además de ser una herramienta para el control de la ejecución de las diversas ordenes de servicio que se efectúan. Cuando el módulo esta integrado con los otros módulos de SCALA, el sistema es muy flexible y ofrece una oportunidad de crecimiento del negocio muy importante.

El módulo de “Ordenes de Servicios” de SCALA ofrece una administración y control eficiente de todos los procesos que afectan al área de servicio de una empresa. Así a través de este módulo podemos efectuar un :

1. Planeamiento y control de tiempos, costos y materiales asociados a las ordenes de servicio. Este modulo esta integrado con los módulos, financieros, contables, y logísticos de SCALA.
2. Inicio y termino de los ordenes de servicios.
3. Facturación de los ordenes de servicios integrado con el módulo de ventas, registrando automáticamente las estadísticas de estas ventas.
4. Contratos de mantenimiento preventivo y correctivo, actividad importante para un servicio eficiente al cliente.
5. Planificación y control del trabajo de ingenieros y técnicos del área.

Adicionalmente se requiere implementar el sistema de Base de Datos de Marketing de SCALA para controlar y planificar la función de ventas dentro de la empresa.

c. Marketing (ver gráfico 4.3.1.c):

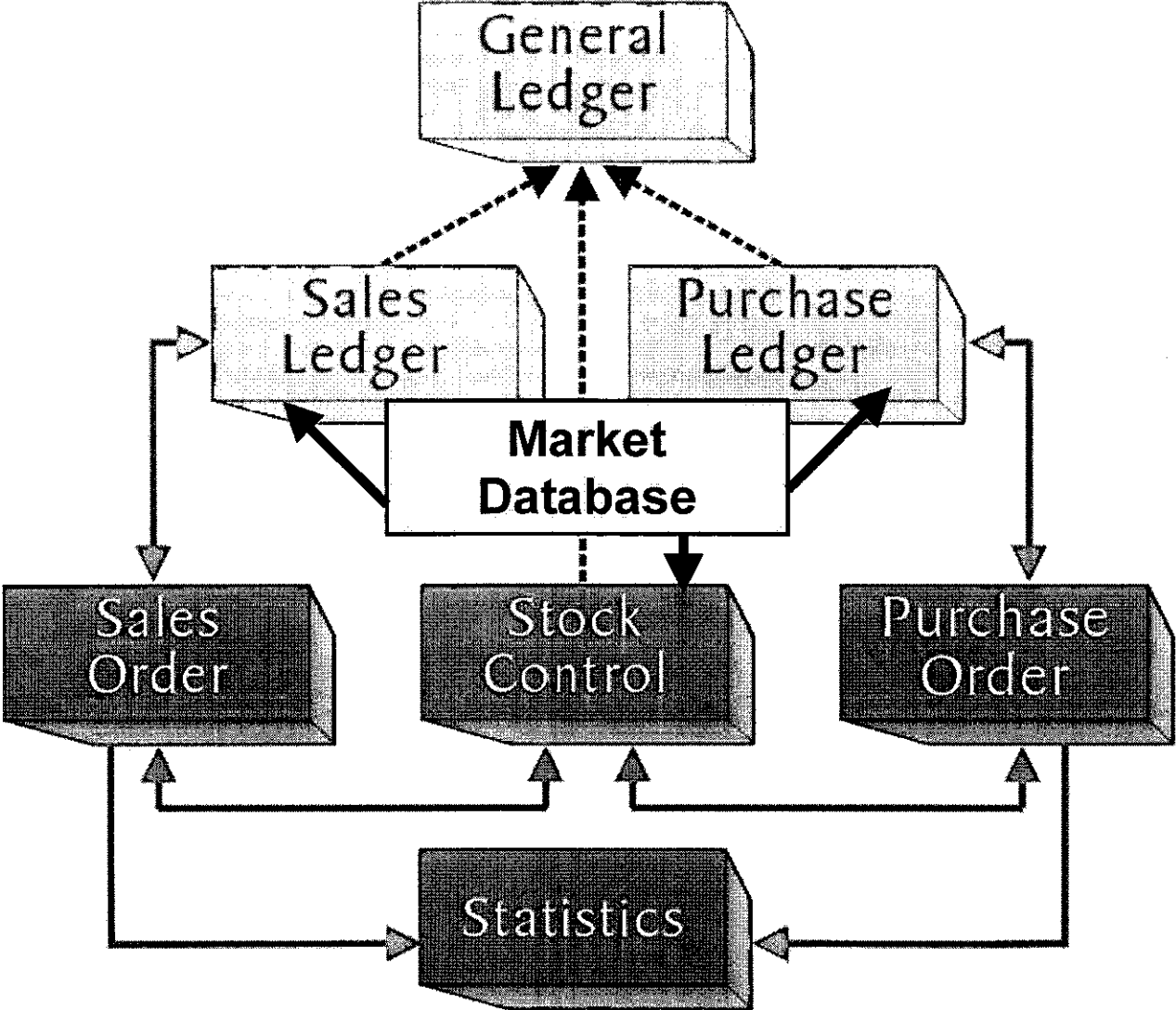
El objetivo del sistema de marketing debería ser convertir a la empresa en un departamento de ventas y marketing las 24 horas al día, que promocióne, de soporte y servicio de los productos que se ofrecen y asegure la satisfacción total del cliente después de la venta.

“La Base de Datos de Marketing da a ABC una excelente oportunidad de diseñar y mantener una Base de Datos que cubra toda la información esencial de nuestros clientes, y sobre los negocios donde ellos se desenvuelven”¹.

El módulo de Base de Datos de Marketing al igual que ARAMIS es el CRM recomendado por el grupo. Este CRM es una herramienta para la organización de las ventas y da una visión panorámica de las oportunidades de mercado de ABC, así como de las actividades que están bajo las operaciones de nuestro staff de ventas. Además puede ayudar en la

¹ ABC IT Políticas, february 2001.

Gráfico 4.3.1.c: Base de Datos de Marketing.



realización de nuestra estrategia comercial a través de la incorporación de estas en las actividades diarias.

Prepara, administra y evalúa las campañas de comunicación. Ayuda a llevar a cabo las siguientes tareas:

1. Administración de direcciones
2. Creación de historiales de actividades, reacciones y ventas.
3. Seguimiento de las actividades de ventas en forma automática.
4. Incorporación de cuestionarios de telemarketing.
5. Medición de la efectividad de las campañas contra los costos incurridos.

Características del producto:

Aspectos claves	Características técnicas
Base de Datos de Marketing	Interface flexible: Campos abiertos, vistas dinámicas.
Administración de oportunidades	Sistema integrado de consultas
Administración de campañas	Abierto a cualquier RDBMS
Administración de territorios	Tecnología de replicación avanzada
Administración de llamadas	Características de seguridad avanzada
Sistema de información gerencial	Full 32 bits
Base de conocimientos	Integración con MS office, Lotus Notes, Schedule+
Enciclopedia	ActiveX compliant and WEB enabled

d. Consolidación de empresas :

La consolidación de empresas es una función del sistema SCALA, que consiste en la traducción simultanea y automática de las cuentas e importes de las

transacciones contables de una empresa en otra empresa denominada consolidadora. Esto permite generar y administrar información en línea en monedas y cuentas (códigos) diferentes para administrar en forma mas rápida y eficiente el Sistema de Información Gerencial del grupo y reportar a la central financiera del grupo ABC.

4.3.2. Soluciones corporativas de las Unidades de Negocios.

El software de las unidades de negocio es soportado, desarrollado y mantenido por las respectivas unidades de negocios. ABC debe aprovechar la infraestructura actual para poder compartir las aplicaciones de las áreas de negocio con la red de información de la empresa.

Asi tenemos que algunas aplicaciones que pueden ser aprovechadas son :

Unidad de Negocios de FLOW:

- a. Catálogo Electrónico de Flow: La cual es una herramienta de compra, que permite la identificación, selección, búsqueda, configuración de productos. Asimismo ofrece información de productos, a nivel de precios y disponibilidades de stock.

Unidad de Negocios de SEPARATION:

a. Marine & Power Product Catalogue (MPPC).

El catálogo electrónico MPPC contiene información de productos y distintos tipos de certificados de prueba para productos de Marine & Power - Desalinización, Filtración, y Separación.

b. Installed Base Separation.

Base de Datos con los equipos entregados por la Unidad de Negocios de Separación. Esta aplicación también contiene información de clientes.

c. Spare Parts Monitoring System.

Sistema de control de las ventas de repuestos (EPPL) por cada cliente.

d. Claims Support System.

Base de datos para reclamaciones de equipos de separación.

Es una aplicación Web diseñada para ABCround y corre bajo Domino 5 como plataforma base.

Unidad de Negocios de THERMAL

a. CAS2000 (Computer Aided Sales):

El CAS2000 es un software desarrollado por la unidad de negocios de Thermal para apoyar a las ventas de intercambiadores de calor. Las principales características y beneficios del producto son:

1. Manejo de base de datos de clientes.
2. Manejo de información general de proyectos asociados a los clientes.
3. Diseño y configuración de intercambiadores en forma automática a través de carga de parametros, incluyendo los precios al cliente.
4. Gestión de cotizaciones a clientes.
5. Gestión de ordenes a fabrica para su envio directo.

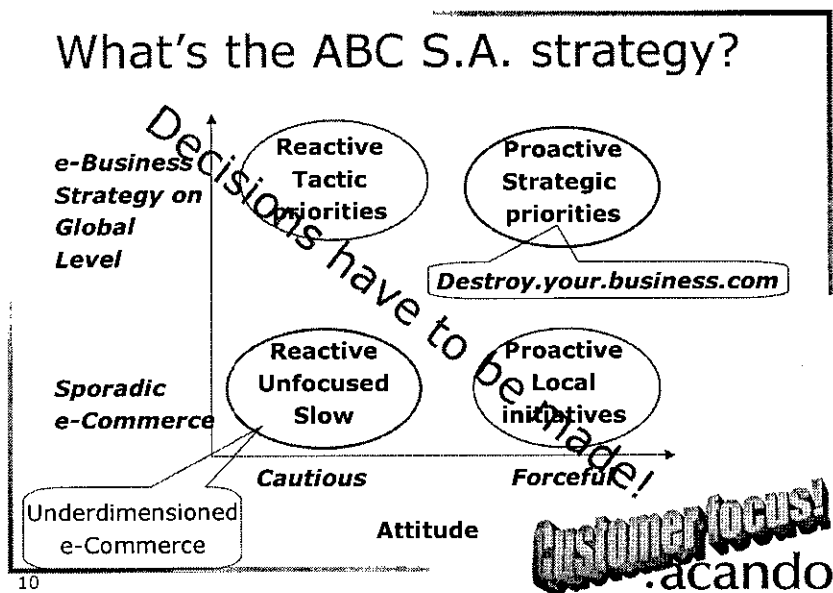
Algunos aspectos negativos son que posee formatos muy rigidos en las impresiones y no existe la versión en español.

4.3.3. Desarrollo del comercio electrónico en la organización.

El incremento en la utilización del comercio electrónico dentro o fuera del grupo es una misión crítica.

El E-Bussines es una nueva forma de realizar negocios, que reemplazará los actuales modelos de creación de valor planificada, por nuevos modelos de creación de valor espontaneo, mejorando la eficiencia y flexibilidad en las operaciones comerciales y de servicio.

Actualmente existen fuerzas en el grupo ABC cautelosas y vigorosas que plantean disyuntivas y obligan a tomar decisiones con respecto al comercio electrónico dentro de la organización. Aun ahora no hay una política definida acerca del futuro inmediato del E-Business en la organización. Las fuerzas dentro del grupo que están enfrentándose generan 2 tipos de decisiones estratégicas: las soluciones esporádicas de comercio electrónico, y las estrategias globales de comercio electrónico del grupo. Ambas estrategias están siendo combinadas y deben ser unificadas debido a la importancia del E-Business en los negocios actuales.



El mercado de ABC Perú en el Internet será crucial. Se debe preparar las condiciones necesarias para la implementación de soluciones globales de comercio electrónico con la ayuda de los módulos especializados de SCALA, ya que en los próximos años quien no haya incorporado esta tecnología a sus procesos de negocio estará en desventaja competitiva.

Esta tecnología ofrece una alta eficiencia e incremento significativo de los volúmenes de venta combinado con costo de transacciones muy bajos.

El personal de ventas tendrá a la mano toda la información y funciones necesarias para reducir en forma dramática los ciclos de compras y ventas.

Los usuarios tendrán acceso remoto a la información de los productos y a catálogos en línea, así como podrán consultar la data actualizada por los procesos de negocios del sistema.

Además la empresa puede tomar otras iniciativas para ser implementadas localmente como carteles; campañas email opcionales; creando programas asociados, mantenimiento de listado de emails del sitio; recompensando a los clientes por recomendar el sitio y diseminando la existencia del sitio entre las empresas.

Se recomienda el empleo de las soluciones de "Eservice Managment" de SCALA que mejorara en forma dramática el nivel de servicio de la compañía.

El módulo de "Eservice Managment" es un grupo de aplicaciones de SCALA, que facilita el entendimiento de los requerimientos del cliente y les brinda las soluciones en forma mucho mas eficiente, con menor costo y menor tiempo de lo que actualmente se efectúa.

Los principales beneficios del "Eservice Managment" son:

1. Mejora de la satisfacción del cliente.
2. Ampliar las relaciones con los clientes.
3. Acceso a la web.
4. Tiempo de implementación corto.
5. Exito probado.
6. Ahorro de costos.

"Eservice Managment" viene con 4 diferentes módulos, conectados en tiempo real con la el SCALA Back Office.

Estos módulos son:

- a. ESMOrder - Permite el ingreso y seguimiento de las ordenes de servicio a través de la web. El sistema administra los precios, información de estado y fechas de entrega de ordenes activas.

- b. ESMtime - Herramienta para el control de las actividades de trabajo de los ingenieros y técnicos a través de la web.
- c. ESMCost - Herramienta de control de gastos y costos de los ingenieros y técnicos a través de la web.
- d. ESMMaterial - Módulo que administra la información sobre necesidades y uso de material, efectuadas por los ingenieros y técnicos a través de la web.

Beneficios del empleo del ecommerce:

1. Mejor servicio al cliente, al tener estos al alcance de sus dedos la posibilidad de colocar ordenes, hacer seguimiento y consultas a las entregas, revisar cuentas corrientes, y ejecutar reportes sin tiempo de demoras.
2. Los clientes pueden acceder al site con la información las 24hrs, los 365 días del año.
3. La tecnología web proporciona información comercial y técnica del producto al cliente de una forma veloz y directa.
4. Los clientes pueden consultar el estado de sus ordenes en cualquier momento, sin necesidad de que se emplee gente para esta actividad.
5. Acceso en línea a las consultas de disponibilidad de stock para la confirmación de las ordenes de venta.

6. Se puede mejorar la cadena de aprovisionamiento acortando los tiempos de manejo de información.
7. Los clientes pueden consultar sus estados de cuentas, pagos y niveles de credito en forma directa e inmediata.
8. Aprovechamiento de los recursos (personal) del area de servicios.
9. Reducción de los costos de envio y devolución.
10. Retroalimentación y mejor servicio al cliente.
11. Información de precios al cliente en linea.

4.3.4. Sistema de aseguramiento de la calidad.

Se debe asegurar tambien la implantación de un Sistema de Aseguramiento de la calidad en base a cualquier norma de referencia apropiada en la empresa.

El Sistema de Aseguramiento de la calidad es una herramienta de gestión que puede ayudar a que la relación Cliente-Proveedor-Centro de Producción tenga una base clara de acuerdos definidos que permita obtener productos o servicios que cumplan con lo solicitado y acordado. El objeto básico es asegurar unos suministros seguros, fiables y acordes a las necesidades pactadas con el cliente y teniendo en cuenta las condiciones de suministro imperantes en los mercados y las normas o leyes que se deben cumplir (cumplir las leyes no es un mérito, es una obligación).

El punto fuerte de los Sistemas de Aseguramiento de la Calidad es que son la mejor herramienta para delimitar las responsabilidades entre las diferentes partes contratantes, asegurando el cumplimiento de los requisitos legales y contractuales.

El aseguramiento de la calidad permite demostrar al mercado (mediante la certificación) que se está en condiciones para cumplir con los requisitos pactados.

Para el modelo de calidad de la empresa ABC debe gestionar de acuerdo a los recursos, necesidades y posibilidades de la compañía, teniendo en cuenta los implicados en la empresa (mercado, sociedad, empleados, accionistas y clientes).

No es cierto tampoco, que el éxito de un sistema de aseguramiento de la calidad se mida exclusivamente por el cumplimiento de las normas, nada más lejos del objeto de las propias normas que determinan que su finalidad fundamental en conseguir la satisfacción del cliente mediante la prevención de cualquier no conformidad.

Los sistemas de aseguramiento de la calidad tienden a buscar organizaciones eficaces (hacer aquello que está definido con los recursos precisos, no limitándose al pobre concepto que algunos todavía tienen de realizar inspecciones).

El aseguramiento de la calidad no se valora en base a las normas de aseguramiento de la calidad (ISO 9001/2), al menos no es el concepto que se desprende de las propias normas. Se valora de 2 maneras muy concretas:

- Revisiones por la dirección: consecución de objetivos, acciones de mejora preventivas, y resultados de las auditorías internas, con la finalidad de tener una visión global de su funcionamiento y que la dirección de la compañía tenga suficientes datos para realizar un análisis y tomar determinaciones.

- Auditorías internas: donde se pretende básicamente dos cosas:
 - a. Determinar si las cosas están funcionando como inicialmente se planificaron, y si se obtienen los resultados esperados.
 - b. Detectar áreas de mejora que ayuden a simplificar y mejorar los procesos o actividades que se llevan a cabo y hacer más eficaz la organización.

Por lo tanto, y para terminar, se podría decir sin ningún tipo de rubor, que el aseguramiento de la calidad en ABC es una parte esencial de la Gestión de la

Calidad Total, siendo quizás el mejor punto de inicio del largo camino hacia la Excelencia Empresarial.

4.3.5. Soluciones locales a desarrollar.

a. Sistema de ventas Indirectas

La venta indirecta de equipos, son todas aquellas ventas realizadas por las diferentes divisiones, que fueron pedidas directamente al proveedor (casa matriz, Dinamarca, Bélgica, Brasil, etc.) y facturadas por este al cliente; en este caso ABC del Perú funciona como un comisionista y se responsabiliza por el servicio técnico al cliente.

Debido a la naturaleza de las ventas indirectas, estas no pueden ser ingresadas en el sistema de ventas (SCALA) debido a que no forman parte de las operaciones del negocio. Tomando en cuenta esto se requiere un módulo que controle las ventas indirectas realizadas de modo que se cuente con información de:

- Ventas y comisiones cobradas por ventas.
- Estadísticas diversas (equipos vendidos/vendedores...etc).
- Estadísticas por Segmentos de Negocio / Vendedores / fechas / Proveedores / Condiciones de Crédito, etc.
- Información de aduanas referidas a las ventas.

Los principales beneficios radican en poder gestionar la información de las ventas indirectas de modo que puedan ser consultadas en cualquier momento, y la integración de este módulo con el sistema contable para el registro de las operaciones de comisiones que se generan.

El sistema debe generar información en línea con el sistema integrado (SCALA) para actualizar la contabilidad.

Por ser un módulo básicamente administrativo y de menor complejidad puede ser desarrollado internamente y en un tiempo no mayor a 2 meses.

b. Modelos de Pronósticos

Se debe preparar modelos computarizados para la preparación de pronósticos financieros que ayuden a determinar los requerimientos financieros futuros de la empresa. Para esto se debe considerar información histórica de 5 años, de modo que se establezcan relaciones básicas. También deben considerarse las tasas pronosticadas de crecimiento en ventas, la mezcla de financiamiento aplicable a cualquiera de los fondos adicionales que se necesiten, las tasas de costos aplicables a los financiamientos.

El modelo debe calcular los estados financieros proyectados para 5 años incluyendo los efectos de retroalimentación de los financiamientos, junto con las razones financieras mas importantes.

Los beneficios se sustentan en los análisis financieros que el área respectiva hará y que devendrán en mejor administración y previsión de los fondos de la empresa, maximización del capital de la empresa, mejor gestión operativa, etc.

c. Sistema de Interconexión en línea con los Bancos

La información bancaria es muy importante para las operaciones diarias de crédito de la empresa. Los depósitos de los clientes son muchas veces no controlados en el sistema debido a la falta de comunicación (o información incompleta) que suministra el Banco. Por esto se recomienda tener un sistema de interconexión en línea con el sistema integrado de información para la apropiada toma de decisiones.

Los beneficios obtenidos se van a reflejar en la gestión del crédito a los clientes, y en la utilización de los recursos de bancos para el capital de trabajo de la empresa, debido al conocimiento exacto de las operaciones bancarias.

4.3.6. Arquitectura de Sistemas Propuesta.

De las diversas alternativas planteadas en el Plan de Sistemas tenemos los siguientes cuadros en donde se ve la Arquitectura de Sistemas propuesta (ver gráficos 4.3.6.a, 4.3.6.b, 4.3.6.c).

Gráfico 4.3.6.a: Arquitectura de Sistemas Propuesta



Gráfico 4.3.6.b: Arquitectura de Sistemas Propuesta
Sistemas sólidamente . . .

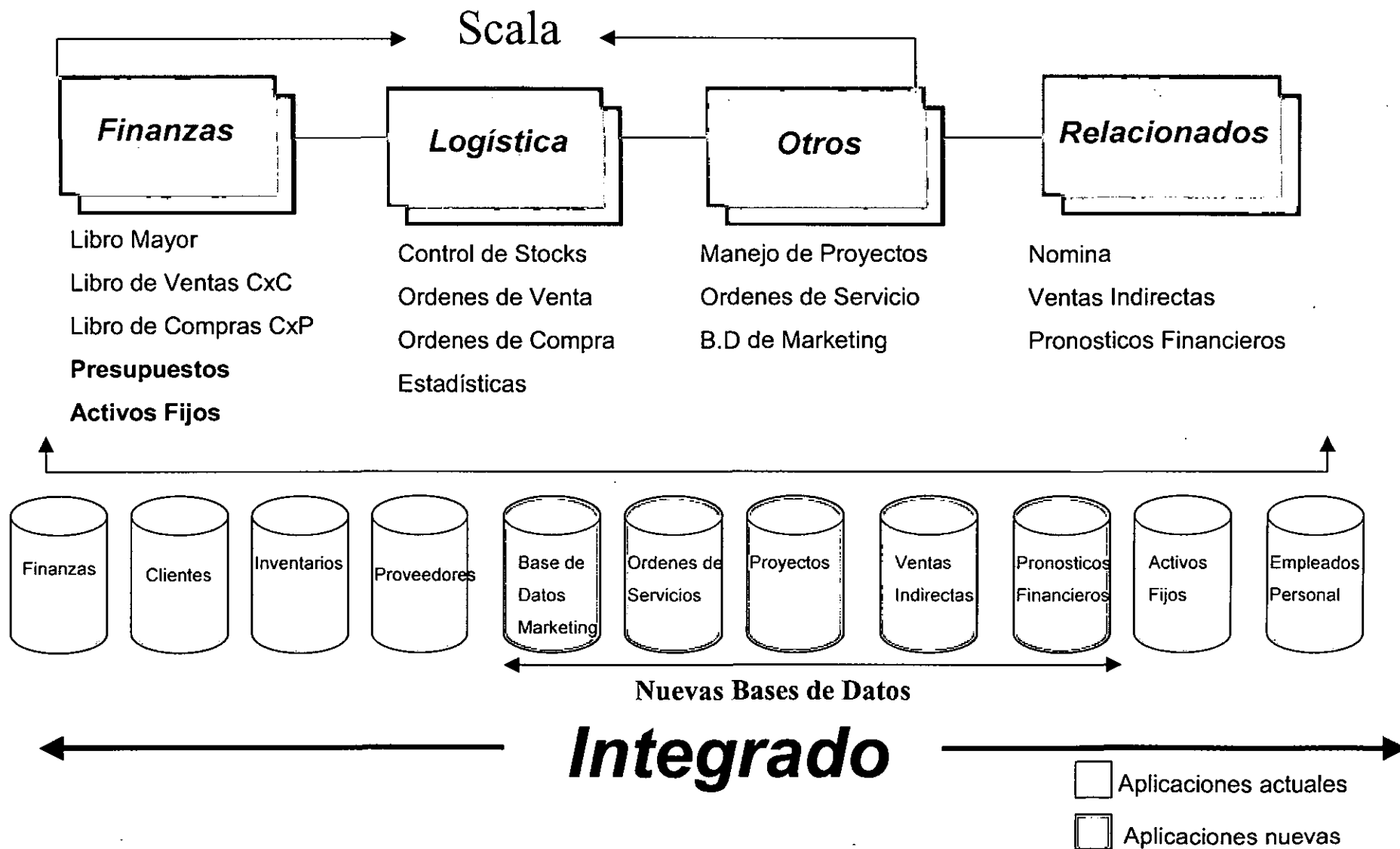
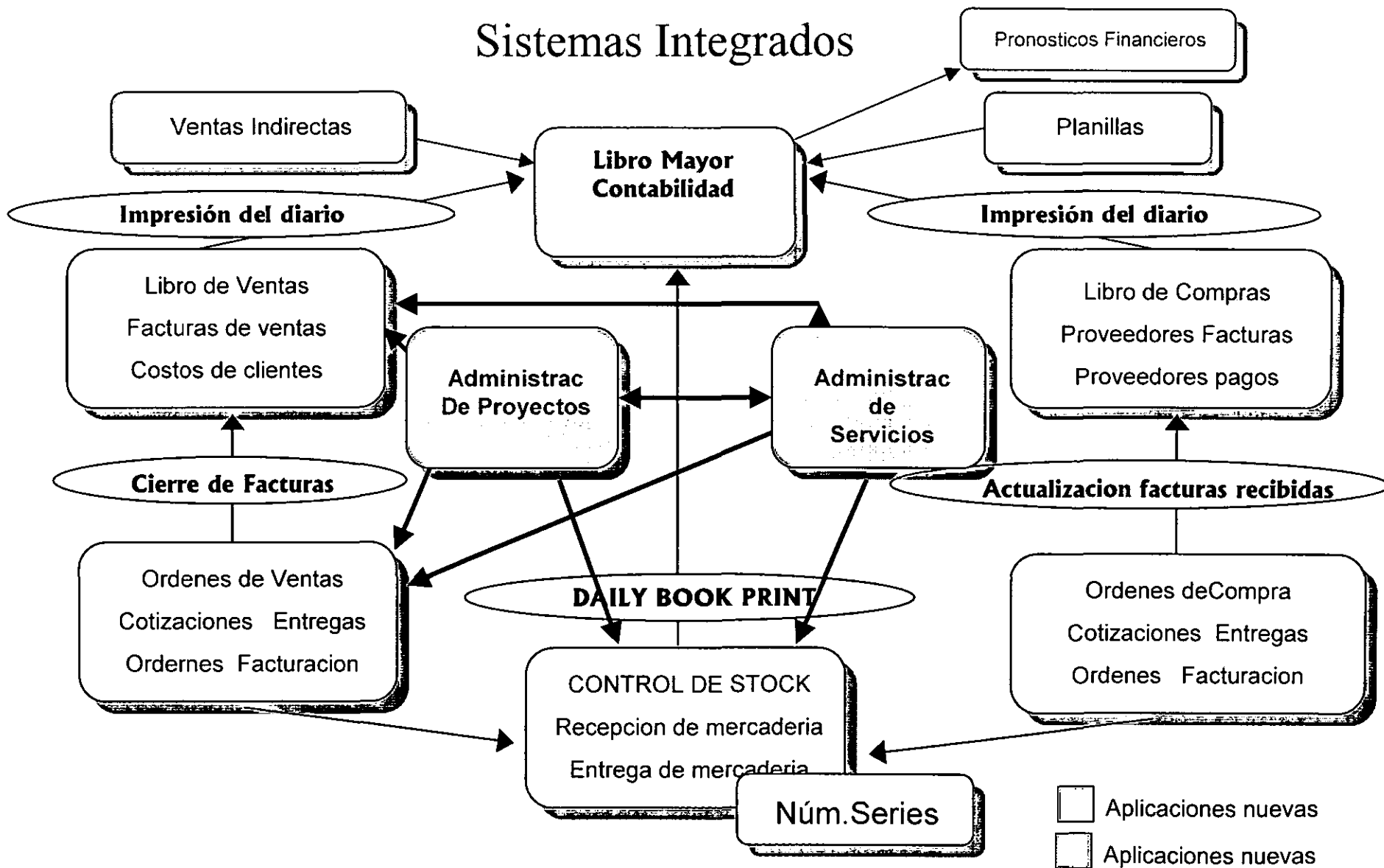


Gráfico 4.3.6.c: Arquitectura de Sistemas Propuesta

Sistemas Integrados



4.4. Plataforma Tecnológica de apoyo a las operaciones de la empresa.

La infraestructura de TI (ver gráfico 4.4) requerida puede ser descrita como sigue:

Los servicios requeridos de IT (IT Services) para proveer esta infraestructura son o deberán ser provistos de diversas fuentes:

4.4.1. Value added Network tools:

Estas son herramientas generales para una eficiente comunicación local y global.

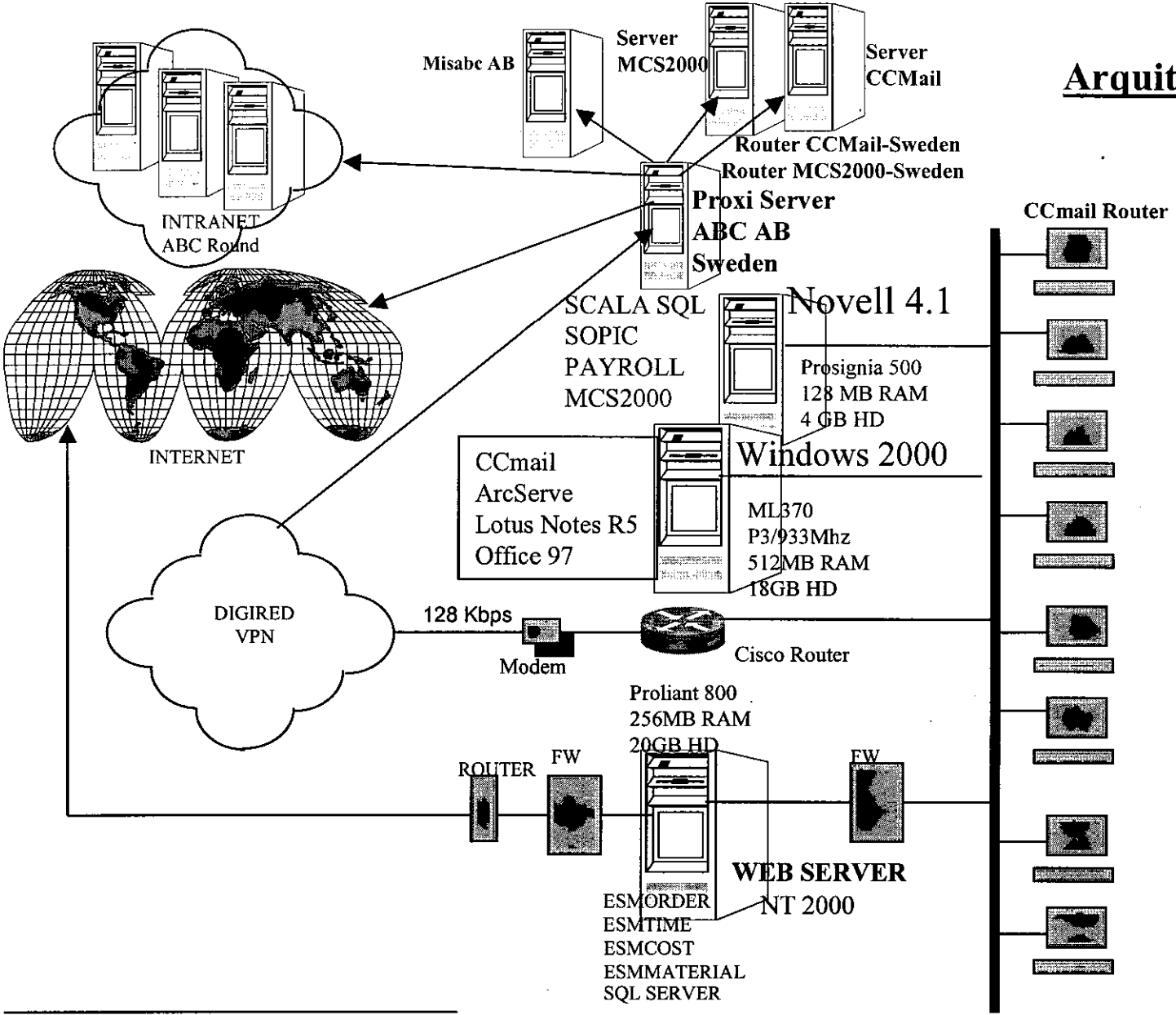
Las principales herramientas de valor agregado de la red son: el correo electrónico, Intranet y Groupware.

El servicio de correo actualmente se lleva en forma apropiada con la última actualización de la versión de ccMail 8.3. Se sugiere que se inicie la implementación de la versión Notes Mail Domino 5 de acuerdo a las recomendaciones del grupo.

La Intranet es un número de servidores de web internos que son conectados a la red local y global del grupo. Es un sistema donde cada departamento, compañía o área de negocio, puede publicar información y definir que aplicaciones estarán disponibles a los otros entes dentro del grupo ABC. La Intranet recientemente

Arquitectura Tecnológica

Propuesta Gráfico 4.4



esta operativa y se requiere de programas de entrenamiento a usuarios así como una mejora del canal de transmisión de datos para mejorar la performance.

Los beneficios para los usuarios radican en que estos pueden disponer de información contralada del grupo, para un mas eficiente trabajo dentro de la empresa.

De otro lado se debe aprovechar las funciones de replicacion de datos y distribución de información entre las compañías de mercado, las áreas de negocio, los proveedores/clientes externos para un aprovechamiento del Lotus Notes instalado en la empresa. Para esto se debe mejorar el servidor de replicación Notes cambiandolo (ver gráfico 4.4) y actualizar la versión de Notes a la versión R.5.

4.4.2. Wide Area Network:

IBM Global Network es el proveedor elegido para la comunicación de datos. Es el estandard obligado para las comunicaciones internacionales y es una recomendación para el tráfico local. ABC emplea el servicio VPN (Virtual Protocol Network) de IBM. Recientemente la empresa ha mejorado su sistema de comunicaciones al cambiar de conexiones a través de líneas telefónicas por líneas de conexión permanente (VPN) con IBM. En este aspecto se debe mejorar

el ancho de banda de la línea actual de 64 KB a 128 KB para permitir ampliación de accesos a las aplicaciones del grupo por parte de la empresa.

La línea de comunicación ha permitido que el manejo del correo y el acceso a la Intranet de la empresa para el uso de las aplicaciones corporativas sea mas eficiente.

4.4.3. Los Enterprise Applications :

(Software Standard del Grupo - SCALA), deben ser soportados por cada representante regional del producto para cada compañía local de ABC. KEI actúa como coordinador del soporte y helpdesk en algunos casos (solo BPCS).

Cada compañía es responsable por la implementacion.

Actualmente restan implementar los módulos de Administración de Proyectos y de Servicios, así como el módulo de Base de Datos de Marketing o en su defecto ARAMIS para la administración de las relaciones con los clientes.

Las aplicaciones del grupo van a permitir integrar las áreas que estan disociadas para optimizar el manejo de la información de la empresa.

4.4.4. Aplicaciones de las Unidades de Negocios.

Las Unidades de Negocio son responsables por la implementación, soporte y mantenimiento así como el procedimiento para la operación y helpdesk de las aplicaciones. Hay diversas aplicaciones que deben ser evaluadas para determinar cuales son las mas necesarias para el trabajo en la empresa.

4.4.5. Aplicaciones locales.

Cada compañía de ABC es responsable por el desarrollo/selección y mantenimiento de sus aplicaciones locales (SOPIC, PAYROLL). Los sistemas locales son necesarios pues cumplen la función de integrar procesos particulares o no previstos por los sistemas corporativos.

Ecommerce. Las soluciones de ecommerce buscan mejorar el ciclo de abastecimiento al cliente, así como brindar un mejor servicio a los clientes de ABC. Inicialmente se deben implementar las soluciones de Ecommerce que SCALA ya ofrece para sus módulos de ventas y logística. Para esto se debe realizar una inversión en el Servidor de Ecommerce, así como los Firewalls y router respectivos (ver gráfico 4.4).

4.4.6. Arquitectura Tecnológica Propuesta.

Los principales cambios que se proponen para la infraestructura tecnológica residen en la implementación del Ecommerce en la empresa, el mejoramiento del ancho de banda empleado para la línea dedicada, la actualización de la versión de Notes Domino R.5 y la incorporación de un nuevo servidor para la transferencia y replicación de información con las aplicaciones de las Unidades de Negocio del grupo ABC.

(Ver gráfico 4.4.)

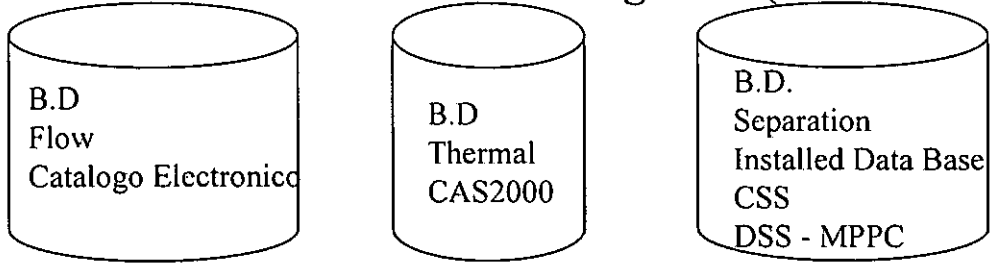
4.5. Arquitectura de Base de Datos.

(Ver diagrama 4.5).

La Arquitectura de Base de Datos propuesta incluye las Bases de Datos centralizadas de los Sistemas Corporativos del grupo ABC AB conformadas por los módulos de SCALA, incluyendo las nuevas aplicaciones de Proyectos, Ordenes de Servicio y Marketing. Esta Base de Datos esta centralizada en el site local dentro de las oficinas de la empresa e intercambia información con los sistemas externos desarrollados y por desarrollar (Ventas Indirectas, Planillas, Pronósticos, etc).

Asimismo las Bases de Datos de las Unidades de Negocio (Separation, Thermal, Flow) son accesadas en forma remota a través de la Intranet del grupo (linea dedicada VPN).

Aplicaciones de las Unidades de Negocios (B.D. Remotas)

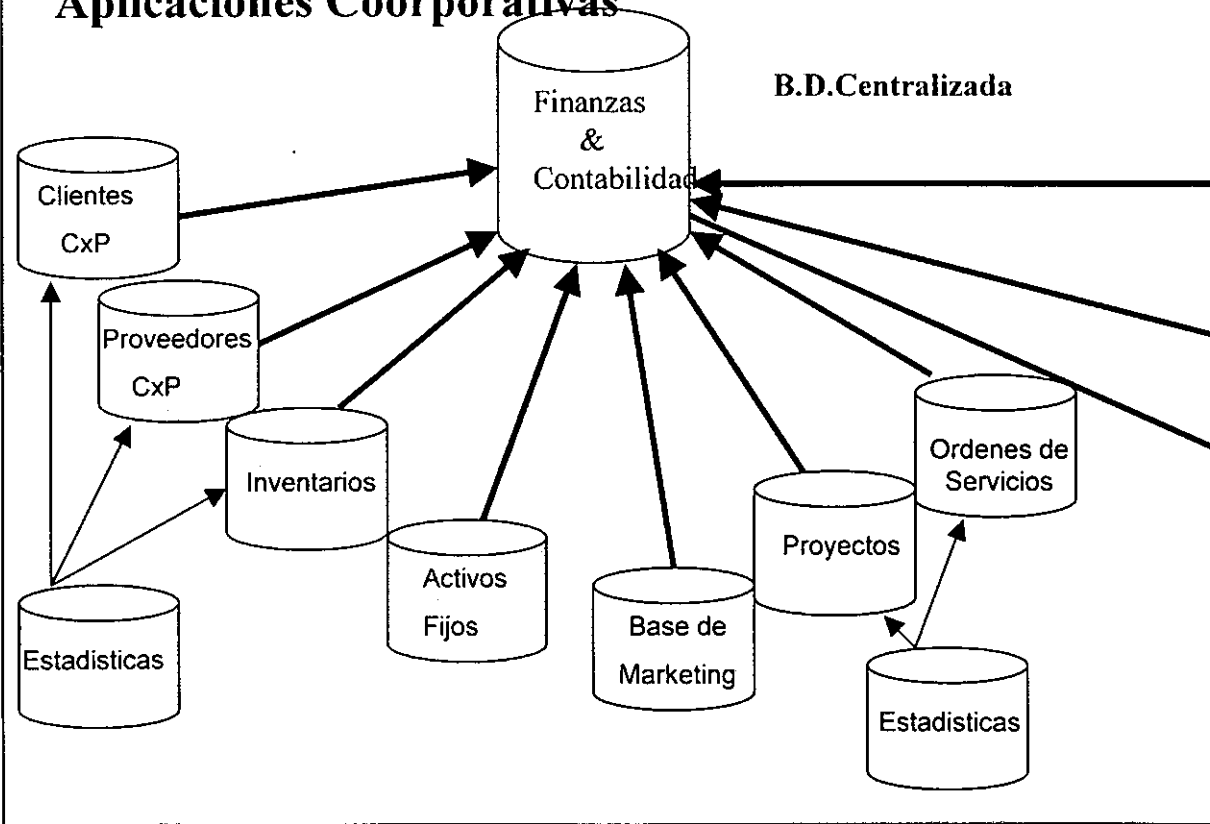


ARQUITECTURA DE BASE DE DATOS PROPUESTA

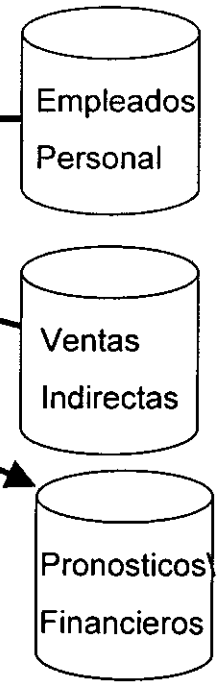
Gráfico 4.5

- Aplicaciones nuevas
- Aplicaciones nuevas

Aplicaciones Corporativas



Aplicaciones Externas



Capítulo V

ANALISIS ECONOMICO FINANCIERO

5.1. Beneficios:

La estandarización e implementación de los sistemas de información ayudará al logro de los objetivos del negocio a través de una mejor gestión y servicio. Los beneficios concretos que se obtendrán de la planeación son los siguientes:

- a. Mejorar y aprovechar el conocimiento y la experiencia de los especialistas del grupo en todo el mundo en aspectos de planeación estratégica y tecnología de información, a través de la transferencia y compartimiento del conocimiento.

- b. La planeación permitirá estar preparados para los cambios en el entorno interno y externo de modo que podamos reaccionar rápidamente a los cambios en las condiciones del negocio.
- c. Los cambios específicos en aspectos de tecnología de información se harán rápidamente debido a las experiencias de los diversos especialistas y serán compartidos por todo el grupo.
- d. La estandarización permitirá el empleo de mejores prácticas de procedimientos de negocios probadas y exitosas.
- e. Simplificación y ordenamiento de procesos de negocio a través del uso de mejores herramientas de comunicaciones y sistemas de información corporativos.
- f. Mejoramiento de la calidad del servicio al cliente a través de un uso más eficiente de la información de la empresa.
- g. Mejoramiento en el control de los costos, por medio de los informes de gestión y el sistema financiero de la empresa.
- h. Mejoramiento en la calidad y nivel de trabajo de los empleados de la empresa.
- i. Mejoramiento de la imagen de la compañía.

5.2. Establecimiento de criterios de evaluación.

Los criterios a considerar para la implementación de las soluciones propuestas se pueden sumarizar como sigue:

- a. Políticas corporativas.
- b. Necesidad estratégica para el negocio.
- c. Mejoramiento del soporte a la toma de decisiones.
- d. Mejoramiento del servicio al cliente.
- e. Reducción de los costos de administración.
- f. Reducción de los tiempos de demora.
- g. Reducción de los costos de capital.
- h. Mejoramiento de la calidad y confiabilidad de la información.

5.3. Prioridades en la implementación de Proyectos.

Las prioridades para la implementación de las soluciones están en concordancia con los criterios de evaluación determinados en el punto 5.2. Otros de los factores que intervienen en el proceso de determinación de prioridades son el grado de factibilidad técnica, los alcances a los planes de soporte del negocio y la satisfacción de los factores críticos de éxito determinados.

De acuerdo a los criterios de evaluación se tiene el siguiente análisis de prioridades:

- a. Prioridad 1: Políticas corporativas.
- Módulo de Administración de Proyectos.
 - Módulo de Ordenes de Servicio.
 - Módulo de Base de Datos de Marketing.
- b. Prioridad 2: Necesidades estratégicas del negocio y mejora en el soporte a la toma de decisiones.
- Pronósticos Financieros.
 - Módulo de Administración de Proyectos.
 - Módulo de Ordenes de Servicio.
 - Módulo de Base de Datos de Marketing.
 - Módulo de Ventas Indirectas.
 - Sistemas Corporativos de las Unidades de Negocios.
 - Sistema de Aseguramiento de la Calidad.
 - Ecommerce.

- c. Prioridad 3: Mejora en el servicio al cliente.
 - Módulo de Administración de Proyectos.
 - Módulo de Ordenes de Servicio.
 - Módulo de Base de Datos de Marketing.
 - Ecommerce.

- d. Prioridad 4: Reducción de costos de administración.
 - Módulo de Administración de Proyectos.
 - Módulo de Ordenes de Servicio.
 - Módulo de Ventas Indirectas.

- e. Prioridad 5: Reducción de tiempos de demora.
 - Módulo de Administración de Proyectos.
 - Módulo de Ordenes de Servicio.

- f. Prioridad 6: Reducción de costos de capital.
 - Pronósticos Financieros.

g. Prioridad 7: Mejora en la calidad y confiabilidad de la información.

- Pronósticos Financieros.
- Módulo de Administración de Proyectos.
- Módulo de Ordenes de Servicio.
- Módulo de Base de Datos de Marketing.
- Módulo de Ventas Indirectas.

De acuerdo a los criterios de prioridad se recomienda implementar el plan de sistemas en 2 fases:

La primera debe incluir los proyectos siguientes:

- Módulo de Ordenes de Servicio.
- Módulo de Administración de Proyectos.
- Módulo de Base de Datos de Marketing.

La segunda etapa deberá incluir los proyectos de:

- Pronósticos financieros.
- Módulo de Ventas Indirectas.
- Sistemas Corporativos de las Unidades de Negocios.
- Sistema de Aseguramiento de la Calidad.
- Ecommerce.

5.4. Análisis de inversiones y costo-beneficio.

Para los fines prácticos de la tesis solo se consideraran el análisis de costo beneficio de la implementación de los sistemas de información propuestos para la primera etapa (módulos integrales de SCALA) que se encuentran por implementar. Estos son :

- Administración de proyectos.
- Administración de servicios.
- Base de Datos de Marketing.

Ver cuadro de análisis de costo – beneficio. (gráficos 5.4.a, 5.4.b).

Gráfico 5.4.a : Analisis de Costo Beneficio
Implementacion de Modulos de Proyectos/Servicios/Marketing de SCALA
Empresa ABC S.A.

	Escenarios >>>	
	Pesimista	
	Año 1	Año 2
Beneficios	USD	USD
Mejora en toma de decisiones y atencion a clientes (Incremento en las ventas según escenario estimado) (*) (Ventas de proyectos+servicios en el 2000=2700,000)	27,000.00	27,270.00
(Incremento en las otras ventas según escenario estimado por efecto de rebote) (Ventas de equipos y repuestos en el 2000=2,500,000)	25,000.00	25,250.00
Costos de Administracion (Ahorro en tiempos de trabajo del personal de proyectos) (ahorro del costo total de la planilla del area de ventas estimado) (Personal: 3 Gerentes, 7 Vendedores, 2 Asistentes=322,080 anual)	3,220.80	0.00
Total Beneficios >>>	55,220.80	52,520.00
Costos	USD	USD
Licencias de Software (4 usuarios concurrentes)	21,100.00	0.00
Motor de Base de Datos SQL	7,000.00	0.00
MDI (Multiventanas)	1,900.00	0.00
Modulo de Marketing	2,700.00	0.00
Modulo de Proyectos	4,400.00	0.00
Modulo de Servicios	5,100.00	0.00
Consultoria para la implementacion de proyectos (2 meses=320hrs de consultoria - 1 consultor) (Tarifa=80 USD/Hr)	25,600.00	0.00
Contrato de Mantenimiento (20% del valor de licencias)	4,220.00	4,220.00
Total Costos >>>	50,920.00	4,220.00
Rentabilidad de la Inversion >>>	4,300.80	48,300.00

(*) El escenario pesimista propone un incremento de las ventas de proyectos y servicios de 1% con relacion al año anterior. Igualmente por efecto de rebote un incremento de 1% para las de equipos y repuestos. Finalmente propone un ahorro en los costos de administración del area de ventas de 1% tambien.

El escenario normal propone un incremento de las ventas de 5% y una reduccion de costos de 5% tambien.

Gráfico 5.4.b : Analisis de Costo Beneficio
Implementacion de Modulos de Proyectos/Servicios/Marketing de SCALA
Empresa ABC S.A.

	Escenarios >>>	
	Normal	
	Año 1	Año 2
Beneficios	USD	USD
Mejora en toma de decisiones y atencion a clientes (Incremento en las ventas según escenario estimado) (*) (Ventas de proyectos+servicios en el 2000=2700,000)	135,000.00	141,750.00
(Incremento en las otras ventas según escenario estimado por efecto de rebote) (Ventas de equipos y repuestos en el 2000=2,500,000)	125,000.00	131,250.00
Costos de Administracion (Ahorro en tiempos de trabajo del personal de proyectos) (ahorro del costo total de la planilla del area de ventas estimado) (Personal: 3 Gerentes, 7 Vendedores, 2 Asistentes=322,080 anual)	3,220.80	0.00
Total Beneficios >>>	263,220.80	273,000.00
Costos	USD	USD
Licencias de Software (4 usuarios concurrentes)	21,100.00	0.00
Motor de Base de Datos SQL	7,000.00	0.00
MDI (Multiventanas)	1,900.00	0.00
Modulo de Marketing	2,700.00	0.00
Modulo de Proyectos	4,400.00	0.00
Modulo de Servicios	5,100.00	0.00
Consultoria para la implementacion de proyectos (2 meses=320hrs de consultoria - 1 consultor) (Tarifa=80 USD/Hr)	25,600.00	0.00
Contrato de Mantenimiento (20% del valor de licencias)	4,220.00	4,220.00
Total Costos >>>	50,920.00	4,220.00
Rentabilidad de la Inversion >>>	212,300.80	268,780.00

(*) El escenario pesimista propone un incremento de las ventas de proyectos y servicios de 1% con relacion al año anterior. Igualmente por efecto de rebote un incremento de 1% para las de equipos y repuestos. Finalmente propone un ahorro en los costos de administracion del area de ventas de 1% tambien.
El escenario normal propone un incremento de las ventas de 5% y una reduccion de costos de 5% tambien.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. El Plan Estrategico de ABC S.A. desarrollado corresponde a una instantanea tomada en el momento actual, basadas en las condiciones reinantes actuales. Debido a que estas condiciones cambian continuamente es preciso que tambien continuamente se revise y actualize el plan, incluyendo nuevas actividades, verificando la conclusión de otras y repriorizando el conjunto de manera acorde con las nuevas características del entorno. Este es el proceso de Administración Estrategica del Plan, que es parte integrante del proceso de planeamiento y que muchas veces se descuida o ignora.
2. Es extremadamente importante preparar e incorporar a la cultura empresarial de ABC, un procedimiento de Administración Estrategica del Plan de Sistemas que garantice su permanente actualización.

3. ABC del Perú S.A. se encuentra en la tercera fase de la evolución de la planificación de Sistemas de Información en la empresa. Si consideramos las 4 fases de evolución :

- a. Introducción de la informática en la organización.
- b. Expansión anárquica de las aplicaciones informáticas.
- c. Coordinación SI-Objetivos de empresa.
- d. Interdependencia estratégica de la compañía-TI/SI.

En esta tercera fase las grandes inversiones de tecnología, así como las quejas de los usuarios, que no ven cubiertas sus necesidades tan rápido como para procesos transaccionales, hacen que los máximos responsables de la compañía decidan afrontar el problema de los SI desde un punto de vista global.

4. Es difícil obtener ventajas competitivas sostenibles si los planes de TI/SI se desarrollan de manera pasiva, solamente en función de la estrategia de la empresa y para apoyar a la misma; por este motivo es necesario que ABC del Perú S.A.: *Integre las posibilidades de los SI y de la TI con la estrategia de la empresa en el momento de formularla.* Es preciso pasar a una situación activa de cooperación TI/SI- estrategia de compañía.

5. El volúmen de transacciones y la cantidad de dinero que el B2B (negocios electrónicos) maneja es sorprendente por lo que es necesario que ABC establezca principios correctos para lograr un éxito en el futuro y comprender la diferencia en B2B y B2C así como las técnicas y trucos que permiten llegar mejor al éxito. Se está creando un nuevo mercado digital que es el mayor fenómeno ocurrido en los negocios de hoy en día, tanto así que los modelos de marketing usados en el siglo pasado y las formas en las cuales se llegaba al consumidor ya no sirven. Todo cambia y es necesario que ese cambio no perjudique al cliente en la recepción de su producto, por eso el diseño de una nueva logística es imprescindible para este sistema y prioridad para ABC S.A.

6. Las nuevas empresas aceptan el comercio electrónico e internet como una herramienta básica e indispensable en el desarrollo de su organización y productividad. ABC debe transformarse si quiere lograr el éxito en esta década. La transformación del negocio, las estrategias y prioridades tienen más importancia que la tecnología que se va a usar. Este es un mercado nuevo emergente, emergente que no sabe como funcionará para el 2025, pero lo que sí se debe tener presente ABC del Perú es la adaptación a los cambios de comportamiento de la comunidad deben ser aceptados con la prontitud

necesaria. Todavía se está en el comienzo de la era del comercio electrónico e internet, sin embargo no se puede esperar a que los cambios lleguen con los brazos cruzados.

7. Para competir en los ambientes de e-Commerce y e-Business, ABC tendrá que aplicar cambios sustanciales para servir a su mercado. No se trata de un simple proceso de automatización o de la implementación de un software aplicativo, ni tampoco de un proceso de integración o una reingeniería. Es más bien un cambio estructural en como la organización enfrentará sus negocios e incluye en revisar y reevaluar la cadena de valor, las formas de comercialización, y el modelo de negocios existente.

8. La próxima generación de arquitecturas presentarán más opciones que las que se han tenido en la última década. Se puede hablar de nuevas oportunidades en el uso de sistemas operativos, procesadores, dispositivos, entre los conocidos y muchos por conocer. La interrelación entre cada uno de ellos llevará a solucionar problemas y situaciones de conflicto que no se habían tenido antes. LINUX – MICROSOFT son nombres que posiblemente se mezclen dentro de la nueva arquitectura.

Otro de los soportes importantes a desarrollar es el reconocimiento de voz, esta herramienta va a permitir unir las plataformas, acelerando el ingreso de solicitudes de procesos. Esto se tendra que realizar con procesadores que superen a los que se conocen actualmente (aun como proyecto).

9. América Latina y el Caribe está subdesarrollada en materia de Comercio Electrónico pero la region presenta un gran potencial. Las tareas más inmediatas son la concientización y diseminación del potencial y desarrollo del Comercio electrónico a través de reuniones. Las ventajas comparativas de esta región con relación a otras radican principalmente en los bajos costos de mano de obra, nivel de vida superior, capacidades multi-lenguas e integración cultural. ABC debe aprovechar este potencial de recursos y de bajos costos para desarrollar sus soluciones de Comercio Electrónico.

10. Se debe implementar el sistema de Marketing de la empresa ABC de modo que la empresa se convierta en un departamento de ventas y marketing las 24 horas al día, que promocióne, de soporte y servicio de los productos que se ofrecen y asegure la satisfacción total del cliente despues de la venta.

Las ventajas competitivas que se deben buscar con el sistéma de Marketing deben ser:

- Conseguir una visión única del cliente.
- Disponer de las habilidades y conocimientos adecuados, en cada contacto con el cliente en tiempo real.
- Conocer mejor al cliente e identificar sus nuevas demandas, e inquietudes ofreciéndole experiencia personalizada y reduciendo gastos de marketing.
- Entregar un mensaje consistente de marketing a través de todos los puntos de contacto.

11.El Sistema de Aseguramiento de la calidad de ABC debe ser una herramienta de gestión que ayude a que la relación cliente-proveedor-fabricante tenga una base clara de acuerdos definidos que permita obtener productos o servicios que cumplan con lo solicitado y acordado. El objeto básico es asegurar unos suministros seguros, fiables y acordes a las necesidades pactadas con el cliente y teniendo en cuenta las condiciones de suministro imperantes en los mercados y las normas o leyes que se deben cumplir de modo que el cliente se sienta plenamente satisfecho.

12.Es necesario que la “Venta de Proyectos” se integre a los sistemas de información de la empresa. La complejidad de los proyectos de venta en ABC requiere de una estructuración flexible de los proyectos, una adecuada

planificación de los recursos, un adecuado control de costos (Estimaciones, Real, Trabajo en Curso), así como un completo seguimiento de tiempos, plazos e hitos. Esta es un área crítica que debe ser prioritaria y debe ser resuelta por el nuevo sistema de información, ya que actualmente se pierden muchos negocios por efecto de la mala administración de la información.

13. La Administración de Servicios de SCALA es otra de las áreas críticas de la empresa que no es atendida perdiéndose posibilidades de ventas significativas además de un control y reducción de los costos de operación de los servicios, ingenieros y técnicos de la empresa.

Las actividades de servicio, incluyendo el control integral de los materiales y los recursos humanos no son controladas eficientemente. El módulo de Administración de Servicios que debe implementarse debería estar diseñado para controlar el trabajo de los técnicos, trabajando en diferentes ubicaciones o zonas para las empresas que tienen actividades de servicio de campo, así como también controlar las actividades de servicio realizadas en las instalaciones de la misma empresa (taller de servicio). Con el módulo de administración de servicios se debería poder planificar y hacer seguimiento a las actividades de servicio, además de ser una herramienta para el control de la ejecución de las diversas ordenes de servicio que se efectúan.

14. ABC es una empresa que cada día se consolida mas en presencia internacional, y que debe tener como objetivo construir una red flexible que permita a sus empleados y clientes acceder y compartir información desde cualquier parte del mundo. A esto apunta las mejoras propuestas en comunicaciones, acceso a base de datos corporativas y el desarrollo de Ecommerce dentro de la organización.

15. Existe una gran brecha de conocimiento entre la alta gerencia y la gente de sistemas. Aún los ejecutivos que han incursionado en tecnología y que parecieran dominar buena parte de la jerga técnica, no logran usualmente tener la perspicacia ganada en el día a día del trabajo de IT. La razón es que el nivel de complejidad es cada vez mas alta y la experiencia resulta por ello un factor bastante diferenciador. Se debe por tanto tener mas interacción entre los gerentes de ABC y el área de TI a través de reuniones y mayor participación en los proyectos del área.

16. Se deben mejorar los sistemas de pronósticos financieros para mantener una sólida posición financiera a largo plazo que asegure las operaciones de la empresa y sirva de soporte a los clientes de ABC.

Los sistemas de análisis de pronóstico de ventas, Balances simulados, y pronósticos de operaciones permitirán revisar las ventas y demás operaciones de la empresa de los últimos 5 a 10 años, para determinar los niveles de requerimientos de capital, equipos, personal e inventarios.

Se debe diseñar asimismo soluciones para proyectar Balances Generales en base a los requerimientos de activos y proyección de pasivos y capital para el período respectivo de modo se tenga determinado los requerimientos financieros de la empresa, y la forma mas adecuada de financiamiento a tomar.

BIBLIOGRAFIA

1. *Fremont E. Kast, James E. Rosenzweig*: Administración en las organizaciones - Enfoques de Sistemas y Contingencias. Cuarta edición en español.
2. *Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon*: "Administración de los Sistemas de Información – Organización y Tecnología", Tercera Edición.
3. *Henry Mintzberg & James Brian Quinn*: "El Proceso estratégico", segunda edición.
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) : www.inei.gob.pe
5. ESAN - Tesis sobre Planeamiento Estratégico de Marketing en Alfa Laval y Reordenamiento del Proceso de Ventas. Abril de 1997.
6. *Rafael Andreu; Jhon Ricart; Josep Valor* : "Estrategias y Sistemas de Información." – Serie McGraw Hill de Management.
7. *QED Information Sciences, Inc. Wellesley, Massachusetts*: "Information Systems Planning for Competitive Advantage".
8. *J.Fred Weston, Eugene F. Brigham*: "Fundamentos de Administración Financiera". Décima edición.
9. www.Intermanagers.com - Comunidad Interactiva de ejecutivos en Latinoamerica.
10. *James I. Cash Jr., F. Warren McFarlan, James L. McKenney* : "Corporate Information Systems Management".
11. *Michael Porter* : "Ventaja Competitiva". Decimo cuarta edición.
12. *Weston Brigham* : "Fundamentos de Administración Financiera". Décima edición. *Henry Fayol*: "Administración Industrial y General". Editorial "El Ateneo". Buenos Aires 1956.
13. *IT/Users revista especializada en Tecnologías de Informació, Año 3, número 22 y 23.*

ANEXOS

1. Diccionario de Terminos.

◆ Administración:

Administración de las organizaciones - enfoques de sistemas y contingencias

(Fremont E.Kast, James E. Rosenzweig):

El cuerpo sistemático de conocimientos sobre la administración es nuevo y tiene relación estrecha con la revolución industrial y el surgimiento de empresas a gran escala, las cuales requieren del desarrollo de nuevas formas de organización y prácticas administrativas. La teoría tradicional de la administración es el resultado de las contribuciones de cierto número de fuentes, incluyendo la administración científica, la teoría del proceso administrativo, el modelo burocrático, la economía y la administración pública.

La administración científica se interesaba principalmente en la planeación, la estandarización y el mejoramiento de la eficiencia del trabajo humano. Se vio la administración como una ciencia mas que como un enfoque individual basado en reglas prácticas.

La teoría administrativa tradicional operaba bajo ciertas hipótesis como la del hombre económico racional; los administradores deben planear, dirigir y controlar las actividades del grupo de trabajo.

- ◆ Area/Unidades de Negocio (Business Area)

ABC tiene 3 áreas de negocios que están basadas en sus tecnologías claves de Separation, Heat Transfer and Fluid Handling.

Cada área de negocios tiene un numero de subsidiarias, unidades de producción y centros de servicio.

- ◆ Comercio Electrónico:

Se define generalmente como un método de compra y venta de servicios en forma electrónica. El principal medio de comercio electrónico es Internet y la World Wide Web, pero el uso de email, fax o teléfono también es aceptable.

El E-Commerce también comprende todo el rango de transacciones : business-to-business, business-to-consumer, and consumer-to-business

◆ Cultura empresarial:

El proceso estratégico (Henry Mintzberg, James Brian Quinn):

Se considera como el resultado de un sistema rico en valores y creencias acerca de una organización, la cual comparte sus miembros y es la que la distingue de otras organizaciones. La característica clave de cual a tal ideología es su capacidad de unificación, vinculada al individuo con la organización, generando una conciencia de grupo, una mística misionaria.

◆ EPPL : End Customer Parts Price List – Lista de Precios de partes para el cliente final.

◆ Estrategia:

El proceso estratégico (Henry Mintzberg, James Brian Quinn):

En el campo de la administración una estrategia, es el patrón o plan que integra las principales metas y políticas de una organización, y a la vez establece la secuencia coherente de las acciones a realizar. Una estrategia adecuadamente formulada ayuda a poner orden y asignar, con base tanto en sus atributos como en sus deficiencias internas, los recursos de una organización con el fin de lograr una situación viable y original, así como de

anticipar los posibles cambios en el entorno y las acciones imprevistas de los oponentes inteligentes.

◆ Estrategia corporativa :

El proceso estratégico (Henry Mintzberg, James Brian Quinn):

Dentro de una compañía la estrategia corporativa es un patrón o modelo de decisiones que determina y revela sus objetivos, propósitos o metas; asimismo dicho patrón produce las principales políticas y planes para lograr tales metas, define la esfera de negocios a la que aspira una compañía, establece la clase de organización económica y humana que es o pretende ser, y también precisa la naturaleza de las contribuciones, económicas y no económicas que intenta aportar a sus accionistas, empleados, clientes y a las comunidades.

◆ Estrategias genéricas:

El proceso estratégico (Henry Mintzberg, James Brian Quinn):

Lista de estrategias que con mas frecuencia buscan las organizaciones de diversos tipos. En muchos casos estas listas diseñadas son incompletas. En 1965, Igor Ansoff propuso una matriz de 4 estrategias: penetración en el mercado, desarrollo del producto, desarrollo del mercado y diversificación.

Michael Porter en 1980 introdujo su conocida lista de estrategias genéricas: costo de liderazgo, diferenciación y punto central o foco.

De los aportes recibidos se ha consolidado las familias de estrategias mas representativas de las organizaciones y que se dividen en 5 grupos:

1. La ubicación del negocio.
2. La diferenciación del negocio.
3. La elaboración del negocio.
4. La ampliación del negocio.
5. La reconsideración del negocio.

◆ Extranet:

Una Extranet es una Intranet extendida donde también participan agentes externos (ejemplo: Proveedores) como miembros de la red con derechos de acceso limitados y específicos.

◆ Intranet :

Una Intranet es una red interna (abarca una compañía normalmente) que emplea la tecnología de Internet (web-servers, browsers, IP communication, etc) para compartir información.

◆ Metas u objetivos:

El proceso estratégico (Henry Mintzberg, James Brian Quinn):

Las metas u objetivos establecen que es lo que se va a lograr y cuando serán alcanzados los resultados, pero no establecen como serán logrados. Todas las organizaciones coexistiendo en una compleja jerarquía, poseen múltiples metas (Simon 1964): desde objetivos en lo que se refiere a valores, mismos que expresan las amplias premisas de valores que habrán de regir a la compañía; pasando por objetivos organizacionales generales, las cuales establecen la naturaleza deseada de la empresa y las direcciones en que habrá de dirigirse hasta una serie de metas menos permanentes y que definen tareas específicas para cada una de las unidades y subunidades organizacionales, así como todos los programas de actividades de cada subunidad. Las metas principales, aquellas que afectan la dirección general y la viabilidad de la entidad se llaman metas estratégicas.

◆ Objetivos :

Ver Metas.

◆ Planeación estratégica:

Artículo: Diseño de una estrategia en Tecnologías de Información para empresas competitivas (Ing. Eddie Morris):

El planeamiento comienza con el análisis y declaraciones de estrategias y continua hasta el desarrollo de los planes operativos.

El Planeamiento de las Tecnologías de la Información, combina 4 fases; un acuerdo sobre el futuro, visión del negocio y oportunidades de aplicación tecnológica, desarrollo de ideas para la aplicación de la tecnología de información, y la orientación para la ejecución tecnológica de los planes.

Para elaborar el Plan de Tecnología de Información de una empresa debe conocerse no solo lo que hace la empresa a través de sus procesos (y como operan), sino también conocer los objetivos y estrategias que llevan a la organización a un nuevo posicionamiento en el mercado.

El Planeamiento de Tecnologías de Información comprende la Arquitectura de Sistemas de Información, la Arquitectura de Datos y la Arquitectura Tecnológica que soporta a los anteriores.

◆ Políticas:

El proceso estratégico (Henry Mintzberg, James Brian Quinn):

Son reglas o guías que expresan los límites dentro de los que debe ocurrir la acción. Estas reglas muchas veces toman la forma de decisiones de contingencia para resolver los conflictos que existen y se relacionan entre objetivos específicos. Las políticas principales, aquellas que guían a la dirección general y la posición de la entidad y que también determinan su viabilidad, se denominan políticas estratégicas.

- ◆ Precios Premium

Precios por encima del promedio.

- ◆ Programa de acción

Es el resultado que se desea obtener, la línea de conducta a seguir, las etapas a franquear, los medios a emplear. Es una especie de cuadro del porvenir, en el cual los acontecimientos próximos se hallan previstos con cierta precisión, según la idea que uno se ha formado de ellos, pero donde los acontecimientos lejanos aparecen cada vez más vagos. Es la marcha de la empresa prevista y preparada para un período de tiempo determinado”.

- ◆ Segmento de negocio (Business Segment)

www.alfalaval.com :

El papel de los Business Segments es proporcionar recursos, conocimientos y satisfacer las necesidades del mercado de la mejor manera posible, mientras a su vez se mejoran los conocimientos y experiencia para desarrollar efectivas soluciones a los problemas de nuestros clientes.

Estos segmentos nos permitirán descubrir las necesidades del mercado y luego agregar nuevos productos claves a nuestro portafolio.

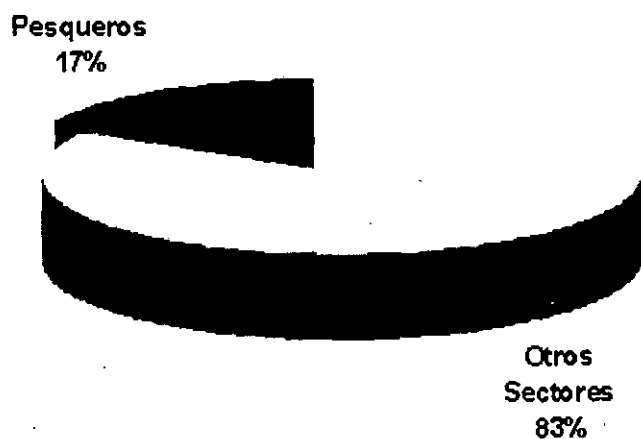
2. Cuadros de Apoyo.

a. EXPORTACIONES TOTALES.



b. EXPORTACIONES TOTALES – SECTOR PESQUERIA.

**Exportaciones totales
(millones de US \$ FOB)***



* Estimado SNP