



UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

MIGRACIÓN A SAP EN AGUNSA DESDE SISTEMA EN AS/400

Autor

JHOAN ANDRES GARRIDO LILLO

INFORME DE PRÁCTICA PROFESIONAL PRESENTADA A LA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES
DE LA UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO PARA OPTAR AL
GRADO DE LICENCIADO EN NEGOCIACIONES INTERNACIONALES
TÍTULO PROFESIONAL DE ADMINISTRADOR DE NEGOCIOS
INTERNACIONALES

PROFESOR GUÍA: IGNACIO NICULCAR V.

Viña del Mar, Diciembre de 2012

Agradecimientos

El presente informe no resultó una tarea fácil de realizar, sin embargo fui privilegiado de contar con un gran apoyo durante todo este tiempo.

En primer lugar quiero agradecer a la Universidad de Valparaíso, que gracias a sus funcionarios y profesores, en particular al profesor Ignacio Niculcar el cual fue esencial para la finalización de este proyecto, ya que sin su apoyo y conocimientos no sé si hubiese podido terminar este informe.

También deseo agradecer a la empresa que me acogió durante los meses de práctica profesional, la que siempre brindó su apoyo, y en la que cada día aprendí algo nuevo. Las personas que las componen siempre estuvieron ahí para ayudarme, y eso se agradece de corazón.

Por último y no menos importante, dar las gracias a mi familias, seres queridos y amigos, quienes directa o indirectamente contribuyeron a la realización de este informe. Muchas gracias por su ayuda, sus ánimos y sus buenos deseos.

Jhoan Garrido Lillo

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	2
SIGLAS Y ABREVIATURAS	5
<u>INTRODUCCIÓN</u>	6
<u>CAPÍTULO 1: DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA</u>	8
1.1.- HISTORIA DE LA EMPRESA.....	8
1.2.- AGENCIAMIENTO GENERAL.....	11
1.3.- AGENCIAMIENTO PORTUARIO.....	13
1.4.- MISIÓN Y VISIÓN DE LA EMPRESA.....	14
1.5.- ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL AGUNSA CHILE:.....	16
1.6.- ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL AGUNSA AGENCIA VALPARAÍSO Y DEMÁS SUCURSALES EN EL PAÍS.....	17
1.7.- TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN UTILIZADAS POR LA EMPRESA.....	18
1.8.- PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES O ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP).....	20
1.8.1.- <i>Sistemas de Información</i>	22
1.8.2.- <i>Ventajas y desventajas de un ERP</i>	25
1.9.- EL ERP DE SAP EN AGUNSA.....	28
<u>CAPÍTULO 2: DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA Y MOTIVACIONES PARA EL TEMA ESCOGIDO</u>	32
2.1.- PROCEDIMIENTO OPERATIVO PARA LA DOCUMENTACIÓN DE CARGAS IMPORTADAS AL PAÍS.....	32
2.2.- MOTIVACIONES PARA EL TEMA ESCOGIDO.....	46
<u>CAPÍTULO 3: OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DEL INFORME</u>	47
<u>CAPÍTULO 4: MARCO TEÓRICO</u>	48
4.1.- EMPRESA Y ENTORNO.....	50
4.2.- NIVELES DE ENTORNO.....	52
4.2.1.- <i>La empresa</i>	55
4.2.2.- <i>El sector</i>	55
4.2.3.- <i>La cadena de actividades empresariales</i>	56

4.2.4.- <i>El área, ámbito geográfico o nación</i>	56
4.2.5.- <i>El entorno global</i>	59
4.3.- LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y SU INFLUENCIA EN EL ENTORNO.....	59
4.4.- EFECTOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LAS EMPRESAS.....	62
4.4.1.- <i>El impacto de las plataformas tecnológicas en las organizaciones</i>	62
4.4.2.- <i>El impacto en el diseño organizativo y operativo</i>	63
4.4.3.- <i>El impacto sobre el área comercial</i>	66
4.4.4.- <i>El impacto sobre la estrategia corporativa</i>	67
<u>CAPÍTULO 5: ANÁLISIS</u>	69
<u>CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES</u>	79
<u>BIBLIOGRAFÍA</u>	82
<u>LINKOGRAFÍA</u>	83
<u>ANEXOS</u>	84

SIGLAS Y ABREVIATURAS

- AGUNSA: Agencias Universales S.A.
- BL: Bill of Lading o Conocimiento de Embarque.
- CCNI: Compañía Chilena de Navegación Interoceánica S.A.
- CL: Control Language.
- EPV: Empresa Portuaria Valparaíso.
- ERP: Enterprise Resource Planning.
- FIT: Florida International Terminal.
- NVP: Nave-Viaje-Puerto.
- SAAM: Sudamericana Agencias Aéreas y Marítimas S.A.
- TI: Tecnologías de la Información.
- SAG: Servicio Agrícola Ganadero.
- SAP: Sistemas, Aplicaciones y Productos.
- SITRANS: Servicios Integrados de Transportes Ltda.
- SNA: Servicio Nacional de Aduanas.
- TATC: Título de Admisión Temporal del Contenedor
- TI: Tecnologías de la información
- TEXVAL: Terminal Extraportuario Valparaíso
- TPSV: Terminal Pacífico Sur Valparaíso.
- VTP: Valparaíso Terminal de Pasajeros S.A.

INTRODUCCIÓN

El presente informe expone el análisis de las motivaciones corporativas de la empresa Agencias Universales S.A. (AGUNSA) para migrar su software contable a otro en el software SAP, del cual se señalarán las principales ventajas y desventajas de implementar un sistema de aplicación por medio de un proyecto tratando de lograr el control en tiempo real de la totalidad de sus líneas de negocios en una empresa como en la que el alumno realizó su práctica.

AGUNSA fue el centro de la práctica profesional del autor, la cual ayudó de diferentes maneras en su desarrollo, no sólo como un profesional, sino también como una persona con valores para el trabajo en el cual se desenvuelve. Durante su estadía el alumno se desempeñó en el área de importaciones para el puerto de Valparaíso, cargo que gracias a las experiencias y conocimientos obtenidos dentro de las prácticas profesionales de la carrera de Administración de Negocios Internacionales pudo asimilar de mejor manera.

Además será expuesto el entorno en el que se desenvuelven las empresas y cómo éste las afecta y viceversa. Al mismo tiempo dilucidar si es posible reaccionar de manera oportuna y adecuada ante cualquier eventualidad que éste pueda presentar. También, debido al enfoque que se le ha dado a este informe se ahondará en cómo las Tecnologías de la Información afectan a la empresa y entorno de la misma.

En resumen, se abarca en este informe la descripción de la empresa y práctica profesional del autor, el marco teórico del tema a tratar, el desarrollo de la investigación y por último, las conclusiones, que entregarán una visión cohesionada y con miras al futuro de las posibles soluciones encontradas.

CAPÍTULO 1: DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

1.1.- Historia de la empresa

Motivada por el interés de contar con una agencia naviera capaz de prestar servicios portuarios en forma eficiente, económica, controlable y confiable, la Compañía Chilena de Navegación Interoceánica S.A. (CCNI) creó en 1960 AGUNSA. Al comienzo su objetivo fue actuar como agente general y portuario, para atender las operaciones de naves nacionales y extranjeras, ejercer las funciones de corredor de fletes y cargamentos y, en general, participar en toda clase de actividades vinculadas al negocio marítimo. Poco a poco, AGUNSA fue posicionándose a nivel nacional como una de las compañías líderes en actividades de agenciamiento.

En 1989 se produjo la división de CCNI que dio origen a Inversiones Cabo Froward S.A., la cual controlaba el 99,95% de AGUNSA. Este proceso culminó cuando en 1994 los accionistas de ambas sociedades acordaron una fusión. Así, la antigua Agencias Universales S.A. aportó el total de sus activos y pasivos a Inversiones Cabo Froward S.A., quedando como AGUNSA.

En 1992 comenzó su proceso de internacionalización, lo que la transformaría en la compañía más importante del rubro logístico en América Latina.

En el transcurso de la década AGUNSA formó sociedades, abrió agencias y creó compañías de transporte, logística y distribución en países como Argentina,

Paraguay, Uruguay, Perú, Colombia, Ecuador y Venezuela. A esto se debe añadir que el consorcio SCL Terminal Aéreo Santiago S.A.; en el que AGUNSA participa como socio mayoritario con un 47,02%, en el que por medio de un acuerdo con el Ministerio de Obras Públicas se adjudicó la concesión por 21 años del Aeropuerto Arturo Merino Benítez, considerando su ampliación, operatividad y mantención, con una inversión total de US\$ 260 millones.

En el año 2000, continuó con el desarrollo de los centros destinados a logística y distribución de carga. En diciembre de 2001 se concretaron dos contratos de leasing financiero que implicaron arriendo con opción de compra de catorce hectáreas en terrenos e instalaciones (bodegas de 34.000 mt²) en la comuna de Lampa en la Región Metropolitana. Bienes que sirvieron a la sociedad para el desarrollo de sus actividades de Logística y Distribución de Cargas, con una inversión total de UF 300.000.

En el 2002, se constituyó la sociedad Valparaíso Terminal de Pasajeros S.A.(VTP), con el objeto de desarrollar y explotar instalaciones para la atención de pasajeros de cruceros de turismo en el puerto de Valparaíso.

Además, se incorporaron nuevos representados en el agenciamiento aéreo de pasajeros: United Airlines y Air Canada. Ésta última, mantiene rutas regulares entre Chile, Argentina y Canadá. Mientras que en Chile se realizaban obras de la segunda fase de VTP, dejando 100% operativo el terminal de pasajeros en ese puerto. En Santiago, en la comuna de Lampa, se sumó la construcción de un nuevo centro de distribución de 16.000 mt², totalizando 50.000 mt² de superficie cubierta implementada con tecnología de punta.

Ya en el 2005, AGUNSA, junto con Sudamericana Agencias Aéreas y Marítimas S.A. (SAAM), constituyen el consorcio Florida International Terminal (FIT) para la concesión por 10 años de Port Everglades en Estados Unidos, con una inversión de US\$ 4.000.000.000. Tras la unión con Norton Lilly International, la empresa creó también AGUNSA Logistics & Distribution Los Angeles Inc., con el objeto de prestar servicios de logística y distribución de cargas en Los Ángeles, Estados Unidos.

Durante el año 2007 se añadieron como filiales las siguientes compañías: AGUNSA Argentina y AGUNSA Italia, las que comenzaron sus operaciones en enero de 2008. Cabe destacar la adición de sucursales en Brasil, Uruguay y Centro América.

Un hecho significativo ha sido la incursión de Agencias Universales S.A. en Asia, con la compra a la Compañía Chilena de Navegación Interoceánica S.A. de las siguientes sucursales: CCNI Japan Ltd., CCNI Hong Kong Ltd., CCNI Korea Ltd. y la totalidad de las agencias de representación en China.

A través de los años, se han invertido significativos recursos financieros en maquinaria, embarcaciones, equipos especializados y sistemas computacionales para permitir una adecuada atención a naves y clientes, así como un eficiente manejo de las cargas en terminales. En la actualidad, AGUNSA tiene a su disposición la más moderna e importante flota de lanchas del país, grúas móviles para la transferencia de carga general, grúas portacenedores, cargadores

frontales para el manejo de carga a granel, cintas transportadoras, grúas horquilla y diversos equipos.

Así, en su continuo progreso y desarrollo de nuevos proyectos, AGUNSA sigue consolidándose en las áreas de transporte marítimo, terrestre y aéreo, tanto en el ámbito nacional como internacional, sumando a la fecha una red de 80 oficinas en 21 países de América, Europa y Asia.

Las compañías del rubro le han confiado a AGUNSA la representación en Chile, la cual protege sus intereses operacionales, legales y financieros.

Gracias a décadas de experiencia, nuevas tecnologías y un grupo de profesionales con formación en los diferentes métodos del transporte, comercio exterior y negocios, ayudan a entregar soluciones efectivas a las necesidades presentes y futuras de la industria naviera.

Con todo esto, AGUNSA es capaz de ofrecer a sus clientes una variada gama de servicios como los que mencionaremos a continuación.

1.2.- Agenciamiento General

AGUNSA es una empresa líder en soluciones de servicios a los variados intercambios comerciales del país, con una experiencia que le da un profundo

conocimiento del mercado de movimientos de cargas y una red de contactos en todas las industrias nacionales que son parte del comercio internacional.

Servicios de AGUNSA para armadores:¹

- Representación comercial, con alcance nacional.
- Venta de fletes y reservas de espacio.
- Equipo humano y plataforma tecnológica en atención a clientes.
- Estudios y análisis de comportamiento de los mercados de cargas.
- Administración de inventario de contenedores.
- Emisión de documentación de embarque.
- Servicios financieros asociados a fletes, demoras y daño de contenedores.
- Administración de reclamos.

Algunos de los principales clientes que mantienen contratos de servicios vigentes con AGUNSA serán expuestos en el anexo 1.

¹Sitio web: <http://www.agunsa.cl/index.php?option=comcontent&task=view&id=29&Itemid=31&pais=>
23.07.2011, 19:37 PM

1.3.- Agenciamiento Portuario

A través de sus servicios de agenciamiento portuario, AGUNSA contrae el compromiso de actuar por cuenta de compañías navieras representadas, orientando y asesorando a los Armadores y Capitanes, de modo de optimizar las operaciones de sus naves en los puertos chilenos.

Es fundamental la entrega de información, asegurar a sus clientes un detallado control de los costos y de la utilización de sus naves, para lo que ejecuta una planificación previa a las operaciones en puerto, para lograr sinergia entre todos los entes implicados en cada actividad, del constante seguimiento y reporte de las faenas ejecutadas y la capacidad de reacción ante los cambios que se puedan presentar.

La compañía puede ofrecer a la industria naviera mundial especializaciones en atención de:²

- Naves porta-contenedores y en servicios regulares.
- Naves de transporte de graneles secos.
- Naves de transporte de graneles líquidos.
- Naves científicas.

² Sitio web: <http://www.agunsa.cl/index.php?option=comcontent&task=view&id=30&Itemid=32>

23.07.2011, 19:42 PM

- Cruceros.
- Naves de transporte de vehículos.
- Naves de cargas de proyecto.
- Naves pesqueras.
- Naves especiales.

1.4.- Misión y Visión de la Empresa

Misión:

Potenciar y expandir la red de prestación de servicios a cargas, pasajeros, medios de transporte y terminales, con una oferta efectiva que agrega valor a clientes, proveedores, empleados y accionistas.³

Como se puede apreciar AGUNSA siempre está en miras de seguir creciendo, enfocándose en prestar sus servicios de manera eficaz y eficiente a sus clientes en todo el mundo. Es por esta y otras razones por la que es una empresa líder en Chile, Latinoamérica y el resto del mundo.

³ Sitio web: <http://intranet.agunsa.com/opensite20080908110540.aspx> 23.07.2011, 20:03 PM

Debido a diversidad de mercados en los que participa, su accionar propende a generar y ofrecer confianza, profesionalismo, competitividad, trabajo digno, cumplimiento de los compromisos que asume y de la legislación vigente, en un marco de respeto por los clientes como también por los elementos y actores del entorno.

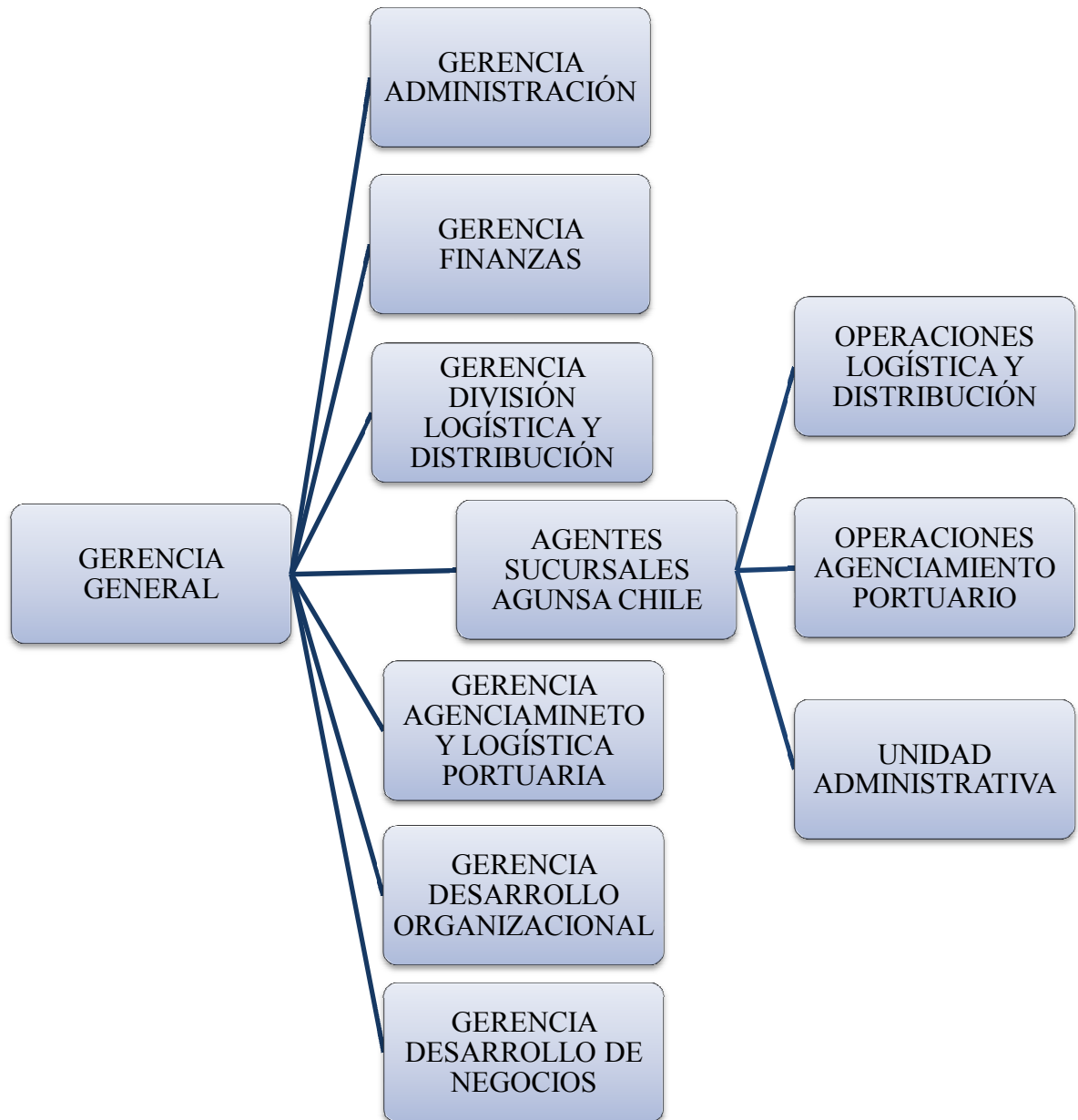
Visión de futuro:

*AGUNSA es una red confiable, eficiente y eficaz, agregando valor a sus clientes actuales, atrayendo a potenciales clientes, ofreciendo servicios de clase mundial y con sello corporativo, creciendo junto a sus empleados, tanto en clientes como en cobertura, servicios y valor, replicando sus experiencias en diversas localizaciones, generando rentabilidad superior a las industrias en que participa.*⁴

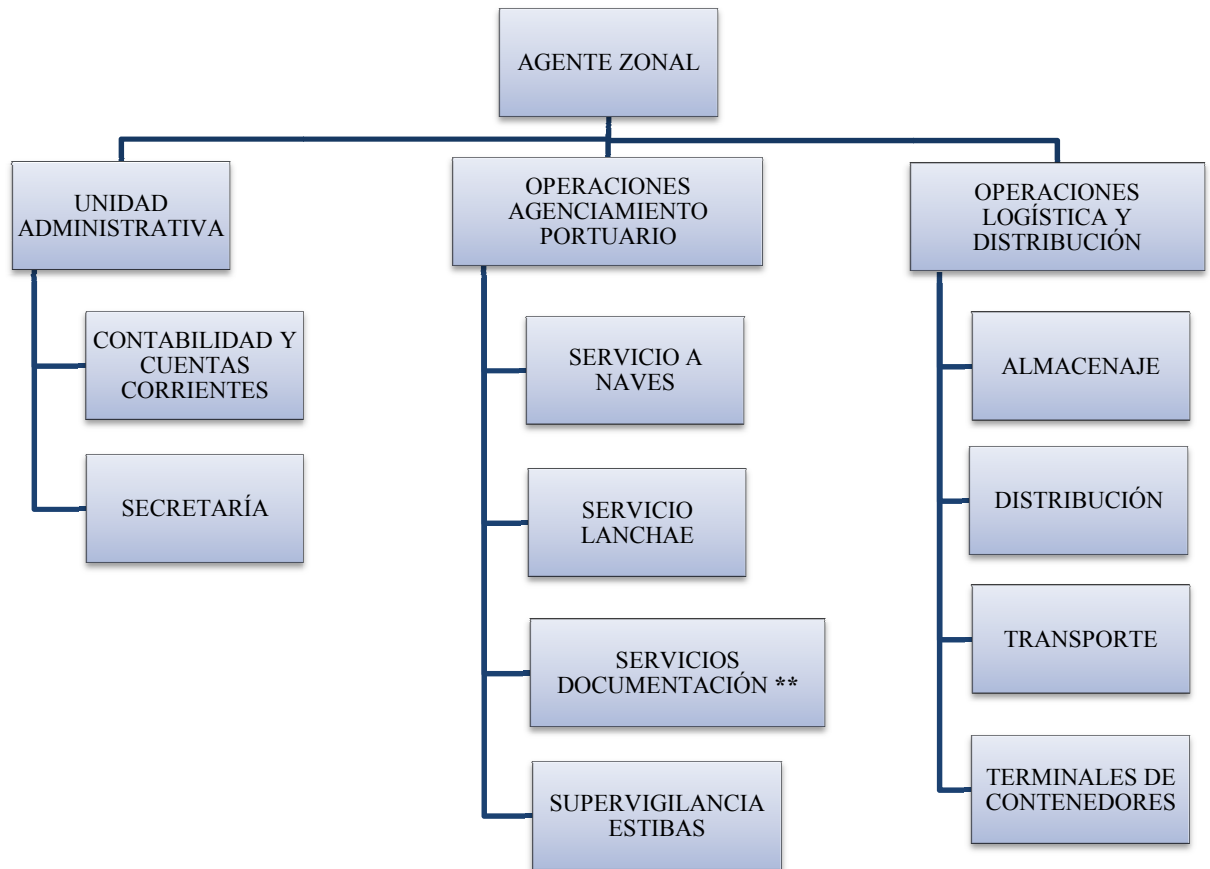
Esta visión demuestra el ideal de excelencia que posee esta empresa, la cual se ve reflejada en la fidelidad de sus clientes, que año tras año confirman que las acciones que AGUNSA han sido las indicadas.

⁴ Sitio web: <http://intranet.agunsa.com/opensite20080908110540.aspx> 23.07.2011, 20:03 PM

1.5.- Estructura organizacional AGUNSA Chile:



1.6.- Estructura organizacional AGUNSA Agencia Valparaíso y demás sucursales en el país



** El alumno se desempeñó en el área de servicios documentales; enfocándose principalmente en importaciones marítimas, la descripción de las funciones será explicada en el capítulo 2. El área de servicios de documentación se divide en:

- *Documentación Importaciones:* confección del manifiesto marítimo y operaciones relacionadas al proceso de importación de mercancías al país.

- *Documentación Exportaciones*: chequeo de cartas de temperatura y documentos necesarios para la salida de las cargas del país.
- *Atención Clientes*: facturación de servicios relacionados con la entrada o salida de contenedores del depósito, emisiones y correcciones de conocimientos de embarque, multas aduaneras, liberación de contenedores.

1.7.- Tecnologías de la información utilizadas por la Empresa

AGUNSA ha trabajado con 2 tipos de herramientas tecnológicas, las que le han dado buenos resultados en cuanto a orden y control de la información que la empresa maneja para sus distintas líneas de negocio, ya que en los años que fueron utilizados eran tecnologías de primera categoría a escala nacional y latinoamericana:

En un comienzo se utilizó el computador AS/400 el cual es un equipo de International Business Machines (IBM) de escala media y alta, para todo tipo de empresas. Es un sistema multiusuario, con una interfaz controlada mediante menús y comandos Control Language (CL) automáticos que utiliza terminales y un sistema operativo basado en objetos y bibliotecas, denominado OS/400. Con la integración del manejador de base de datos DB2, con OS/400 nativo, este sirve de soporte para los datos de las aplicaciones, lo que brinda un sistema integrado potente y estable. El artefacto se basó en un principio en una CPU CISC de

IBM, pero en 1996 se migró a una familia de CPU RISC basada en microprocesadores Power PC de 64 bits.⁵

La extensa vida útil de la máquina es debida a su capa de MI o Machine Interface, que aísla el hardware y permite que el sistema operativo y los programas de aplicaciones saquen ventaja de los avances en hardware sin tener que recompilar los programas y de su adaptación al entorno empresarial, en donde la estabilidad y fiabilidad del sistema son fundamentales.⁶

En AGUNSA a fines de la década de los 80' se disponía de un sistema de aplicación contable que se ejecutaba en el equipo AS/400 y era utilizado como un sistema contable simplificado y controlable, por medio del cual se facturaban alrededor de 6.000 cuentas además de una gran base de datos para temas administrativos y documentales relacionados directamente con operaciones del rubro.

Luego de unos cuantos años se comenzó a integrar nueva información a la biblioteca de datos residente en AS/400, con lo que también se podía trabajar con datos de los conocimientos de embarque y las cargas que eran transportadas tanto en importaciones como exportaciones navieras.

⁵ Recursos-AS400: Comunidad de profesionales y usuarios de habla hispana del entorno IBM i - AS/400

<https://www.ibm.com/developerworks/mydeveloperworks/groups/service/html/communityview?communityUId=81e67f1a-3698-4109-b043-06fd5bbb8acb> 17.10.2011, 12:10 PM

⁶ ServerNEWS, la revista profesional con información técnica y de gestión sobre IBM i - AS400

<http://www.help400.com/> 17.10.2011, 12:16 PM

Hace algunos años comenzó el cambio a un software que ofrece mayor rapidez e integración que OS/400 ya que muchas empresas buscaban la diferenciación y lograr una mayor competitividad en el rubro, se comenzó a utilizar un sistema de aplicación para obtener un mayor control y gestión de los recursos, este software se denomina Enterprise Resource Planning (ERP).

1.8.- Planificación de recursos empresariales o Enterprise Resource Planning (ERP)

Un software ERP es un conjunto de sistemas de aplicación⁷ integrados, o en otras palabras un software de gestión y control de la información que mecaniza e integra la gran mayoría de prácticas de negocio operativas y productivas de una empresa. Su principal característica se centra en que están compuestos por diferentes segmentos integrados en una única aplicación. Estas partes son utilizadas para diferentes usos, como: producción, ventas, compras, logística, contabilidad, gestión de proyectos, inventarios y control de almacenes, pedidos, nóminas y cualquier otro uso que se requiera. Además permite hacer más eficiente las operaciones de la empresa, planificar de mejor manera sus recursos en la cadena de creación de valor, y alcanzar una gestión más apropiada al relacionar informaciones provenientes de las diferentes áreas de la empresa, cruzarlas y analizarlas desde distintas perspectivas según las necesidades del usuario.⁸

⁷ Un sistema de aplicación es aquel que hace que el computador coopere con el usuario en la realización de tareas típicamente humanas, tales como gestionar una contabilidad o escribir un texto.

⁸ Chiesa, Florencia. *Metodología para selección de sistemas ERP - Reportes Técnicos en Ingeniería de Software Vol. 6 N° 1* (2004), pág. 17-18. (ISSN: 1668-3137). © CAPIS-EPG-ITBA

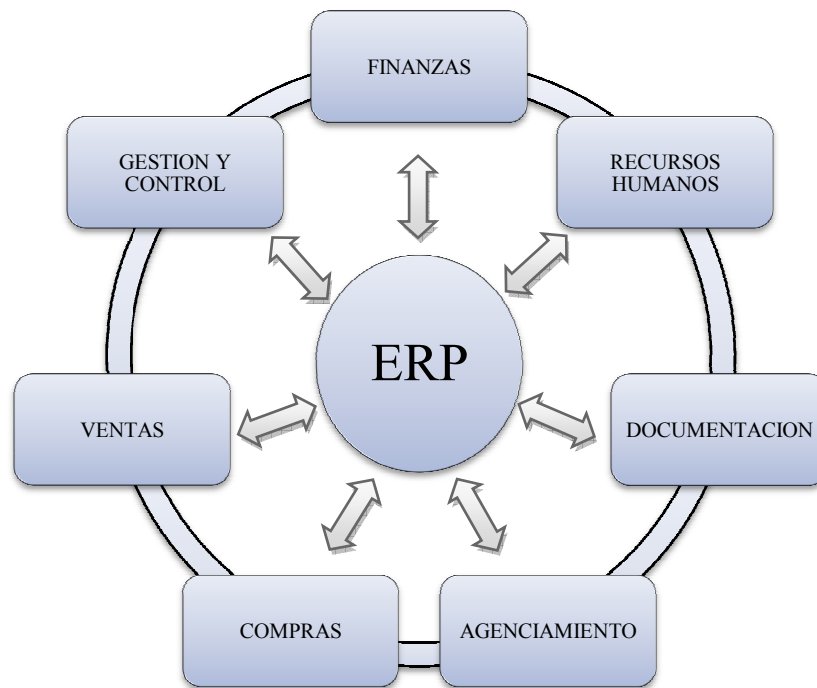


Figura 1

Los sistemas ERP tienen como objetivo optimizar los procesos empresariales, brindar integridad de datos; es decir, dar acceso a toda la información disponible en los sistemas en forma oportuna, precisa y confiable. Además la comunicación entre todos los elementos y componentes de la organización. El descarte de operaciones y datos innecesarios también son parte de estos objetivos. En base a esto, queda claro que el propósito fundamental de un ERP es otorgar soporte a los clientes del negocio, tiempos de respuesta rápidos a sus problemas, así como una eficiente administración de la información que permita la toma acertada de decisiones y disminución de los costos totales de operación.⁹

⁹ Vista global de los aspectos fundamentales de un software ERP

<http://www.inforlot.com/index.php/ca/erp-o-enterprise-resource-planning.html> 17.10.2011, 12:40 PM

“Es esencial que un ERP sea integral, que permita controlar los diversos procesos de la compañía entendiendo que cada uno de los departamentos de una empresa se relacionan entre sí. Asimismo debe ser modular, ya que se entiende que una empresa es un conjunto de departamentos que están interrelacionados por la información que comparten y que además se forja desde el inicio de sus procesos y finalmente debe ser adaptable por el simple motivo de que fueron elaborados para adaptarse a la idiosincrasia de cada empresa ya que cada departamento depende del otro. Es una cadena, un proceso de integración.”¹⁰

1.8.1.- Sistemas de Información

Un sistema es un conjunto de elementos o componentes que interactúan entre sí para cumplir metas, los propios elementos y las relaciones entre ellos determinan el funcionamiento del sistema. Un sistema de información es un tipo especializado de sistema que puede definirse de muchas maneras. Hay que señalar también que todo sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de la información.

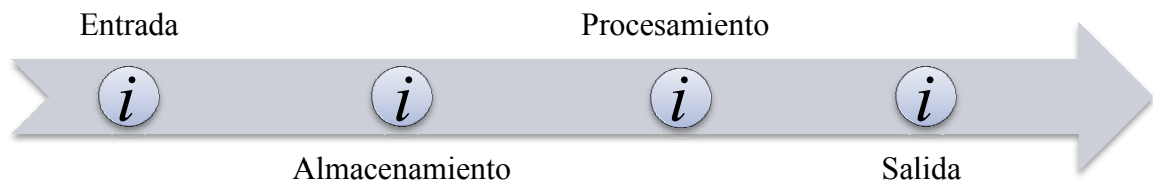


Figura 2

¹⁰ Cita: Marcial Navea. Jefe Nacional Tecnologías de la Información AGUNSA Chile. 22.10.2011, Oficina en casa matriz Valparaíso.

Entrada de la información:

Es el proceso mediante el cual el Sistema de Información adquiere los datos primarios que necesitan para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las manuales son aquellas que se proporcionan en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos o información que son tomados desde otros sistemas.¹¹

Almacenamiento de la información:

Es una de las actividades o capacidades más importantes que tiene un sistema de información, ya que a través de éste el sistema puede recordar la información guardada en la sección anterior. Esta información suele ser almacenada en estructuras de información denominados archivos.¹²

Procesamiento de la información:

Es la capacidad del sistema de información para realizar cálculos de acuerdo a una secuencia de operaciones establecida. Dichos cálculos pueden ser efectuados

¹¹ Ralph M. Stair, George W. Reynolds. *Principios de Sistemas de Información: Enfoque Administrativo*. Cengage Learning Editores, 2000 – pág. 15. (ISBN 9687529970, 9789687529974)

¹² Ralph M. Stair, George W. Reynolds. *Principios de Sistemas de Información: Enfoque Administrativo*. Cengage Learning Editores, 2000 – pág. 15. (ISBN 9687529970, 9789687529974)

con datos introducidos en el sistema o con datos que están almacenados. Esta característica de los sistemas permite la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hace posible entre otras cosas, tomar decisiones a partir de los datos que contiene un estado de resultados o un balance general de un año base.¹³

Salida de la información:

Y finalmente la salida de la información que es la capacidad que un sistema informático tiene para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, cintas magnéticas, la voz, los CDs, entre otros.¹⁴

El software ERP tiene una importante participación en el sistema de información, ya que está encargado de realizar los cuatro actividades básicas anteriormente mencionadas, gracias a la capacidad de integración que posee se agilizan los procesos del sistema.

¹³ Ralph M. Stair, George W. Reynolds. *Principios de Sistemas de Información: Enfoque Administrativo*. Cengage Learning Editores, 2000 – pág. 15. (ISBN 9687529970, 9789687529974)

¹⁴ Ralph M. Stair, George W. Reynolds. *Principios de Sistemas de Información: Enfoque Administrativo*. Cengage Learning Editores, 2000 – pág. 16. (ISBN 9687529970, 9789687529974)

1.8.2.- Ventajas y desventajas de un ERP

Como todo sistema, un ERP presenta ventajas y desventajas en su implementación y uso.

De los beneficios más frecuentes y trascendentes se pueden destacar:

- Mejorar la coordinación de las estrategias y las operaciones, gestionando la empresa de acuerdo a los planes, accediendo a la información adecuada en tiempo real e identificar los problemas para su pronta solución. De esta forma se consiguen los objetivos corporativos coordinando los objetivos del personal y de la empresa.¹⁵
- Reduce los costos gracias al incremento de la flexibilidad, utilizando la arquitectura de servicios para optimizar la estandarización, la eficiencia y la capacidad de adaptación de los procesos.¹⁶
- Sólo un sistema se utiliza para manejar muchos de sus procesos comerciales.

¹⁵ Vista global de los aspectos fundamentales de un software ERP
<http://www.inforlot.com/index.php/ca/erp-o-enterprise-resource-planning.html> 24.10.2011, 20:41 PM

¹⁶ Vista global de los aspectos fundamentales de un software ERP
<http://www.inforlot.com/index.php/ca/erp-o-enterprise-resource-planning.html> 24.10.2011, 20:42 PM

- Clara delimitación de responsabilidades, ya que al ser utilizado vía cuentas de usuario el sistema identifica quién hizo qué, donde y cuando.
- Mejora la gestión financiera y el control corporativo, con lo que se logra una mayor visibilidad de la empresa a través de análisis empresariales de gestión y finanzas más elaborados y fáciles de obtener. Aumentando con ello la rentabilidad, el control financiero y la posibilidad de gestionar el riesgo.¹⁷
- Bajo riesgo de duplicación y redundancia de datos.
- *“Se optimiza el gasto en Tecnologías de la Información (TI) al integrar y optimizar los procesos empresariales, eliminando altos costos de integración y la necesidad de adquirir software de terceros.”¹⁸*
- Se reducen los costos de gerencia al gestionar la totalidad de la empresa en tiempo real.
- Bajo riesgo de que exista inconsistencia de datos.

¹⁷ SAP Latinoamérica “Beneficios” <http://www.sap.com/latinamerica/solutions/business-suite/erp/index.epx> 24.10.2011, 20:46 PM

¹⁸ Cita: Marcial Navea. Jefe Nacional Tecnologías de la Información AGUNSA Chile. 22.10.2011, Oficina en casa matriz Valparaíso.

Respecto de las desventajas, se pueden mencionar:

- Son muy costosos en comparación a un sistema como OS/400 u otro sistema que sea capaz de integrar sólo algunos de los procesos y no a la escala de un ERP.¹⁹
- Requiere cambios reestructurativos en la compañía, tales como el diseño organizativo y operativo. Cambios el método de servicios y funcionamiento empresarial.²⁰ En otras palabras, una reingeniería de procesos debido a que los ERP son paquetes cerrados de software.
- Son complejos y muchas compañías no pueden ajustarse a ellos. Debido a las extensas capacitaciones necesarias para el correcto funcionamiento del ERP en la empresa, lo que conlleva a aumentos en costos por capacitación, aumento en rentas y existe una mayor rotación del personal.
- *“Hay pocos expertos en ERPs, por lo que hay que elegir en base a calidad y posicionamiento táctico de los llamados partners que hacen funcionar estos sistemas en una empresa”.*²¹ Existe dependencia hacia el

¹⁹ Vista global de los aspectos fundamentales de un software ERP
<http://www.inforolot.com/index.php/ca/erp-o-enterprise-resource-planning.html> 24.10.2011, 20:47 PM

²⁰ Vista global de los aspectos fundamentales de un software ERP
<http://www.inforolot.com/index.php/ca/erp-o-enterprise-resource-planning.html> 24.10.2011, 20:47 PM

²¹ Cita: Marcial Navea. Jefe Nacional Tecnologías de la Información AGUNSA Chile. 22.10.2011, Oficina en casa matriz Valparaíso.

consultor, ya que sin este el ERP no funcionaría de manera correcta, así como la mantención del hardware y software necesario para su ejecución, por lo que existe un aumento en costos por consultoría especializada.

1.9.- El ERP de SAP en AGUNSA

En Chile existen opciones de ERP como SAP, Oracle, Flexline, Softland, entre otros. Luego de un proceso de evaluación realizado por los directivos y expertos en sistemas informáticos al interior de AGUNSA, se decidió finalmente escoger SAP (Sistemas, Aplicaciones y Productos).

Con sede en Walldorf - Alemania, es el primer proveedor de software empresarial en el mundo. Como empresa, comercializa un conjunto de aplicaciones de software para soluciones integradas de negocios, entre ellas mySAP Business Suite, que provee soluciones escalables las cuales permiten mejorar continuamente, con más de 1.000 procesos de negocio consideradas las mejores prácticas empresariales.²²

SAP es considerada como el primer proveedor independiente de software del mundo y el mayor fabricante europeo de software. Con más de 12 millones de usuarios en Alemania y 100.600 instalaciones, es la empresa de software Inter-empresa más grande de Europa. Este sistema comprende muchos módulos

²² <http://www.sap.com/latinamerica/about/index.epx> 15.08.2012, 19:37 PM

completamente integrados, que abarcan prácticamente todos los aspectos de la administración empresarial.²³

Este software fue desarrollado para cumplir con las necesidades crecientes de las organizaciones mundiales, ya que SAP ha puesto su mirada en el negocio como un todo, de modo que entrega un sistema único que soporta prácticamente todas las áreas en una escala global. SAP proporciona la oportunidad de sustituir un gran número de sistemas independientes, que se han desarrollado e instalado en organizaciones ya establecidas, con un solo sistema modular. Cada módulo realiza una función diferente, pero está diseñado para trabajar con otros módulos. Está totalmente integrado ofreciendo real compatibilidad a lo largo de las funciones de una empresa.²⁴

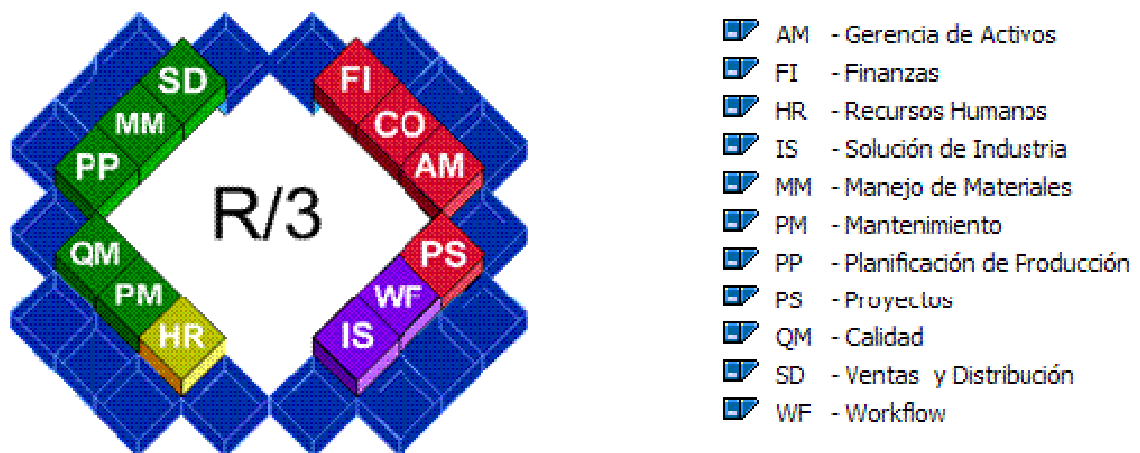


Figura 3

²³ www.mundosap.com 15.08.2012, 19:37 PM

²⁴ www.mundosap.com 15.08.2012, 19:37 PM

Marcial Navea; Jefe Nacional TI de AGUNSA Chile, indicó que *“Siempre antes de implementar un ERP, es importante que la empresa considere los beneficios que desea para su organización y en base a ello buscar la mejor solución en el mercado. En el caso de AGUNSA fue Sistemas, Aplicaciones y Productos (SAP).”*²⁵

Para que SAP pueda ser utilizado en AGUNSA se requiere de un total de ocho computadores HP con sistema operativo Windows Server 2003 los que son utilizados como servidores, y una memoria total de 32,8 gigabytes, su base de datos es SQL Server versión año 2005.

Según Marcial Navea se optó por realizar un hosting²⁶ de SAP ERP, el cual es un software de desarrollo integrado utilizado para recopilar, analizar y distribuir datos a quienes lo necesitan. Las empresas, por ejemplo, pueden alcanzar nuevos mercados y convertirse rápidamente en líderes de la industria con ERP.

En el caso de AGUNSA se contrataron los servicios de la empresa externa Novis, en cuya infraestructura computacional reside el ERP. Esta empresa presta servicios de mejoramiento continuo, consultoría técnica, además de mantenciones correctivas y evolutivas en el ciclo de vida del sistema SAP. Es una proveedora

²⁵ Cita: Marcial Navea. Jefe Nacional Tecnologías de la Información AGUNSA Chile. 22.10.2011, Oficina en casa matriz Valparaíso.

²⁶ El servicio de hosting es el arriendo de un espacio en el disco duro de un servidor conectado directamente a la red de Internet para almacenar información, imágenes, vídeo, o cualquier contenido accesible vía web. Esto permite que los sitios y los servicios de los clientes esten disponibles para todo el mundo, las 24 horas, los 365 días del año.

de servicios de hosting que también provee a AGUNSA con servidores, base de datos y mantenimientos, además de otros servicios.

Por el pago mensual de sus servicios Novis debe cumplir con lo siguiente:

- Capacidad para 450 usuarios conectados.
- Capacidad de almacenamiento de 2 terabytes.
- Velocidad de transacciones (no reportes) no mayores a 3 segundos.

Otro dato importante es que la inversión inicial para integrar SAP en Agencias Universales S.A. fue de 1,3 millones de dólares destinada principalmente a la compra de licencias base, consultoría de instalación, capacitación interna y otros gastos asociados al proyecto. Por otro lado se incorporó un gasto permanente en soporte, mejoras y licenciamiento el cual bordea los 350 mil dólares anuales.

CAPÍTULO 2: DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA Y MOTIVACIONES PARA EL TEMA ESCOGIDO

El alumno se desempeñó en el área de servicios documentales específicamente en operación de importaciones marítimas de la organización, todo lo que respecta las cargas que se internan por el puerto de Valparaíso.

2.1.- Procedimiento operativo para la documentación de cargas importadas al país

El procedimiento comienza una vez que toda la información sobre las cargas que vienen a bordo de un buque con recalada en el puerto de Valparaíso son ingresados en el sistema SAP los cuales son procesados y filtrados gracias a los muchos recursos que este software posee.

A cada nave que llega al país se le asigna un código nave-viaje-puerto (NVP) la cual debe ser digitada para obtener la totalidad de la información contenida en los conocimientos de embarque que se encuentren ingresados a SAP. Luego de confirmado el ingreso de la totalidad de los datos de la nave con el área de digitación central, se procede a ingresar y revisar cada Conocimiento de embarque o Bill of Lading (BL²⁷) en SAP para verificar la información que se verá reflejada en el manifiesto de carga que se presentará físicamente en las distintas entidades que más adelante serán indicadas.

²⁷ Del inglés Bill of Lading. Es utilizado como contrato de transporte y se utiliza para proteger tanto al cargador (exportador) como al consignatario (destinatario) frente a la empresa naviera. Este documento es imprescindible para el retiro de la mercancía. Existen tres tipos: BL Master, BL Hijo y BL Nieto.

- a) Se debe ingresar el código NVP en SAP y se desplegará una pantalla con la información general del buque con el que se trabajará. En la siguiente imagen se pueden observar en detalle las columnas que muestran al ingresar a la información del buque, cabe destacar que los campos se relacionan en sentido horizontal:

Reporte de información BL

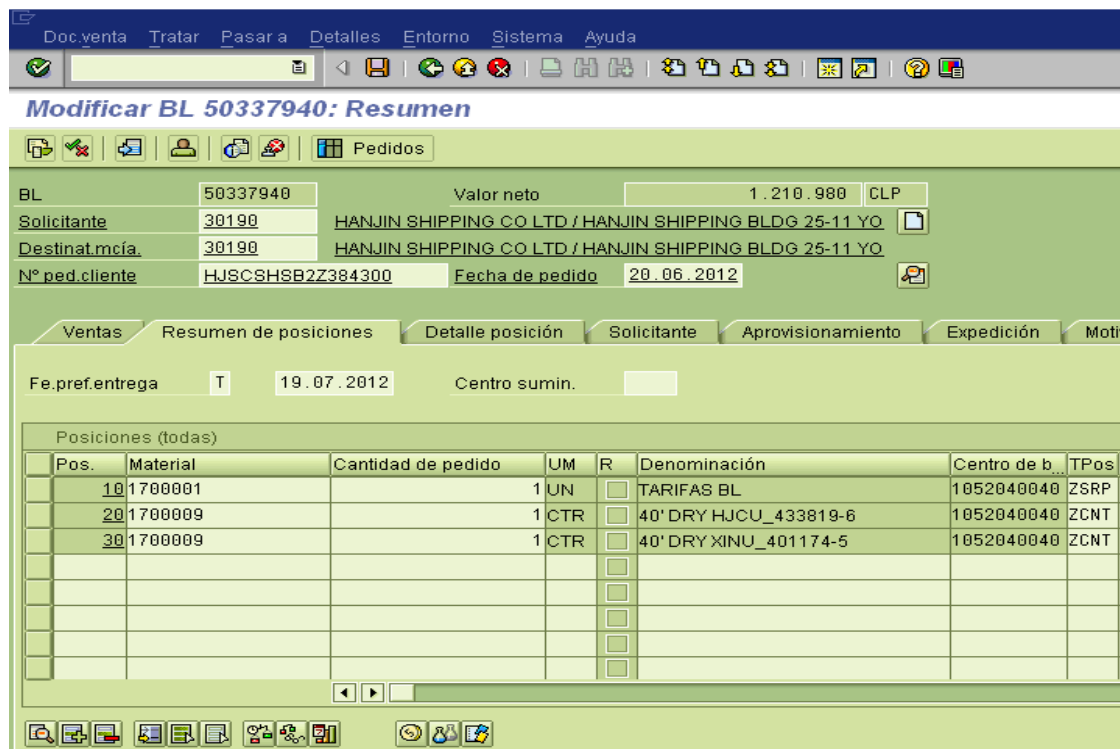
Información BL: Cabecera con posición

Denominación de NVP	Nom.Puerto.Embarque	Nom.Prto.Destino Fin	N° pedido cliente	Contenedor	Denominación
MONTE ROSA V.201(VAP/FEB-12)	BUENAVENTURA	VALPARAISO	BL-COBUN-004362425-4	AMFU_845655-7	40' DRY HC AMFU_845655-7
MONTE ROSA V.201(VAP/FEB-12)		VALPARAISO	BL-COBUN-004362425-4	CLHU_839747-3	40' DRY HC CLHU_839747-3
MONTE ROSA V.201(VAP/FEB-12)		VALPARAISO	BL-COBUN-004364138-2	CNIU_117228-2	20' DRY CNIU_117228-2
MONTE ROSA V.201(VAP/FEB-12)		VALPARAISO	BL-COBUN-004364618-4	TTNU_556921-4	40' DRY TTNU_556921-4
MONTE ROSA V.201(VAP/FEB-12)		VALPARAISO	BL-COBUN-004366597-4	CNIU_116300-1	20' DRY CNIU_116300-1
MONTE ROSA V.201(VAP/FEB-12)		VALPARAISO	BL-COBUN-004366661-4	CRLU_182572-7	40' REEFER HC CRLU_182572-7
MONTE ROSA V.201(VAP/FEB-12)		VALPARAISO	BL-COBUN-004368273-1	TGHU_989460-7	40' DRY HC TGHU_989460-7
MONTE ROSA V.201(VAP/FEB-12)		VALPARAISO	BL-COBUN-004368350-6	TCKU_354632-0	20' DRY TCKU_354632-0
MONTE ROSA V.201(VAP/FEB-12)		VALPARAISO	BL-COBUN-004368369-9	TTNU_501918-3	40' DRY HC TTNU_501918-3
MONTE ROSA V.201(VAP/FEB-12)		VALPARAISO	BL-COBUN-004368378-8	CNIU_217486-5	40' DRY HC CNIU_217486-5
MONTE ROSA V.201(VAP/FEB-12)		VALPARAISO	BL-COBUN-004368383-1	TGHU_762768-5	40' DRY HC TGHU_762768-5
MONTE ROSA V.201(VAP/FEB-12)		VALPARAISO	BL-COBUN-004368383-1	TGHU_969208-3	40' DRY HC TGHU_969208-3
MONTE ROSA V.201(VAP/FEB-12)		VALPARAISO	BL-COBUN-004368383-1	TRIU_991516-1	40' DRY HC TRIU_991516-1
MONTE ROSA V.201(VAP/FEB-12)		BUSAN	VALPARAISO	BL-CNTAO-004290552-5	CNIU_216247-9
MONTE ROSA V.201(VAP/FEB-12)	VALPARAISO		BL-CNTAO-004290552-5	GLDU_216590-5	20' DRY GLDU_216590-5
MONTE ROSA V.201(VAP/FEB-12)	VALPARAISO		BL-KRSEL-004309324-2	FSCU_354621-0	20' DRY FSCU_354621-0

- *Denominación de NVP:* aquí se indica la nave, su viaje, puerto de descarga y mes en que arriba. Está directamente relacionada al código NVP que se digita para poder ingresar a la pantalla “Reporte de Información BL”.
- *Nombre Puerto Embarque:* tal cual indica su nombre, esta columna indica el lugar en el que fueron embarcados el o los contenedores.
- *Nombre Puerto Destino:* se refleja el puerto de destino del o los contenedores.
- *Número pedido cliente:* la columna indica el número de conocimiento de embarque.

- *Contenedor*: sigla y número del contenedor.
- *Denominación*: aquí se indica el tamaño y tipo del contenedor, además de su número y sigla.

b) Al hacer doble click en un conocimiento de embarque en la pantalla “Reporte de Información BL”, SAP desplegará una nueva ventana en la que aparecerá un resumen de la información del BL con los siguientes campos de relevancia:



- *BL*: es un número interno que se le da al conocimiento de embarque al momento de ser digitado en SAP.

- *Solicitante y destinatario de la mercancía:* generalmente se trata del emisor del conocimiento de embarque, indicado con un número especial de RUT para entidades internacionales.
- *Número pedido cliente:* la columna indica el número de conocimiento de embarque, además de la fecha en que fue digitado.
- *Pos.:* se refiere a la posición horizontal del campo relevante (Denominación).
- *Material:* código numérico que determina el campo en la columna UM.
- *Cantidad de pedido:* indica veces que se debe considerar la posición.
- *UM:* establece el tipo de unidad de medida que se refleja en el campo de la columna Denominación.
- *Centro de beneficio:* código que indica sucursal relacionada al material y conocimiento de embarque.
- *TPos:* tipo de posición. En este caso Servicio principal BL (ZSRP) y Contenedor (ZCNT)

c) Si se ingresa al campo “Tarifas BL” se despliega la pantalla que seguidamente se expone.

Doc_venta Tratar Pasara Detalles Entorno Sistema Ayuda

Modificar BL 50337940: Datos de posición

Posición 10 Tipo posición ZSRP Servicio principal BL
Material 1700001 TARIFAS BL

Condiciones Datos BL

Cond.	Recargo	Descripción	por	UM	Valor Unitario	Mon..	Valor Total	Prepaid/Collect
COND01	DHF	POT HANDLING FEE	1	UN	300,00	CNY	300,00	Prepaid
COND02	DTH	DEST TML HDLG CHG	2	UN	95,00	USD	190,00	Collect
COND03	OFT	OCEAN FREIGHT	2	UN	4.600,00	USD	9.200,00	Prepaid
COND04	THC0	TERMINAL HANDLING AT ORIG	2	UN	1.080,00	CNY	2.160,00	Prepaid

- *Recargo*: sigla que refleja del tipo de cobro que aparece en la columna “Descripción”.
- *Descripción*: tipo de cargo que se está cobrando.
- *Por*: cantidad de veces que se multiplica el valor unitario.
- *UM*: establece el tipo de unidad de medida.
- *Valor Unitario*: importe específico del recargo por unidad.
- *Mon_*: tipo de moneda.
- *Valor Total*: precio completo luego de multiplicar la cantidad por el valor unitario.
- *Prepaid/Collect*: indica si los cargos se cobran en origen (prepaid) o en destino (collect).

d) Al presionar la tecla “F3” se regresa a la pantalla “Reporte de Información BL” y luego al seleccionar el ícono con una lupa de color naranja, el sistema abre la siguiente pantalla que entrega un mayor detalle de la información contenida en el BL SAP. Se clickea la pestaña “interlocutor”, la que muestra el siguiente listado de columnas :

Modificar BL 50337940: Datos de cabecera

BL: 50337940 N° pedido cliente: HJSCSHSB2Z384300
 Solicitante: 30190 HANJIN SHIPPING CO LTD / HANJIN SHIPPING BLDG 25-11 \

Ventas Condiciones **Interlocutor** Datos de pedido Datos BL

Alcance vis.: Interlocutores (todos)

Func.interl.	Interl.	Nom.	Calle
Solicitante	30190	HANJIN SHIPPING CO LTD	HANJIN SHIPPING
Destinatario factur	30190	HANJIN SHIPPING CO LTD	HANJIN SHIPPING
Responsable de pagc	30190	HANJIN SHIPPING CO LTD	HANJIN SHIPPING
Destinatario mcía.	30190	HANJIN SHIPPING CO LTD	HANJIN SHIPPING
Compañía Naviera	30190	HANJIN SHIPPING CO LTD	HANJIN SHIPPING
Shipper	101003	SHANGHAI GATOR MACHINERY COMPANY.,	
Consignatario	101003	MAQUINARIAS INVERCAS LIMITADA	
Notify 1	101003	MAQUINARIAS INVERCAS LIMITADA	
Almacenista	96908870	TERMINAL PACIFICO SUR VALPARAISO SA	ANTONIO VARAS

- *Función interlocutor:* especifica tipo de interlocutor, por lo general se encuentran predeterminados.
- *Interlocutor:* RUT sin dígito verificador para clientes nacionales o código para clientes extranjeros.
- *Nombre:* nombre de cliente que automáticamente aparece una vez digitado el RUT o código del interlocutor.
- *Calle:* dirección del cliente que aparece en la columna “Nombre”.

Notar los distintos interlocutores de los campos que aparecen en la columna “Función interlocutor” se modifican por separado para los distintos tipos de servicio; tanto documental exportación e importación o pedidos de compra y venta.

- e) En seguida se debe seleccionar la pestaña “Datos BL”, en esta aparecen cuatro pestañas las cuales son: Datos Generales, Cláusulas, Montos y Observación Aduana. En la imagen se puede apreciar la pestaña “Datos Generales” la cual contempla los siguientes campos:

Modificar BL 50337940: Datos de cabecera

BL 50337940 N° pedido cliente HJSCSHSB2Z384300
 Solicitante 30190 HANJIN SHIPPING CO LTD / HANJIN SHIPPING BLD

Ventas Condiciones Interlocutor Datos de pedido Datos BL

Datos Generales Cláusulas Montos Observación Aduana

Información del BL

Número BL	HJSCSHSB2Z384300			Status usu
Número Booking	SHSB2Z384300			Importació
Export References				País Adua
Flete Pagado	<input type="checkbox"/>	Apertura	<input type="checkbox"/>	Puerto Adu

Datos de Transporte

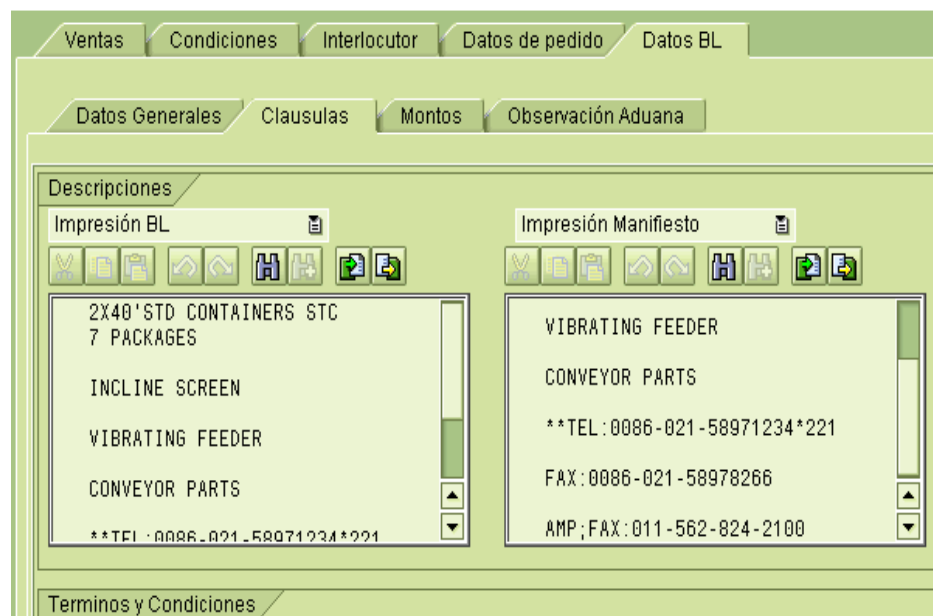
Código Lloyd	9283227	Nave	MONTE SARMIENTO	
Viaje	0224	Sentido	E	
Puerto recepción	CN	CHINA	SHA	SHANGHAI
Puerto embarque	CN	CHINA	SHA	SHANGHAI
Puerto Descarga	CL	CHILE	VAP	VALPARAISO
Puerto Transbordo				
Puerto Entrega	CL	CHILE	VAP	VALPARAISO

- *Información del BL:* en este campo se encuentra el número de Bill of Lading, el número de booking el cual es un código de la compañía

emisora del conocimiento de embarque, también indica si se encuentra cancelado los cargos por flete marítimo y si la apertura fue presentada.

- *Datos de Transporte:* principalmente indica el nombre de la nave en la cual arriban las cargas, su viaje y código lloyd el cual es la patente que se le asignó a la nave, a su vez señala puertos de recepción, embarque, descarga, transbordo y entrega con sus respectivos códigos y nombres de los puertos.

f) Luego al seleccionar la pestaña “Cláusulas” se revela el detalle y descripción de las cargas. Seguido de esto se procede a guardar y continuar con el siguiente conocimiento de embarque.



La información que se encuentra digitada en SAP no siempre es 100% certera, por lo que se debe chequear contra un plano de estiba el cual es proporcionado

por la compañía operadora de la nave con recalada en Valparaíso a todas las entidades involucradas en la operación de importación y exportación marítima, cabe destacar que estos planos son emitidos cada vez que el buque zarpa desde algún puerto. Este “bayplan” o plano de estiba refleja la totalidad de contenedores que vienen a bordo de la nave y a cuál puerto se dirigen, además de indicar si los mismos vienen con carga o vacíos, o saber si es que traen consigo cargas consideradas peligrosas, el peso de los contenedores, el tamaño de estos y una infinidad de datos que ayudan a saber con certeza que es lo que viene con destino al puerto de Valparaíso en este caso.

g) Luego de tener tanto el plano de estiba y la información en SAP, se procede a realizar un chequeo entre los contenedores ingresados al sistema y los reflejados en el plano de estiba, al ser 100% certero en cuanto a los contenedores que arribarán, gracias a esto se puede discernir que contenedores; y por lo tanto conocimientos de embarque se encuentran sobrantes para un determinado buque en SAP. De este modo, una vez chequeada y corregida la información, se procede a crear por medio de una transacción en SAP, los Títulos de Admisión Temporal del Contenedor (TATC) números con los cuales los contenedores podrán salir de la zona primaria. Con esta numeración, los Agentes de Aduana, actuando en representación del cliente o los mismos consignatarios de las cargas se acercan a visar y tramitar su documentación para poder sacar el o los contenedores que tienen en su interior carga de sus representados, desconsolidarlos y entregarlos en el depósito de devolución. Este proceso que realizan las agencias de aduana o los dueños de la carga, se llama servicio de gate-in, el cual básicamente es la devolución del contenedor vacío al depósito asignado por el área de logística y distribución.

- h) De forma simultánea al proceso de gate-in que realizan en su mayoría los agentes de aduana, el operativo documental; en este caso el alumno, procede a manifestar las cargas del armador representado por AGUNSA mediante un manifiesto electrónico el cual es impreso en papel y también gracias a las llamadas cartas de apertura presentadas por los freight forwarders dentro del plazo establecido por la naviera.

Estas aperturas son cartas en las cuales el freight forwarder actúa en representación del embarcador y solicita a la naviera incorporar al manifiesto de la nave citada, el manifiesto desglosado otorgando mandato amplio a los consignatarios, para retirar las respectivas cargas amparadas por BL Hijo²⁸, debidamente habilitados por los mismos que indican en el manifiesto adjunto y que a su vez liberan de toda responsabilidad al capitán de la nave transportadora, a sus armadores, a la compañía naviera signataria del conocimiento de embarque y a los agentes de la nave transportadora en los puertos de embarque y descarga, por posibles multas o infracciones que deriven de esta operación, así como por la circunstancia de que la entrega de la carga se esté efectuando contra un documento emitido y firmado por el representado del freight forwarder y no contra el BL madre²⁹ firmado en el puerto de origen, cuyas cláusulas se mantendrán en todo caso vigentes en todas sus partes. También asumen la responsabilidad ante el Servicio Nacional de Aduanas (SNA) y a la naviera por la entrega de la carga, siempre que momento al de efectuarse la recepción de las mismas en los recintos del almacenista, se compruebe que el o los sellos de los

²⁸ Conocimiento de embarque en el cual la carga consignada a un BL Master, pasa a ser consignada a un nuevo BL, en el cual el consignatario pasa a ser uno distinto al del BL emitido por la naviera. Generalmente son emitidos por los Freight Forwarders.

²⁹ Es el BL que emite la empresa naviera, es el BL original y es por el cual se rige toda la información del embarque.

contenedores se encuentren intactos y que no existan señales de violación externa, avería o siniestro que hubiere podido dañar la mercadería. De igual forma el retiro, devolución en el depósito asignado por agencia al garantizar (gate-in), demurrage³⁰ y desconsolidación³¹, de los contenedores serán por cuenta y riesgo de los respectivos consignatarios, cuando corresponda y si los contenedores no son retirados o desaduanados por el consignatario final de la carga, los costos por conceptos de almacenajes, retención, limpieza y reparación serán por cuenta del consignatario señalado en el BL madre.

Además vienen adjuntas a la carta el BL madre y un manifiesto de carga con la descripción de las mismas que estén consignadas al freight forwarder en cuestión, en este manifiesto se cancela el BL madre y se desglosa en BL hijo o BL nieto³² si así se requiere, ya que generalmente al desglosar se consignan las cargas de acuerdo al BL hijo o nieto porque al cancelar el BL madre, el contenedor queda manifestado bajo el nuevo conocimiento de embarque, en este caso el BL hijo o nieto según sea el caso.

³⁰ Cobro por mayor utilización del contenedor una vez que es descargado en el puerto de destino.

³¹ Acto de abrir un contenedor para retirar los bultos que éste contiene, y así entregar a cada importador su carga.

³² Al igual que el BL Hijo, este conocimiento de embarque se desglosa desde el BL Hijo.

i) Luego de tener los diferentes manifiestos preparados según cada terminal extraportuario, en el caso de Valparaíso existen 6 recintos que sirven para almacenar los contenedores:

- Empresa Portuaria Valparaíso (EPV)
- SAAM Extraportuarios (Placilla y Barón)
- Terminal Pacífico Sur Valparaíso (TPSV)
- Servicios Integrados de Transportes Ltda. (SITRANS)
- Terminal Extraportuario Valparaíso (TEXVAL)
- Terminal Extraportuario El Sauce S.A.

Estos manifiestos de carga son diferenciados según cada almacén, los cuales pueden venir previamente solicitados por los freight forwarders en la carta de apertura o por solicitud del cliente.

j) Se procede a numerar cada hoja de manifiesto y de esta forma foliar los distintos almacenes, y se deben adjuntar a los manifiestos de carga de las demás navieras que traigan carga en el mismo buque que se está manifestando, el hecho de que vengan contenedores de representados por otras agencias navieras está supeditado a los espacios arrendados por cada armador con cargas a bordo del buque.

k) Luego de foliar el manifiesto se procede a enviarlo; si es que es otra la agencia operadora del buque con recalada en Valparaíso, o recibir los manifiestos de las demás agencias navieras en caso de que un representado de AGUNSA sea el operador de la nave.

l) Una vez reunidos los manifiestos se debe fotocopiar los mismos para que sean despachados a las siguientes entidades estatales y privadas:

- Fiscalización y Delito Aduanero.
- Recepción de Naves.
- Servicio Agrícola Ganadero (SAG)
- TPSV
- Almacenistas Extraportuarios.

Éstos deben verificar la información que se encuentra reflejada en el manifiesto y la información brindada por la compañía operadora del buque, en este caso la persona que facilitó el plano de estiba.

m) Luego de revisar el manifiesto completamente, proceden a informar las diferencias detectadas si es que las hubo. Es caso de existir diferencias, se debe revisar si es que efectivamente corresponden y confirmar o corregir dicha diferencia en el manifiesto.

La información del manifiesto de cargas también es enviada electrónicamente por medio de SAP al TPSV y a la Aduana Regional, este procedimiento se adoptó a mediados del año 2010.

- n) Una vez finalizadas las labores de descarga y embarque, el terminal envía por medio de un email un archivo con un informe de descarga de los contenedores que efectivamente fueron descargados en la zona primaria, este informe contiene la sigla y número de cada contenedor, conocimiento de embarque, operador, espacio o sitio ocupado en el buque y en la zona primaria, fecha y hora de descarga o embarque, peso, tamaño y carga. Gracias a estos datos se actualiza la información en SAP de acuerdo a los movimientos de los contenedores, ya que para que tengan el TATC correcto, el detalle del o los movimientos previos del contenedor deben encontrarse actualizados en sistema.

Además si el cliente se dispone a retirar el contenedor desde la zona primaria de Valparaíso, el TATC debe comenzar con 3412200 el cual es el código para el puerto de la quinta región, si el último movimiento fue embarque del contenedor en Talcahuano pero en SAP no se encuentran actualizados sus movimientos el TATC comenzar con 5512200 lo cual traerá problemas al momento de liberar el contenedor, causando que el TPSV que opera la zona primaria, no quiera entregar para despacho el contenedor por lo que se deben regularizar los movimientos anteriores del contenedor para re numerar el TATC y realizar el despacho de la unidad de la zona primaria para su desconsolidado y posterior devolución al depósito.

2.2.- Motivaciones para el tema escogido

Hoy en día la tecnología es un elemento fundamental en el desarrollo y consolidación de las empresas, por lo que llama la atención cómo AGUNSA se ha mantenido como una de las empresas líderes en el rubro del agenciamiento en general. No cabe duda de que el uso de la tecnología ha sido clave para el desarrollo de AGUNSA, ya que día a día en todos los sectores y departamentos de la empresa se utiliza hardware y software para prestación de bienes y/o servicios como también para la solicitud de los mismos.

El alumno a lo largo de la práctica utilizó las herramientas tecnológicas que la empresa le brindó para el cumplimiento de sus funciones. En este período el tutor del alumno en cuanto a las labores que desempeñó, le comentó que hace no más de un par de años trabajaban con otro software, el que rendía en un sistema que no tenía las mismas capacidades que el ERP SAP y que a simple vista, se ve más arcaico que el software que en la actualidad utiliza AGUNSA.

La rapidez del programa y su eficiencia en un rubro en el que se necesita la información justo a tiempo, además de su gran integridad con otros software que a su vez son necesarios a diario en el departamento en que el alumno realizó su práctica, son atributos llamativos en comparación al software antiguo ya que se trabajaba con mayor lentitud a la actual. Es por esto que se quiere investigar, analizar y plantear como las empresas se ven en la obligación de replantearse respecto al entorno en el cual se desenvuelven, y a cómo mejorar su situación adaptándose a los estándares reales que rigen mundialmente para ser empresa líder en su país y muchos puertos del mundo.

CAPÍTULO 3: OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DEL INFORME

Este apartado se divide en dos partes, en primer lugar la mención del objetivo genérico, el cual engloba lo que se pretende alcanzar con este tema, el que servirá como directriz a la hora del resultado esperado, tras la revisión del presente informe. En segundo lugar, se revisarán los objetivos específicos, aquellos puntos que detallan y definen de forma más acuciosa las metas a alcanzar.

Los objetivos planteados a este informe son los siguientes:

Objetivo general:

- El principal objetivo que se busca es analizar las motivaciones corporativas de AGUNSA para migrar su software contable a otro en el software SAP, identificando los beneficios que se buscaron con este proyecto, así como los esfuerzos realizados para alcanzar sus objetivos.

Objetivos específicos:

- Describir las tecnologías de la información utilizadas por la empresa y el proceso de migración a otro software.
- Analizar y establecer las ventajas y desventajas que AGUNSA enfrentó con el uso del nuevo software.
- Investigar sobre el entorno de las empresas y cómo son afectadas por las tecnologías de la información.

CAPÍTULO 4: MARCO TEÓRICO

Hace algunos años el entorno dominante posibilitaba que a las empresas les fuese bien con estrategias poco dinámicas, y con modelos de gestión basados en la continuidad e incluso, a veces, en la tradición. La competencia no era agresiva y las ventajas competitivas se conservaban en el tiempo sin dificultad. El cambio en el entorno no estaba pronosticado, no se aceptaba y tampoco podía ser controlado.

Sin embargo, en la actualidad cualquier organización que quiera funcionar convenientemente y lograr resultados satisfactorios, debe tener interés por conocer lo mejor posible el entorno que la rodea, así como intentar adaptarse a éste. De este modo conseguir estar al tanto de las amenazas y las oportunidades que se le presentan, y estar en circunstancias de obtener ventaja de aquello.³³

Las empresas deben afrontar su futuro pronosticando oportunidades de negocio, ubicando sus metas en función de sus capacidades e intentando que su pasado no sea una carga para la misma. Para que suceda esto es esencial que la organización tenga pleno conocimiento de su entorno y sepa adaptarse a él. Se puede decir que ya no se busca maximizar el rendimiento, lo que en realidad se pretende es optimizar el potencial de rendimiento presente y futuro. Al elegir enfrentar el cambio, la empresa inicia una búsqueda de oportunidades, en un intento de rebasar a sus competidores, premiando conductas creativas y la

³³ F. Sáez Vacas, O. García, J. Palao y P. Rojo, *Innovación Tecnológica en las Empresas, Capítulo 2 – Teoría General del Entorno. Escuela de Ingeniería en Telecomunicación*. Universidad Politécnica de Madrid, Junio 2003. Texto completo en: www.gsi.dit.upm.es/~fsaez/intl/indicecontenidos.html

iniciativa de sus miembros. Dirigir en un ambiente globalizado se ha transformado en uno de los retos de la gestión actual.³⁴

En este contexto tan complejo, se puede decir que todas las variables interaccionan, y la organización requiere prever las circunstancias del entorno y armonizar su funcionamiento interno para anticiparse y dar una sólida respuesta a los posibles cambios que puedan ocurrir. La empresa debe sacar provecho de las oportunidades que el mercado presente, no sólo en donde ubica sus productos o servicios, sino que alcanzando las condiciones más beneficiosas en la captación de sus recursos. En un entorno globalizado de cambio y competencia, una gran empresa es aquella que logra anticiparse al futuro, y no sólo la que sigue un comportamiento adaptativo.³⁵

La actual situación provoca que la intensidad de los cambios vuelva dificultosa la planificación ya no a tres o seis años, sino que incluso a seis meses. La única solución es otorgar a la organización un modelo estratégico, basado en la misión general y la atracción interna, apoyada en la cultura empresarial que suplante a una estructura demasiado rígida y burocratizada.

En esta nueva realidad el análisis de las interacciones de la empresa con su entorno y la cohesión en el ámbito interno toman un mayor significado, de

³⁴ F. Sáez Vacas, O. García, J. Palao y P. Rojo, *Innovación Tecnológica en las Empresas, Capítulo 2 – Teoría General del Entorno. Escuela de Ingeniería en Telecomunicación*. Universidad Politécnica de Madrid, Junio 2003. Texto completo en: www.gsi.dit.upm.es/~fsaez/intl/indicecontenidos.html

³⁵ Se toman ideas de F. Sáez Vacas, O. García, J. Palao y P. Rojo, *Innovación Tecnológica en las Empresas, Capítulo 2 – Teoría General del Entorno. Escuela de Ingeniería en Telecomunicación*. Universidad Politécnica de Madrid, Junio 2003.

forma que se disponga de un mecanismo eficaz de respuesta al cambio, que sea un sistema de avance y supervivencia a un entorno altamente competitivo.

4.1.- Empresa y entorno

La empresa puede ser considerada, según la Teoría de Sistemas, como un sistema abierto, es decir, como un conjunto de elementos relacionados entre sí, conformando un todo inseparable y sinérgico, orientado hacia la obtención de unos objetivos establecidos, en un entorno específico; mediante las relaciones de intercambio con dicho entorno, mantiene un equilibrio homeostático que le permite adaptarse al medio, sobrevivir y desarrollarse en él, gracias a las funciones de automatización del propio sistema. Entonces se puede concluir que existe una relación fundamental entre la organización y su entorno.³⁶

Las empresas no son entes aislados, están en un entorno que las afecta y al que responden. Está formado por todo el conjunto de elementos que rodean la organización, algunos de ellos en su mayoría son la localización física, la competencia, la comunidad local o regional, la facilidad para adquirir los recursos. La organización depende de su entorno para lograr conseguir estos recursos, que por lo general son escasos, por lo cual tendrá que competir para obtenerlos.

³⁶ F. Sáez Vacas, O. García, J. Palao y P. Rojo, *Innovación Tecnológica en las Empresas, Capítulo 2 – Teoría General del Entorno. Escuela de Ingeniería en Telecomunicación*. Universidad Politécnica de Madrid, Junio 2003.

El ambiente externo es el sistema de nivel superior en el que se inserta la empresa, y está formado por aquellos factores, fuerzas o variables que influyen, directa o indirectamente, en los procesos de gestión.

El análisis del ambiente externo es fundamental para conocer el origen de las oportunidades y amenazas con las que la empresa se encontrará. La capacidad de la gerencia para examinar y pronosticar de que manera las fuerzas del entorno afectarán a la organización resulta esencial para desarrollar una estrategia empresarial apropiada.

El entorno representa el medio externo de la organización y puede ser definido como todo aquello que es ajeno a la empresa como organización. Condiciones sociales y culturales, como costumbres, leyes, lengua, religión, organización política y económica, que influyen en la vida de un individuo o comunidad.

Sin embargo, a menudo se presentan problemas para establecer con seguridad o exactitud dónde están los límites o las auténticas fronteras de la empresa con respecto al medio exterior. El entorno así definido es algo increíblemente vasto, que desde un punto de vista operativo sería casi imposible de examinar por su amplia generalidad. Es por ello, que se puede acordar que el entorno se refiere a todos aquellos factores externos a la empresa que tengan una gran influencia en la estrategia empresarial y que la misma no es capaz de controlar.

4.2.- Niveles de Entorno

Para estudiar el entorno es necesario definir dimensiones y niveles de referencia. Estos nos permitirán entrar en el análisis de su diversa naturaleza o de las diferentes formas en que el entorno se manifiesta en la empresa. El gran interés de este estudio se produjo durante los años setenta a raíz de los fuertes cambios que ocurrieron en él y que tan duras consecuencias tuvieron para las economías, sectores y empresas de los países industrializados, y más aún en los que todavía siguen en vías de desarrollo.

Existen diversas categorizaciones del entorno, pero la más conocida se distingue entre dos niveles: el microentorno y el macroentorno.

El microentorno está formado por todas aquellas variables sobre las que la empresa puede influir o actuar de algún modo. Por su parte el macroentorno está compuesto por todas aquellas variables que influyen en la organización y que ésta no puede controlar, aunque, suelen ser muy poderosas y tienen un efecto decisivo sobre la organización. A diferencia de los factores que forman el microentorno, los factores del macroentorno, teóricamente, no guardan una relación causa-efecto con la actividad empresarial. Son genéricos y existen con independencia de la compañía en el mercado.³⁷

³⁷ Cabanelas, José.: *Dirección de empresas: Bases en un entorno abierto y dinámico*, Ed. Ediciones Pirámide. (1997) pág. 96. (ISBN 8436811259, 9788436811254)

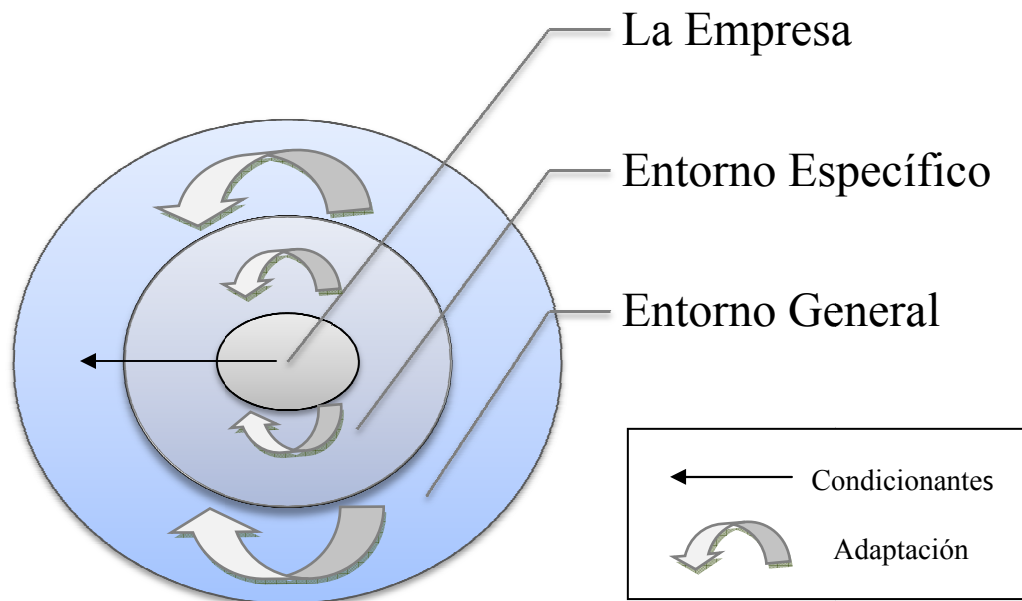


Figura 4

Otra clasificación habitual es la que distingue entre entorno general y entorno específico, tal cual podemos observar en la figura más arriba. Hablamos de entorno general cuando se refiere al medio externo que rodea a la empresa desde una perspectiva genérica, es decir, a todo lo que rodea a la empresa derivado del sistema socioeconómico en el que desarrolla su actividad. Dentro del mismo se consideran el conjunto de factores económicos, socioculturales, tecnológicos, políticos y legales, que conforman el marco global de actuación. Con respecto al entorno general, la empresa no tiene prácticamente capacidad de control, todos los fenómenos que en él se registran son meros datos para la empresa y como tal debe tomarlos. En cambio, el entorno específico se refiere a la parte del entorno más próxima a la actividad habitual de la empresa, es decir, al sector o industria en el que la empresa desarrolla su actividad. Consta de una serie de factores que afectan de forma específica a las empresas pertenecientes a un mismo sector, y sobre los que la organización tiene cierta capacidad de control.

Según Porter, estos factores son: los clientes, los proveedores, los actuales competidores, los competidores potenciales y los productos sustitutivos.³⁸

Existen otras clasificaciones que distinguen entre entorno general, entorno operativo y entorno interno, dependiendo de las implicaciones que tengan sobre la estrategia empresarial. El concepto de entorno general es el mismo que el de la clasificación anterior, mientras que el entorno operativo coincide con el específico. Por su parte, el entorno interno incluye el conjunto de fuerzas que operan dentro de la organización y que tienen implicaciones específicas para la gestión empresarial. Con esto, proponemos que para definir el marco en que opera una organización en cinco niveles: la empresa, el sector, la cadena, el área y el entorno global. En la siguiente figura se puede ver en forma resumida estos niveles.³⁹

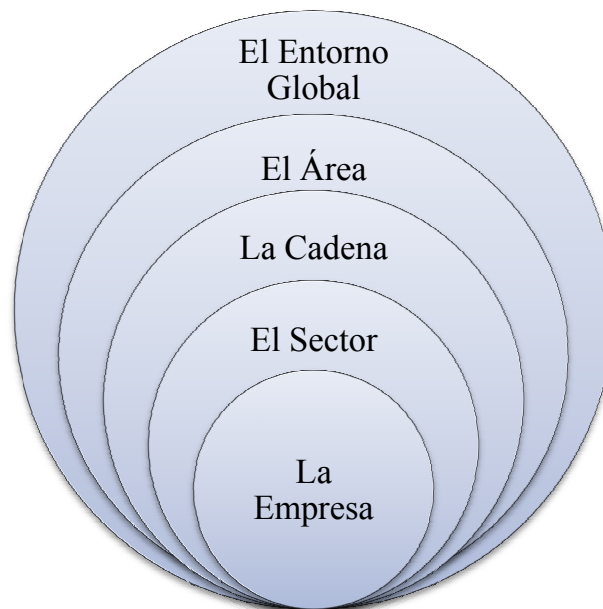


Figura 5

³⁸ Se toman ideas de F. Sáez Vacas, O. García, J. Palao y P. Rojo, *Innovación Tecnológica en las Empresas, Capítulo 2 – Teoría General del Entorno. Escuela de Ingeniería en Telecomunicación.*

³⁹ Cabanelas, José.: *Dirección de empresas: Bases en un entorno abierto y dinámico*, Ed. Ediciones Pirámide. (1997) pág. 98.

4.2.1.- La empresa

Un primer nivel formado por la propia empresa, que constituye el núcleo básico del marco. La agrupación que se lleva a cabo tiene al comienzo una categorización principalmente alrededor de la empresa, como agente central, hasta que progresivamente se va ampliando hacia un ámbito más global. Según se vaya progresando a través de los distintos niveles del marco y, consecuentemente ampliando las fronteras de la empresa, se irá desdibujando su capacidad de negociación.

4.2.2.- El sector

Este nivel engloba al nivel anterior y la consideración del sector supone un marco sólido para el análisis de la competitividad. De acuerdo con el planteamiento de Porter, al hacer referencia al sector se estudia a éste desde la perspectiva de las fuerzas competitivas que en él se conforman. El análisis del sector nos plantea como primer problema establecer la frontera del mismo, ya que no coincide con una clasificación sectorial convencionalmente realizada ni con un grupo de empresas similares, sino que va mucho más allá. La frontera que delimita el entorno específico está relacionada con las misiones y fines de la empresa y con su capacidad de negociación. No obstante, en la esencia del sector se sitúan una serie de fuerzas (competidores, clientes, proveedores, productos sustitutivos y competidores potenciales) que de forma dinámica

interactúan permanentemente con la empresa y que son el elemento fundamental a considerar para definir su competitividad.⁴⁰

4.2.3.- La cadena de actividades empresariales

Otro nivel superior es aquel formado por la cadena de actividades empresariales, muy parecido a la concepción de distrito industrial. Alrededor de una materia prima, producto o servicio se articulan agrupaciones de empresas formando distritos industriales. La cadena de actividades empresariales está formada por varios núcleos de actividades empresariales: la cadena de actividades principales (aquellas que alrededor de un producto o servicio realizan una mayor o menor transformación y comercialización del mismo), las actividades de apoyo (formadas por aquellas actividades que favorecen la principal, permitiendo un desarrollo eficiente), las actividades de suministros complementarios (proporcionan inputs distintos del input de la actividad principal, pero necesarios para la transformación de éste) y las de equipamiento (aportan maquinaria, equipos, instalaciones y demás instrumentos necesarios para realizar la actividad principal).⁴¹

4.2.4.- El área, ámbito geográfico o nación.

El área como nivel establece un ámbito que no engloba necesariamente al sector ni a la cadena de actividades empresariales, aunque se interrelaciona con él. Es

⁴⁰ Cabanelas, José.: *Dirección de empresas: Bases en un entorno abierto y dinámico*, Ed. Ediciones Pirámide. (1997)

⁴¹ F. Sáez Vacas, O. García, J. Palao y P. Rojo, *Innovación Tecnológica en las Empresas, Capítulo 2 – Teoría General del Entorno. Escuela de Ingeniería en Telecomunicación.*

un espacio intermedio que puede equipararse a un cierto espacio económico, nación o región en el que múltiples cadenas empresariales desarrollan su actividad y en el que las administraciones públicas o los agentes económicos representan un papel más o menos destacado en el desarrollo de la misma. Porter, al estudiar las ventajas competitivas de las naciones, considera la existencia de lo que denomina “el diamante”, formado por cuatro elementos:⁴²

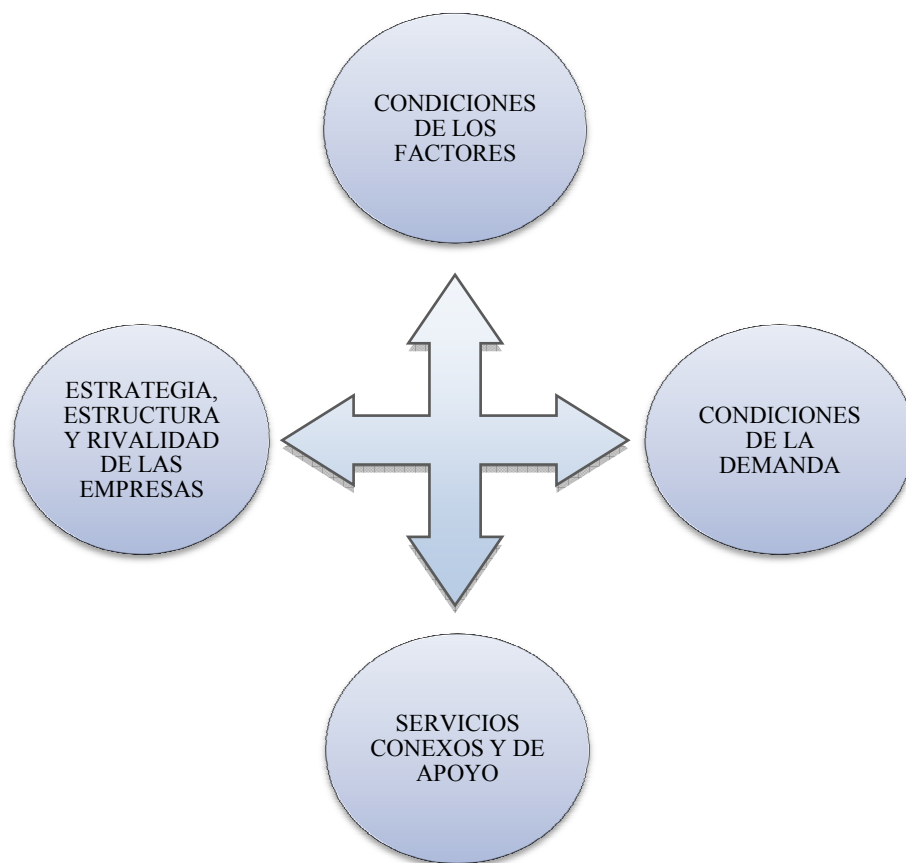


Figura 6

- *Las condiciones de los factores:* hace referencia a los recursos disponibles en el área, distinguiéndose fundamentalmente los recursos físicos, los de

⁴² Porter, Michael E. *La Ventaja Competitiva de las Naciones*. Plaza y Janés, 1991. ISBN (8401361249, 9788401361241)

capital, los humanos y de conocimiento, las infraestructuras y los equipamientos.

- *Las condiciones de la demanda:* se refiere a las características del mercado en donde actúa la empresa. Tiene especial importancia el conocimiento de la estructura del mercado, el tamaño, composición y pautas de crecimiento de la demanda, los sistemas de distribución y la posición de los clientes y consumidores.
- *Los servicios conexos y de apoyo:* son elementos significativos en lo referente al proceso de innovación y perfeccionamiento derivado de unas estrechas relaciones de trabajo entre proveedores y clientes, por un lado, y por otro de iniciativas tanto públicas como privadas que realicen actividades capaces de estructurar en el área, elementos que favorezcan la competitividad de las organizaciones empresariales.
- *La estrategia, estructura y rivalidad de las empresas:* Porter considera que la configuración empresarial, tanto en cuanto a unas determinadas configuraciones de la estrategia y estructura de las empresas de un área, como al grado de rivalidad existente entre las empresas, eleva el nivel competitivo de las mismas.

4.2.5.- El entorno global

Constituye el nivel más amplio del análisis y que reúne a todos los otros niveles. Cada vez tiene una dimensión más amplia e intensa, debido en gran medida a la creciente internacionalización de la actividad económica. Dentro de este nivel se deben tener en cuenta:

- Las condiciones generales de la economía.
- La tecnología.
- La política, el pensamiento y la sociedad.
- La naturaleza y los hechos fortuitos.
- La actividad empresarial en otras áreas.

4.3.- Las Tecnologías de la Información y su influencia en el entorno

Una de las fuerzas más trascendentes que modifican el entorno en cuanto a competitividad son las TI. Se trata de un recurso costoso, con muchos gastos ocultos que crecen rápidamente. Las Tecnologías de la Información son la única gran área empresarial en que la inversión aumenta continua y sustancialmente con más rapidez que el crecimiento económico, año tras año. Las TI se han transformado en una parte importante de las responsabilidades y preocupaciones de los directivos, ya que en la actualidad las inversiones en computadores y telecomunicaciones significan aproximadamente la mitad del presupuesto anual de gastos de muchas grandes compañías.

Peter Keen⁴³ anunció que algunas de las realidades empresariales de los noventa han sido:

- *Entre el 25% y el 80% de los fondos generados por las compañías se procesa online:* alrededor de la mitad de los ingresos de los grandes bancos provienen de transacciones por cajeros automáticos, comercio de divisas y transferencias electrónicas de fondos. Estos sistemas están pasando a formar parte de las actividades básicas de una compañía. Sus transacciones básicas se procesan online: planificación, precios, pedidos, pagos, ingeniería, diseño, expediciones, venta, inventarios, etc. Son muchos los directivos que subestiman la cantidad de operaciones básicas de sus compañías que dependen de la TI, cuando para muchos de ellos una interrupción de medio día en su base de TI paralizaría realmente su negocio. La calidad del negocio y de las Tecnologías de la Información son dos conceptos cada vez más entrelazados.
- *El intercambio electrónico de datos es un estándar en cualquier operación:* una de las aplicaciones empresariales más importantes de los últimos años ha sido el intercambio electrónico de datos (EDI), que ha sustituido los documentos en papel por enlaces de ordenadores en todas las transacciones entre empresas y proveedores nacionales e internacionales. Ninguna compañía puede ignorar la oportunidad competitiva que supone, ni evitar su creciente necesidad. El EDI disminuye las tasas de error a la mitad, acorta las esperas en días y ahorra aproximadamente entre cinco y cincuenta dólares por documento.

⁴³ Adaptado de Keen, Peter. *Construyendo el futuro: el poder de la tecnología en el diseño de la empresa*, (1991) Ed. Serendip. (ISBN 8488521006, 9788488521002)

- *La reorganización es algo frecuente, no excepcional:* ¿puede estar segura cualquier empresa de que no va a adquirir o ser adquirida, reubicarse, reorganizarse, fusionarse o abandonar sus operaciones? Por supuesto que no. Al ocurrir alguno de estos hechos, el trabajo y la información necesaria se distribuyen por todo el panorama organizativo. Los cambios en las operaciones demandan que la información, las comunicaciones y los sistemas de proceso se adapten rápidamente; por eso, la flexibilidad y el alcance de la plataforma de TI de una organización afecta potentemente a la facilidad y rapidez para poner en práctica una reorganización.
- *El trabajo se independiza cada vez más de su ubicación:* las empresas reconocen que es conveniente acercar el trabajo a las personas, en vez de trasladar al personal al trabajo, y de localizar las operaciones en función del coste y la calidad de la fuerza de trabajo y a la facilidad de coordinación. El personal de la compañía puede estar tanto en China o en Europa como también en la oficina de Valparaíso, mientras que los servidores que almacenan la información pueden encontrarse en Santiago. En este punto, la tecnología de la información suministra un nuevo origen de ventaja organizativa que puede transformarse en ventaja competitiva.

Estas y otras realidades que actualmente se dan en los negocios suponen un desafío para la gestión y significan una oportunidad competitiva para las empresas que se mueven rápida y eficazmente, y una necesidad para las que se quedan atrás. Ninguno de estos escenarios es fácil de poner en práctica ya que

demandan complejos cambios organizativos, una cuidadosa elección de las prioridades del negocio y del calendario, y decisiones técnicas complicadas.

4.4.- Efectos de las Tecnologías de la Información en las empresas

Según María Jesús Martínez⁴⁴ el impacto de las TI sobre las empresas se puede analizar desde distintos puntos de vista: el tecnológico, el organizativo, el comercial y el estratégico.

4.4.1.- El impacto de las plataformas tecnológicas en las organizaciones

En la medida que los procesos habituales de una empresa se basen en el tratamiento de información se ocasionará una paulatina incidencia de las TI. Esto resulta evidente en las áreas de administración y finanzas, pero también se extiende a las de recursos humanos, comercial, producción, etc. Asimismo, el impacto de las plataformas tecnológicas puede resumirse en:

- *Elevada confiabilidad y disponibilidad de los equipos y del software:* los cuales tienen menos averías y son más fáciles de actualizar, integrar o reemplazar con otros dispositivos de comunicación.

⁴⁴ Se toman ideas de Martínez, M. J. *Lo que se aprende en los mejores MBA.* (1999) Ed. Gestión 2000. págs. 729 - 739. ISBN (8496612821, 9788496612822)

- *Los sistemas de comunicación de alta velocidad son operativos en, prácticamente, cualquier lugar de la tierra:* ya que existe la posibilidad de mantener una comunicación rápida, fiable, económica y apta para tratar con un gran volumen de información, ya sea vía fibra óptica a través de una computadora o CPU, como desde dispositivos móviles gracias a las telecomunicaciones.
- *El modelo “cliente-servidor”, o “estación de trabajo conectada”, ya se convirtió desde los 90’ en la plataforma estándar de hardware:* esto significa que los usuarios contarán con una configuración de hardware y de software que les proporcionará autonomía de trabajo, y que además les permitirá acceder a un gran número de proveedores de información a los que acudirán para intercambiar información, comunicar y recibir decisiones y mensajes vía correo electrónico, y un sinnúmero de posibilidades de trabajo. Esta plataforma tecnológica permite ubicar el puesto de trabajo allí donde sea necesario, al tiempo que hace posible que una aplicación informática opere indistintamente en una o varias plataformas de hardware. Y esta separación entre el hardware y el software va a incidir indudablemente en las decisiones de compra de tecnología.

4.4.2.- El impacto en el diseño organizativo y operativo

- *Más personas que trabajarán solas, o en grupos autónomos:* los que se podrán comunicar entre sí a través de las TI, sin afectar la coordinación necesaria en toda actividad profesional. Ésta es la puerta hacia el teletrabajo, la oficina móvil o las redes de empresas, ya que se hace

innecesaria la presencia física del trabajador, o el profesional independiente, para el desempeño de una actividad determinada.

- *Relaciones interpersonales a través de las máquinas:* gracias al protagonismo que están adquiriendo las TI al adaptarse a los modelos de comportamiento de las personas, brindando una comunicación rápida, fácil, ágil y económica.
- *Reducción del tamaño medio de la unidad organizativa:* debido a los fenómenos anteriores, y que se manifiesta en una menor necesidad de personal de apoyo y de supervisores, estando todo ello complementado por procedimientos de gestión dirigidos a los objetivos y a los resultados, antes que al proceso o al flujo de trabajo. Esto lleva a la necesidad de especialización como también a la dependencia de los especialistas, por lo que inevitablemente generará cesantía.
- *Las estructuras tenderán a ser más horizontales:* ya que se apremian las estructuras organizativas de aquellos puestos orientados al ejercicio del control. Gracias a las TI el establecimiento de procedimientos de control interno aplicados en tiempo real, o de control por excepción, al tiempo que facilitan el ejercicio del control a distancia se hacen más sencillos. De esta forma se logra aumentar el ámbito de control de los directivos, que pueden atender a más personas con menor esfuerzo.

- *Predominio de entornos de trabajo imprevisibles y muy cambiantes:* son resultado de la necesidad que tienen las organizaciones de tomar las condiciones de trabajo más apropiadas para responder a cada oportunidad de negocio. Esto fuerza la utilización de puestos de trabajo móviles, desplazar equipos a lugares de trabajo alejados de la sede habitual o sucursales, la necesidad de que se conformen grupos de trabajo formados por personas de diferentes puntos geográficos pero que, con todo, deben coordinarse para conseguir objetivos comunes.
- *Mayor facilidad para acceder a recursos y servicios profesionales, salvando el efecto de la distancia y reduciendo los costos operativos:* por medio de la subcontratación de los procesos no rentables, incluso en otras ciudades o países, compartiendo recursos con otras empresas para explotar la misma base de clientes. El uso de plataformas mercantiles basadas en TI permite el reordenamiento de los costos y el acercamiento de recursos que de otro modo serían inalcanzables para la empresa.
- *Trabajos más intensivos en información y conocimiento:* ocasionado por un incremento en la profesionalización de los puestos de trabajo y de la capacidad de las TI para facilitar la versatilidad necesaria para adecuarse a responsabilidades, a entornos de trabajo y a tecnologías en constante evolución.

4.4.3.- El impacto sobre el área comercial

El área comercial es una de las áreas de la gestión donde se producen las mayores expectativas sobre el impacto de las TI. No obstante, éste no es el único efecto, ni tampoco el más importante en esta área. Algunos de los efectos que se pueden mencionar son:

- *Posibilidad de establecer alianzas con otras empresas, realizando operaciones cruzadas o conjuntas que benefician a ambas partes:* en las que el vínculo sea la información que puedan compartir sobre clientes o segmentos de mercado en los que tengan intereses comunes, o complementarios. Un ejemplo de actividades susceptibles de este tipo de alianzas sería AGUNSA con CCNI u otro armador. La colaboración entre varias empresas de estos sectores puede provocar el diseño de paquetes de servicios “a la carta” accesibles a través de una plataforma TI.
- *Oportunidad de abrir una nueva vía a la comunicación corporativa mediante un sitio web:* esto significa estar presente en una dimensión de la relación con el mercado muy innovadora y de gran alcance que, además, es muy económica en comparación con otros medios tradicionales. Las páginas web son accesibles desde cualquier lugar del mundo a través de Internet y constituyen un escaparate para la imagen corporativa, y una puerta abierta a la publicidad de los productos y servicios de la empresa, para la comunicación directa de y con los clientes, para que clientes y

proveedores accedan a la Extranet⁴⁵ de la empresa y efectúen sus operaciones en modo interactivo, para que los empleados entren en la Intranet⁴⁶, y un sinfín de posibilidades que se van revelando con el paso del tiempo y la propia experiencia. Estas ventajas se ven incrementadas por la facilidad con que se puede actualizar la información de la página, y el hecho de que el coste de acceder a ella lo paga el usuario.

- *Mejora en la administración de la red de ventas y logística comercial:* permitiendo la entrada de soluciones orientadas a disminuir los tiempos de pedido y los plazos de entrega, a individualizar las ofertas a clientes, al control de vendedores y de flotas de transporte, al seguimiento de pedidos, a la gestión de inventarios, etc. En definitiva, contribuyendo con el potenciamiento de la competitividad de la empresa.

4.4.4.- El impacto sobre la estrategia corporativa

- *Permiten cambiar la estrategia competitiva básica de una empresa:* así como el ingreso a nuevos mercados, enfrentándola a nuevas actividades diferentes de las tradicionales, ante las que deberá adoptar el oportuno posicionamiento.

⁴⁵ Red privada que utiliza protocolos de Internet, protocolos de comunicación y probablemente infraestructura pública de comunicación para compartir de forma segura parte de la información u operación propia de una organización con proveedores, compradores, socios, clientes o cualquier otro negocio u organización.

⁴⁶ red de ordenadores privados que utiliza tecnología Internet para compartir dentro de una organización parte de sus sistemas de información y sistemas operacionales.

- *La incorporación de TI permite la introducción de nuevos productos y servicios:* que integren o suplanten a los tradicionales de la organización, ofreciendo nuevas oportunidades de negocio.
- *La implantación de soluciones de TI conlleva cambios en la estructura organizativa y en los costos operativos:* esto puede ser fuente de economías de diverso tipo que pueden ser beneficiosas para la propia empresa, como entregar a ésta la posibilidad de compartirlas con sus clientes, con efecto sobre sus ventas. Esto involucra que la TI tiene un impacto en los procesos y sobre los costos de transacción y que no se puede hacer caso omiso de aquello.

Las Tecnologías de la Información son una de las principales determinantes del entorno competitivo empresarial. Las TI afectan a todos los niveles de la empresa y su impacto se puede analizar desde el punto de vista estratégico, comercial, organizativo y tecnológico. Su importancia queda demostrada con el hecho de que las inversiones en este sector están creciendo a un ritmo mayor que el crecimiento económico. Las TI han alcanzado un papel estratégico muy importante en los negocios. Los directivos saben que no pueden detener su inversión en TI, ya que podrían quedarse retrasados respecto a la competencia, pero por otro lado no terminan de ver la manera de lograr beneficios económicos tangibles de sus inversiones en TI.

CAPÍTULO 5: ANÁLISIS

Como ya se señalara anteriormente, hay factores que la empresa no puede controlar, y que además se encuentra condicionada por otra serie de elementos en los que si puede tener real incidencia. Al centrar la atención en el entorno global, emergerá uno de los factores que AGUNSA logró adaptar y gracias a esto mejoró sus procesos productivos e incrementó su competitividad, nos referimos a la innovación tecnológica que no deja de avanzar diariamente, debido a la constante necesidad de competir en un mundo globalizado.

Según Keen, la gran mayoría de las empresas funciona gracias a las TI y AGUNSA es un claro ejemplo de esto, ya que prácticamente el 70% de las actividades que realiza son por medio de tecnología. OS/400 fue primordial para el funcionamiento de esta empresa en la década de los 90' y el intercambio electrónico de datos ayudó a disminuir los plazos en los procesos productivos de la empresa, ya que muchas de las actividades que antiguamente se realizaban por medio de lápiz y papel o con la ayuda de una máquina de escribir, ahora se demoraban menos horas de lo acostumbrado en esa época. Internet y la llegada del correo electrónico propulsaron que las relaciones con las empresas asociadas y sus clientes mejoraran substancialmente, nuevamente gracias a las TI.

En este punto se debe preguntar: ¿puede estar segura cualquier empresa de que no será adquirida, reorganizada o reubicada? Y nuevamente la respuesta es no; pues AGUNSA no tenía planificada una reestructuración. Los factores del entorno general incentivaron la adaptación de la empresa y es por esto que se debió dejar atrás al software OS/400. Hay que destacar a su vez que internamente, el

software utilizado por la organización no cumplía con las exigencias de ese entonces, AGUNSA perdería competitividad si no reaccionaba rápido debido a que sus procesos productivos desarrollados mediante OS/400 se estaban quedando obsoletos. El ahorro de tiempo y la integridad de los procesos de trabajo eran temas de mucha importancia en los sectores directivos de la organización.

No fue fácil para AGUNSA reorganizar sus procesos productivos ya que demandan complejos cambios organizativos, una cuidadosa elección de las prioridades del negocio y del calendario anual de actividades, además de decisiones técnicas complicadas.

Según Marcial Navea⁴⁷; principal responsable de la llegada del ERP SAP y su inclusión en los procesos productivos de AGUNSA Chile, se realizó un profundo análisis de los problemas que presentaba la empresa en relación a su entorno y potenciales competidores, por lo que se decidió reemplazar OS/400 que funcionaba principalmente como sistema contable simplificado y de procesos documentales. Lo que se buscaba era estandarizar e integrar procesos de negocio como compras, ventas, finanzas y operatividad; ya que por medio del software de IBM era imposible controlar los procesos de negocio en tiempo real.

Luego de realizar el correspondiente análisis, concluyeron que necesitaban un ERP, el cual es un conjunto de sistemas de aplicación integrados para controlar en tiempo real los procesos de negocio que por medio de OS/400 era imposible

⁴⁷ Jefe Nacional Tecnologías de la Información AGUNSA Chile

de lograr. Dentro del grupo de los ERP desarrollados en el mundo, SAP⁴⁸ se encuentra dentro de los primeros a nivel global, ya que posee convenientes costos de licenciamiento y consultoría a nivel nacional. Además de sus módulos, es una plataforma de desarrollo; es decir, que si algún módulo no cumple el requisito o funcionalidad necesaria, se puede reprogramar y desarrollar sobre esta base. Asimismo la contempla un gran manejo de versiones del software, código propio, integración con programas de uso cotidiano en oficina como Microsoft Office, gran conocimiento en mercado y web.

SAP es capaz de integrar los procesos de negocio como compras, ventas y finanzas, los cuales se encontrarán interconectados en base a módulos ramificados dentro de los mismos y que finalmente traspasan datos a un módulo final de gestión y control en tiempo real, que es lo que la gerencia definitivamente quiere

Comenzó la integración de SAP en la empresa y tal cual María Jesús Martínez⁴⁹ propuso, las TI incidieron en cada uno de los cuatro puntos de vista expuestos anteriormente.

⁴⁸ Conjunto de sistemas de aplicación que permiten a las empresas ejecutar y optimizar distintos aspectos como los sistemas de ventas, finanzas, operaciones bancarias, compras, fabricación, inventarios y relaciones con los clientes. Ofrece la posibilidad de realizar procesos específicos de la empresa o crear módulos independientes para funcionar con otro software de SAP o de otros proveedores. Se puede utilizar en cualquier sector empresarial.

⁴⁹ Profesora-coordinadora docente de los Estudios de Economía y Empresa de la Universidad de Cataluña. Licenciada en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Oviedo, obtuvo el Master of Science in Economics en la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona y el Título de Especialista en Calidad Industrial por la Fundación Universidad-Empresa y la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (UNED) de Madrid.

Plataformas Tecnológicas:

- *Elevada confiabilidad y disponibilidad de los equipos y del software:* Cada empleado de AGUNSA posee una estación de trabajo, el cual tiene integrado el sistema de aplicación SAP para las funciones diarias del personal. Tanto desde la gerencia como hasta el puesto administrativo u operativo más básico. También hay que mencionar que su integración con equipos de escáner, impresión y fotocopiadoras funciona perfectamente. Un alto índice de software complementan las labores en las que SAP incide, estos sistemas de aplicación son incorporados a los equipos según cada departamento. También hay que mencionar el hosting de SAP ERP, en el que se requirió de la asistencia de Novis, empresa que presta servicios de mejoramiento continuo, consultoría técnica, además de mantenciones correctivas y evolutivas en el ciclo de vida del sistema SAP, además de proveer a AGUNSA con servidores, base de datos, mantenimientos además de otros servicios.
- *Los sistemas de comunicación de alta velocidad están disponibles en, prácticamente, cualquier lugar de la tierra:* Reportes generados vía SAP son enviados en tiempo real a las distintas entidades involucradas en los procesos de negocio, ya sean reportes a gerencia o información detallada de la totalidad de conocimientos de embarque al terminal de la zona primaria en puerto.

Diseño Organizativo:

- *Más personas que trabajarán solas, o en grupos autónomos:* Gracias a SAP, muchas de las actividades en las que se requerían más de una persona, se pueden realizar desde la comodidad del hogar de un funcionario que se encuentre capacitado para así hacerlo, contar con un laptop que tenga instalado SAP y una conexión a internet son los requisitos básicos. También, debido a la gran ayuda que brinda el ERP, las labores se pueden distribuir y de este modo terminar el objetivo en un menor plazo.
- *Reducción del tamaño medio de la unidad organizativa:* En efecto, ya que al facilitar la gran mayoría de las funciones y agilizar los plazos de espera, no se requiere del gran personal que se necesitaba en antaño.
- *Las estructuras tenderán a ser más horizontales:* Gracias a SAP el establecimiento de procedimientos de control interno aplicados en tiempo real, facilita el ejercicio del control a distancia. De esta forma se logra aumentar el ámbito de control de los supervisores y gerencia, que pueden atender a más personas con menor esfuerzo y mayor rapidez.
- *Predominio de entornos de trabajo imprevisibles y muy cambiantes:* Al tomar las condiciones de trabajo más apropiadas para responder a cada oportunidad de negocio. Poco importa desplazar equipos a lugares de

trabajo alejados de la sede habitual o sucursales, ya que al contar con un servidor externo, solo basta que el computador tenga incorporado SAP a sus sistemas de aplicación.

- *Trabajos más intensivos en información y conocimiento:* Producido por el incremento en la profesionalización de los puestos de trabajo y de la capacidad de los empleados para adecuarse a sus responsabilidades y entornos de trabajo, pues requiere de una base de conocimiento en cuanto al funcionamiento del ERP para poder desempeñar el proceso productivo asignado.

El área comercial:

- *Posibilidad de establecer alianzas con otras empresas, realizando operaciones cruzadas o conjuntas que benefician a ambas partes:* AGUNSA no es la única empresa que utiliza ERP en el rubro, al existir una vasta cantidad de actores involucrados, la posibilidad de integrar procesos inter-empresa se vuelve factible. Un caso de esto es el depósito de contenedores SITRANS o el TPSV encargado regular y administrar la de la zona primaria, los cuales son capaces de recibir información sobre contenedores y conocimientos de embarque que tienen directa relación con estos, información que les es enviada vía SAP.
- *Oportunidad de abrir una nueva vía a la comunicación corporativa mediante una página web:* Al ser un sistema de integración, SAP brinda

la posibilidad de instaurar nuevos procedimientos en el área comercial. Un ejemplo es que en el futuro se planea instaurar un sistema en el extranet de AGUNSA, el cual les permitirá a los agentes de aduana crear a sus clientes en el sistema de extranet y guardar lo que se denomina “pedido de venta previo” en el cual se indican datos tan relevantes como el conocimiento de embarque, contenedores, cargos en destino, asegurador del contenedor, datos del consignatario y/o destinatario de la mercancía, pues esto es para agilizar el proceso de gate-in.

- *Mejora en la administración de la red de ventas y logística comercial:* Por medio de SAP los tiempos de pedido y los plazos de entrega se disminuyen, al individualizar las ofertas a clientes, al control de vendedores y de flotas de transporte, al seguimiento y control de los contenedores que entran o salen del depósito en el que se encuentren, al seguimiento de pedidos de compras y ventas; y al pago de los mismos, a la gestión de inventarios, etc. Es un claro ejemplo de que SAP contribuye a la competitividad de AGUNSA.

Estrategia corporativa:

- *Permiten cambiar la estrategia competitiva básica de una empresa:* El ingreso a nuevos mercados, enfrentándola a nuevas actividades diferentes de las tradicionales, ante las que deberá adoptar el oportuno posicionamiento. Un claro ejemplo de esto es el caso de las aseguradoras, las cuales ofrecen pólizas de seguro para los contenedores involucrados en el proceso de gate-in y que AGUNSA incorporó un nuevo método para

obtener mayores beneficios, ya que las aseguradoras ganan con lo que cancelan por prima y la probabilidad de que ocurra un siniestro no es muy alta, la ganancia la obtienen por lo que pagan los clientes por asegurar los contenedores que lo que gastan en cubrir un siniestro por daño de contenedor. Este cobro es el llamado “comodato”, que viene a ser una prima que las agencias de aduana pagan en conjunto con el servicio de gate-in; solo en el caso de algunos armadores. Es por esto que por medio de SAP se incorpora este cobro dentro del proceso de gate-in que es facturado por medio del ERP, y se pasa a obtener un beneficio en desmedro de las aseguradoras.

- *La incorporación de TI permite la introducción de nuevos productos y servicios:* Que integren o suplanten a los tradicionales de la organización, ofreciendo nuevas oportunidades de negocio. Tal cual el caso anteriormente señalado pero ahora dentro de la gama de servicios que AGUNSA entrega, el llamado “gate control” de por medio de SAP el cual es el procedimiento por el cual controlan el stock total de contenedores a nivel nacional de todos los depósitos de contenedores que AGUNSA es dueño. Antiguamente esto era tarea de OS/400 pero a una mucho menor escala y velocidad que la que se utiliza y necesita hoy en día.
- *La implantación de soluciones de TI conlleva cambios en la estructura organizativa y en los costos operativos:* Esto involucra que SAP tiene un impacto en los procesos y sobre los costos de transacción que son una realidad, pues AGUNSA se mantiene en el sitio de las empresas líderes en su distrito industrial al haber incrementado su competitividad gracias a

la incorporación de un mejor software, un sistema de aplicación integral que siempre será beneficioso para cualquier empresa. Al mejorar la coordinación de las estrategias y las operaciones, gestionando la empresa de acuerdo a los planes, accediendo a la información adecuada en tiempo real e identificando los problemas para su pronta solución. De esta forma se consiguen los objetivos corporativos coordinando los objetivos del personal y de la empresa

A continuación se compararán algunos pasos del proceso operativo de importación entre OS/400 y SAP, tratando de establecer las diferencias que asoman en cuanto a tiempo, las que afectan los procesos ya sea de forma positiva o negativa.

Proceso o actividad	OS / 400	SAP
Chequeo general de BLs por buque.	4 horas aproximadamente.	1 hora máximo.
Confirmación recepción aperturas y separación de almacenes.	1½ horas promedio.	Se puede hacer en conjunto con el chequeo.
Chequeo BLs versus plano de estiba.	No había forma de exportar la información de los BL para ser chequeados versus plano de estiba. Solo verificando uno a uno los documentos en 2 horas aproximadamente.	Se exporta la información a una planilla Excel, tanto del plano como de los BL. Con un tiempo de 10 minutos como máximo.
Correcciones a la información de los BL.	Cerca de 10 minutos por BL.	2 minutos por BL como máximo.
Impresión del manifiesto de carga.	Entre 6 y 15 horas.	En promedio 3 minutos.
Numeración TATC.	En promedio 3 horas.	Aproximadamente 20 minutos.
Envío electrónico del manifiesto.	No es posible la transferencia de información inter-empresa.	Tarda no más de 1 minuto.

Tabla 1

Como se deduce de la tabla 1, el ahorro de tiempo es importante en esta época, ya que Chile cada vez más tiene mejores relaciones exteriores y el comercio internacional aumenta, por lo que AGUNSA incrementa su cantidad de carga y clientes todos los meses, tanto así que desde el año 2006 aproximadamente la cantidad semanal de buques que traen carga la cual está agenciada por un representado de AGUNSA es de 8 naves semanales, por lo que el tiempo que se gana gracias SAP es fundamental para mantener el ritmo de trabajo que el rubro exige hoy en día.

CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES

Modificar procesos y mecanismos de trabajo es sin duda una de las tareas más complejas al interior de una organización, ya que se requiere de un amplio estudio del entorno de la empresa y de los factores que influyen en su funcionamiento en la industria en la que se desempeña, de modo que se tomen decisiones acertadas a la hora de elegir cómo y con qué se pueden mejorar los procesos productivos de una empresa. En el caso de AGUNSA, la cual se vio influenciada por su entorno y la creciente necesidad de adaptación a procesos globalizados con mayor integración, velocidad y competitividad. Encontró la diferenciación competitiva en la innovación tecnológica que su entorno dispone y se adaptó a esta, ya que minimizar el caos, además del riesgo de entropía y el desorden son factores que en todas las empresas requieren ser minimizados hoy en día.

Para ser líder en el sector industrial en que una empresa se desempeña, se deben poseer las mejores herramientas de trabajo, de modo que se optimicen los procesos productivos y se disminuya la tasa de error y de esfuerzo empleados para realizar una tarea determinada, así como también aumentar el control total de la empresa en tiempo real. Un sistema de aplicación como OS/400 no brinda todo lo anteriormente mencionado, para eso se requiere un sistema que integre la totalidad de procesos productivos de la empresa y la mejor alternativa hasta el momento es un sistema de aplicación integrador de procesos; es decir, un software de control y gestión de la información que mecaniza e integra los procesos productivos y operativas de una empresa.

Es importante poder seleccionar el sistema que mejor se adecue a las necesidades de la empresa en varios aspectos, no sólo los económicos sino funcionales, estratégico, técnicos e inherentes al proveedor y su servicio. Es importante también encontrar el equilibrio en el producto seleccionado para que el ERP no quede obsoleto al poco tiempo de implementación pero tampoco que sea tan complejo para la organización o que ni sea aprovechado en un 10 por ciento de su funcionalidad. Es por esto que la selección de qué sistema ERP se implementará y qué consultora hará el trabajo de implementación son muy delicados.

La compra de SAP representó para AGUNSA una gran inversión no sólo económica sino que también de otros recursos, como es el tiempo y esfuerzo de sus empleados, así como la migración de información de un sistema a otro con los riesgos que este proceso implica. Se espera que un sistema ERP una vez implementado dure varios años y acompañe a la empresa en sus proyectos, planes y objetivos de negocio. La migración del sistema utilizado incide en aspectos tales como las plataformas tecnológicas, el aumento de equipos y software utilizados para aprovechar las capacidades del ERP; así como también afecta al diseño organizativo de la empresa al producirse cambios estructurales en los equipos y métodos de trabajo utilizados anteriormente, sin embargo, estos cambios se ven beneficiados por la inclusión del nuevo software en función de las capacidades integradoras del mismo, ya que facilita la ejecución de procesos y mejora la coordinación de las estrategias y las operaciones, gestionando la empresa de acuerdo a los planes, accediendo a la información adecuada en tiempo real e identificando los problemas para su pronta solución. Asimismo se consiguen los objetivos corporativos coordinando los objetivos del personal y de la empresa. Cambios en el área comercial y la estrategia corporativa de AGUNSA también fueron consecuencia de la migración de software, sin embargo,

nuevamente estas modificaciones solo significaron nuevas oportunidades de negocio y mejoras en la empresa, logrando incorporar nuevos productos y servicios los cuales se ven óptimamente integrados a la estructura de negocios gracias a las capacidades integradoras que SAP brinda.

Finalmente podemos decir que las motivaciones que llevaron a AGUNSA a migrar su software administrativo a un ERP, se basan en la presión ejercida por el entorno, lo que se pudo apreciar en que su entorno cambiaba velozmente en lo relativo a innovación y competitividad tecnológica. Dado que la capacidad de una empresa para adaptarse a su entorno condiciona el éxito de la misma en su sector industrial, ya que conocer cada uno de los factores que influyen en el entorno en el que se desempeña la ayudará a reaccionar en forma oportuna a los posibles cambios que deba enfrentar. En el caso de AGUNSA fue un éxito hasta el día de hoy, al haber reaccionado en forma oportuna y lograr incorporar nuevos métodos de trabajo gracias a la migración de software a uno que ofrece lo que la dirección necesita; es decir, optimización de recursos empresariales y control en tiempo real son atributos que SAP entrega de la forma más eficaz y eficientemente posible, todo esto debido a su capacidad de integrar procesos, con lo que AGUNSA no perdió competitividad si no que aumentó la misma y se ha logrado mantener como empresa líder en su rubro y que diariamente se adapta a las necesidades del entorno y las ocupa a su favor debido a la incorporación del ERP. Un claro ejemplo de esto es la rápida respuesta ante la Resolución Exenta N° 7591 del Libro II de la Ordenanza de Aduanas, la cual se refiere al envío electrónico de datos en cuanto se refiere a manifiesto de cargas de importación, y que gracias a SAP la información puede ser entregada de forma expedita a las entidades involucradas.

BIBLIOGRAFÍA

- Chiesa, Florencia. *Metodología para selección de sistemas ERP - Reportes Técnicos en Ingeniería de Software Vol. 6 N° 1* (2004), (ISSN: 1668-3137). © CAPIS-EPG-ITBA
- Ralph M. Stair, George W. Reynolds. *Principios de Sistemas de Información: Enfoque Administrativo*. Cengage Learning Editores, 2000 – (ISBN 9687529970, 9789687529974)
- F. Sáez Vacas, O. García, J. Palao y P. Rojo, *Innovación Tecnológica en las Empresas, Capítulo 2 – Teoría General del Entorno. Escuela de Ingeniería en Telecomunicación*. Universidad Politécnica de Madrid, Junio 2003.
- Cabanelas, José.: *Dirección de empresas: Bases en un entorno abierto y dinámico*, Ed. Ediciones Pirámide. (1997) (ISBN 8436811259, 9788436811254)
- Porter, Michael E. *La Ventaja Competitiva de las Naciones*. Plaza y Janés, 1991. ISBN (8401361249, 9788401361241)
- Keen, Peter. *Construyendo el futuro: el poder de la tecnología en el diseño de la empresa*, (1991) Ed. Serendip. (ISBN 8488521006, 9788488521002)
- Martínez, M. J. *Lo que se aprende en los mejores MBA*. (1999) Ed. Gestión 2000. ISBN (8496612821, 9788496612822)

LINKOGRAFÍA

- <http://www.agunsa.cl>
- <http://intranet.agunsa.com>
- <https://www.ibm.com/>
- <http://www.help400.com/>
- <http://www.inforolot.com/>
- <http://www.sap.com>
- www.mundosap.com

ANEXOS

1.- Algunos de los principales clientes que mantienen contratos de servicios vigentes con AGUNSA son:

- Agencias Marítimas Agental Ltda.
- Air Canada
- American President Line Ltd.
- Anglo American Chile Ltda.
- Compañía Chilena de Navegación Interoceánica S.A.
- Compañía Minera Doña Ines de Collahuasi
- Compañía Sudamericana de Vapores S.A.
- Cido Car Carrier Service Hong Kong
- Denmar Chartening & Trading GMBH
- ENAP Refinerías S.A.
- Hasbro Chile Ltda.
- Kawasaki Kisen Kaisha
- Kimberly-Clark Chile S.A.

- LG Electronics Inc. Chile Ltda.
- NYK Sudamérica (Chile) Ltda.
- Philips Chilena S.A.
- Representaciones Marítimas Kawasaki Chile Ltda.
- Samsung Electronics Chile Ltda.
- Sociedad Chilena de Litio Ltda.
- Sony Chile Ltda.
- Sudamericana Agencias Aéreas y Marítimas S.A.
- Terminal Pacífico Sur Valparaíso S.A.
- Terminal Puerto Arica S.A.
- Ultramar Agencia Marítima Ltda.
- Unilever Chile S.A.
- Whirlpool Chile Ltda.

2.- Procedimiento vía SAP del envío electrónico de manifiesto según la Resolución Exenta N° 7591 del Libro II de la Ordenanza de Aduanas.



Noviembre 2012

Manifiesto Electrónico Importación

- Obligación de los Armadores a nivel nacional de informar a aduana sólo los Bs/L master a Aduana a contar del 01/11/12
- Obligación sólo en Valparaíso del uso del manifiesto electrónico via xml a contar de misma fecha
- Obligación en San Antonio a contar del 1 de Diciembre de 2012
- En las demás aduanas estas instrucciones entraran en vigencia de acuerdo al cronograma que se determine.
- En Valparaíso se elimina el envío de manifiesto a TPS.

Los últimos puntos con el plazo acordado en paralelo papel y se indica claramente no multas ni sanciones entre el período 01/11/2012 y 01/02/2013.

La resolución contempla estrictamente que, si una carga no está manifestada electrónicamente ante aduana no puede ser recibida/despachada, debiendo el almacenista recibir cómo sobrante a la espera de la aclaración correspondiente visada por aduanas.

De no existir cambios, resolución deberá ser aplicada estrictamente y al respecto es necesario que estén en conocimiento de su alcance:

1.- Si la carga (**contenedor o carga suelta**) no está manifestada ante aduanas electrónicamente es definitivamente un sobrante. La aclaración visada por Aduana permitirá cambio de DRT (papeleta de recepción) y entrega de la carga según corresponda pero **no** antes.

2.- **Transitoriamente** - mientras se efectúen las adecuaciones necesarias para tal efecto, del sistema informático - todas las aclaraciones a los conocimientos de embarque que se transmitan al sistema, independientemente del campo que se modifique, deberán contar previamente con la aprobación de la Aduana de presentación del manifiesto, y sólo cuando ésta la haya autorizado se podrá realizar la transmisión electrónica de la misma, de acuerdo al procedimiento establecido en dicho numeral.

3.- Los contenedores vacíos, serán **transmitidos electrónicamente** mediante conocimiento de embarque.

Dado lo anterior se ha habilitado desde SAP lo siguiente:

- ❖ Envío de contenedores vacíos que no corresponden a reposicionamiento, sino a compras o ventas.
- ❖ Envío de listado de contenedores vacíos correspondientes a reposicionamiento.
- ❖ Incluir nuevos códigos de observaciones tanto para manifiestos como encabezados.

○ Observaciones Encabezados.

Cod.Obs.	Txt.
01	Presentación de Encabezado de Manifiesto en otro puerto.
02	Cambio de Operador de Terminal.
07	Nave cambia de puerto sin haber comenzado la descarga. Manifiesto ya está conformado.
99	Otros.

○ Observaciones BL's.

Cod.Obs.	Txt.
01	Envío fuera de plazo.
02	Cambio de Almacenista.
03	Cambio en Cantidad de Dultos.
04	Aceleración manual autorizada por Aduana para un DL Conformado.
05	Cubrefaltas.
06	Cambio de Número de Manifiesto, Puerto de Desembarque y Almacenista.
08	Exportación Puerto CLARI, Sitio 7 ENAFU.
99	Otros.

Para diferenciar los BL's correspondientes a contenedores vacíos por reposicionamiento de los BL's que contienen contenedores vacíos por compra o venta, se ha utilizado el campo Valor Neto,

valor neto 5.216,00 USD que se encuentra al inicio del BL, para el cual si es mayor a cero, entonces BL corresponde a compra o venta de contenedores vacíos, por lo tanto el tipo de servicio es empty. En caso que campo Valor Neto sea igual a cero, entonces BL corresponde a listado de contenedores vacíos (reposicionamiento).

Al área de Digtación Central, para enviar BL's vacíos a la aduana se debe revisar previamente los siguientes campos, en caso que estos no hayan sido poblados automáticamente con carga previa. Caso contrario deberán ser agregados.

➤ A nivel de posición:

❖ Tipo de bultos corresponden a:

- Dry de 20 ó 40, código tipo de bulto es CD20 ó CD40, respectivamente

CD20 CONTENEDOR 20 DRY , el cual debe estar asociado al material 1700002

CD40 CONTENEDOR 40 DRY , el cual debe estar asociado al material 1700009

- Reefer de 20 ó 40, código tipo de bulto es CR20 ó CR40, respectivamente

CR20 CONTENEDOR 20 REEFER , el cual debe estar asociado al material 1700003

CR40 CONTENEDOR 40 REEFER , el cual debe estar asociado al material 1700010

- Otros contenedores, código tipo de bulto es CNT

CNT CONTAINER , el cual debe estar asociado al resto de los materiales correspondientes a contenedores.

- ❖ Cantidad de Bultos siempre es 1.
- ❖ Condición de embarque y descarga debe ser empty.
- ❖ En caso que no puedan modificar los campos anteriormente mencionados, se debe desmarcar casilla **Container está vacío** y una vez finalizado el cambio volver a marcar.
- ❖ Se debe activar casilla Transmitir a Aduana.

Cantidad de Bultos	1	Tipo Bultos	CD20	CONTENEDOR 20 DRY
Peso	0,000	UM Peso	KG	Kilogramos
Volumen	0,000	UM Volumen	M3	Metros Cúbicos
Deposito	AGS1 AGUNCA		DEPOSITO AGUNCA VALPARAISO	
Contenedor	TCNU_712131-0			
Container este vacío	<input checked="" type="checkbox"/>	Shipper Owner	<input type="checkbox"/>	Transmitir a Aduana <input checked="" type="checkbox"/>
Condición Embarque	EMPTY	Empty		
Condición Descarga	EMPTY	Empty		

➤ A nivel de cabecera:

- ❖ Condición de embarque y descarga debe ser empty.

Datos Servicio		
Condición Flete	<input type="text" value="LIN"/>	Linier
Condición Embarque	<input type="text" value="EMPTY"/>	Empty
Condición Descarga	<input type="text" value="EMPTY"/>	Empty

- ❖ Activar casilla Transmitir a Aduana.

Status usuario	7RI 5 - Aceptado	Ingreso	<input type="button" value="X"/>
Importación <input type="radio"/>	Exportación <input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Transmitir a Aduana	