



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA

**“DETERMINACIÓN, DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DE INDICADORES DE RENTABILIDAD PARA EL
ÁREA DE COMPRAS DE LA EMPRESA AGA S.A.”**

TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

AUTOR: CECILIA CÓRDOVA RUIZ

DIRECTORA: ING. PAOLA CABRERA MGS.

CENTRO UNIVERSITARIO QUITO

2010

Ing. Mgs. PAOLA CABRERA
DOCENTE DE LA ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS

C E R T I F I C A:

Que el presente trabajo de tesis realizado por la estudiante CECILIA ISABEL
CÓRDOVA RUIZ, con cédula de identidad # 1708083348, ha sido orientado y
revisado durante su ejecución, por lo tanto autorizo su presentación.

Loja, octubre 8 del 2010

.....
Ing. Mgs. PAOLA CABRERA

DECLARACIÓN Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, CECILIA ISABEL CÓRDOVA RUIZ, con cédula de identidad # 1708083348, declaro ser autora del presente trabajo y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

.....
CECILIA CÓRDOVA RUIZ

AUTORÍA

Las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad de la autora.

.....

CECILIA CÓRDOVA RUIZ

DEDICATORIA

El presente trabajo y todo la labor de investigación que en el mismo realicé, los dedico a mi familia, mi esposo Fernando y mis hijos Gabriel y Juan Fernando, ellos son los pilares fundamentales sobre los que me apoyé en todo momento.

El amor que ellos me han brindado es el motor principal para mis actividades tanto laborales como educativas y principalmente personales, ellos han propiciado mi crecimiento personal, el cual se refleja a su vez en el desarrollo espiritual que tenemos como familia.

Su constante apoyo y ayuda ha constituido para mí el principal motivador para seguir en la labor de educación y capacitación.

Para ellos mi trabajo y mi constante amor y profunda gratitud.

CECILIA CÓRDOVA

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica Particular de Loja por permitirme realizar mis estudios profesionales, a través de la Educación a Distancia.

Mi reconocimiento a la compañía AGA S.A. y a su personal por la gentil colaboración al proporcionar toda la información necesaria para desarrollar el presente trabajo de investigación, de manera especial mi agradecimiento para el Ing. José Sosa Aragundi, Gerente Regional de Compras para América del Sur, quien como un verdadero líder, me ha brindado su soporte y colaboración incondicional.

Mi sincero agradecimiento a la Ing. Paola Cabrera, por haber guiado y orientado acertadamente mi trabajo de tesis.

Finalmente agradezco a todas las personas que de una u otra manera colaboraron conmigo hasta la culminación de este trabajo.

INDICE DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN Y CESIÓN DE DERECHOS	iii
AUTORÍA	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vii
RESUMEN EJECUTIVO	x
1. CAPÍTULO I: AGA S.A. – ECUADOR	1
1.1. Filosofía Institucional.....	1
1.1.1. Visión	1
1.1.2. Misión	3
1.1.3. Objetivos Estratégicos	4
1.1.4. Estrategias.....	4
1.2. Filosofía de Compras de El Grupo Linde	5
1.2.1. Visión del Grupo Linde – Área de Compras.....	5
1.2.2. Misión del Grupo Linde – Área de Compras	5
1.2.3. Objetivos Estratégicos	5
1.3. Productos que ofrece	6
1.4. Estructura organizativa	10
1.5. Infraestructura Física	17
1.6. Infraestructura Contable.....	18
1.7. Reglamentos, Leyes, Estatutos que regulan a la Empresa AGA S.A.	20
2. CAPÍTULO II: POSICIONAMIENTO DEL ÁREA DE COMPRAS DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN	24
2.1. Identificación de su posición dentro de la organización	24
2.1.1. Cultura organizacional	24
2.1.2. Valores y actitudes.....	26
2.1.3. Aspectos culturales y actitudinales	27
2.2. Efecto de la función de Compras dentro de la Organización	29

2.2.1.	La cadena de valor	29
2.2.2.	Índices financieros relacionados con compras	31
2.2.3.	Análisis del valor agregado	33
2.3.	Nuevas tendencias en la administración de compras	35
2.3.1.	Cadena de suministro	35
2.3.2.	La logística y su influencia en las organizaciones.....	38
2.3.3.	Desarrollo y administración de proveedores	41
2.3.4.	Enfoques del comercio internacional	43
2.3.5.	El modelo P R A M.....	44
2.4.	Medición y desempeño – teorías fundamentales	47
2.4.1.	Aplicación del BSC en la organización central.....	47
3.	CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL PROCESO DE COMPRAS	49
3.1.	Análisis de los procesos actuales	49
3.2.	Descripción de procesos y sub-procesos y participantes	49
3.2.1.	Análisis FODA del área de Compras	55
3.2.2.	Establecimiento de estándares y puntos críticos en Compras.....	64
3.3.	Benchmarking local e internacional.....	66
3.3.1.	Entrevistas	70
3.3.2.	Tabulación de la entrevista	71
3.3.3.	Encuestas	75
4.	CAPÍTULO IV: DETERMINACIÓN, DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DE INDICADORES DE RENTABILIDAD PARA EL ÁREA DE COMPRAS.....	79
4.1.	Balanced Scorecard en la organización de Compras	79
4.2.	Determinación de Factores Críticos de Éxito	80
4.2.1.	Perspectiva Financiera	81
4.2.2.	Perspectiva de Clientes	83
4.2.3.	Perspectiva de Proveedores	85
4.2.4.	Perspectiva de Procesos	87
4.3.	Desarrollo e implementación de los Indicadores Claves de Gestión	88
4.3.1.	ANÁLISIS INDICADORES – PERSPECTIVA DE FINANZAS	91

4.3.1.1. Ahorro General	91
4.3.1.2. Ahorro GAP (Growth And Performance) Programa de Rentabilidad – Compra Repetitiva.	97
4.3.1.3. Eficiencia organizacional	99
4.3.1.4. Volumen manejado por Compras	100
4.3.2. IMPLANTACIÓN Y ANÁLISIS DE INDICADORES – PERSPECTIVA DE CLIENTES.....	102
4.3.2.1. Tiempos de respuesta	102
4.3.2.2. Número de desabastecimientos (stock-outs) a clientes	104
4.3.3. IMPLANTACIÓN Y ANÁLISIS DE INDICADORES – PERSPECTIVA DE PROVEEDORES.....	106
4.3.3.1. Clasificación de proveedores (ABC)	107
4.3.3.2. Promedio de valor compra por total de proveedores	109
4.3.3.3. Promedio de valor de facturas por orden de compras	109
4.3.3.4. Facturas a proveedores evaluados.....	110
4.3.3.5. Proveedores estratégicos A & B evaluados con SERP	112
4.3.4. IMPLANTACIÓN Y ANÁLISIS DE INDICADORES – PERSPECTIVA DE PROCESOS	113
4.3.4.1. Valor de inventarios	113
4.3.4.2. Rotación de Inventarios	114
4.3.4.3. Número de productos en inventario	115
4.3.5. RESUMEN GENERAL DE LOS INDICADORES DE RENTABILIDAD – PERSPECTIVAS BALANCE SCORECARD	116
4.4. Implantación de cultura de Mejoramiento Continuo	118
4.4.1. Mejoramiento de indicadores de medición.....	119
4.5. Iniciativas	121
4.6. Sustentabilidad y mejoramiento	122
CONCLUSIONES.....	125
RECOMENDACIONES	127
BIBLIOGRAFÍA	129
ANEXOS	131

RESUMEN EJECUTIVO

La compañía AGA se consolida como una organización cuyos principales pilares y fundamentos sustentan sus actividades enfocadas en la satisfacción al cliente. Responder con eficiencia y oportunidad a los desafíos progresivos que se presentan para utilizar sus recursos en todas las áreas, no es ya una opción, sino una exigencia de una buena administración. En materia económica, la necesidad del aprovechamiento pleno de los limitados recursos tanto físicos como personales, dentro de un marco de acelerados cambios tecnológicos, evolución de los hábitos cada vez más exigentes de los consumidores, y la evidente competencia globalizada, ha empujado para que El Grupo Linde se empeñe en mejorar sus niveles de calidad, bajar sus costos y tiempos de respuestas, dejando de ser estos factores ventajas competitivas, sino más bien necesidades básicas que permitirán una mejor participación dentro de un contexto competitivo de mercado. Su visión de ser un grupo de ingeniería admirado y que provee soluciones marca el camino para que su misión imponga como principal objetivo exceder las expectativas de sus clientes con soluciones integrales mediante procesos debidamente parametrizados, medidos y mejorados en el tiempo.

El Grupo Linde da una importancia estratégica a Compras, tanto así que esta área en Casa Matriz forma parte del grupo principal dentro del cual se toman las decisiones sobre planes, objetivos y decisiones estratégicas, una de las cuales, mediante la metodología Balanced Scorecard fue elaborar un mapa estratégico a ser homologado a nivel mundial y en todas las regiones. Dentro de este contexto se hizo necesario tropicalizar el mapa estratégico tanto para la región como para cada país, desarrollando al mismo tiempo los indicadores de gestión que se apliquen luego del análisis de los factores críticos de éxito relevados de acuerdo a los principales sub-procesos de compras.

Esta revisión e implantación fue realizada conjuntamente con la Gerencia Regional de Compras para Sudamérica, luego del análisis de las necesidades propias de la región. Las actividades realizadas se registran en este trabajo, para las cuales se utilizaron varias herramientas administrativas y actividades consecuentes, las cuales se resumen así:

Capítulo I: Descripción de la organización AGA S.A., su relación de subsidiaria de El Grupo Linde. Se revisa aquí el propósito comercial, la visión, misión, objetivos estratégicos, estructura física, organizacional y contable, incluyendo también los valores, fuertemente reforzados por la casa matriz, los cuales marcan la tendencia a seguir para lograr los objetivos estratégicos tanto a nivel regional como local, enfocados a desarrollar productos con tecnología de punta debido al tipo de negocio al que se dedica y a las áreas de negocio con las cuales trabaja. Al final del capítulo se resumen los reglamentos, leyes y estatutos bajo los cuales desenvuelve sus actividades.

Capítulo II: Posicionamiento del área de compras dentro de la organización. Se ha realizado una compilación de la función y desempeño del área y su impacto en la cadena de suministro con un análisis del valor agregado, resumiendo también algunas de sus partes principales como son la logística, los proveedores, el comercio internacional. Se analiza también las nuevas tendencias en la administración de compras y el efecto que tienen sobre el desempeño del área.

Capítulo III: Análisis de la situación actual del proceso de compras. AGA ha implementado una estructura matricial/regional por un lapso de 10 años, en este período se ha conseguido la homologación de algunos de sus procesos, especialmente los concernientes a Compras. Aquí se describen estos procesos, y subprocesos conjuntamente con los participantes y de acuerdo al análisis FODA realizado al área encontramos las áreas susceptibles de mejora tomando en cuenta las fortalezas y oportunidades que la organización en sí misma y el entorno económico brindan. Siendo una compañía multinacional es importante realizar un benchmark local e internacional continuo de modo que podemos contar con referentes para mejorar el desempeño del área.

Se realizaron entrevistas a personas que, por su labor específica, están en mayor contacto con el área; adicionalmente otra herramienta que usamos en este capítulo fue la encuesta del 2009 y sus respectivas tabulaciones.

Capítulo IV: Indicadores, determinación, desarrollo e implantación. La estructura de compras cuenta con varios procesos y salidas, los cuales con alguna

interdependencia dan cuenta de los movimientos del área; con la información de los sistemas de compras se generan los reportes que regularmente se envían como información hacia la administración regional y finalmente, bajo los parámetros previamente requeridos, a la Casa Matriz que los usa como principal herramienta para el análisis financiero del país. Siguiendo la metodología de las perspectivas Balanced Scorecard y luego de elaborar el mapa estratégico tanto de Linde Global como de la Unidad de Compras, se desarrollaron los Factores Críticos de Éxito, para posteriormente establecer los indicadores de gestión que permitirán el análisis de la gestión efectiva de compras en el resultado financiero de la organización.

Como limitantes para la implementación de estos indicadores podemos indicar la resistencia de determinadas personas del área para el cambio que esta nueva visión propone. La cultura de análisis de información y revisión de procesos toma determinado tiempo para implantarse, por lo que el camino de crear esta nueva forma de pensamiento encaminado al mejoramiento es un proceso a mediano y largo plazo. Otro tipo de limitante son los objetivos contrapuestos, es decir cuando no se trabaja en función de objetivos globales sino departamentales que se convierten muchas veces en trabas en la entrada/salida de los procesos tanto anteriores como posteriores a los de compras.

La implementación de estos indicadores nos ha brindado la oportunidad de tener a nuestro alcance una evaluación más práctica y concisa para en el momento elaborar planes de acción. Los reportes se elaboran trimestral y anualmente, se realizan reuniones regionales y locales para este análisis, y lo que es más importante, se proyecta directamente hacia la organización el aporte efectivo que el área realiza.

Para el mejoramiento continuo de los procesos es importante mantener constante el análisis de los KPI's desarrollados, de modo que la gestión de compra mantenga la sustentabilidad en el tiempo, de acuerdo a los objetivos previstos en la planificación estratégica de la organización.

Por último es importante desarrollar la cultura de desempeño en la gente, siendo ésta el principal capital de la organización a ser desarrollado con esta nueva cultura de análisis de la información y reportes.

1. CAPÍTULO I: AGA S.A. – ECUADOR

1.1. Filosofía Institucional

La compañía AGA S.A. Ecuador pertenece al grupo Linde el cual se ha constituido en una diversificación de negocios y marcas, cada uno con su propia historia y orgullosa herencia. Su fortaleza la constituyen más de 50.000 personas ubicadas en 70 países, cada uno con una capacidad única de contribuir y generar valor; el encuentro de diversas culturas, tradiciones, idiomas, creencias y estilos que se mantienen unidas por una visión compartida de valores sobre la base de sus principios fundacionales.

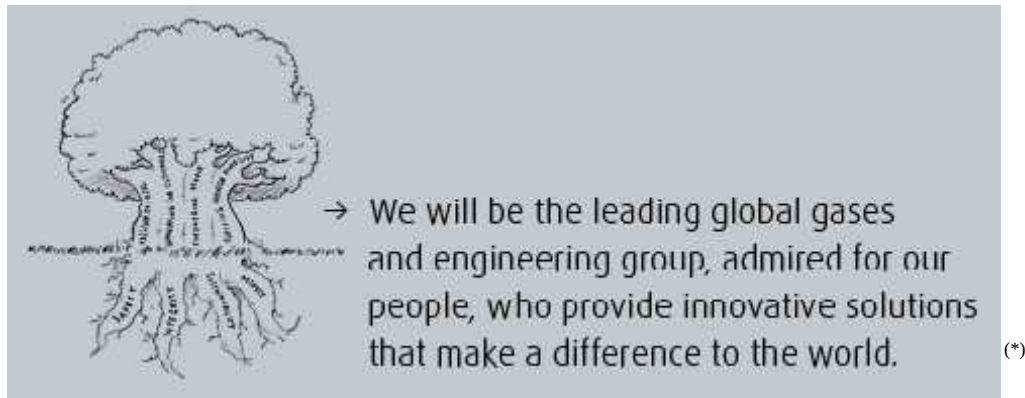
La visión de Linde le da la identidad sobre lo que es como grupo, y centra su energía hacia la dirección en que su personal se mueve y la enfoca hacia los objetivos que desea. Sus valores y principios fundacionales proporcionan un marco que favorece el direccionar de sus decisiones y acciones, influyen en la manera en que su personal se comporta y obra recíprocamente el uno con el otro; dirigen la manera en que se trata a los clientes y fijan los estándares para satisfacer las necesidades y requerimientos de sus “grupos de interés” y afectan la manera en cómo son vistos como individuos y como grupo, tanto en el interior como en el exterior la organización.

Toda empresa exitosa necesita una orientación común, una idea central que dirija sus esfuerzos. Las políticas corporativas de AGA muestran el camino hacia donde se dirige, describiendo los cambios a su alrededor como una oportunidad, como algo para ser utilizado positivamente. La organización cree que el éxito de sus acciones genera una reacción positiva que impulsa a la organización a aceptar los cambios y a ponerlos en práctica.

1.1.1. Visión

El grupo Linde tiene la siguiente visión:

FIG. 1 - LA VISIÓN DEL GRUPO LINDE



Fuente: The Linde Spirit - http://www.linde.com/international/web/linde/like35lindecom.nsf/docbyalias/nav_vision
Tomado el 11-Nov-2008¹

(*) “Seremos una compañía global de gases y un grupo de ingeniería líder admirado por nuestra gente y que provee soluciones innovadoras que hacen la diferencia en el mundo”.

Ser la empresa líder en el área de producción y distribución de gases y soldadura, que responda a los retos de productividad y calidad requeridos por los clientes y el mercado, cuyos logros nos posicionen en los más altos niveles competitivos del sector tanto a nivel nacional como internacional.

Linde influye en millones de vidas a través de su trabajo, capacidad y beneficio creado a través de sus principales actividades alrededor del mundo así como a través de los productos y servicios que proveen a sus clientes mediante un variado rango de industrias, desde fabricación de acero a producción y distribución de alimentos.

La empresa busca ser flexible y perseverante en su búsqueda de nuevas tecnologías, aplicaciones y servicios en estas y otras áreas para el beneficio de toda la humanidad. Para esto necesita personas comprometidas y competentes de acuerdo a las actividades a realizarse e invierte en encontrarlos, desarrollarlos y retenerlos creando un ambiente de trabajo en el cual sus talentos y energía puedan ser liberados.

¹ http://www.linde.com/international/web/linde/like35lindecom.nsf/docbyalias/nav_vision

Tiene la habilidad de hacer grandes diferencias en el mundo a través de soluciones innovadores en áreas como energía limpia, eficiencia en energía, producción y distribución de alimentos más saludables y seguros, tratamientos de aguas de desecho, protección al medio ambiente y cuidado de la salud.

Usa el término “liderazgo” en el amplio sentido de la palabra, pues desea ser el líder en el grupo de industria en términos de rentabilidad, crecimiento, seguridad, servicio al cliente, excelencia operacional, responsabilidad social y corporativa, valor hacia sus grupos de interés, así como atraer, desarrollar y retener a los empleados competentes.²

1.1.2. Misión³

El Grupo Linde ha definido la siguiente misión:

“Dedicar esfuerzos a satisfacer y exceder las expectativas de sus clientes, suministrando soluciones integrales, rentables e innovadoras que involucran el uso de gases medicinales e industriales, equipos y servicios”.

Apoyado por un equipo humano altamente comprometido y motivado, e inspirado en sus valores, trabaja para fortalecer y mantener su posición competitiva, implementando nuevas tecnologías y asumiendo la responsabilidad que tiene con el Estado, la Comunidad, los Accionistas y el Medio ambiente. Todo esto desarrollado y cimentado sobre los siguientes valores:

- **Proactividad.-** Tener la energía para ser activos, focalizándola siempre en sus objetivos. Contar con la fuerza para tener iniciativa, tomar el liderazgo y apropiarse de él, asumiendo con responsabilidad las consecuencias de sus acciones.
- **Calidad.-** Actuar con profesionalismo en la búsqueda permanente de la excelencia hacia la satisfacción de sus clientes. Estar preparados para auto-evaluarse y recibir retroalimentación continua que lo impulsa a crecer y mejorar.

² Manual de Calidad – Base Prisma

³ Planificación Estratégica 2009

- **Respeto.-** Promover y aceptar las diferencias construyendo confianza y credibilidad. Las opiniones deben ser escuchadas y valoradas.
- **Trabajo en Equipo.-** Interactuar en estrecha cooperación con todos los miembros de la organización y el entorno, para el logro de los objetivos comunes, guiados por la confianza, la credibilidad, el compromiso, la comunicación asertiva y mente abierta.
- **Servicio.-** Su actitud personal debe permitir el entendimiento para responder de manera eficiente a las necesidades de los clientes, procurando superar sus expectativas, generando alternativas de mutuo beneficio.

1.1.3. Objetivos Estratégicos

- Mantener el liderazgo de ventas en Ecuador tanto en gases y electrodos.
- Crear valor a través del uso de tecnologías de punta.
- Mantener su posición como la compañía de gases con la más alta orientación hacia la calidad y seguridad
- Ser reconocidos como la compañía con los más altos estándares de servicio

1.1.4. Estrategias

- Desarrollo de técnicas de servicio: costos, tiempos de entrega, calidad, asistencia técnica como valor agregado al producto.
- Introducir nuevos productos / servicios para el mercado de Ecuador a través de la valoración del mercado, entrenamiento interno, selección de clientes, demostraciones e implementaciones.
- Mantener al recurso humano altamente entrenado y motivado.
- Obtener la certificación de Calidad ISO 9001: 2000 para todos los procesos de la compañía.

1.2. Filosofía de Compras de El Grupo Linde

El Departamento de Compras desarrolla sus actividades bajo una estructura altamente matricial y regional. La base de su organización constituye lo que se denomina HPO#9 (High Performance Organization # 9), la cual establece los principales parámetros para la administración y manejo de las compras. Bajo estos lineamientos la labor de compras se desarrolla por categorías, las cuales tienen un Category Manager a nivel regional con directa relación con los compradores locales.

1.2.1. Visión del Grupo Linde – Área de Compras

“Nosotros nos esforzaremos para ser el área de compras líder dentro de EL GRUPO LINDE, así como dentro de las industrias de primera clase relacionadas con nuestro negocio”⁴.

1.2.2. Misión del Grupo Linde – Área de Compras

“Llevamos a cabo nuestras operaciones con integridad, haciendo de los productos seguros nuestra primera prioridad y esforzándonos para el mejoramiento continuo como parte esencial de nuestros hábitos de trabajo.

Mantenemos la actitud positiva hacia el cambio, posicionando nuestras rutinas operacionales y necesidades de clientes en primera línea.

Optimizamos nuestra contribución a los resultados operacionales.

Constantemente optimizamos los recursos y las herramientas para los procesos de compras con el propósito de mantenerlos actualizados”.

1.2.3. Objetivos Estratégicos

- ◆ Trabajar con el propósito de satisfacer las necesidades de sus clientes
- ◆ Asegurar que todas sus operaciones estén basadas en las mejores prácticas de “EL LINDE GROUP”.

⁴ Procurement 3 South America Vision, Mission & Objectives.ppt

- ◆ Desarrollar actividades con el propósito de incrementar la contribución EBITA.
- ◆ Trabajar en iniciativas para incrementar la eficiencia determinada en sus KPI's.
- ◆ Incrementar el valor añadido de los contratos más grandes, optimizando su cobertura mediante el aumento del volumen ofertado.
- ◆ Mejorar la administración de inventarios aumentando el nivel de rotación, trabajando alineados con las Áreas Comerciales.
- ◆ Agilizar los procesos de compras con el propósito de alcanzar los objetivos de la organización.
- ◆ Mejorar su organización mediante el liderazgo de compras.

1.3. Productos que ofrece

AGA S.A. produce y comercializa en Ecuador, desde el año 1962, una amplia gama de gases industriales y medicinales, los que dan solución a las diferentes necesidades de sus clientes.

Dispone de una alta tecnología y una extensa experiencia en el campo de los gases, para dar respuesta a sus requerimientos, así como de un servicio de excelencia en el que la calidad y la orientación al cliente son sus principales objetivos.

La Seguridad y la preocupación por el Medio Ambiente también son para AGA un reto, por el cual existe el compromiso de potenciar y desarrollar soluciones que mejoren dichos aspectos.

El principal producto que AGA produce y comercializa son los gases del aire, los cuales tienen varios usos y aplicaciones en dos áreas fundamentales, la industrial y la medicinal. Esta segmentación se la traduce en AGA con las denominadas *Business Areas* o *Áreas de Negocios* cuyas aplicaciones se definen más adelante⁵.

El oxígeno, el nitrógeno y el argón se obtienen del aire por medio del proceso de separación. Este proceso es un método criogénico desarrollado por Carl von Linde,

⁵ http://www.aga.com.ec/international/web/lg/ec/likelgagaec.nsf/docbyalias/nav_prod

hace más de 100 años. El aire es comprimido y liberado del vapor, la suciedad y el dióxido de carbono que contiene. Luego, es refrigerado a temperaturas extremadamente bajas y comprimido a su estado líquido donde puede ser separado por destilación en oxígeno, nitrógeno, argón y otros gases nobles.

Hoy en día, se usan también otros métodos físicos para separar y purificar los componentes del aire:

Separación: por medio de membranas.

Adsorción: varios componentes del aire son adsorbidos por un material especial, mientras que otros fluyen sin obstrucción.

Las unidades de separación de aire son construidas por la División Linde Engineering, mediante las cuales se producen los siguientes gases del aire:

- Acetileno
- Aire
- Argón
- Dióxido de carbono
- Helio
- Hidrógeno
- Nitrógeno
- Oxígeno

GASES INDUSTRIALES (BU – Área de Negocios)

Química

Las aplicaciones en la industria química son tan variadas como importantes. A fin de facilitar el acceso a la información las hemos agrupado en cinco secciones:

- ***Enriquecimiento con oxígeno***

- ♦ Blanqueo (bleaching)
- ♦ Deslignificación con oxígeno
- ♦ Extracción alcalina reforzada con oxígeno
- ♦ Blanqueo con peróxido reforzado con oxígeno
- ♦ Deslignificación/blanqueo con ozono

- ***Inertización***

- ♦ Vulcanización de neumáticos (tire curing)
- ♦ Inyección de plásticos
- ♦ Purgado e inertización de equipamientos e instalaciones
- ♦ Cuidado del medioambiente
- ♦ Demanda biológica de oxígeno (DBO)
- ♦ Tratamiento de agua
- ♦ Neutralización / control de pH con dióxido de carbono
- ♦ Remoción de nitrógeno
- ♦ Reducción de sulfuros
- ♦ Ozonización
- ♦ Desencalado de cuero
- ♦ Tratamiento de suelos
- ♦ Control de emisión de vapores CIRRUS®

- ***Aplicaciones criogénicas***
 - ◆ Reciclado de latas de pintura y contenedores similares
 - ◆ Cryo-rebabado de goma
 - ◆ Reciclado de neumáticos
 - ◆ Molienda criogénica
 - ◆ Servicios industriales
- ***Aplicaciones del dióxido de carbono***
 - ◆ Desencalado de cuero
 - ◆ PU Foaming (expansión de espumas de poliuretano)
 - ◆ Lavado de pulpa de celulosa y papel
 - ◆ Mejoras de procesos en la fabricación de papel
 - ◆ Recuperación del Tall Oil
- ***Control de temperatura***
 - ◆ CATCOOL (enfriamiento de catalizadores)
 - ◆ CUMULUS® FTC - Control de temperatura de reactores
- ***Hidrogenación***
 - ◆ Hidrogenación en refinerías
 - ◆ Hidrogenación en otros procesos químicos

Corte y soldadura

En todo el mundo, gran cantidad de materiales son cortados utilizando gases oxi-combustibles, plasma o corte láser, dependiendo del tipo de producto y de los requerimientos de la preparación de la soldadura.

En tanto, para las uniones pueden ser elegidos: procesos de arco, como soldadura MIG/MAG, TIG y plasma-; los procesos de soldadura oxi-combustible y hasta procesos de láser para soldadura, pueden ser elegidos dependiendo del tipo de material y de las condiciones de soldadura.

GASES MEDICINALES (BU – Área de Negocios)

Línea completa de gases medicinales para uso hospitalario y domiciliario.

- *Oxígeno gaseoso medicinal*
- *Oxígeno líquido medicinal*
- *Oxido nitroso medicinal*
- *Aire medicinal sintético*
- *Dióxido de carbono medicinal*
- *Helio líquido*
- *Nitrógeno medicinal*
- *Mezcla de gases*
- *Otras aplicaciones de gases en medicina*
- *Equipamientos y servicios*

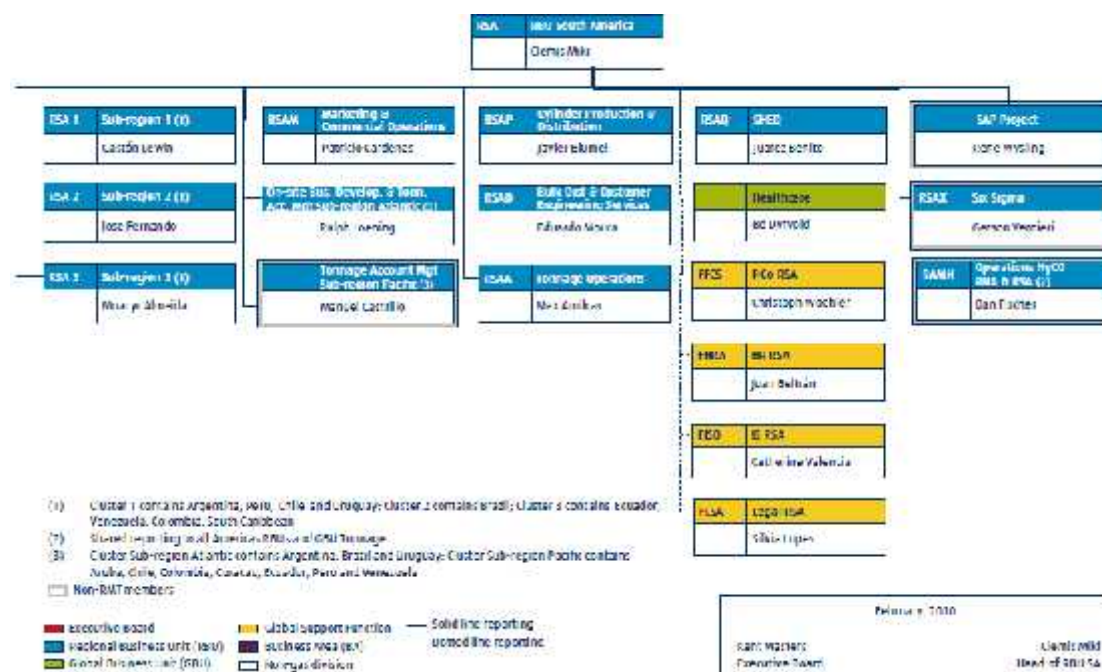
1.4. Estructura organizativa

Como se mencionó anteriormente las operaciones están divididas en dos grandes divisiones que actúan con gran independencia: la división de Gases Industriales (IG – Industrial Gases) y la división de Gases Medicinales (HC - Healthcare).

Su estructura matricial permite entonces la interdependencia de las diferentes áreas comerciales, operativas y de soporte como las definidas a continuación:

FIG. 2 – RBU SOUTH AMERICA

RBU – Regional Business Unit – Unidad de Negocios Regional Sud América.
Estructura regional que reporta directamente a la Casa Matriz en Alemania:



Fuente: Human Resources Online Database – Lotus Platform
Elaborado por: Recursos Humanos – Ecuador – Febrero 2010

FIG. 3 – BUSINESS OPERATIONAL TEAM (BOT)

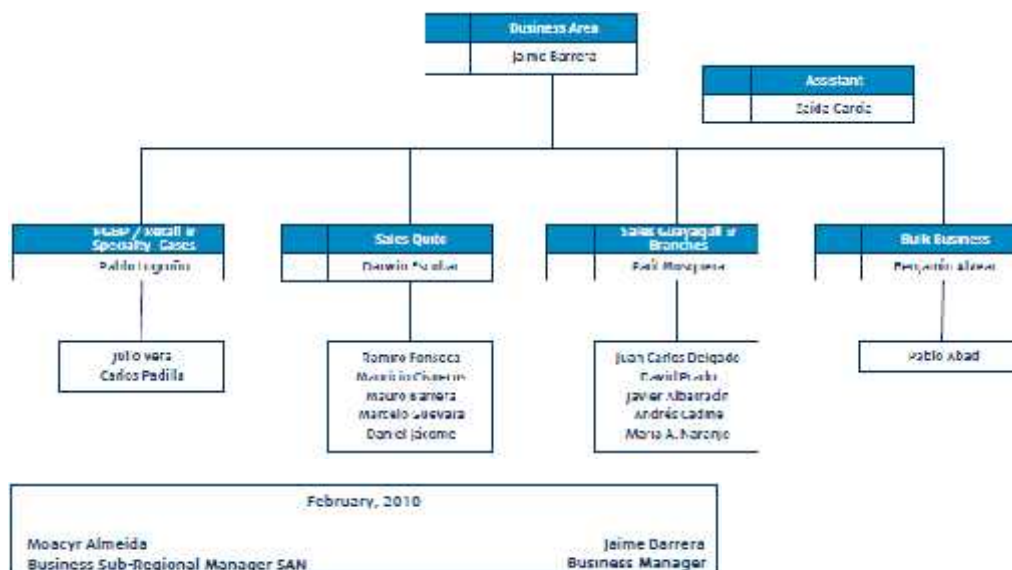
BOT – Business Operational Team – Comité que incluye a los principales responsables de las áreas administrativas y operativas y que se encarga de la administración y toma de decisiones a nivel gerencial.



Fuente: Human Resources Online Database – Lotus Platform
 Elaborado por: Recursos Humanos – Ecuador – Febrero 2010

FIG. 4 - BUSINESS AREA IG (GASES INDUSTRIALES)

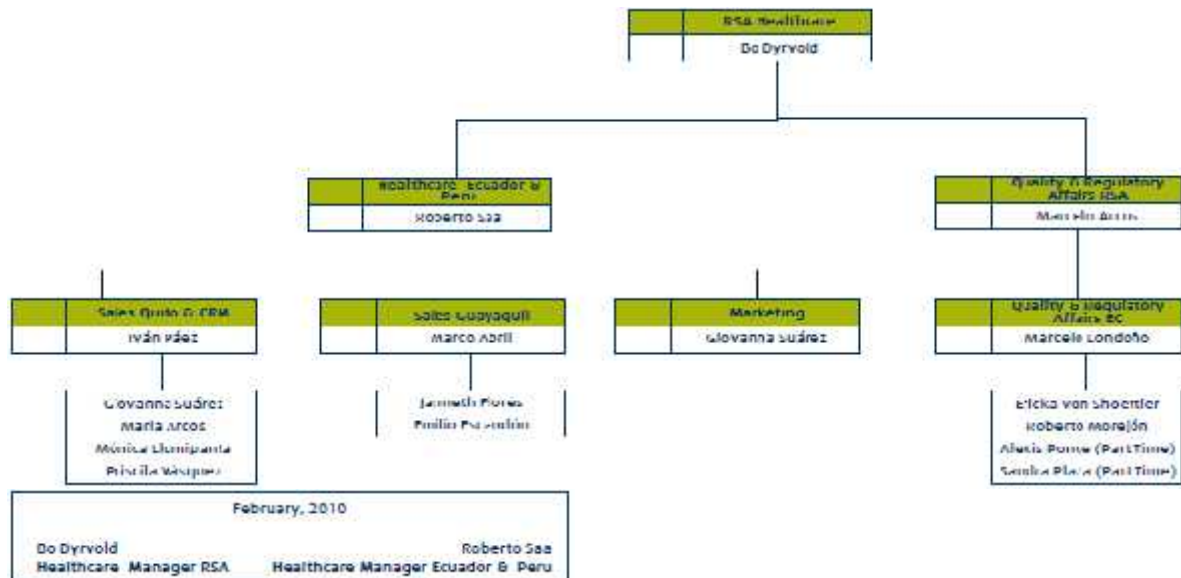
BA IG – Área de Negocios encargada de la comercialización y venta de los productos para aplicaciones industriales.



Fuente: Human Resources Online Database – Lotus Platform
 Elaborado por: Recursos Humanos – Ecuador – Febrero 2010

FIG. 5 - BUSINESS AREA HEALTHCARE (MEDICINAL)

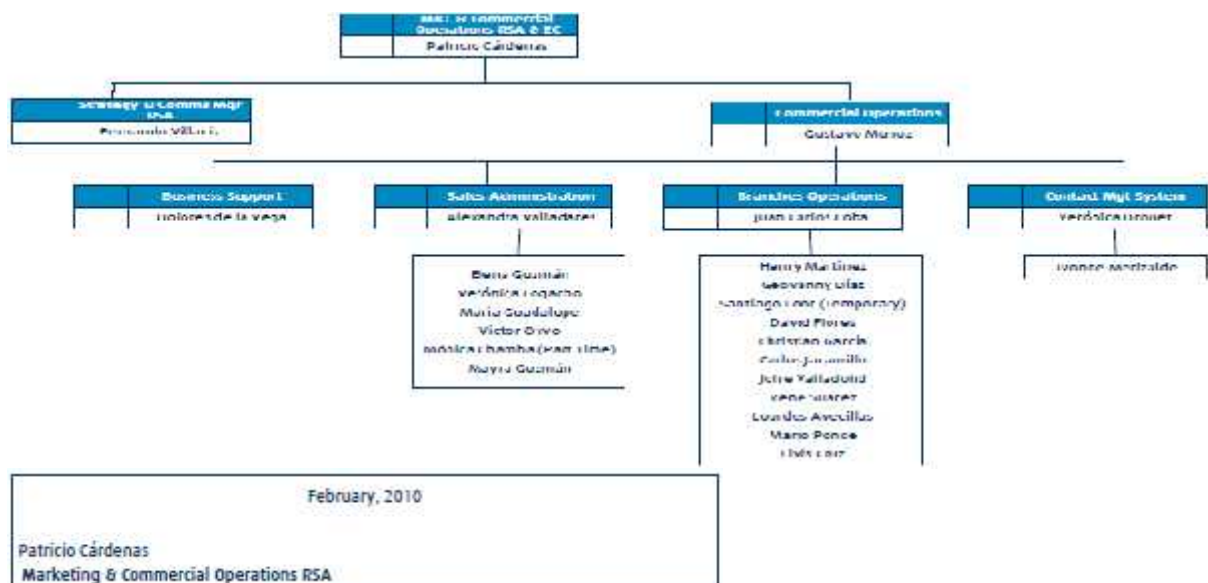
BA HC – Área de Negocios encargada de la comercialización y venta de los productos para aplicaciones medicinales.



Fuente: Human Resources Online Database – Lotus Platform
Elaborado por: Recursos Humanos – Ecuador – Febrero 2010

FIG. 6 – MARKETING & OPERACIONES COMERCIALES

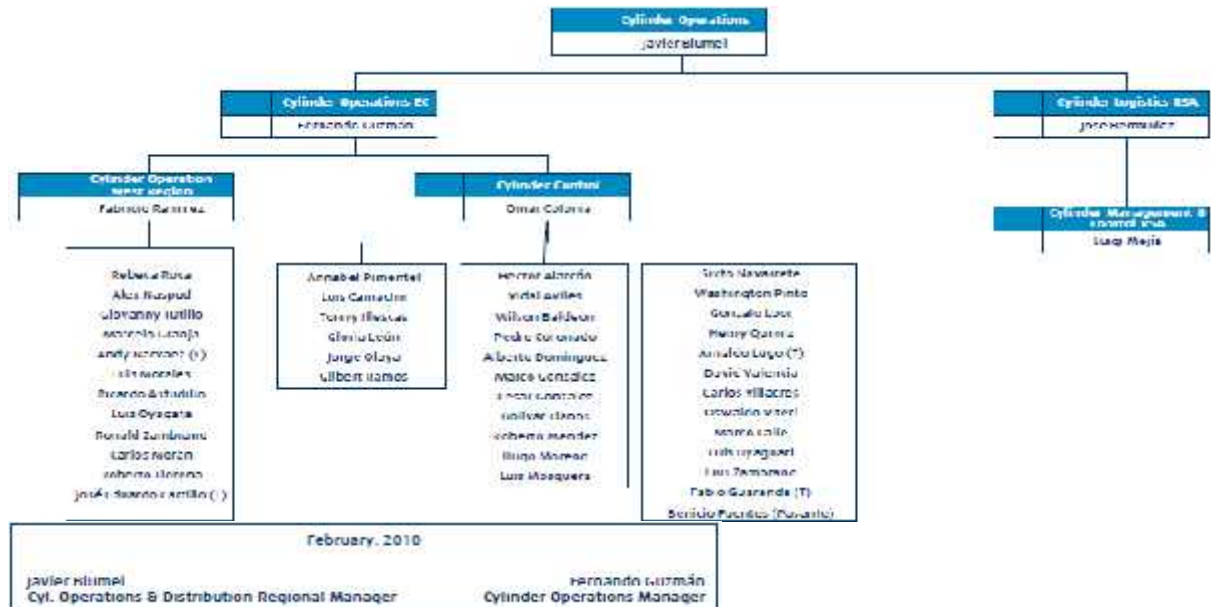
Departamento de Soporte encargado de operaciones front-office y back-office (atención al cliente, administración de edificios, etc.)



Fuente: Human Resources Online Database – Lotus Platform
Elaborado por: Recursos Humanos – Ecuador – Febrero 2010

FIG. 7 - OPERACIONES DE CILINDROS Y PLANTA DE ELECTRODOS

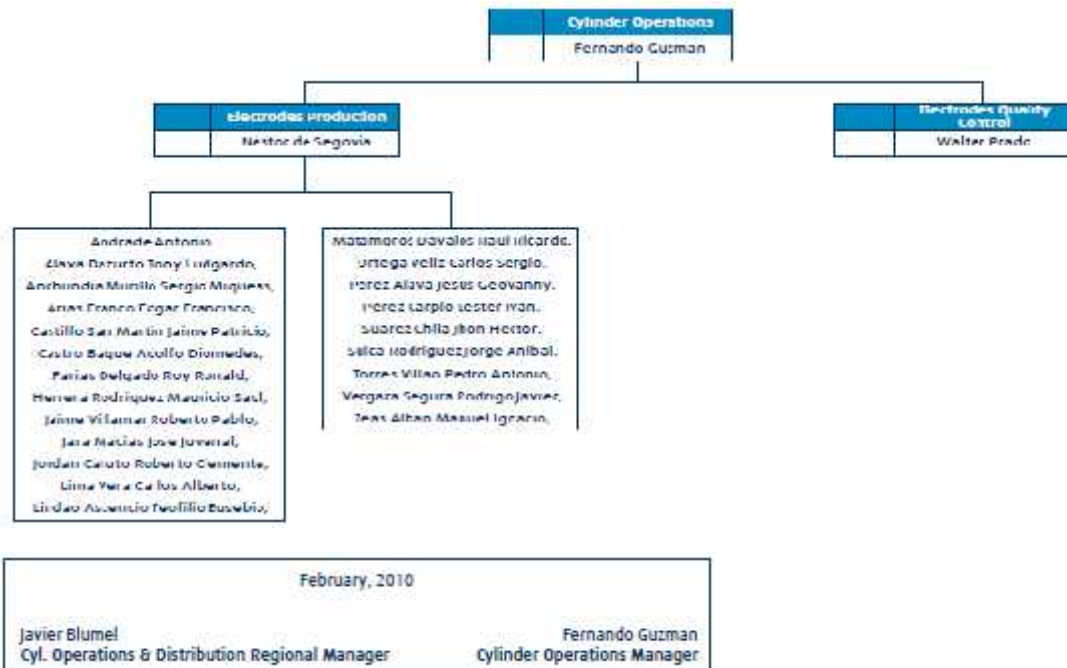
Departamento Operativo encargado del llenado, manipulación y transporte de los gases en cilindros y de la planta de electrodos:



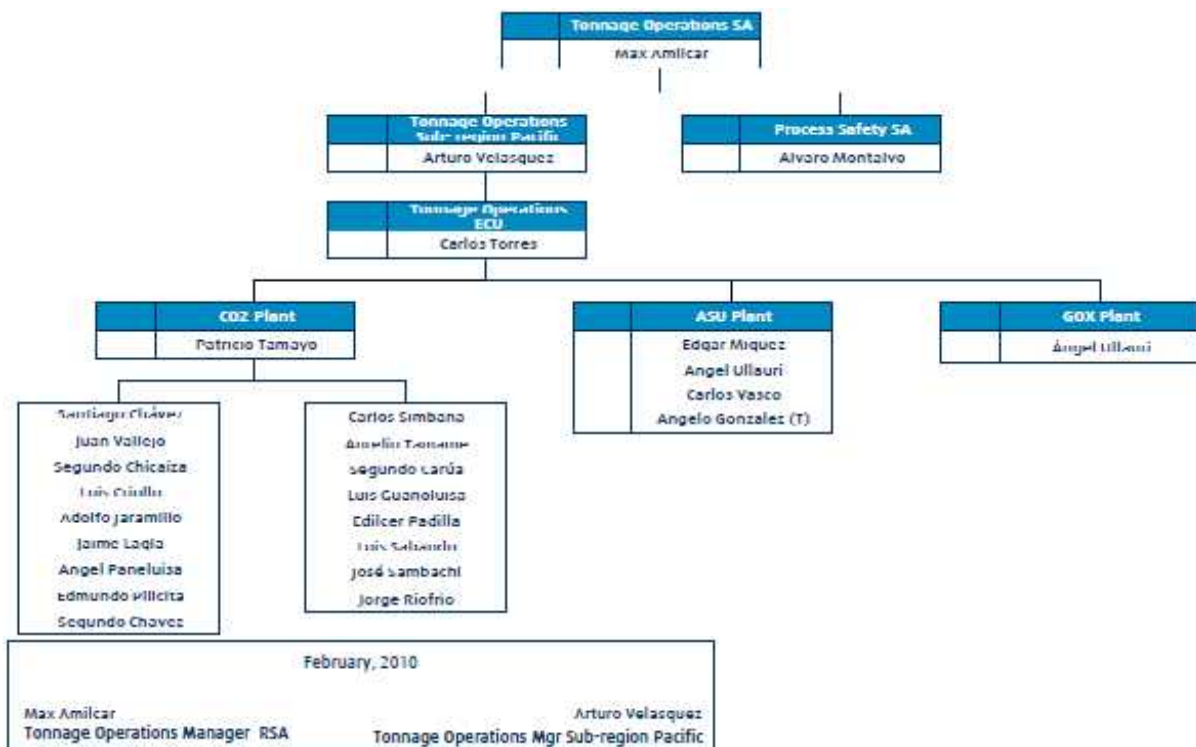
Fuente: Human Resources Online Database – Lotus Platform
Elaborado por: Recursos Humanos – Ecuador – Febrero 2010

FIG. 8 - PLANTAS DE PRODUCCIÓN

Departamento Operativo encargado de las plantas de producción de gases del aire (ASU – Air Separation Units) y de la Planta de Dióxido de Carbono



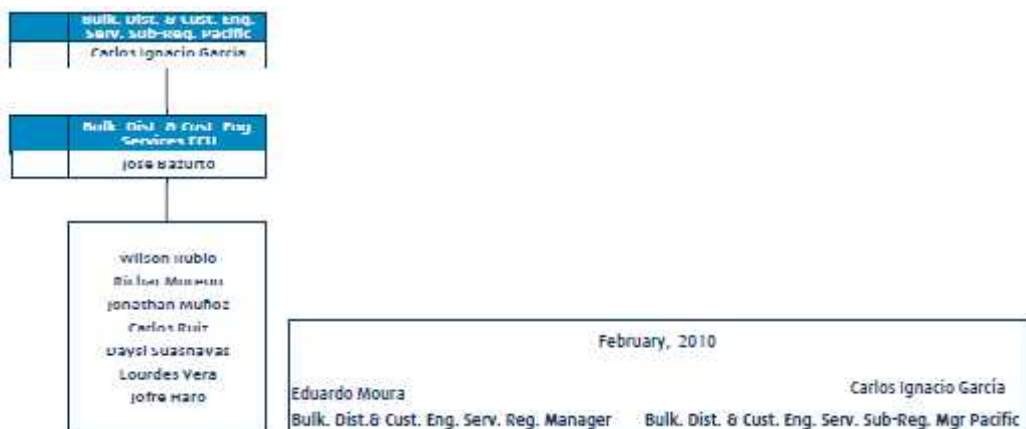
Fuente: Human Resources Online Database – Lotus Platform
Elaborado por: Recursos Humanos - Ecuador



Fuente: Human Resources Online Database – Lotus Platform
Elaborado por: Recursos Humanos – Ecuador – Febrero 2010

FIG. 9 - DISTRIBUCIÓN DE LÍQUIDOS

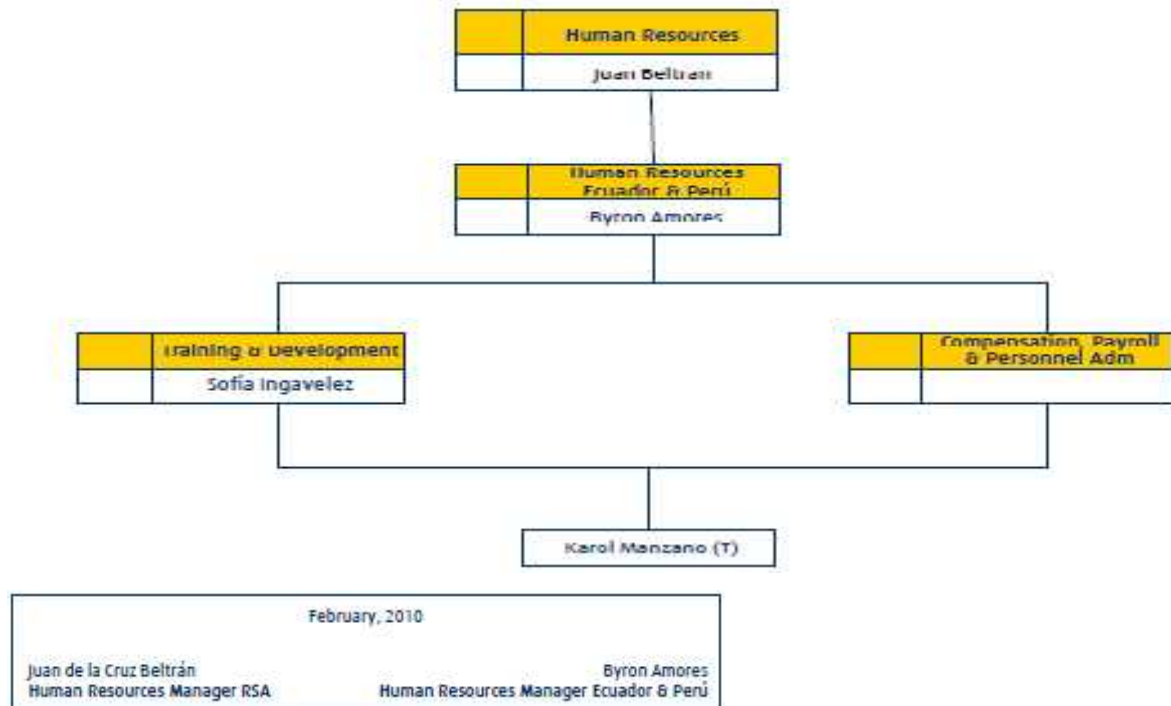
Departamento Operativo encargado de la distribución de gases a granel (tanques de almacenamiento, ISO's, semitrailers, tanqueros, etc.)



Fuente: Human Resources Online Database – Lotus Platform
Elaborado por: Recursos Humanos – Ecuador – Febrero 2010

FIG. 10 - RECURSOS HUMANOS

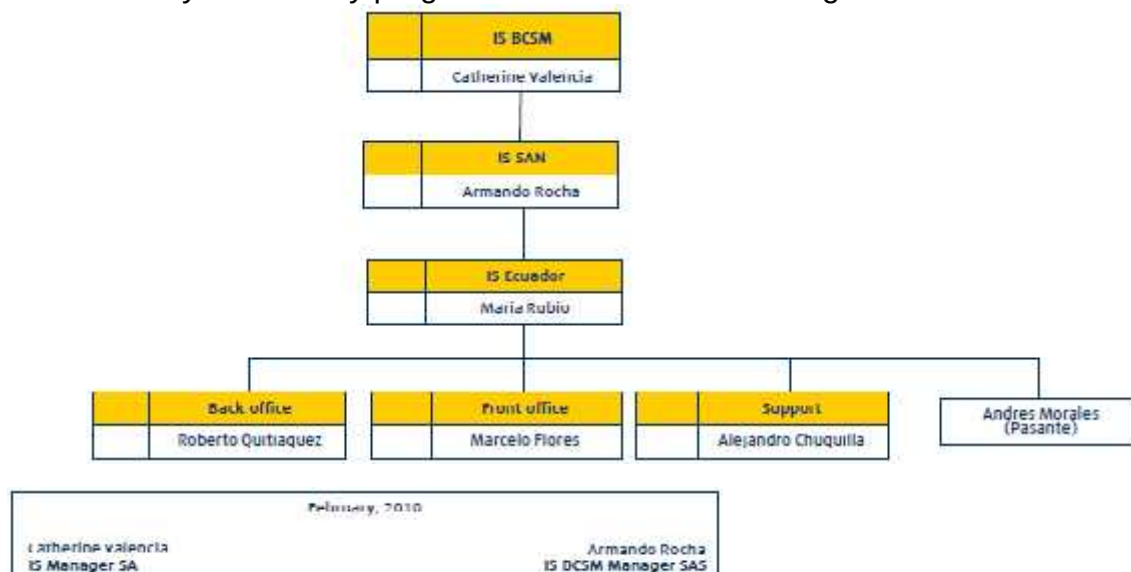
Departamento Administrativo encargado de la administración y manejo del personal de la organización



Fuente: Human Resources Online Database – Lotus Platform
Elaborado por: Recursos Humanos – Ecuador – Febrero 2010

FIG. 11 - IS Y TECNOLOGÍA

Departamento Administrativo encargado de la administración y manejo de sistemas de software y hardware y programas electrónicos de la organización:



Fuente: Human Resources Online Database – Lotus Platform
Elaborado por: Recursos Humanos – Ecuador – Febrero 2010

FIG. 12 - SHEQ (SEGURIDAD, CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE)

SHEQ (Security, Health, Environment & Quality) Departamento encargado de la administración y manejo de la seguridad, calidad y medio ambiente (ISO 9000, BPM, Sistema de Gestión de calidad)



Fuente: Human Resources Online Database – Lotus Platform
Elaborado por: Recursos Humanos – Ecuador – Febrero 2010

1.5. Infraestructura Física

Las operaciones tanto productivas como comerciales se las realizan en todo el país. La principal planta de separación de gases está localizada en Guayaquil debido a la altitud que contribuye a la eficiencia de la operación que como tal así lo requiere:

FIG. 13 – VISTA DE LA PLANTA DE GASES - GUAYAQUIL



Fuente: <http://www.aga.com.ec/international/web/lg/ec/likelgagaec.nsf/docbyalias/Homepage>

Las operaciones de distribución y comercialización se realizan a través de sucursales en los principales puntos del país. Luego de que se produce el gas en la planta de producción en Guayaquil los gases son transportados por semitrailers y tanqueros a las estaciones de llenado denominadas sucursales, las cuales lo

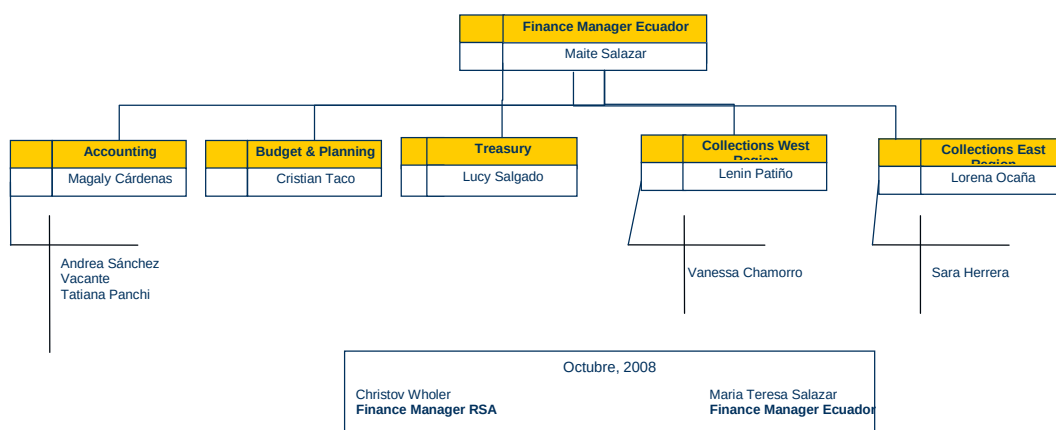
almacenan para su posterior entrega a distribuidores y clientes en su área de acción (Anexo No.1):

1. Quito
2. Ambato
3. Manta
4. Santo Domingo
5. La Libertad
6. Amazonía
7. Cuenca

1.6. Infraestructura Contable

El departamento de Finanzas y Control es un área de soporte cuya responsabilidad es asegurar la salvaguarda de los activos de la compañía y proveer información válida para la toma de decisiones. Está organizada de la siguiente manera:

FIG. 14 - Organigrama del Departamento de Finanzas y Control de AGA S.A.



Fuente: Human Resources Online Database – Lotus Platform
Elaborado por: Recursos Humanos – Ecuador

Al tratarse de una multinacional, los sistemas operativos y herramientas para bases de datos que la gestión administrativa necesita y que implican una inversión material, son definidos, decididos y utilizados a nivel regional, bajo la supervisión de la casa matriz. El adecuado uso de estos sistemas y herramientas es un factor de

libre disponibilidad para cada país, es decir es el campo en el que cada uno de ellos puede desarrollar su productividad. Actualmente, para el área financiera de la región Sudamérica están autorizados los siguientes sistemas operativos y bases de datos relacionados con la Gestión Financiera.⁶

Tabla 1- Sistemas de Información autorizados para uso en AGA S.A.

Para manejo de:	En AGA Está Disponible:
Contabilidad General	Solomon
Cuentas por pagar	Módulo De Proveedores
Activos Fijos	Módulo Tundra
Bancos	Módulo Administración del Efectivo y de Otros Ingresos
Inventarios (valores)	Módulo De Inventarios
Presupuestos	Módulo De Presupuestos
Asientos generales	Módulo De Contabilidad
Reportes y análisis contables	XL Analyzer
Ventas, Cartera e Inventarios (volúmenes)	Front Office
Nómina	ADAM
Análisis Financieros	Power Play – Cubos
Reportes	Reportal y Herramientas propias de la Casa Matriz
Control De Envases	CGK (Cylinder Guardian Kit)
Procedimientos	Prisma
Compras	RCP (Requisición, Cotización, Pedido) MDC (Módulo de Contratos)
Ctl Inst..Clientes	Órdenes de Instalación
Comunicaciones	Lotus Notes (Correo Interno)

Fuente: Investigación Realizada
Elaborado por: Cecilia Córdova

El costeo de la producción, las conciliaciones bancarias, la consolidación de compañías, la depreciación de activos fijos , gran parte de los auxiliares para los reportes financieros a la matriz y el establecimiento de presupuestos se hace de forma manual, en hojas de trabajo excel.

La matriz impone adicionalmente otras herramientas manuales en formato de excel en las que se debe reportar. La matriz en Alemania requiere periódicamente y bajo un estricto calendario de fechas predeterminadas durante el año, los estados financieros e información adicional transformada a normas contables IAS (International Accounting Standard). Es importante mencionar que la casa matriz

⁶ Entrevistas con personal de Finanzas y Control, Servicios Técnicos, Marketing – Nov 2008

tiene sus propios diseños para los Estados Financieros, distintos a los que se maneja localmente, de tal forma que se debe trabajar tanto para cumplir con el diseño de informes financieros de la matriz como los requerimientos de los organismos internos de control local como SRI , Superintendencia de Compañías, INEC, etc.

Fuera del área financiera y de ventas, se han aplicado otros sistemas y bases de datos que se relacionan con el proceso de Finanzas, cuyas bondades bien podrían contribuir a los procesos financieros y por esta razón los mencionamos en este punto; es el caso del Software CGK (Cylinder Guardian Kit) que actualmente está siendo implementado en Distribución para el control físico de envases de gases (cilindros, acumuladores y termos), la información de sus contenidos en volúmenes serían muy útiles en el Control de Inventario de Gases que la Gestión Financiera no tiene todavía; y el conteo físico de envases debe ser aprovechado para el Control de Activos Fijos con el que la Gestión financiera no cuenta tampoco.

Adicionalmente, a raíz de la creación del Sistema de Gestión de Calidad para la aprobación de la Norma ISO de los procesos productivos y de distribución, se implementó la base de datos PRISMA para el almacenamiento de todos los procedimientos, instrucciones y directrices de la compañía. Constituye una herramienta potencialmente útil para la comunicación efectiva de los documentos de este tipo de la gestión financiera.

El área de Supply cuenta con una base de datos: ORDEN DE INSTALACION que contiene información valiosa de precio de venta y costos planificados y reales ocasionados por las instalaciones en clientes (valor agregado estratégico al cliente AGA, que genera estabilidad e incremento en ventas de Gases); información potencialmente útil también para la calidad en la gestión financiera.

1.7. Reglamentos, Leyes, Estatutos que regulan a la Empresa AGA S.A.

Estatutos

Las actividades de la organización están respaldadas en el objeto social de los estatutos de la compañía formada en 1957, los mismos que tienen como enfoque

autorizado: **“Producción de gases, electrodos, compra y venta de equipos complementarios para uso de gases tanto industriales como medicinales”**.

AGA S.A. es una sociedad anónima sujeta al control de la superintendencia de compañías de acuerdo a las normas ecuatorianas de contabilidad regidos por los principios contables aceptados por la legislación ecuatoriana.

Los reportes a la Casa Matriz se realizan de acuerdo a la aplicación de normas internacionales de contabilidad, conjuntamente con los lineamientos de Casa Matriz, utilizando las normas ISRS “Normas Internacionales de Contabilidad” en combinación con las normas NIIF de reportes y gestión.

Reglamento interno de trabajo

El Reglamento Interno de Trabajo incluye las disposiciones que se considerarán incorporadas a los contratos de trabajo que actualmente mantiene la Compañía con sus trabajadores así como también los que celebre en el futuro, quedando tanto la empresa, como todos sus trabajadores sometidos a las disposiciones de este Reglamento Interno y los vacíos que en él se encuentren se llenarán de conformidad con lo dispuesto en el Código de Trabajo. Consta de 43 artículos divididos en los siguientes capítulos:

CAPITULO I.- Campo de Aplicación

CAPITULO II.- De la Contratación de Trabajadores

CAPITULO III .- De la Jornada de Trabajo

CAPITULO IV .- De las Vacaciones, Licencias y Permisos

CAPITULO V.- De las Remuneraciones y Periodos de Pago

CAPITULO VI.- De la Seguridad y Confidencialidad de la Empresa

CAPITULO VII.- De las Obligaciones y Prohibiciones de los Trabajadores

CAPITULO VIII.- Obligaciones de la Empresa

CAPITULO IX.- De las Sanciones y su Procedimiento

Sistema de Gestión de la Calidad AGA-ECUADOR

Actualmente, es un objetivo de la Dirección de AGA asegurar que todos sus procesos, productos y servicios se realicen de acuerdo a lo requerido por el cliente; lograr la mejora continua y documentada de los procesos del negocio y que estos procesos estén dirigidos a brindar valor al cliente. De esta forma el Sistema de Gestión de la Calidad se constituye en un aspecto central y se manifiesta a través de:

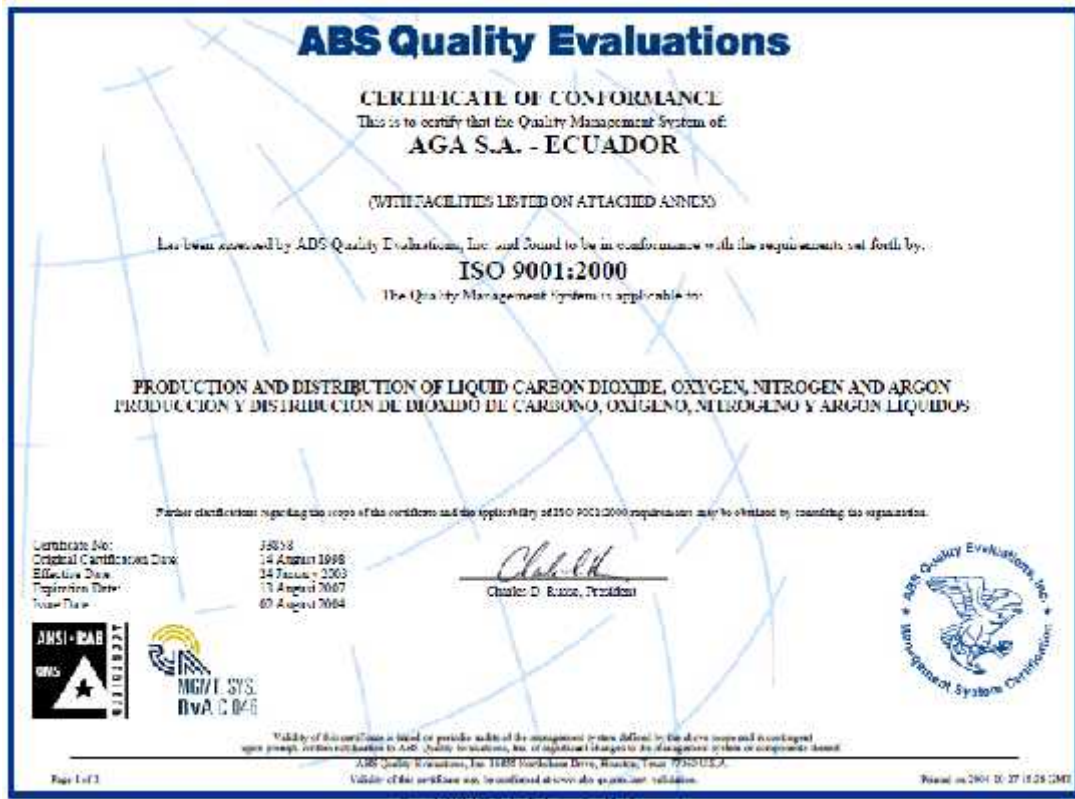
- El compromiso personal y activo de la Dirección en todos sus niveles.
- La promoción y desarrollo de la voluntad colectiva dentro de la empresa mediante la capacitación, el compromiso de los trabajadores y la coordinación de esfuerzos para cumplir con las normas de calidad y satisfacer las necesidades del cliente.
- El establecimiento de una estructura para la Gestión de la Calidad.
- El compromiso de la Dirección de AGA, con respecto al Sistema de Gestión de la Calidad, se ven reflejados al establecer la Política de la Calidad de la empresa.

Certificación ISO 9001:2000

AGA, como parte de su programa de mejoramiento continuo, renovó recientemente su certificación ISO bajo la nueva versión ISO 9001:2000 para “PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE OXIGENO, NITRÓGENO Y ARGÓN LIQUIDO”, cuya producción se realiza en la Planta Galápagos localizada en la ciudad de Guayaquil.

Adicionalmente AGA logró la certificación de: “PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE DIÓXIDO DE CARBONO CO₂”. La producción se realiza en la planta de AGA localizada a 30 minutos de la ciudad de Quito en las cercanías de Machachi.

FIG.15 – CERTIFICADO DE CALIDAD ISO 9001:2000



Fuente: Human Resources Online Database – Lotus Platform
Otorgado por: ABS – Ecuador

Finalmente, los electrodos también han sido certificados por la American Bureau of Shipping, entidad que avaliza el cumplimiento de las formas de calidad exigidas por la American Welding Society para el cumplimiento de determinadas normas internacionales sobre productos para soldadura.

2. CAPÍTULO II: POSICIONAMIENTO DEL ÁREA DE COMPRAS DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN

2.1. Identificación de su posición dentro de la organización

2.1.1. Cultura organizacional

El Grupo Linde decidió lanzar su “Programa HPO – Organización de Alto Rendimiento”⁷ basado y enfocado en 4 pilares que se caracterizan por su claro enfoque hacia el cliente con la más alta calidad en todos sus procesos, con personal excelente y altamente calificado que tiene la habilidad de ejecutar exitosamente todos sus proyectos y tareas.

Para llevar a cabo el objetivo de transformar su organización en HPO, se diseñó una estructura de Compras en América del Sur con divisiones por categorías. Este nuevo enfoque pone énfasis en mejorar el servicio a las áreas internas de la compañía a través de mejorar las negociaciones con un impacto directo en los resultados de la organización.

Tabla 2 – Enfoque HPO (Organización de Alto Rendimiento)

ENFOQUE	OBJETIVO
Acercamiento hacia las áreas del negocio (Categorías) en lugar de un enfoque hacia el proveedor.	Accesibilidad y concientización de necesidades internas
Trabajo con equipos multidisciplinarios dentro del negocio y los proveedores para impulsar la sinergia y la resolución de conflictos.	Manejo y resolución de conflictos con áreas afectadas
Profundo conocimiento de las necesidades del negocio.	Compras de productos acorde a necesidades de la organización
Negociaciones administradas y dirigidas a lograr compras con objetivos definidos relativos a servicio, calidad y precio.	Obtener valor agregado en compras de productos y servicios
Equipos de trabajo multidisciplinarios involucrados en la implementación, mejoramiento continuo y desarrollo a largo plazo de las categorías.	Involucramiento de todas las áreas en consecución de objetivos de compras

Fuente: Investigación realizada en el Área de Compras de el Grupo Linde
Elaborado por: Cecilia Córdova – José Sosa

Esto llevará a AGA a incrementar sus ventajas competitivas para negocios tanto locales como regionales. Las actividades se dividen en las siguientes categorías con un responsable directo para cada una de ellas que reporta al Gerente Regional de Compras:

Energy / PG&P: Esta categoría incluye las negociaciones de compra de energía, cilindros, accesorios de cilindros, gases puros, gases especiales.

Healthcare: Administra las compras de todos los equipos e insumos del área medicinal.

Bulk: Se refiere a todas las compras de equipos Bulk (a granel) como tanques, tanqueros, ISO's semitrailers y sus accesorios.

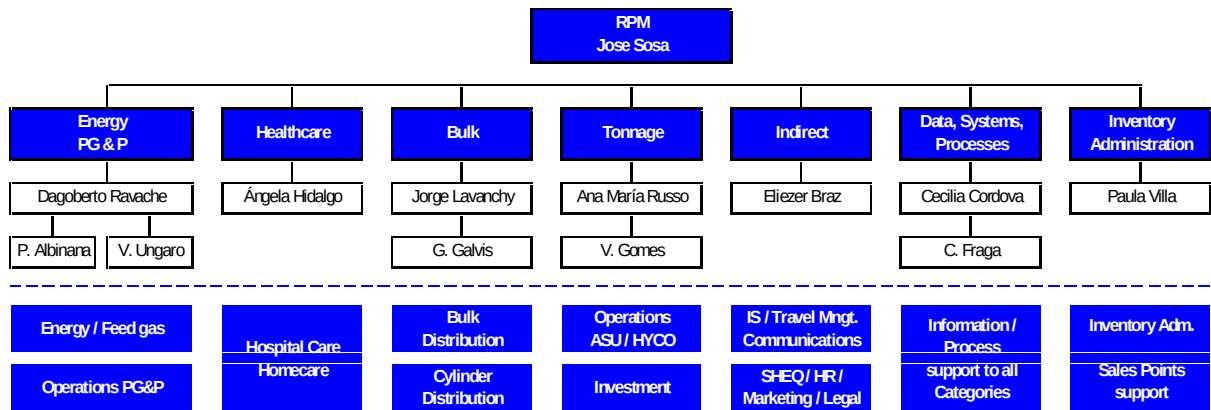
Tonnage: Maneja las compras para las plantas de producción, las plantas en clientes. Incluye el área de Proyectos (contratación, instalación y puesta en marcha de plantas nuevas).

Indirect: Esta categoría incluye comunicaciones, equipos de sistemas, administración de viajes, servicios (Legal, Recursos Humanos, Finanzas, SHEQ, etc.).

Data Systems & Process: Administración óptima de la información y soporte total en las herramientas de los sistemas, así como también de la administración del vínculo con Global Procurement en Alemania.

Inventory Admin.: De acuerdo al nuevo alcance de la Política de Administración de Inventarios dentro de la región, un administrador a nivel regional maneja las políticas y lineamientos de esta área.

FIG. 16 - ESTRUCTURA DE COMPRAS REGIONAL



Fuente: Organigramas Nov 2008.ppt

Elaborado por: José Sosa – Gerente Regional de Compras

2.1.2. Valores y actitudes

Linde está comprometido a trabajar con integridad, este compromiso no es negociable y se guía por la visión de ser el líder mundial en la industria de gases y de ingeniería. Cree que las relaciones comerciales fundadas en la transparencia y la credibilidad donde las partes resulten beneficiadas, conducen al crecimiento y prosperidad de sus clientes, proveedores y mercados.

FIG. 17 – VALORES CENTRALES



Fuente: The Linde Spirit.ppt

Elaborado por: Recursos Humanos - Ecuador

Para el cumplimiento de estos valores y principios Linde ha publicado y distribuido el Código de Ética⁸ el cual determina la manera en que Linde mantendrá sus relaciones con clientes, proveedores, gobiernos, otras empresas, el medio ambiente y las personas. Este código es parte integrante de la ética y cumplimiento normativo del marco en que se basan los reclamos o las inquietudes que los grupos de interés externos o internos puedan formular. Esta línea de Integridad estará gestionada de forma conjunta por la Comisión de Integridad de Linde compuesta por los representantes del Grupo procedentes de Comunicaciones Corporativas (Corporate Communications), Recursos Humanos (Human Resources), Auditoría (Internal Audit) y Asuntos Legales (Legal).

El código de ética de Linde está estructurado de manera que se reflejen las expectativas de nuestros principales grupos de interés. Cada empleado de Linde debe aprender y cumplir las normas y las leyes que se aplican a su trabajo. Estas normas proporcionan una guía clara de cómo se espera que sus empleados actúen en determinadas circunstancias y asegurará que se mantenga y mejore la buena reputación de Linde. La ignorancia del código de ética de Linde puede perjudicar gravemente a la organización y a sus empleados, al negocio, al entorno, a las personas, así como a su reputación.

2.1.3. Aspectos culturales y actitudinales

FIG. 18 – ÁRBOL DE CULTURA DE LINDE ⁹

VISIÓN

VALORES

PRINCIPIOS



Fuente: The Linde Spirit.ppt
Elaborado por: Linde Headquarters

⁸ Código de Ética Profesional.

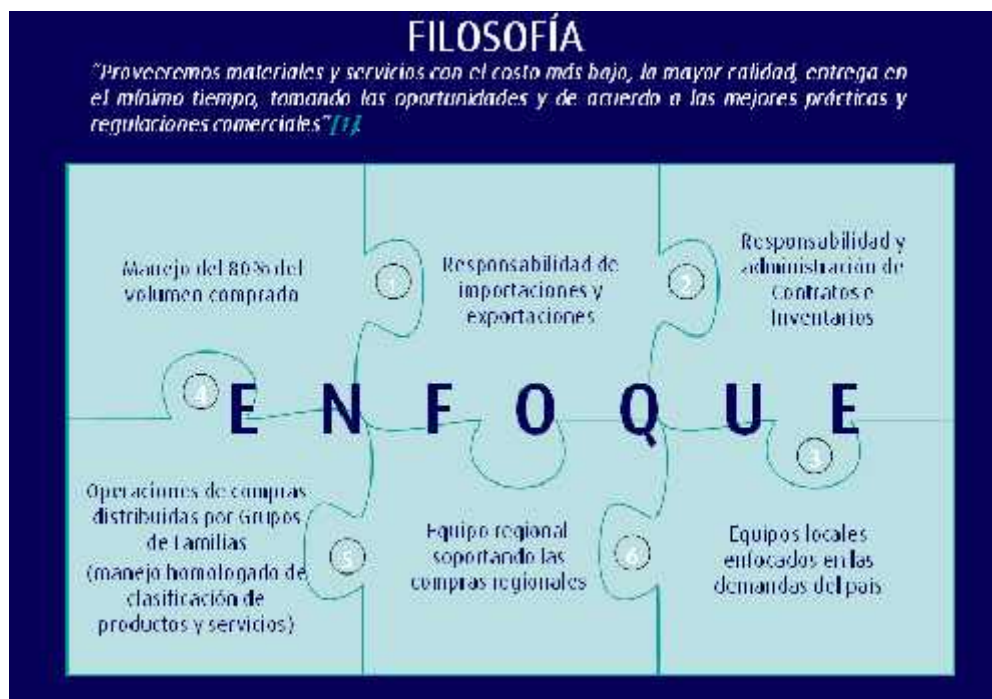
Una guía completa de las expectativas del Grupo Linde en relación con la integridad en el lugar de trabajo – Enero 2009

⁹ The Linde Spirit.ppt – tomado el 14-Ene09

Linde ha desarrollado una cultura con principios fundacionales que apuntalan a todas sus decisiones, acciones y conducta, enmarcadas en su cultura tropicalizada en cada región y país en donde tiene presencia para manejo y administración de los procesos compras, un área especialmente crítica y vulnerable debido al amplio campo de desarrollo que posee.

Basada en este código el Área de Compras ha elaborado su documento de compromiso denominado “One Pager” (Anexo No. 2) el cual describe las principales actividades del área con el consiguiente compromiso de sus integrantes.

FIG. 19 – FILOSOFÍA Y ENFOQUE DE COMPRAS



Fuente: Procurement 3 Philosophy & Design Principles.ppt
 Elaborado por: Cecilia Córdova – José Sosa

Tabla 3 – Principios de la organización

Generales	Compras Sudamérica
Seguir el modelo organizacional de grupo Estar alineados con las áreas de negocios y con las áreas globales Responsabilidad 100% en todas las actividades de compras Soportar y complementar todas los proyectos relevantes Implementar las estrategias conjuntamente con las mejores herramientas de negociación	Fuerte alineamiento hacia el enfoque del cliente Organización abierta y transparente Organización ágil y rápida que soporte los negocios regionales Flexibilidad Organizacional Adhesión a los lineamientos y políticas corporativas Atraer, desarrollar y retener los mejores talentos regionales y locales

Fuente: Procurement Philosophy & Design Principles
 Elaborado por: A Mbowe – Linde AG – Alemania – Nov 2008,
 Traducción: Cecilia Córdova

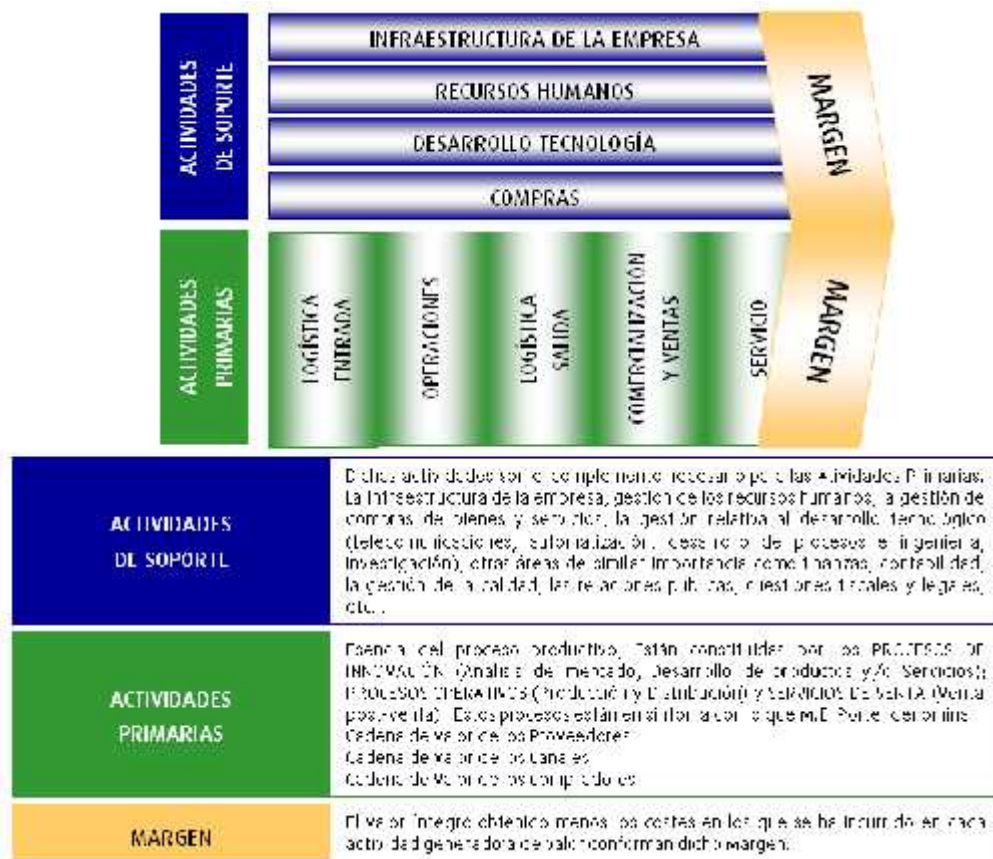
2.2. Efecto de la función de Compras dentro de la Organización

2.2.1. La cadena de valor

Es un sistema de actividades interdependientes relacionadas por eslabones o relaciones entre la manera en que se desempeña una actividad y el costo o desempeño de otra.

Una empresa obtiene productividad y competitividad desempeñando sus actividades estratégicamente importantes mejor o más barato que sus competidores. Una forma sistemática de examinar cómo se desempeñan e interactúan todas estas actividades es la graficación de la cadena de valor.

FIG. 20 – LA CADENA DE VALOR GENÉRICA



Fuente: PORTER MICHAEL., (1985) Competitive Advantage, Free Press Edition, A Division of Simons & Schusters Inc.
Adaptación: Cecilia Córdova

En efecto, la cadena de valor de una empresa forma parte de un campo más grande de actividades, llamado Sistema de Valor, de tal modo que los proveedores tienen cadenas de valor que crean y entregan los insumos comprados usados en la cadena de valor de la empresa. De hecho los proveedores no sólo entregan un producto sino que también pueden influir el desempeño de una empresa de muchas maneras.

Además, muchos productos pasan por los canales de la cadena de valor (valor del canal) en su camino hacia el comprador. Los canales desempeñan actividades adicionales que afectan al comprador, así como influyen en las propias actividades de la empresa. El producto de una empresa eventualmente pasa a formar parte de la cadena de valor del comprador.

El obtener y mantener la ventaja competitiva depende no sólo de comprender la cadena de valor de la empresa, sino cómo encaja la empresa en el sistema de valor general.

FIG. 21 – SISTEMA DE VALOR APLICADO A AGA



Tomado de: Gestiópolis – Cadena de Valor
Adaptación: Cecilia Córdova

2.2.2. Índices financieros relacionados con compras

“Un indicador o índice es una variable dimensional unitaria, expresada como un cociente, que correlaciona dos variables cualesquiera. A través de este concepto es posible relacionar diversas variables presentes en los procesos de una empresa. Ej. (N° Ciclos/Hora), (unidades/máquina), (Productos/día), etc. Un indicador es un indicador de gestión, cuando la correlación de estas dos variables permite conocer el funcionamiento de los procesos y recursos de la empresa”.¹⁰

Si los indicadores se comparan con alguna base referencial sea ésta histórica, estándar, o teórica, pueden señalar desviaciones positivas o negativas observadas en el desempeño del proceso, sobre las que se deberá tomar acciones preventivas y/o correctivas.

Se debe recalcar que los indicadores no solo deberán ser utilizados para corregir o prever sino también dentro de una estrategia de mejora continua en la cual en todos los subprocesos se puedan optimizar los recursos para alcanzar los resultados propuestos y esto se hará con la retroalimentación permanente que la obtendremos a través del uso de los indicadores de gestión.

En el caso de Linde tenemos los siguientes indicadores financieros que se relacionan con en Área de Compras:

10 TODOPYMES [http://www.todopymes.cl/topicos_avanzados/gestion_avanzado.html] ¿Qué es un indicador de Gestión?

Tabla 4 – Índices financieros relacionados con Compras

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	Cálculo	EFFECTO EN RESULTADOS
Capital de Trabajo	Fondos necesarios para cubrir el ciclo operativo propio de la gestión	$\text{Inventarios} + \text{Ctas. X Cobrar} - \text{Ctas. X Pagar}$	Mientras menor capital de trabajo, más rotación del dinero en el negocio, por tanto más rentabilidad
Rotación de Inventarios	Número de veces que el inventario se movió en el año	$\frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Promedio de Inventario (BG)}}$	Mientras más alta rotación de inventarios menor es la provisión de obsolescencia y lento movimiento
Variabilidad de los Costos marginales históricos	Análisis Actual vs. Presupuesto, o Actual vs. Última compra	$\frac{\text{Precio promedio de compra año anterior} - \text{Precio compra actual}}{\text{Precio compra actual}}$	Mejor negociación menor costo de compra, mayor rentabilidad
Apalancamiento Operativo	Relación entre Costos Fijos y Variables	$\frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Costos Variables}}$	Mientras mayor apalancamiento operativo, mayor rentabilidad
Punto de Equilibrio	Punto donde la utilidad es 0	$\text{Ingreso} - \text{Costo total (suma de costo fijo + costo variable)} = 0$	Mientras más bajo el punto de equilibrio más rentabilidad

Fuente: Investigación realizada en AGA Ecuador, Feb 09
Preparado por: Cecilia Córdova y Sofía Ingavélez

La gestión de compras tiene un impacto considerable en la consecución de rentabilidad de cualquier empresa industrial, dicho efecto se lo puede demostrar a través de los indicadores arriba mencionados que contribuyen directamente a la rentabilidad.

Realizando un ejercicio financiero de un producto X se demuestra el impacto de bajar los costos variables mediante negociación efectiva, logramos un alto impacto en los puntos porcentuales de la rentabilidad sobre las ventas:

Tabla 5 – Impacto de la variación de costos unitarios (Gestión de Compras) sobre la rentabilidad

		Escenario A		Escenario B (costos de compra suben)		Escenario C (costos de compra bajan)	
		2008	% on Sales ROS	2009	% on Sales ROS	2009	% on Sales ROS
MERCADERÍA X							
Variación en el volumen vendido				0%		0%	
Variación en el costo unitario (CV)				16%		-10%	
Variación en el precio unitario				0%		0%	
VENTAS							
	Unidades	100		100		100	
	Precio unitario	5,000		5,000		5,000	
	Miles de US\$ Ventas	500,000		500,000		500,000	
COSTOS VARIABLES							
(Gestión de Compras)	Costo variable unitario	2,000		2,320		1,800	
(Gestión de Inventarios y Ventas)	Unidades	100		100		100	
	Miles de US\$ CV	200,000	40%	232,000	46%	180,000	36%
	% de las Ventas	40%		46%		36%	
MARGEN DE CONTRIBUCION							
		300,000		268,000		320,000	
	% de las Ventas	60%		54%		64%	
COSTOS FIJOS		200,000	40%	200,000	40%	200,000	40%
APALANCAMIENTO OPERATIVO							
	(C.Fijos/ C.Variables)	1.00		0.86		1.11	
UTILIDAD OPERATIVA (EBIT)		100,000	20%	68,000	14%	120,000	24%
Cambio de la utilidad operativa				-32,000		52,000	
variación puntos porcentuales de ROS				-6		4	
Margen de utilidad por unidad							
		$I - \text{CV} - CF = UT$ Ingreso - Costo Variable - Costo Fijo = Utilidad					

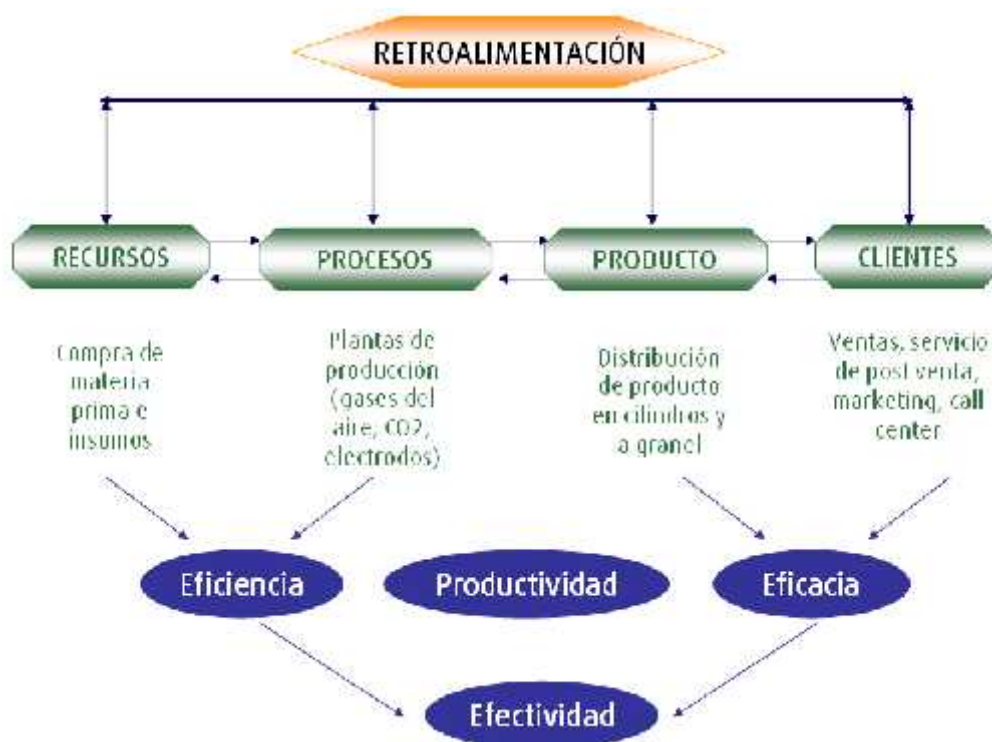
Fuente: Investigación realizada en Dpto. Financiero de AGA S.A. Ecuador – Feb-09
Preparado por: Cecilia Córdova – Sofía Ingavélez

En el ejercicio se analiza la importancia de la negociación que se refleja en los costos variables, factor más importante y relevante para mejorar la rentabilidad.

2.2.3. Análisis del valor agregado

Dentro de la organización de Linde la cadena de valor realiza las relaciones entre la empresa y sus proveedores, lo que puede reducir el costo o aumentar la diferenciación (la diferencia que una empresa establece al proporcionar algo único que es valioso para los compradores más allá de ofrecer un precio bajo). Dentro de los eslabones de la cadena de valor la misma función puede ser desempeñada de diferentes formas. El costo de desempeño de las actividades directas se puede mejorar por mayores esfuerzos de actividades indirectas. En el caso de Compras de AGA los objetivos a mediano y largo plazo se enmarcan dentro de políticas dirigidas a obtener el máximo beneficio de la negociación en todos los términos comerciales que esto significa.

FIG. 22 – SISTEMA ORGANIZATIVO CON FACTORES DE ÉXITO



Fuente: Índices de Gestión – Jesús Mauricio Beltrán Jaramillo
Adaptación: Cecilia Córdova

Como podemos apreciar la efectividad es el resultado del logro de la eficacia y la eficiencia. AGA tiene la eficacia situada entre el cliente y el producto debido a su relación entre el producto y el grado de satisfacción del cliente. La eficiencia se sitúa entre los recursos y el proceso ya que consideramos la eficiencia como la relación entre los recursos (compras de materia prima e insumos) y su grado de aprovechamiento de los procesos. Situada entre la eficacia y la eficiencia aparece la productividad, la cual establece una relación entre la eficacia y la eficiencia. Podemos de igual forma observar la existencia de una relación entre la efectividad y la productividad derivándose las dos de manera diferente del logro de la eficacia y la eficiencia.

Tenemos entonces que el valor agregado de Compras consiste en su contribución a la efectividad de los procesos, resultando en rentabilidad para la organización.

2.3. Nuevas tendencias en la administración de compras

2.3.1. Cadena de suministro

Los avances de la tecnología y el comportamiento de los consumidores causan que mucho del futuro sea anticipable por las grandes masas¹¹.

Al referirnos a la cadena de suministros y distribución tenemos que en los sesentas ésta era muy simple. El ejemplo que podemos tomar es el de AGA en sus primeros años de funcionamiento en Ecuador; la primera etapa de la cadena era la Creación del pedido (**C**), donde AGA recibía los pedidos de los clientes; la segunda era la Producción de gases del aire (**P**); la siguiente etapa era la de Distribución de los gases a los distribuidores (**D**) que se lo realizaba con transportes de tamaño mediano, finalizando en las ventas a los consumidores (**V**); esto la convertía en una cadena del sistema CPDV, tomando las letras iniciales de las etapas

Con la evolución de los mercados en los cuales AGA se desenvolvía, especialmente en los años noventas este esquema cambió: las primeras dos etapas siguieron iguales pero con mucha mejor tecnología y migrando de atención al cliente en el área de distribución al llamado Call Center que ofrece una gama mucho más amplia de servicios y coordinación de pedidos; la tercera etapa “Distribución” es ahora la más compleja de las actividades de la organización, ya que en sus dos modalidades “Bulk (Granel)” o “Cilindros” involucra la logística general, siendo el segundo rubro más importante de gastos luego de la energía utilizada en las plantas de gases del aire.

En el área medicinal los hospitales y en el área industrial las industrias de fundición son los grandes consumidores para los cuales se realiza una logística especialmente diseñada y adaptada a sus requerimientos. En el caso de los primeros se los atiende con tanques de propiedad de AGA instalados en el sitio del cliente que tienen una gran capacidad de almacenamiento, esto con el propósito de mantener ininterrumpido el suministro del gas. En el segundo caso, el mayor cliente del área

¹¹ CAMILO HERRERA MORA* Dinero.com - 02/01/2008

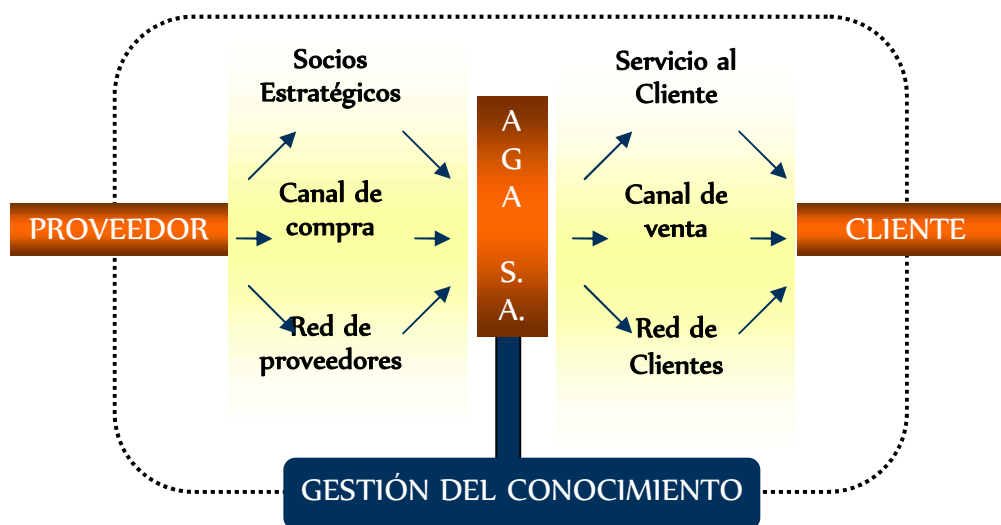
industrial es ahora atendido con una planta de separación de gases instalada en su sitio la cual es administrada y manejada por AGA.

Más allá de que este esquema demuestre lo que esta pasando en el mercado de la medicina o de la industria, lo que muestra es una nueva oportunidad de negocios en el mundo: la producción y/o distribución directa a granel en los sitios de mayor consumo.

Estos son esquemas que antes no se pensaban ni desarrollaban fácilmente y que indican un giro en el esquema tradicional de producción que, sin lugar a dudas, modificó el mercado en muy pocos años, llevándolo a un enfoque completo hacia el cliente y sus necesidades. Sin duda esta nueva visión tiene serias repercusiones en la oferta hacia el cliente ya que muchos productos tienen ahora un tratamiento de logística diferente que implica un desarrollo de la relación proveedor-organización-cliente en el cual Compras juega un papel relevante y decisivo mediante el desarrollo de proveedores como Socios Estratégicos.

En este nivel de la cadena de suministro AGA desarrolla sus actividades en base a planificaciones que requieren un flujo de suministro constante y una organización motivada hacia la gestión del conocimiento, como se lo presente en el siguiente gráfico:

FIG. 23 – VISIÓN GENERAL - CADENA DE SUMINISTROS DE AGA S.A.



CADENA DE SUMINISTRO PARA MATERIALES DE SOLDADURA EN AGA

Ya que la Gestión de la Cadena de Suministro es la planificación, organización y control de la cadena de suministro, estas actividades implican la gestión de flujos monetarios, de productos o servicios de información, a través de toda la cadena de suministro, con el fin de maximizar, el valor del producto/servicio entregado al consumidor final a la vez que disminuimos los costos de la organización. Con esto en mente los objetivos básicos de una cadena de suministro de clase mundial deberían ser los siguientes aplicados a los productos/servicios que AGA brinda:

- a) Dar un mejor servicio al mercado (sus clientes directos).
- b) Tener menos inventario en el sistema (desde nuestra planta hasta sus clientes) en el caso de material de soldadura y consumibles. No tiene sentido bajar solamente nuestro inventario si para lograrlo estamos aumentando el de los distribuidores (sus clientes).
- c) Siempre tener lo que el cliente final quiere, en el sitio y momento que lo necesita.
- d) No perder ninguna venta al mercado final, lo que se logra con el punto anterior "c", ya que, en este tipo de escenarios, nuestro verdadero cliente es el consumidor final.

FIG. 24 – CADENA DE SUMINISTROS AGA S.A. - PRODUCTOS DE SOLDADURA



Fuente: Investigación interna – Julio 2009 - Realizado por: Cecilia Córdova

2.3.2. La logística y su influencia en las organizaciones

A pesar de que la logística siempre es una parte esencial en cualquier actividad económica, en las últimas décadas se ha sentido un vivo interés por el desarrollo de la misma, al punto de que un número creciente de empresas la están adoptando como herramienta gerencial en vista de los resultados positivos que arroja la aplicación.

"Logística" es el proceso de planificar, implementar y controlar el flujo y almacenaje de materias primas, productos semi-elaborados o terminados, y de manejar la información relacionada desde el lugar de origen hasta el lugar de consumo, con el propósito de satisfacer los requerimientos de los clientes. En otras palabras, con una buena gestión logística se pretende proveer el producto correcto en la cantidad requerida, en el lugar indicado en el tiempo exigido y a un costo razonable. La logística es un sistema con actividades interdependientes que pueden variar de una organización a otra, pero normalmente incluirán las siguientes funciones: Transporte, Almacenamiento, Compras, Inventarios Planeación de producción Gestión de personal Embalaje Servicio al cliente.

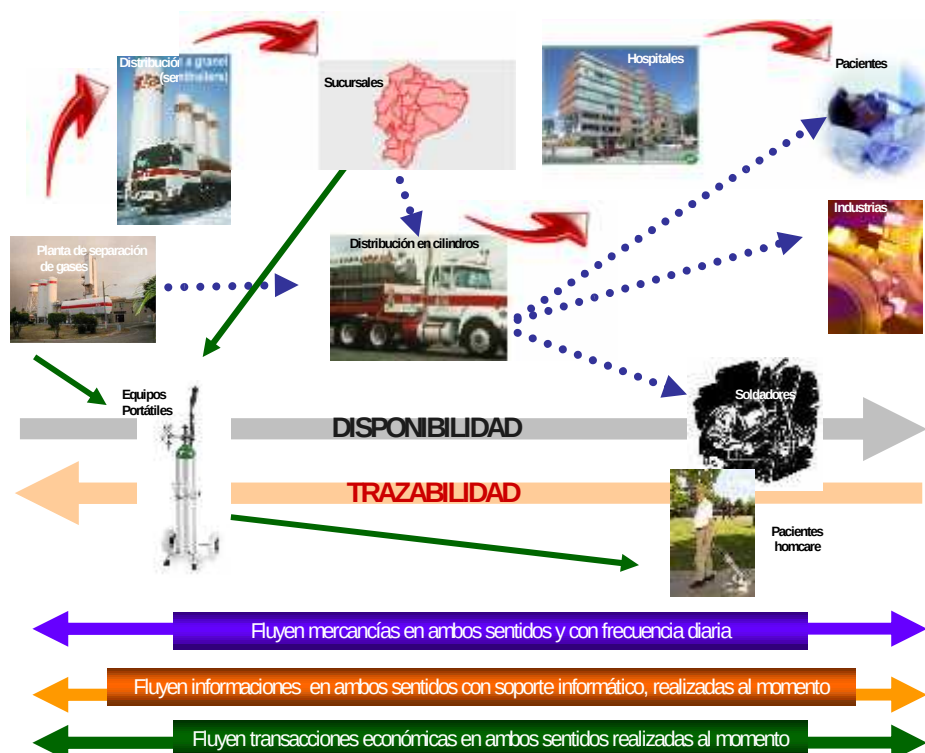
Vemos así como la evolución de la logística ha dado paso para que el comercio se expanda, y hoy hablamos del comercio electrónico, donde la logística y la tecnología crearon un vínculo de gran importancia.

Para las empresas que se han permitido evolucionar en esta área como es el caso de Linde, la tecnología electrónica ha representado la captación de nuevas plazas, ampliación del mercado, innovación del producto y muchas veces para dar valor agregado al negocio, se deben ofrecer servicios alternativos para estar a la vanguardia con las exigencias del cliente. Es esta tecnología de punta la que ha permitido un mayor control específico y muy importante en el área de logística y producción. Tenemos así que se trabaja ya con sistemas GPS que permiten el control del transporte de tanqueros y semitrailers hasta el nivel de conocer la velocidad con la que van, incluido el tipo de terreno, manejo de carga y otras condiciones. Todo esto es posible con la implementación de un buen sistema logístico acompañado de otras aristas de vital importancia en el mercado global.

La Logística en AGA

AGA tiene una planta de electrodos en la cual la logística actúa desde la obtención de materia prima, producción, control de calidad y distribución. En estos procesos intervienen las áreas de compra, operaciones, marketing y venta; la logística se manifiesta como pieza fundamental de cada estación. En el área de la Planta de Separación de Gases aún cuando no existe compras de materia prima siguen interviniendo las mismas áreas. La Logística, la Tecnología y los Sistemas de Información se convierten en miembros de un mismo conjunto. Vemos como el avance tecnológico ha sido pieza clave para la evolución de la logística. Las maquinarias mas sofisticadas permiten producir un bien con rapidez y con alta calidad, los sistemas de transportes mas avanzados permiten colocar un producto justo a tiempo, esto ha repercutido en mejoras en los tiempos y en la calidad de productos y servicios permitiendo, como ya se señaló, ampliar los mercados. En casos de clientes más grandes esta tecnología ha sido aplicada con una planta on-site, es decir una planta en pequeña dimensión que realiza el proceso de separación de gases.

FIG. 25 – LOGÍSTICA DE GASES DEL AIRE EN AGA S.A.



Fuente: Investigación interna – Julio 2009 - Realizado por: Cecilia Córdova

Otro aspecto importante en el manejo logístico son los sistemas de información, ya que éstos son los que mantienen el flujo logístico abierto. A su vez la tecnología de la información parece ser el factor más importante para el crecimiento y desarrollo logístico, un sistema de órdenes es el enlace entre la compañía, los proveedores y clientes, sin embargo la información como cualquier recurso empresarial esta sujeta al análisis de transacciones, a su vez la simulación permite tomar decisiones rápidas y efectivas.

En la actualidad las empresas más competitivas poseen sistemas de información con tecnología de punta que permiten compartir datos en tiempo real desde un punto de una nación a otro punto de la misma, dentro o fuera del mismo continente. De igual manera estos sistemas permiten automatizar la información con mayor rapidez restando trabajo manual, operativo y ganando tiempo en las gestiones. En este tema AGA en sintonía con el ritmo tecnológico actual viene desarrollando iniciativas de homologación y centralización de controles logísticos mediante proyectos como el llamado “Golden Egg” cuyo principal objetivo es centralizar los monitores de distribución al granel de toda la región Sudamérica en Brazil.

Para el caso de cilindros tiene en práctica un proyecto que incluye equipos con rastreo satelital y que proporciona información sobre la calidad y cantidad de transporte realizado.

La Logística y su Impacto en las Finanzas

Cada vez que se decide en una organización implementar un sistema y/o cambios en la estructura y las operaciones, lo primero que se considera es la rentabilidad que se obtendrá a través de estos cambios, así como el costo que acarrea el realizarlos.

La implementación de las mejores estrategias logísticas acompañada de los mas avanzados sistemas de información representan un alto costo para las organizaciones, por lo que se recomienda mirarlo como una inversión, ya que esta implementación representará en un futuro un aumento de la rentabilidad, se asume más mercado, la organización se mantiene competitiva, y estará a la vanguardia del comercio global. De igual forma la implementación de estas mejoras se traducirá en

una reducción de costos operativos: reducción de inventarios, rapidez en entrega, personal mas capacitado, etc.; según sea el caso.

Es de esa manera como la logística no solo es un conjunto de procesos que permiten mayor rapidez y eficiencia en la producción y puesta de producto en el mercado sino que representa la GRAN ESTRATEGIA en las organizaciones, donde intervienen todas las áreas obligando a interactuar y no solo intervenir una con otras.

En resumen, toda organización hace logística, también la interrelación natural de los elementos empresariales, internos y externos, de los mercados mundiales, de las economías de los países hacen que la logística cobre cada vez más importancia, los cambios tecnológicos han tenido gran influencia en esa evolución.

2.3.3. Desarrollo y administración de proveedores

En el transcurso del proceso de compras la relación con los proveedores es muy variante, variación estrechamente ligada al avance del mismo. Es claro que al inicio del proceso, todo es como una luna de miel: la empresa acaba de contratar a quienes consideró su mejor opción en un proceso de selección, y el proveedor acaba de adquirir un nuevo cliente. Durante esta etapa, todo fluye, las decisiones son fáciles de tomar, y realmente no es mucho el tropiezo que se sufre.

Una vez iniciado el proyecto, empiezan a detectarse diferencias de criterios y de alcances para las entregas. En la administración de contratos y en el proceso de contratación se trata de incluir todo lo que pueda aportar claridad en el manejo del proveedor y sus obligaciones, pero con frecuencia no son suficientes.

Como en cualquier conflicto el mejor remedio es la conversación, y si es a tiempo, mucho mejor. Se deben coordinar reuniones periódicas de seguimiento a las actividades del proveedor y establecer mecanismos para esta administración.

De la misma manera, es imperante establecer como se manejarán los incumplimientos, normales hasta cierto punto, entre lo programado inicialmente y lo que realmente está entregando el proveedor. Hay varios tipos de incumplimientos entre otros el de especificaciones o función requerida y el de tiempos. Sobra decir

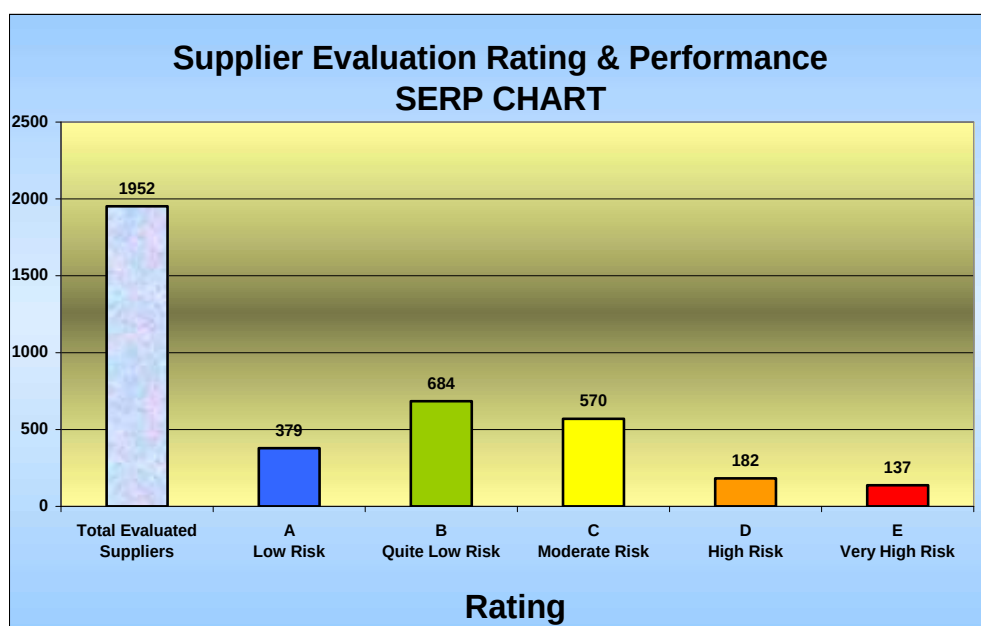
que una entrega incompleta, pero en la fecha estipulada, no constituye una entrega a satisfacción, y por lo tanto induce al incumplimiento.

Una compra dependiendo de la envergadura, puede llegar a tener varios proveedores interactuando. La administración de esta interacción la puede hacer inclusive otro proveedor, o la empresa misma. Se deben definir también los mecanismos de asignación de responsabilidades de tal manera que no haya lugar a rebotar de un proveedor a otro, la solución a un problema.

AGA ha establecido como mecanismo de control y administración de proveedores varios parámetros, entre los que podemos citar:

- Evaluación y re-evaluación de proveedores: Proceso que se lo realiza mediante el formulario SERP (Supplier Evaluation Rating and Performance) – Anexo No. 3. Este proceso se lo realiza según el procedimiento regional “Suppliers Evaluation and Reevaluation” que refiere la forma, tiempo y principales parámetros para la evaluación de los proveedores. Con esta información se realiza el cuadro “SERP CHART” para revisión a nivel de país y luego de región de los ratings de los proveedores:

FIG. 26 – GRÁFICO DE EVALUACIÓN DE PROVEEDORES



Fuente: RSA Final.xls – Febrero 2009
Realizado por: José Sosa / Cecilia Córdova

- Mejoramiento o cambio de proveedores D y E: Estos proveedores son aquellos que tienen una puntuación menor a 70 puntos sobre 100. En estos casos se debe concretar un plan de mejoramiento con auditorías incluidas o cambio de proveedor en caso de no lograr mejoramiento
- Programa de Premios y Penalidades: Establecido en Brazil con el objeto de motivar a los proveedores a mejorar sus ofertas, se entregó premios al mejor proveedor e igualmente se establecieron penalidades para aquellos que incumplieron.
- Auditorías periódicas a proveedores estratégicos “A” : Aquellos que conforman el 80% del volumen de compra son considerados como estratégicos. Estos requieren el enfoque principal y mayores esfuerzos en negociaciones, incluyendo auditorías periódicas.
- Reducción de proveedores “C”: Estos proveedores son los que representan el 20% de volumen de compra y que en algunos casos llegan a ser el 80% del total de proveedores. El trabajo administrativo que esto representa requiere un trabajo especial para consolidar compras y proveedores.

2.3.4. Enfoques del comercio internacional

La economía internacional es la rama de la economía que trata de la compra y venta de bienes y servicios en el extranjero. Comprende áreas como comercio internacional, balanza de pagos y barreras comerciales.

Una zona de libre comercio es un área bien definida, donde los importadores pueden posponer el pago de los derechos de aduana mientras se procesan ulteriormente los productos, con lo cual se convierte en una especie de planta ensambladora en otro país.

La naturaleza del mercado latinoamericano hace que el comercio exterior juegue un papel fundamental en las compras especialmente en países como Ecuador que, por ser un país pequeño depende en gran medida de importaciones y tecnología extranjera. Dentro del grupo Linde existen acuerdos previamente establecidos entre

las áreas de negocios para que los países más pequeños como Ecuador, Uruguay y Perú obtengan el abastecimiento de ciertos productos de países vecinos con plantas más grandes, por lo tanto mayor producción. Particularidades como esta hacen que estas compras (incluyendo su administración y logística) sean un parámetro importante que tiene influencia en los resultados finales de la organización. Podemos poner como ejemplo la importación de óxido nitroso de Ecuador desde Colombia, este es un proceso que debe ser muy bien coordinado y manejado en tiempos y procesos de importación ya que de lo contrario podemos dejar desabastecido el mercado medicinal que utiliza este producto como anestésico para cirugías. De igual forma la incidencia en el costo total también se la puede apreciar en el factor de importación que se aplica al costo original del producto para tener el costo total del producto ya puesto en bodega. En casos como estos los factores mencionados incluyen costos de transporte, aranceles, bodegajes, gastos de agenciamiento de aduana, transportes locales, etc. El manejo adecuado de estos rubros incide directamente en el costo final como se ha mencionado anteriormente, por lo que es importante revisar este proceso mediante un indicador adecuado.

Lo indicado anteriormente se puede revisar en el cuadro adjunto que muestra la variación de precios de acuerdo a cada importación de LAR (Liquid Argon) cuyo detalle se incluye en el Anexo No. 8.

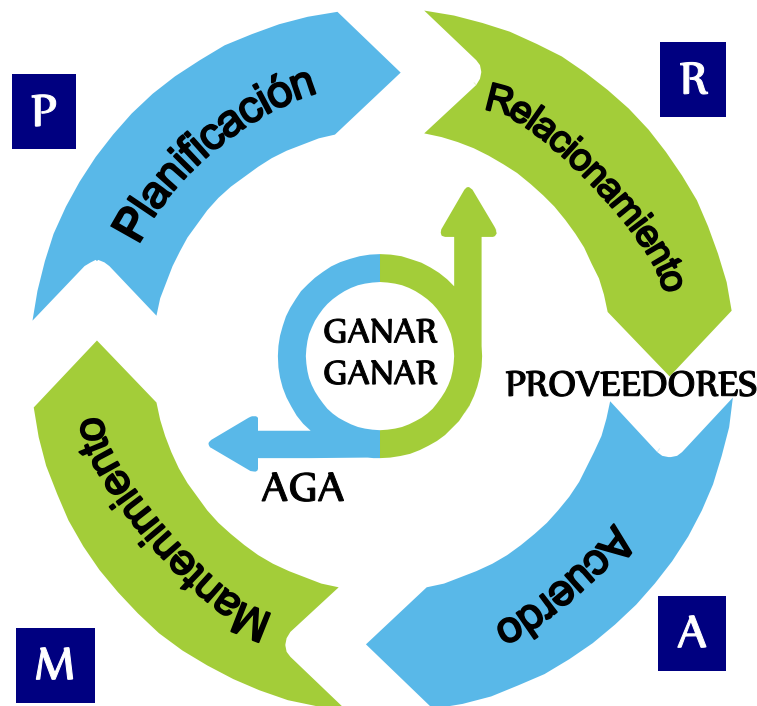
Todas las acciones que se puedan implementar para mejorar el factor de importación incidirán directamente sobre el valor final del producto, consecuentemente en su precio de venta. En países como Ecuador que dependen en gran medida del suministro internacional, el adecuado manejo del comercio exterior es un factor clave para la rentabilidad de la organización.

2.3.5. El modelo P R A M

Proceso de negociación Ganar – Ganar¹²

¹² BUSINESS STRATEGY – Cómo dominar el arte de la negociación – Ross Reck, Ph D. (Win to Win)

FIG. 27 – MODELO PRAM



Fuente: BUSINESS STRATEGY – Cómo dominar el arte de la negociación – Ross Reck, Ph D. (Win to Win)
Adaptado por: Cecilia Córdova

PLANES:

El primer paso del proceso de negociación de Ganar-Ganar es el desarrollo de una Planificación de Ganar –Ganar. La esencia de un Plan de Ganar-Ganar es preguntarse: “¿Qué puedo hacer yo por esta persona con quien estoy a punto de entrar a negociar, que la motive a darme lo que yo quiero recibir? Se suele pensar que la negociación es un proceso de dar y tomar, pero en realidad no existe eso de tomar.

La aplicación al campo de los proveedores de AGA es muy importante, ya que al tomar seriamente el concepto Ganar-Ganar aún la más nefasta de las situaciones en la negociación se puede convertir en una historia de éxito. Como ejemplo podemos revisar las negociaciones con los transportistas; debido a las condiciones variables del mercado de los combustibles, los precios a la firma del contrato probablemente no reflejarán la variabilidad del mercado a lo largo de los 2 años de duración del mismo; en estos casos una alternativa viable para que el desarrollo de la relación comercial es el uso de fórmulas polinómicas de ajuste de precios. De esta forma las

dos partes satisfacen sus necesidades a un costo/beneficio razonable y en cumplimiento estricto de las leyes morales de negociación.

RELACIONAMIENTO:

Una vez establecido el Plan para Ganar-Ganar el siguiente paso en el proceso de Negociación de Ganar-Ganar es uno que en algunas culturas se ignora. Se trata de desarrollar Relaciones Personales de Ganar-Ganar con la gente con la cual vamos a negociar. El desarrollo de estas relaciones es crítico porque la gente siempre está dispuesta a ceder un poco más si es por alguien que les agrada y en quien confían. Entonces lo que se trata es de desarrollar en este paso del proceso la certeza mutua de que si tratamos a nuestros proveedores con el respeto y consideración merecida, podemos estar seguros de que recibiremos a cambio el mismo tipo de trato, estableciendo una sólida relación de confianza con quienes de va a negociar.

ACUERDOS:

Una vez desarrollada la relación, el siguiente paso del proceso es lograr un Acuerdo Ganar-Ganar. Aquí es donde “yo le ofrezco lo que usted quiere a cambio de que usted me de lo que yo quiero”. Lo importante aquí, es que si los dos primeros pasos del proceso de Ganar-Ganar se ha ejecutado correctamente, es decir si el proceso se ha planificado con miras a Ganar-Ganar, y se ha desarrollado una auténtica relación de confianza, el logro del acuerdo es simple cuestión de ultimar detalles. Por otra parte si la planeación se ha hecho sin tener a la otra parte en mente, y si la relación no existe o si es antagónica, entonces, tratar de lograr un acuerdo se vuelve una situación donde cada cual jala para su lado.

MANTENIMIENTO:

Una vez que se logra un acuerdo y ambas partes se sientan en la mesa con un sólido compromiso de cumplirlo todavía queda mucho por hacer. Como nos lo diría cualquier vendedor exitoso, la venta realmente comienza después de la venta. Y la razón es sencilla: No buscamos clientes que compren una sola vez; la idea es que vuelva y que traiga a sus amigos. En este cuarto paso del Proceso de negociación

de Ganar-Ganar, hay tres cosas que requieren mantenimiento: El Acuerdo, el Relacionamiento y el Plan.

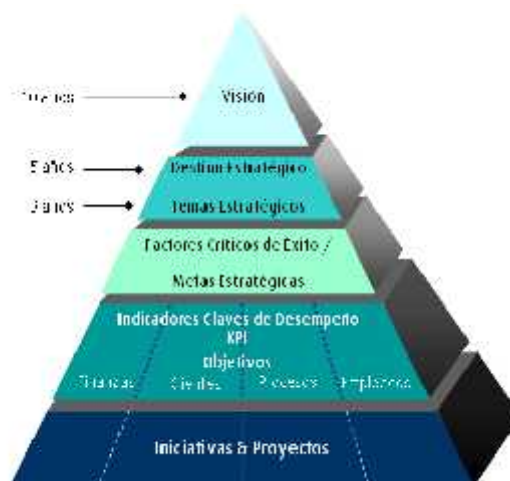
Hacer el mantenimiento a un acuerdo implica dos actividades. En primer lugar y en forma inmediata, cumplir con nuestra parte del trato. No hay nada que erosione el nivel de compromiso más rápido que el incumplimiento. Porque si uno no cumple su parte del trato la otra parte sentirá que sus necesidades no están siendo satisfechas, y entonces se acaba el incentivo de cumplir con la parte del trato, y es en ese momento que comienza a peligrar el acuerdo.

La última actividad que debe realizarse es dar mantenimiento al Plan. Y la forma es simplemente escuchando a las personas con quienes hemos entablado una relación. Si las escuchamos con suficiente interés, ellas nos dirán exactamente qué se requiere para motivarlas a hacer lo que nosotros queremos que hagan por nosotros la próxima vez.

2.4. Medición y desempeño – teorías fundamentales

2.4.1. Aplicación del BSC en la organización central

FIG. 28 – PIRÁMIDE ESTRATÉGICA DE AGA



Fuente: Balance Score card.ppt Nov-2008
Traducción y Adaptación: Cecilia Córdova

En octubre del 2002 el Grupo Linde lanzó su proyecto denominado “Redireccionamiento de la planeación corporativa”.

La medición del desempeño organizacional mediante el Balance Score Card es esencial para alcanzar los objetivos planeados y obtener, consecuentemente, el éxito de la visión empresarial, entendida ésta como la meta más alta de una organización. En este contexto, la medición del desempeño tiene un papel crítico, en cuanto que implica dar seguimiento a los avances en los logros de las estrategias de la organización. Para ello, es necesario contar con herramientas que respondan de forma adecuada a las necesidades de ese seguimiento y evaluación, y provean de indicadores que permitan modificar, si es necesario, el rumbo de las estrategias.

El antecedente y la motivación para este proyecto fue que la realización del proceso de alineación del planeamiento estratégico no fue suficiente para liderar a los divergentes mercado a nivel de Grupo (Gas, Ingeniería, Refrigeración, y Montacargas) y tampoco a nivel de segmentos del mercado; como resultado la planificación corporativa no estaba sistemáticamente integrada en el proceso de presupuesto anual.

Las metas establecidas del proyecto fueron:

- Establecer una mejor coordinación y armonización entre lo comunicado (externamente) y lo definido estratégicamente (internamente) alineando metas y objetivos con planes de acción y actividades adecuados
- Revisar los segmentos de negocios y las estrategias y objetivos divisionales con un proceso integrado y permanente.

Considerando que el Balanced Score Card transforma los objetivos estratégicos de una empresa en un conjunto consistente de mediciones de desempeño, El Grupo Linde decidió implementarlo como una estrategia de administración del sistema.

Esta implementación se la decidió no sólo a nivel de División Corporativa sino también a las áreas de negocios, con una posterior implementación a las Regiones y luego a los países de América del Sur.

3. CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL PROCESO DE COMPRAS

3.1. Análisis de los procesos actuales

“Un proceso es cualquier actividad o grupo de actividades que emplee insumos, le agregue valor y suministre un producto a un cliente interno o externo. Los procesos utilizan los recursos de una organización para suministrar resultados definitivos”¹³

El desarrollo de la gestión y procesos de compras en AGA Ecuador ha atravesado por varias etapas. Cuando AGA desarrollaba sus actividades como subsidiaria de una multinacional sueca y, debido principalmente a los parámetros administrativos de aquella época, Compras no era considerada como un área estratégica, más bien se trataba de un proceso meramente operativo de adquirir los insumos y bienes necesarios para las actividades industriales del caso, manejándolo casi en su totalidad descentralizado, es decir, cada área compraba lo que necesitaba.

Con la compra del Grupo Linde se dio un giro fundamental a este concepto, la filosofía que la empresa alemana difundió hacia la organización recién adquirida fue importante para el posicionamiento de Compras como parte crítica y altamente contribuyente a la rentabilidad. También fue la base para desarrollar estrategias y programas permanentes de mejoramiento, tanto en la administración como en operatividad del área.

Con estos antecedentes se ha venido desarrollando procesos regionales que han evolucionado por un período aproximado de 9 años, es decir desde que se inició el proceso de regionalización de las áreas.

3.2. Descripción de procesos y sub-procesos y participantes

PROCESO:

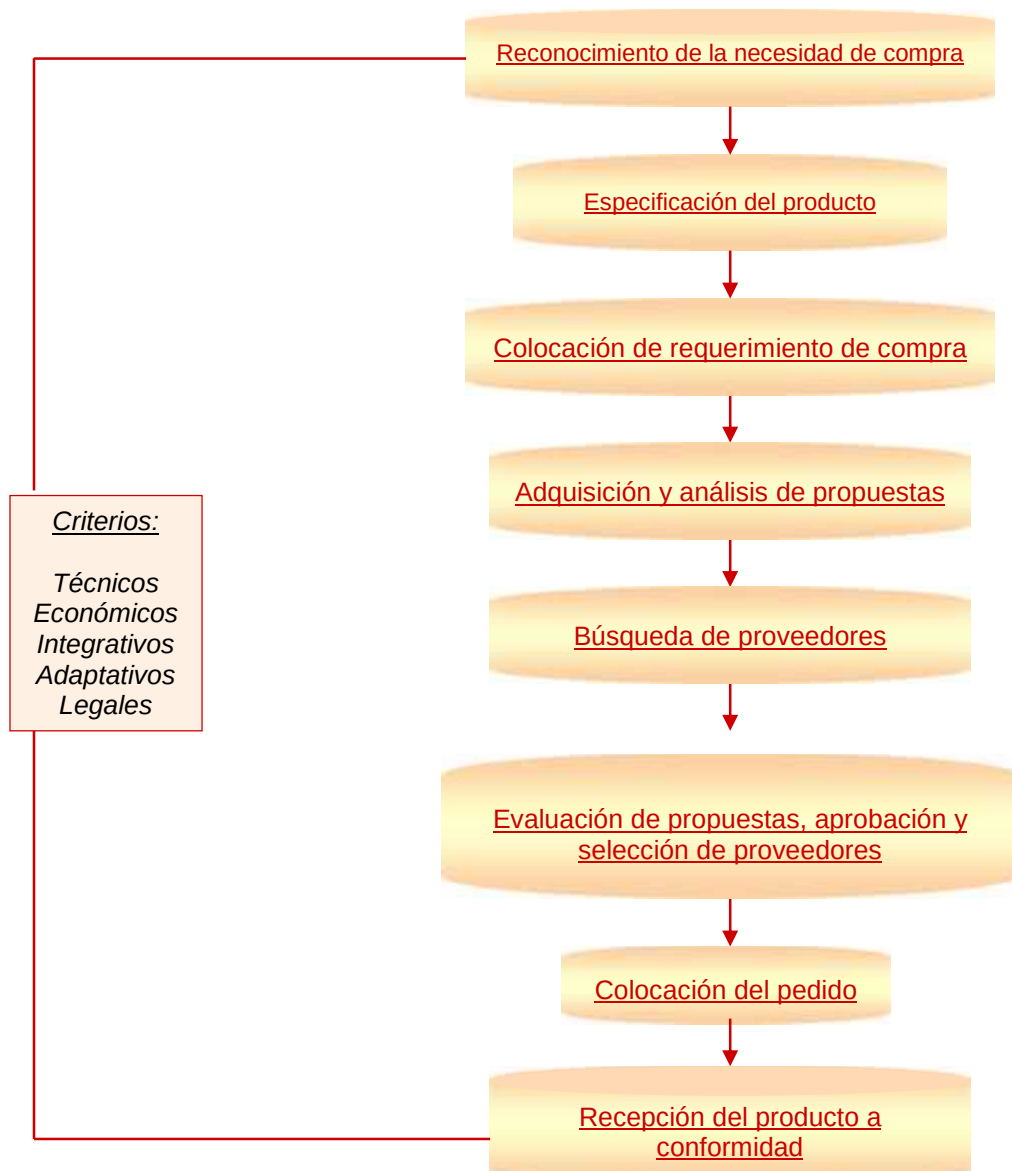
El proceso de decisión está sometido a las influencias de varios factores organizacionales, factores interpersonales y de factores individuales que

¹³ HARRINGTON, H. JAMES..(1993) Mejoramiento de los procesos de la empresa. México: Ed. Mc. Graw Hill Interamericana. p.14

caracterizan a las personas y áreas que intervienen en el proceso, identificados específicamente en la jerarquía de aprobaciones implantada a nivel regional.

Con todo esto la organización toma una respuesta, que se concreta en la elección del producto, elección del proveedor, etc. A este proceso lo podemos resumir en 8 etapas principales:

FIG. 29 – ESQUEMA DEL PROCESO DE COMPRAS



Fuente: Investigación realizada en AGA S.A.
Elaborado por: Cecilia Córdova

PARTICIPANTES:

El proceso de decisión de compra organizacional es complejo y está sometido a múltiples influencias internas y externas a la organización. Hay dos razones sobre la implicación de los miembros de la organización en el proceso de compra: 1. Quienes tienen la responsabilidad formal al respecto, y 2. Quienes tienen importancia como fuentes de información pertinente.

FIG. 30 – ESQUEMA DE LOS PARTICIPANTES DEL PROCESO DE COMPRAS



Fuente: Investigación realizada en AGA S.A.
Elaborado por: Cecilia Córdova

IMPACTO EN LA ORGANIZACIÓN:

El proceso de compras es integral y debido a su condición frente a la empresa tiene un impacto financiero importante tanto en el costo de ventas de un producto como en los inventarios.

La relación del proceso con los inventarios es directa ya que necesariamente una compra afectará los inventarios de materiales, suministros o equipos, y de planear y controlar este proceso es posible tener sobre stock o desabastecimientos afectando las finanzas de la organización.

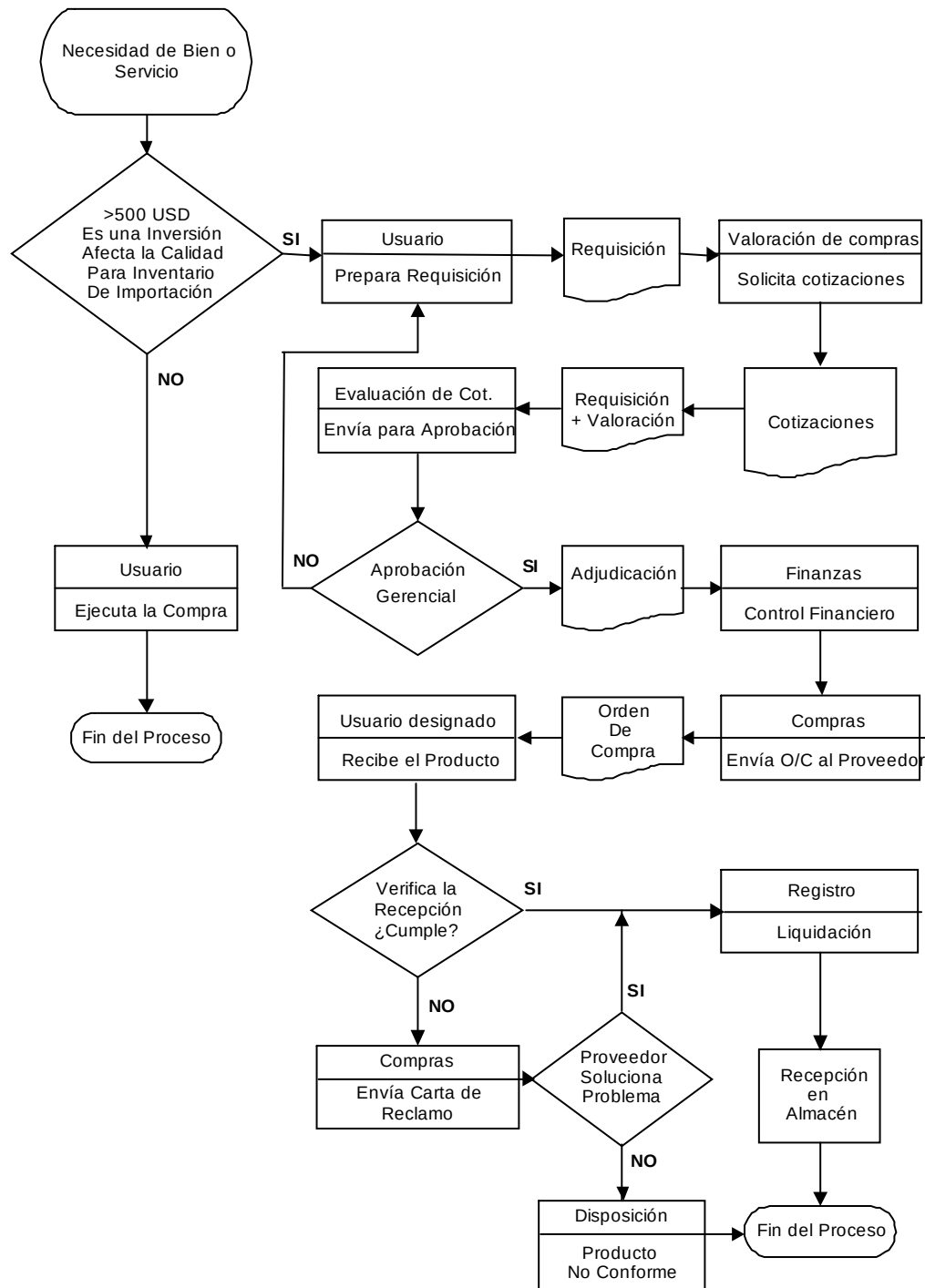
La relación del proceso con el costo de ventas se da en el momento de la negociación ya que los precios pactados con el proveedor por un insumo, material o suministro necesario para producir un bien o prestar un servicio necesariamente reducirán o aumentarán el costo de ventas, el cual se ve reflejado en estados financiero de pérdidas y ganancias al final de cada período. Por otro lado, la cantidad de unidades compradas se ve reflejada en los inventarios, los cuales también generan un costo financiero oculto de mantenimiento.

Actualmente, muchas empresas concentran sus esfuerzos en controlar el precio para ver una reducción en los costos de ventas y por esta razón se generan grandes compras para aprovechar las economías de escala, y al final se tiene una bodega llena de inventario, que genera unos costos de mantenimiento grandes y la posibilidad de tener pérdidas con materiales por fechas de vencimiento, vida útil limitada u obsolescencia.

El secreto para tener un proceso de compras y logística óptimo es encontrar el balance entre lo que se necesita, lo que se compra, el precio al que se adquiere y las condiciones de entrega.

El principal proceso es la compra de bienes y servicios, el cual está delineado y regulado por el procedimiento “Compra de Bienes y Servicios” de la base Prisma. Este procedimiento establece los objetivos, alcance, definiciones, cotizaciones requeridas de acuerdo a montos a comprarse, pagos, condiciones comerciales y legales, documentación y el flujograma del proceso que se incluye a continuación:

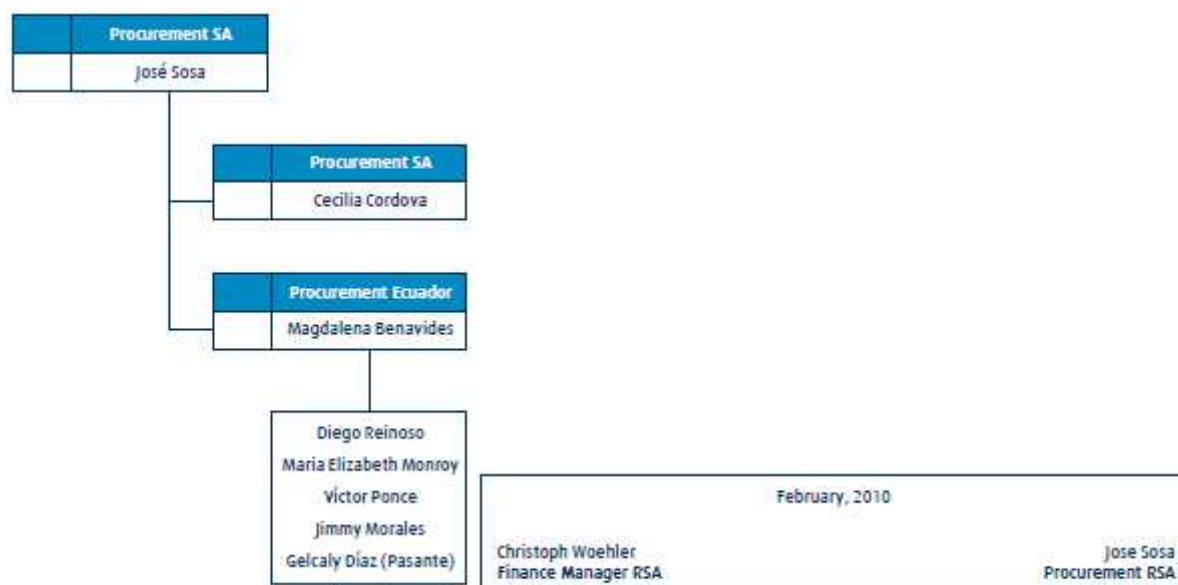
FIG. 31 – DIAGRAMA DEL FLUJO DE COMPRAS



Fuente: Base de Datos PRISMA - <http://prismadoc.linde.grp/PrismaDoc/actions/main?datasource=enov5> – Dic 2009
Elaborado por: Cecilia Córdova – José Sosa

Las negociaciones de determinados productos o servicios se manejan regionalmente, para el resto de compras de bienes y servicios la compra la realizan directamente los compradores locales.

FIG. 32 - ESTRUCTURA DE COMPRAS ECUADOR



Fuente: Human Resources Online Database – Lotus Platform
Elaborado por: Recursos Humanos - Ecuador

Para el proceso de gestión de Compras, directamente relacionada con la Gestión Financiera, la compañía utiliza un sistema de información llamado RCP (Requisición, Cotización y Pedido) para compra de bienes y MDC (Módulo de Contratos) para compra de servicios y entregas parciales, diseñados dentro de la base de datos de comunicación interna Lotus Notes.

Adicionalmente tenemos los siguientes sub-procesos e instructivos:¹⁴

Sub-procesos:

- ◆ **Política de Inventarios de Mercadería para la Venta¹⁵** - Establece el servicio al cliente en lo que se refiere a Mercadería para la venta, para asegurar su satisfacción en lo referente a Cantidad, Calidad y Tiempo de Entrega de las mercaderías comercializadas por Linde.

¹⁴ <https://secure.linde-dcm.com/PrismaDoc/actions/,DanaInfo=10.2.1.220,Port=8080+main?datasource=enov5>
¹⁵ <http://10.2.1.220:8080/PrismaDoc/view/4951434/Procedimiento%20Inventarios.pdf?datasource=enov5>

Instructivos:

- ♦ **Evaluación y re-evaluación de proveedores¹⁶** - Asegura que la compra se realice de acuerdo a los requerimientos especificados, por medio de la selección del proveedor adecuado, el cual debe tener la capacidad de satisfacer sus requerimientos.
- ♦ **Regalos, obsequios y gratuidades¹⁷** - Provee lineamientos a los empleados involucrados en las funciones de compras, en lo referente a la recepción de regalos, obsequios o gratuidades.
- ♦ **Reclamo a proveedores¹⁸** - Asegura que los reclamos a Proveedores se realicen correctamente
- ♦ **Instructivo para compra de activos fijos¹⁹** - Limita las compras de Activos Fijos del área de Supply (Operaciones) a proveedores debidamente calificados y autorizados por la compañía, así mismo proporcionara la guía de cómo se debe realizar para obtener una calificación con respecto a un proveedor.
- ♦ **Relación con los proveedores²⁰** - Provee los lineamientos a ser aplicados en las relaciones con el proveedor.

3.2.1. Análisis FODA del área de Compras

ANÁLISIS EXTERNO

“Las oportunidades y amenazas que existen en cualquier situación siempre sobrepasan los recursos necesarios para aprovechar las oportunidades o evitar las amenazas. Por eso la estrategia es, en esencia, un problema de asignación de

16 <http://10.2.1.220:8080/PrismaDoc/view/2313061/Supplier%20Evaluation%20V2.pdf?datasource=enov5>

17 <http://10.2.1.220:8080/PrismaDoc/view/1686498/DocumentInNotesv5.rtf?datasource=enov5>

18 <http://10.2.1.220:8080/PrismaDoc/view/1686633/DocumentInNotesv5.rtf?datasource=enov5>

19 <http://10.2.1.220:8080/PrismaDoc/view/1686565/DocumentInNotesv5.rtf?datasource=enov5>

20 <http://10.2.1.220:8080/PrismaDoc/view/1686633/DocumentInNotesv5.rtf?datasource=enov5>

recursos. Para que la estrategia tenga éxito hay que asignar la mayor cantidad de recursos a una oportunidad decisiva” (William Cohen).

El objetivo de este análisis es revisar las oportunidades que podrían beneficiar a AGA y de las amenazas que ésta debería evitar. Este análisis no se enfoca en desarrollar una lista exhaustiva de todos los posibles factores que pudieran influir en la empresa, más bien pretende identificar las variables clave que pueden ofrecer respuestas factibles. AGA debe ser capaz de responder tanto ofensiva como defensivamente a los factores mediante la formulación de estrategias que aprovechen las oportunidades externas o reduzcan al mínimo el efecto de las posibles amenazas.

Las fuerzas externas constituyen uno de los pilares fundamentales para el desarrollo de las actividades organizacionales. Su estudio por lo tanto conlleva el análisis de su comportamiento para una correcta delineación y aplicación de las estrategias.

En el caso de compras esta premisa tiene una importancia radical al ser éste un departamento de nexo entre las fuentes (proveedores) y la organización, de forma que estas fuerzas y sus tendencias marcan el rumbo de las negociaciones y consecuentemente de los buenos resultados que éstas puedan reportar.

Al tomar en cuenta esta incidencia directa, el análisis de las fuerzas externas se basa en las siguientes fuerzas externas clave²¹:

- ♦ **Fuerzas Económicas:** Las derivaciones del mercado internacional dan el referente especialmente en términos comerciales del valor de los productos a negociarse. Debido al tipo de industria al cual pertenece AGA los precios de mayor incidencia en el negocio son: 1. Energía, 2. Acero y de las aleaciones y 3. Combustible. Su importancia relevante radica en que el principal proceso para obtener los gases del aire son las plantas de separación de gases de aire que emplean gran cantidad de energía para su funcionamiento.

21 CONCEPTOS DE ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA – 10ra. Edición, Fred R. David

Tabla 6 – Variables económicas

• Comportamiento de precios de energía, (valores y negociaciones estacionales, políticas estatales, etc.) • Valor del petróleo debido a incidencia en costos de transporte (segundo rubro de gasto luego de energía) • Fluctuaciones en el precio de: — Acero — Alambrón — Cobre — Aleaciones	• Políticas monetarias de los países • Políticas Fiscales • Tasas de impuestos • Acuerdos sobre aranceles de importación con países vecinos • Factores de Importación/exportación • Condiciones económicas de países proveedores • Fluctuaciones en los valores de las monedas, USD frente al Euro
---	--

Fuente: Investigación interna
Realizado por: Cecilia Córdova

- ♦ **Fuerzas sociales, culturales, demográficas y ambientales:** En la estrategia de AGA se define claramente el respeto al medio ambiente y a las personas, al decir que cree en las relaciones comerciales está obligada a fundar sus procesos y transparencia y credibilidad que conduzcan al crecimiento y prosperidad tanto de su organización como de sus clientes, proveedores y mercados. Adicionalmente en la estructura globalizada y entrelazada a nivel mundial, estos parámetros sociales y culturales juegan un rol fundamental especialmente en la oferta de productos que AGA comercializa.

Tabla 7 – Variables sociales, culturales, demográficas y ambientales

• Número de grupos de interés • Hábitos de negociación de sus proveedores internacionales • Confianza en el gobierno y sus leyes • Regulaciones ambientales de los gobiernos • Control de Contaminación • Regulaciones y leyes sobre transporte de sustancias peligrosas (Gases puros y mezclas de gases) • Controles adicionales debido a accidente: por manipulación de productos peligrosos	• Manejo de desperdicios • Contaminación del aire • Contaminación del agua con desechos industriales • Leyes sobre responsabilidad social • Manejo de permisos y reglamentaciones ambientales de sus proveedores en los países de origen • Reciclaje • Actitudes hacia la profesionalización de compradores
--	---

Fuente: Investigación interna- Realizado por: Cecilia Córdova

- ♦ **Fuerzas políticas, gubernamentales y legales:** Las leyes y políticas gubernamentales regulan la forma en que AGA realiza sus negociaciones de exportación e importación. Estas normas de control se aplican en todas las empresas relacionadas y marcan el rumbo en muchos casos de negociaciones regionales como es el caso de Venezuela que tiene control de cambio con “CADIVI”.

Tabla 8 - Variables políticas, gubernamentales y legales

• Regulaciones o liberalizaciones gubernamentales • Cambios en las leyes fiscales • Aranceles especiales • Relaciones comerciales con los principales países proveedores • Regulaciones en torno a importaciones y exportaciones	• Cambios gubernamentales en política fiscal y monetaria • Leyes locales, estatales y federales especiales • Actividades de cabildeo • Mercados mundiales del petróleo de divisas y de mano de obra • Condiciones políticas en otros países
--	---

Fuente: Investigación interna
Realizado por: Cecilia Córdova

- ♦ **Fuerzas Tecnológicas:** Los cambios y descubrimientos tecnológicos revolucionarios están teniendo un efecto drástico en las organizaciones, revolucionando las operaciones empresariales, en especial en las industrias eléctricas, informática y del transporte así como también en los servicios públicos y en cuidado de la salud. Internet por su parte actúa como un motor económico nacional e internacional que está fomentando la productividad, siendo un factor crítico en la capacidad del país para mejorar el aspecto comercial. Los servicios tecnológicos están cambiando la naturaleza de las oportunidades y amenazas al alterar los ciclos de vida de los productos, aumentar la rapidez de distribución, crear nuevos productos y servicios, eliminar las limitaciones que implicaban los mercados geográficos tradicionales y al dejar atrás la oposición entre estandarización y flexibilidad de la producción.

Tabla 9 - Variables tecnológicas

• Técnicas en elaboración de productos, • Tecnología en Servicios y mercados proveedores, • Procesos de fabricación, prácticas de marketing y posición competitiva de las organizaciones.	• Uso extendido de portales de compra para licitaciones y subastas electrónicas • Sistemas ERP para compras • Tecnología usada por Distribuidores, competidores, clientes,
---	--

Fuente: Investigación interna
Realizado por: Cecilia Córdova

Bajo las variables indicadas de evaluación externa, tenemos las siguientes oportunidades y amenazas:

Tabla 10 – OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

Oportunidades:

- Baja de precios en el acero y aleaciones
- Baja en el valor del crudo
- Renegociaciones con proveedores principales de transporte
- Uso de portal de compras de Alemania "PORTUM"
- Proveedores con certificaciones ambientales
- Coyuntura de crisis para renegociación de contratos y compras

Amenazas:

- Menor poder de negociación por la baja en volumen de compra debido a baja de producción por efecto de crisis
- Aumento de aranceles debido a nuevas regulaciones gubernamentales
- Aumento de incidentes fatales debido a mal manejo de productos peligrosos
- Mayor costo de compra de productos por debilitamiento del dólar
- Condiciones crediticias adversas para la negociación

Fuente: Investigación interna
Realizado por: Cecilia Córdova

ANÁLISIS INTERNO

“La especie que sobrevive no es la más fuerte, ni la más inteligente, sino la que mejor responde al cambio” (Charles Darwin)

Todas las organizaciones tienen fortalezas y debilidades en las áreas funcionales del negocio. Ninguna empresa es igualmente fuerte o débil en todas las áreas. Las fortalezas y debilidades internas junto con las oportunidades y amenazas externas y declaración de misión sólida constituyen las bases para determinar objetivos y estrategias, las cuales se establecen con la intención de aprovechar las fortalezas internas y de superar las debilidades.

Las fortalezas de una empresa que la competencia no puede igualar o imitar fácilmente se llaman *competencias distintivas*, y el desarrollo de estas ventajas competitivas implica aprovechar las competencias distintivas²².

- ♦ **Factores culturales:** La cultura organizacional capta las fuerzas sutiles evasivas y en gran medida inconscientes que conforman el lugar de trabajo. Extraordinariamente resistente al cambio la cultura representa ya sea una fortaleza o una debilidad muy importante para la empresa, y es una razón subyacente de las fortalezas o debilidades en cualquiera de las funciones, específicamente la que tratamos que es Compras.

Tabla 11 - Influencia de la Cultura en la organización AGA

DEFINICIONES RELACIONADAS:

- **SÍMBOLO:** Cualquier objeto, acto, hecho, cualidad o relación que sirve de medio para dar significado a algo que generalmente representa otra cosa.
- **LENGUAJE:** Forma o manera particular de en la que los miembros emplean sonido y símbolos escritos
- **VALORES:** Actitudes rectoras de vida que se emplean como directrices de comportamiento.
- **CREENCIA:** Entendimiento de un fenómeno en particular
- **HÉROES / HEROINAS:** Individuos a los cuales la organización ha legitimado como modelos de comportamiento para los demás

Fuente: Investigación interna
Realizado por: Cecilia Córdova

- ◆ *Factores organizativos:* El propósito de la organización es lograr un esfuerzo coordinado al definir tareas y relaciones de autorizad. Organizar significa definir quién hace qué y quién le reporte a quién. Una empresa bien organizada generalmente cuenta con gerentes y empleados motivados que estén comprometidos con el éxito primero del departamento y luego de la organización como un total.
- ◆ *Factores de integración:* Las actividades de integración desempeñan un papel importante en los esfuerzos de implementación de la estrategia, en virtud de los cuales el personal participa cada vez más en la administración estratégica, es importante identificar las fortalezas y debilidades del área de compras para trabajar en su integración
- ◆ *Factores de control:* Comprenden todas aquellas actividades que se emprender para asegurar que las operaciones reales se ajusten a las planeadas. AGA tiene la responsabilidad de control, realización de evaluaciones de desempeño y tomar las acciones necesarias para minimizar las deficiencias. La función de control consta de cuatro pasos fundamentales:

Tabla 12 - Función de Control

PASOS FUNDAMENTALES

- ESTABLECER NORMAS DE DESEMPEÑO
- MEDIR EL DESEMPEÑO INDIVIDUAL Y DE LA ORGANIZACIÓN
- COMPARAR EL DESEMPEÑO REAL CON LAS NORMAS DE DESEMPEÑO ESTABLECIDO
- EMPRENDER ACCIONES CORRECTIVAS

Fuente: Investigación interna
Realizado por: Cecilia Córdova

- ◆ *Factores de procesos:* El proceso de compra como tal conlleva tareas y actividades con alto impacto tanto económico como administrativo dentro de la

organización y forma parte de la administración estratégica que pone especial énfasis en la homologación de sus procesos a nivel regional.

Con esta homologación se ha tratado de optimizar los recursos y sinergias de la región para obtener los mejores resultados en las actividades de compras, sean éstos en términos comerciales o administrativos.

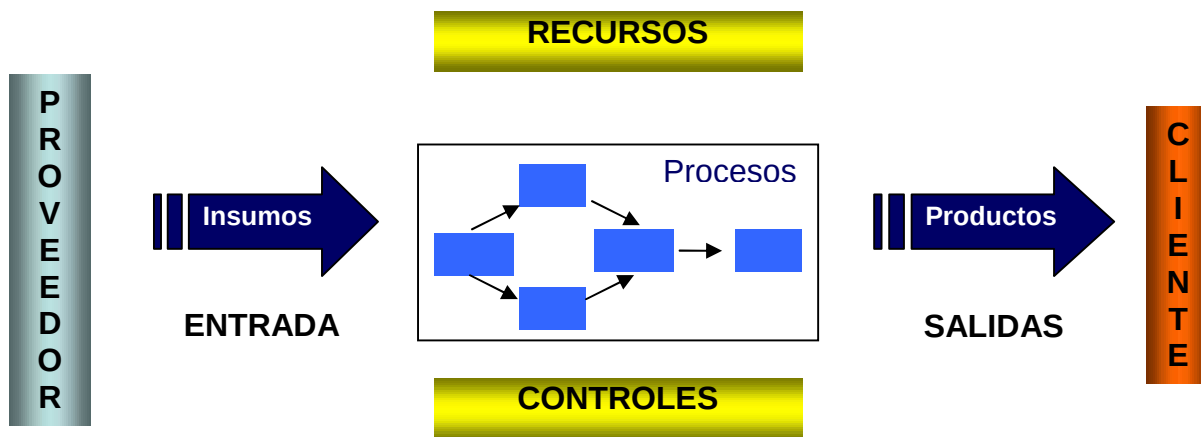
La experiencia de algunos años en el área regional ha permitido no solamente resultados positivos trasladados de un país a otro, actividad conocida como “Best Practice Cases”, sino también la interacción propia de una estructura especializada en brindar soporte a varios países en determinadas áreas. Como ejemplos podemos citar el proceso de compras, proceso de administración de inventarios, proceso de evaluación de proveedores regionales, entre algunos otros.

Bajo esta visión tiene mucho sentido el énfasis de la organización en los procesos, desde su planteamiento estratégico hasta su organización operativa, de tal forma que se puedan crear esquemas de responsabilidad compartida para la entrega del producto, bien o servicio bajo las condiciones requeridas a los usuarios finales. Esta visión nos permite entonces visualizar a compras como un sistema diseñado para satisfacer las necesidades de sus clientes:

Tabla 13 - Variables a tomarse en cuenta en Procesos

- ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES DENTRO DEL ÁREA
- REVISIÓN DE APLICABILIDAD DE PROCESOS
- IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS DEFINIDOS DE ACUERDO A LAS ACTIVIDADES A REALIZARSE
- AUDITORÍAS PERIÓDICAS SOBRE CUMPLIMIENTO Y REALIZACIÓN DE PROCESOS
- INDICADORES DE CUMPLIMIENTO Y SATISFACCIÓN DEL CLIENTE
- MEJORAMIENTO CONTINUO DE PROCESOS A TRAVÉS DE CAMBIOS Y MEJORAS

FIG. 33 – INFLUENCIA DEL SISTEMA ORGANIZATIVO DE COMPRAS EN LOS PROCESOS



Fuente: HARRINGTON J., (1987). Mejoramiento de los Procesos de la Empresa, p,15 (adaptación)
Elaborado por: Cecilia Córdova

De acuerdo con lo expuesto en la figura anterior, la organización debe mantener dinamismo permanente con empuje sincronizado de todos los colaboradores hacia un mismo lado. El Departamento de compras se convierte entonces en integrante de los ciclos productivos con una interacción lógica, para responder a las necesidades de los clientes, siendo los principales pilares los siguientes:

- Rumbo conocido
- Un solo norte
- Dinamismo
- Talento humano
- Compromiso por la organización
- Capacitación estratégica

Bajo el análisis indicado las fortalezas y debilidades del área de compras se resumen así:

Tabla 14 – FORTALEZAS Y DEBILIDADES

Fortalezas:

- Corporación con áreas de negocios a nivel regional/local (i.e. Servicios de transportes en toda la región)
- Reuniones interfases con las contrapartes de las áreas de negocios, las cuales fortalecen la comunicación
- Organización regional ya establecida y con sistema de compras homologados
- Compradores con experiencia y conocimiento
- Programa de evaluación y desarrollo de proveedores

Debilidades:

- Alta rotación de personal debido a incremento en demanda de personal especializado en compras
- Burocracia en procesos administrativos
- Estructura con Nuevo personal toma mucho tiempo en entrenarse
- No existen mediciones regulares de cumplimiento de contratos
- Requerimientos de casa matriz de reducción de personal

Fuente: Investigación interna
Realizado por: Cecilia Córdova

3.2.2. Establecimiento de estándares y puntos críticos en Compras

El establecimiento de estándares y puntos críticos permite al administrador orientarse directamente sobre indicadores que informen sobre la situación actual para adicionar indicadores, analizarlos y diseñar planes de acción alineados con la estrategia definida inicialmente dentro del área y luego a la trazada en toda la organización.

Cada área cuenta con una serie de aspectos que son especialmente importantes y de los cuales depende, en última instancia su posición organizativa, esta valoración permite tener una idea de qué y cuáles son los puntos críticos generales que pueden ser reconocidos como variables clave, mediante los cuales se debe expresar el

funcionamiento interno y la proyección de todos los elementos de la planeación estratégica del departamento y finalmente de la organización.

Además de determinar los criterios para un correcto análisis dentro del área de compras, se requiere que exista una interacción armónica entre los objetivos, los indicadores y las estrategias alineadas directamente con Compras Alemania. Esto además permite hacer un análisis de las causas que dan origen al nivel de desempeño alcanzado por el departamento.

Este fundamento es muy parecido en general al concepto clásico de control. Ambos conceptos defienden y fundamentan lo siguiente:

“El establecimiento de estándares y puntos críticos, permite a la dirección orientarse directamente sobre indicadores que le informen sobre la situación (a priori o a posteriori) de la organización. Los planes facilitan la comparación con lo que se ha logrado, pero atentan en contra de la innovación”²³.

En este punto se incluye la determinación de los objetivos que se traza la organización para su superación pero la poca flexibilidad en el mayor de los casos solo les permite sobrevivir.

En cada microentorno u organización, existe una serie de aspectos que son especialmente importantes y de los cuales depende, en última instancia, su posición competitiva. Esta valoración, permite tener una idea de qué y cuáles son los puntos críticos de la organización. Algunos autores definen estos aspectos como variables clave, mediante las cuales se debe expresar el funcionamiento interno y la proyección de la organización.

En base a estos indicadores, se puede medir de forma cuantitativa el comportamiento de los componentes de la organización, lo que se define como medición y evaluación del desempeño.

Se considera que la evaluación del desempeño debe hacerse con un enfoque multidimensional, y medirse a través de criterios como estabilidad, eficiencia, eficacia

²³ BELTRÁN JARAMILLO Jesús Mauricio - Índices de Gestión – 2da. Edición 3R EDITORES, Bogotá – Colombia - 1995

y mejora del valor, para los cuales, si se toman como referencia estándares normados o planificados, expresarán el nivel de Efectividad y si se toma como punto de partida la competencia, entonces expresarán el nivel de Competitividad de la organización. No basta con determinar los criterios para hacer una correcta evaluación del desempeño, también se requiere de una interacción armónica entre objetivos, estrategias, indicadores. Esto permite hacer análisis cualitativos y hacerlo en función de los objetivos globales y en los procesos locales para hacer posible el análisis de las causas raíces del nivel de desempeño alcanzado por la organización en general.

Después de efectuada la comparación entre los indicadores y el real, se analizan las causas de las desviaciones y se toman medidas para corregir el comportamiento, lo que en organizaciones flexibles y abiertas al cambio, podría implicar incluso reorientar el rumbo de la gestión.

Para Menguzzato y Renau (et. al., 1984, p. 245.), existe un grupo de variables que recogen toda la información necesaria para fijar el valor esperado y compararlo con la salida del sistema.

Tomando la referencia anterior tenemos varios enfoques que están involucrados en el establecimiento de estándares y puntos críticos, los cuales han sido desarrollados en base al Balanced Score Card diseñado por la Casa Matriz y que se explica en el capítulo IV.

3.3. Benchmarking local e internacional

El *benchmarking* es una herramienta analítica empleada para determinar si las actividades de la cadena de valor de un área o de la empresa en general son competitivas en comparación con las de sus rivales, y así favorecer las ganancias en el mercado²⁴. Permite a la organización tomar acciones para mejorar su competitividad al identificar y mejorar las actividades de la cadena de valor en las cuales las empresas rivales tienen ventajas comparativas en costo, servicio, reputación u operación.

²⁴ CONCEPTOS DE ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA – Fred R. David, Edición 10ra.

Benchmarking nacional

Aplicado a Compras este análisis nos aporta la posibilidad de revisar información sobre procesos, sub-procesos, flujos, etc., lo cual nos permite tener una visión en general de otras organizaciones, como es el caso del benchmark realizado el año 2008 entre 3 compañías ecuatorianas, para el cual se estableció la siguiente conclusión: “El proceso de compras dentro de una organización, afecta directamente sobre las actividades de la empresa, pero en diferente magnitud, dependiendo del giro que esta posea; por este motivo, la selección de un proveedor debe orientarse en función de la capacidad que tenga el proveedor para proporcionar productos que satisfagan los requisitos de la organización; es necesario que se establezcan sistemas de medición que ayuden en la gestión de seguimiento y evaluación de los proveedores.

Es importante contar con un asesor jurídico, que sirva como asesor legal a la empresa en la formulación de contratos y en el establecimiento de las garantías que estos ameriten, en ocasiones existen compras que incurren en costos muy elevados, y es necesario cuidar los intereses de la empresa, un profesional en esta rama, es una herramienta indispensable no solo en el marco de una función litigante, sino también y fundamentalmente de prevención.

La departamentalización dentro de una organización, sin duda ayuda en la fluidez y coordinación del proceso de compras; sectorizar actividades y decisiones entre los diferentes departamentos que intervienen en el proceso; ayuda a que la decisión de compra sea el conjunto de trabajos que realicen los recursos de varios departamentos²⁵.

Este estudio hace referencia a los puntos de la norma ISO referentes a compras, los cuales analizan los siguientes aspectos:

²⁵ <http://blog.espol.edu.ec/iratti/proceso-mejorado-benchmarking-de-proceso-de-compras/>

Relación con punto 4.2.4 (Control de los registros)

A lo largo del proceso, se establece que la comunicación entre departamentos deja una constancia escrita de la actividad, lo cual proporciona evidencia de las operaciones realizadas.

Relación con punto 7.4.1 (proceso de Compras) y 7.4.2 (información de las Compras)

Antes de la adquisición de un producto, el departamento solicitante determina los requisitos de los productos a comprar; incluso se realizan especificaciones técnicas si el caso amerita; de esta forma la información que llega al proveedor tiene un mayor grado de exactitud y precisión.

Los proveedores, se seleccionan en base a su capacidad para proporcionar productos o servicios que alcance la mayor satisfacción con forme a los requisitos de la empresa.

Relación con punto 7.4.3 (Verificación de los productos comprados)

El personal de bodega realiza una comprobación de patrones técnicos y funcionales y una verificación visual de aspecto del producto, con lo cual determina si es permitido o no el ingreso a bodega del producto comprado.

Relación con punto 8.4 (Análisis de datos)

Existe un sub-proceso de “EVALUACIÓN DE PROVEEDORES”, el cual deriva en la depuración de proveedores que pueden ayudarnos a alcanzar los objetivos de calidad, fijados por la empresa.

Tabla 15 - Indicadores de Gestión – Benchmark Nacional

SENEFELDER • Capacidad de cumplimiento por parte de los proveedores con respecto a los requerimientos solicitados por la empresa • Valor agregado en el producto entregado por los proveedores • Porcentaje de cumplimiento insatisfactorio en las entregas por parte de los proveedores	IPAC • Tiempo promedio de respuesta a las solicitudes de Compras • Tiempo promedio de retraso del proveedor para el despacho de productos de acuerdo al tiempo estipulado • Dólares ahorrados en las adquisiciones de materiales, insumos y repuestos • Porcentaje de solicitudes “Inmediatas” • # de ideas • # de SAC (Solicitudes Acciones Correctivas) • # de SAP (Solicitudes Acciones Preventivas) • # de accidentes e incidentes
GRUPO VEGA FLOR • % de compras entregadas conforme a lo solicitado. • % de presupuesto ejecutado, por compras realizadas.	

Fuente: <http://blog.espol.edu.ec/iratti/proceso-mejorado-benchmarking-de-proceso-de-compras/>
Realizado por: Cecilia Córdova

Como podemos ver el benchmarking realizado a nivel nacional nos indica procesos estandarizados y puntos concordantes entre las tres organizaciones. Sin embargo, también encontramos que en el momento de establecer sus indicadores éstos varían en número y también en concepción, a pesar de que el principal podría ser asociado con el porcentaje de compras entregadas de acuerdo a los requerimientos.

Se ha buscado estudios de benchmarking adicionales en compras a nivel nacional, no se ha encontrado información adicional lo cual es un indicio de que en el Ecuador todavía no se considera a Compras como un departamento fundamental en el desenvolvimiento de las actividades de las organizaciones.

Benchmarking internacional:

Argentina es una de las organizaciones de El Grupo Linde que lleva a cabo un benchmark mediante la organización IDEA, la cual realiza esta actividad anualmente con el aval de varias compañías mediante un programa llamado “División de

Almacenamiento – Benchmarking de compras”²⁶. Este programa ofrece la posibilidad de análisis de la posición del Área de Compras de AGA Argentina (Grupo Linde Gas Argentina) con relación a otras organizaciones, a saber:

3.3.1. Entrevistas

VISIÓN GENERAL:

El método utilizado para la entrevista fue “reactivo abierto”, es decir las preguntas fueron abiertas y nos proporcionan un marco de referencia para la respuesta, sin embargo imponen un mínimo de restricciones a la respuesta. Entre las ventajas de estas respuestas abiertas tenemos su flexibilidad, la posibilidad de profundizar en el tema de compras y la posibilidad de aclarar opiniones subjetivas sobre el servicio que el área presta, todo esto con el objetivo de lograr un estado de confianza con el entrevistado y valorar de mejor manera las actitudes, emociones y pensamientos.

Estas entrevistas se realizaron en función de departamentos tomando en cuenta aquellos usuarios que pueden aportar con su retroalimentación a un conocimiento más claro de la posición del área de compras dentro de la organización de AGA Ecuador.

Dentro de la población total del estudio está incluido todo el personal de AGA S.A. Para el análisis de la muestra de esta población con la que se trabajó, se consideró los siguientes factores:

- Involucramiento del área designada dentro el proceso de compras
- Nivel de requisición/aprobación de las compras de los usuarios
- Visión y perspectiva del proceso de compras dentro de sus objetivos

La muestra incluyó una persona específica por los siguientes Departamentos:

- Finanzas/Control
- Pg & P (Packaged Gases & Products)

26 IDEA - Bench Compras Nov07-Oct08 - 30.pdf

- IS (Information Services & Technology)
- Finanzas - Reporting And Control
- Regional Marketing
- Instalaciones en Clientes
- Atención al cliente
- Operación Cilindros
- Operaciones Comerciales
- QRA (Quality & Regulatory Affairs)
- Área de Negocios Medicinal
- Plantas (Electrodos)
- Ventas (Medicinal)
- Ventas (IG - Industrial Gases)
- Recursos Humanos

El texto de la entrevista está detallado en el Anexo No.

3.3.2. Tabulación de la entrevista

Tabla No. 16 - TABULACIÓN ENTREVISTAS

ANÁLISIS DEL RESULTADO DE LAS ENTREVISTAS

Visión general del Área de Compras

Aún cuando existen algunas opiniones de que es un área de soporte, se percibe ya la visión de que Compras es un área estratégica para la operación. El cambio de pensamiento se debe principalmente a las políticas inter-departamentales de soporte al área de compras como complemento de la gestión de pagos a proveedores, de ahí que el área financiera tenga un concepto más claro del impacto de Compras en el Gross Profit.

Relación entre los objetivos de los encuestados con el desempeño del área de compras.

A excepción del área de Marketing todas las respuestas indican una relación directa entre los objetivos de las áreas entrevistadas y compras, lo cual ratifica la importancia de sus actividades, especialmente marcadas en las áreas de producción.

Criterios sobre las áreas principales de mejora en Compras

En esta pregunta encontramos diferencias que se deben principalmente a la percepción propia de los requerimientos de cada área, así tenemos que Ventas indica mejoras en inventarios y tiempos de entrega.

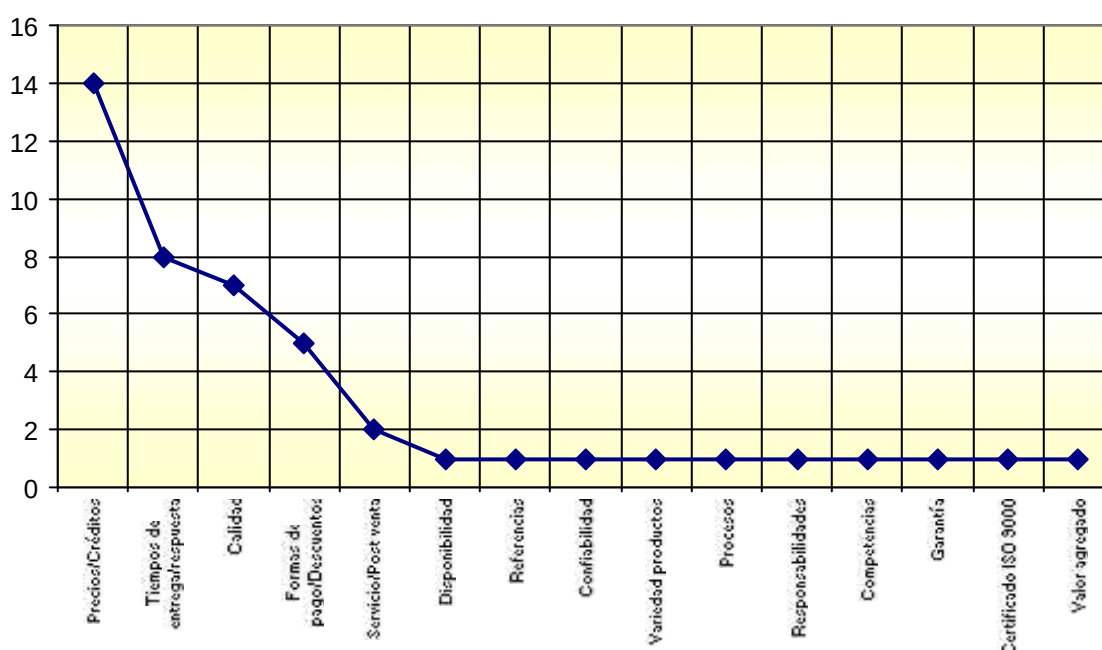
Consideración sobre indicadores importantes en Compras de acuerdo a los encuestados

Dependiendo del área encuestada tenemos varios mencionados, en general el más nombrado ha sido los tiempos de respuesta (requisición – cotización / orden de compra – entrega), Ahorros, Rotación de Inventarios, Número de desabastecimientos. El área de Recursos Humanos menciona un indicador interesante y menos numérico como es la Contribución a los proyectos de cada área.

Criterios usados por Compras para elegir un proveedor

Las respuestas nos indican que la mayoría de encuestados eligen como criterio para elegir un proveedor el precio, tiempo de respuesta, formas de pago, calidad de productos, adjunto análisis de respuestas de acuerdo a las respuestas de los encuestados:

FIG. 34 – CRITERIOS DE ELECCIÓN DE PROVEEDORES



Fuente: Entrevista realizada a usuarios - 2009
Realizado por: Cecilia Córdova

Satisfacción de expectativas de calidad y servicio sobre los productos/Bienes comprados

Las respuestas obtenidas en la mayoría de los casos fue afirmativa, con algunos comentarios indicando áreas que pueden mejorar la calidad y resultado de la función de compras.

Al analizar los resultados de las entrevistas podemos constatar la importancia de los indicadores de Compras que cumplen una función importante cruzada que afecta a las demás áreas de la organización, es decir el proceso de compras y abastecimiento tiene gran incidencia tanto en las utilidades como en la productividad y rentabilidad de la empresa. Es por esto que hoy es imprescindible una real y

efectiva gestión de este proceso, que nos permita ser competitivos en los mercados globalizados. De hecho, la mejora continua y los indicadores son exigencias de la ISO 9000 v2000.

En tal sentido, se vuelve indispensable establecer índices e indicadores que sirvan para evaluar la gestión de los responsables de las compras y el abastecimiento, que permitan medir su estado actual y que sean la base de una mejora continua que lleve a mostrar mayores y mejores resultados gracias a una adecuada gestión estratégica de este proceso.

Mediante el desarrollo de indicadores podremos medir y evaluar eficazmente la gestión de las compras y del abastecimiento en las organizaciones.

3.3.3. Encuestas

Una parte importante de la medición de desempeño es la Encuesta de Satisfacción del cliente para el cual utilizamos el método utilizado es "Reactivo de escala"²⁷. Una escala es "un conjunto de reactivos verbales ante los cuales un individuo responde expresando grados de acuerdo o desacuerdo, o algún otro modo de respuesta. Los reactivos de escala tienen alternativas fijas y colocan sobre algún punto de la escala al individuo que responde"

Desde el año 2002 se han realizado las encuestas de satisfacción del cliente interno con el propósito de encontrar los puntos críticos de mejora. Las primeras encuestas tenían un rango de preguntas de 15-20; debido a la retroalimentación recibida se fue depurando la cantidad hasta tener la cantidad de 7 preguntas, que de acuerdo al análisis de años anteriores es un número con el cual tenemos mayor número de participación.

ENCUESTA 2009

Como se indicó anteriormente para esta encuesta se tomó en cuenta la baja tasa de participación y se limitó las preguntas a 7. Se utilizó el tipo de "Encuesta por internet" que consistió en colocar un cuestionario en una página intranet de Linde

²⁷ Kerlinger, F. (1997). *Investigación del comportamiento*. México, D.F.: McGraw-Hill., p.502

(accesible sólo al personal de Linde) y enviar a los correos electrónicos de los paneles predefinidos del país un mail solicitando su participación e incluyendo el enlace correspondiente. Sus principales ventajas son: 1) la amplia cobertura a la que se puede llegar (varios países y al mismo tiempo), 2) el ahorro de tiempo (se puede obtener miles de encuestas respondidas en cuestión de horas) y los bajos costos (que son menores a las encuestas cara a cara, por teléfono y postales). El tipo de cuestionario usado fue el cerrado, es decir con opciones específicas para escoger.

Debido al método utilizado se decidió realizar la encuesta sobre toda la población, es decir todo el personal de AGA que tiene como un atributo crear o solicitar requisiciones de compra. Con la ayuda del Departamento de Sistemas se desarrolló un diseño en el cual se extrajeron los datos por Departamento, a continuación detallamos la encuesta y los resultados obtenidos:

Tabla 17 – Encuesta 2009

#	Preguntas	Calificación	
1	El staff de Compras posee conocimientos en términos generales sobre productos, servicios, proveedores y manejo de negociación	0	Sin opinión
2	Como califica la gestión de compras en términos de tiempo de respuesta, seguimiento de pedidos	1	Malo
3	Como califica la gestión de compras en términos de selección de proveedores y valor agregado al proceso	2	Regular
4	El staff de compras conoce y aplica las disposiciones legales, políticas y procedimientos de la organización	3	Bueno
5	¿Cómo califica el soporte recibido del staff de compras para resolver conflictos surgidos en los procesos de compras?	4	Muy Bueno
6	¿Cómo califica la actitud del staff de compras cuando se conduce hacia los usuarios y proveedores?	5	Excelente
7	¿En que nivel está usted familiarizado con el código de conducta, los procedimientos y políticas de compras?		

Tabla 18 - Diagramación resultados Encuestas 2009

2009		Preguntas						
		1	2	3	4	5	6	7
0	Sin Opinión	3	2	2	2	2	3	2
1	Malo	0	3	1	2	0	0	1
2	Regular	11	8	10	0	7	3	8
3	Bueno	18	26	20	14	23	14	15
4	Muy Bueno	19	9	16	21	14	18	19
5	Excelente	0	3	2	12	5	13	6
		48	49	49	49	49	48	49

Resultado por pregunta

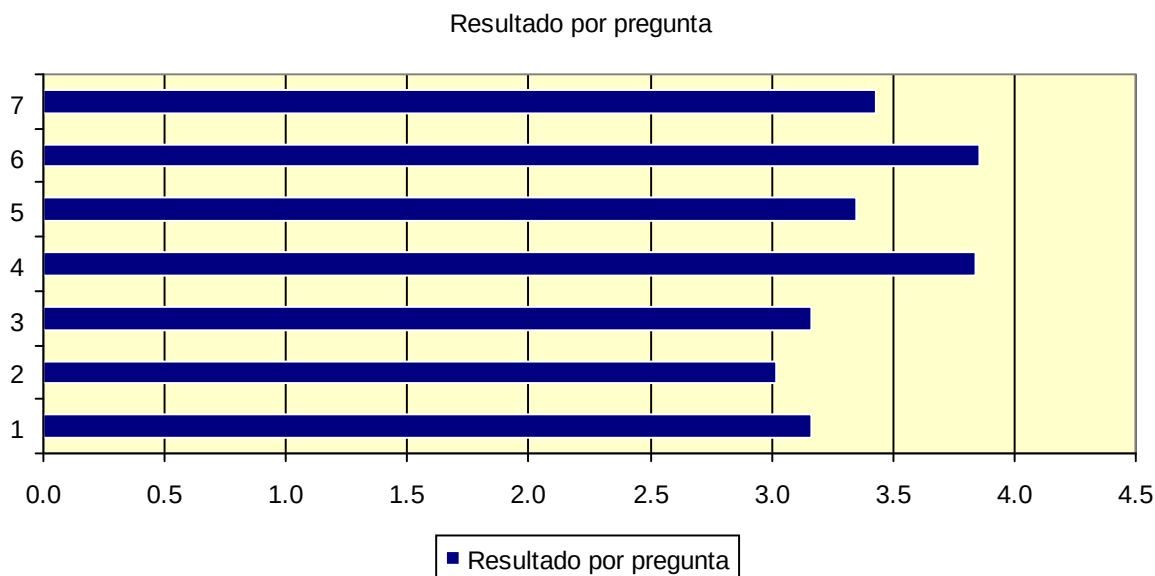
3.2	3.0	3.2	3.8	3.3	3.9	3.4
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Promedio general

3.4

Fuente: Encuesta de satisfacción 2009
Realizado por: José Sosa

FIG. 35 – RESULTADOS POR PREGUNTA



Fuente: Encuesta de satisfacción 2009
Realizado por: José Sosa

Comentarios:

A nivel general la percepción ha bajando en relación al promedio, ya que los años pasados el promedio fue d 3,6 y hasta 4 en 2006, lo que hace evidente la revisión de algunos procesos, especialmente a aquellos que tienen que ver con los puntos

críticos como la pregunta 7 que indica el conocimiento que tienen los usuarios sobre los procedimientos y regulaciones del área.

Un punto importante para tomar en cuenta es la baja favorabilidad de la respuesta en la pregunta 2, “Como califica la gestión de compras en términos de tiempo de respuesta, seguimiento de pedidos”, siendo la de más baja calificación de las 7 presentadas. Este es un tema recurrente que nos demuestra la necesidad de revisar los procesos en la parte de tiempos de respuesta, ya que la percepción de los usuarios es que se toma mucho tiempo para cumplir con sus requerimientos. Este es un factor por el cual se hace necesario la revisión de los indicadores de tiempo de modo que se revisen los tiempos muertos del proceso y se trabaje en su mejora continua.

La pregunta 7 “¿En que nivel está usted familiarizado con el código de conducta, los procedimientos y políticas de compras?” tiene una relación directa con la pregunta 2 analizada en el párrafo anterior. El desconocimiento de los procesos y políticas de compras conduce a una mal interpretación del proceso y sus tiempos, ya que no se toma en cuenta el cumplimiento al que se deben regir las compras de modo que se las pueda realizar objetivamente dentro de los parámetros comerciales y legales establecidos para este propósito.

Todo lo indicado anteriormente nos lleva a enfatizar el uso y análisis de los indicadores de modo que establezcamos planes de mejor para luego proceder a la difusión de los mismos, estableciendo un canal adecuado de comunicación dentro de la organización con el consecuente involucramiento para la mejora continua.

4. CAPÍTULO IV: DETERMINACIÓN, DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DE INDICADORES DE RENTABILIDAD PARA EL ÁREA DE COMPRAS

4.1. Balanced Scorecard en la organización de Compras

El Balanced Scorecard permite tener el control del estado de salud corporativa y la forma como se están encaminando las acciones para alcanzar la visión. A partir de la visualización y el análisis de los indicadores equilibrados, pueden tomarse acciones preventivas o correctivas que afecten el desempeño del área analizada o del global de la empresa. Siguiendo lo que el modelo de su metodología sugiere, tenemos 4 perspectivas del negocio las cuales abarcan todos los procesos necesarios para el correcto funcionamiento de una empresa y que deben ser consideradas en la definición de los indicadores. Se ha tomado en cuenta las características propias de AGA con el propósito de obtener el análisis más efectivo del área de compras, con el propósito de que los resultados de nuestros planes de acción creados a partir de estos indicadores amplíen el margen de rentabilidad de la organización.

Luego del análisis del BSC a nivel global se implementó el mapa estratégico en el área de compras de acuerdo a los siguientes enunciados elaborados por la Casa Matriz, Compras Central en Alemania (Anexo No. 7). Los parámetros analizados y resultados finales para este mapa son los siguientes:

Visión: 10 años

“Nos esforzamos por ser una de las organizaciones de referencia en el área de compras en la ‘Industrias del Gas’ e industrias afines.

Las industrias afines se definen como:

- Industria Química/Farmacéutica
- Industria de aceites minerales
- Productores de energía

Destino estratégico: 5 años

“Queremos llegar a ser el área de compras más eficiente e innovadora en la industria de gas (benchmark para los competidores).

Temas estratégicos: 3 años

“Queremos llegar a una posición de liderazgo en relación a los costos de materiales para optimizar la contribución al resultado operacional”:

- Fortalecer la eficiencia mediante el desarrollo constante, el mejoramiento y la homologación de los procesos y herramientas de compras.
- Mejorar y asegurar una mezcla optima de habilidades y competencias de compras.
- Implementar y aumentar la administración del inventario.
- Implementación de la administración de inventarios
- Benchmarking permanente con las mejores en el área a través de la Red Global de Compras.
- Desarrollar el ambiente para una “Cultura de Desempeño”.

4.2. Determinación de Factores Críticos de Éxito

Entendemos por Factor Crítico de Éxito aquel aspecto que es necesario mantener bajo control para lograr el éxito de la gestión, el proceso o la labor que se pretende adelantar²⁸. Los factores que mencionaremos a continuación fueron determinados tomando en cuenta la concepción, monitoreo y evaluación de la gestión de compras, también nos permiten realizar un control integral de la gestión que no solamente están orientados a los resultados, sino también a la manera en como éstos se logran.

Para la obtención de estos factores es necesario tener establecida la capacidad de gestión y de los recursos disponibles, es decir, contar con los datos estadísticos

²⁸ BELTRÁN JARAMILLO Jesús Mauricio - Índices de Gestión – 2da. Edición 3R EDITORES, Bogotá – Colombia – 1995, pág. 56

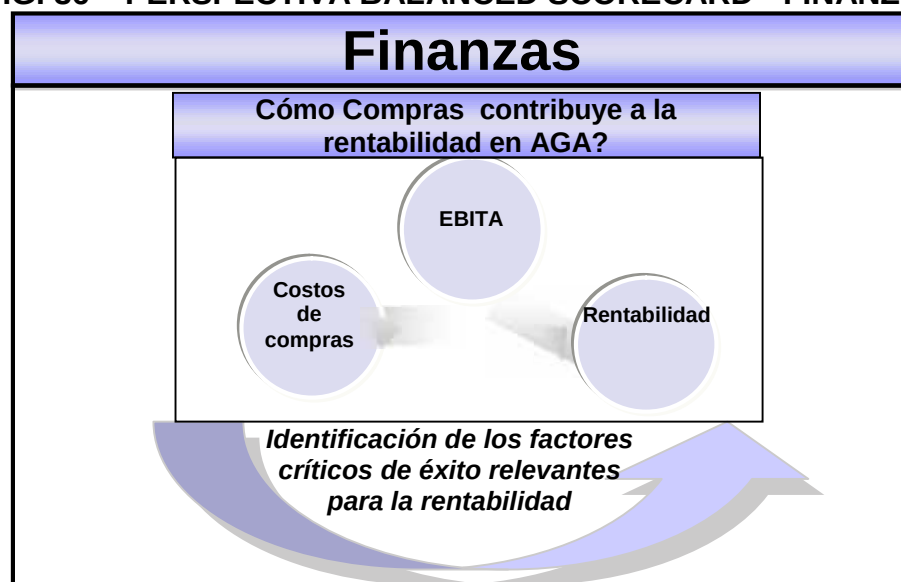
necesarios y la flexibilidad en la administración de los mismos, que nos permitirá no sólo su análisis sino también futuros planes de mejoramiento sobre aquellos resultados que se presenten como críticamente negativos.

A continuación las perspectivas del Balanced Scorecard con la determinación de los Factores Críticos de Éxito como paso previo al establecimiento definitivo de los indicadores de gestión

4.2.1. Perspectiva Financiera

Históricamente son los indicadores financieros los más utilizados, pues son el reflejo de lo que está ocurriendo con las inversiones/gastos y el valor añadido económico que el área en particular, en este caso compras, de hecho puede ocasionar que todas las medidas que forman parte de la relación causa-efecto culminen en la mejor actuación financiera. Este desarrollo involucra directamente a Compras debido al efecto y peso de sus actividades. Revisamos a continuación estos enfoques, los cuales han servido de base para los estándares y puntos críticos específicos del área de Compras:

FIG. 36 – PERSPECTIVA BALANCED SCORECARD - FINANZAS



Fuente: BSC Purchasing - Presentation 28-06-04.ppt
Traducción, Revisión y Adaptación: Cecilia Córdova

La perspectiva financiera representa **los elementos y resultados financieros de la estrategia actual.**

Los factores de éxito e indicadores de Finanzas guían y enfocan los de todas las otras perspectivas y nos muestran si la estrategia escogida en e implementada en Compras resulta en ahorros y/o incrementan el valor para sus accionistas.

Los elementos financieros frecuentemente usados son:

- Aumento de la rentabilidad
- Manejo administrativo eficiente y con cobertura mayor al 80%
- Retorno sobre el capital, inversiones, flujo de dinero, etc.
- Incremento en la productividad o decremento de costos
- Estructura y uso de activos tangibles.
- Estrategias de compras tanto locales como regionales y globales

Tabla 19 – Factor Crítico de Éxito – Perspectiva Financiera

PERSPECTIVA FINANCIERA				
Item	Factor Critico de Éxito	Descripción	Importancia	Elementos y Fuentes para establecimiento de indicador
1	CONTRIBUCIÓN AL EBITA	Impacto en los resultados operacionales de AGA debido a las negociaciones de Compras	Alta	Lotus Notes Database – PKD (Procurement Knowledge Database) ingreso de ahorros
2	GESTIÓN COSTO/DESEMPEÑO	Contribución del área de compras en relación a su costo	Media	Lotus Notes Database – PKD (Procurement Knowledge Database) ingreso de ahorros /Sistema Financiero de asignación de costos por área
3	IMPACTO EN LOS VOLÚMENES DE COMPRAS	Volumen manejado por compras del total pagado a proveedores	Alta	Business Warehouse SAP Database, Información de Compras / Información Financiera de pagos

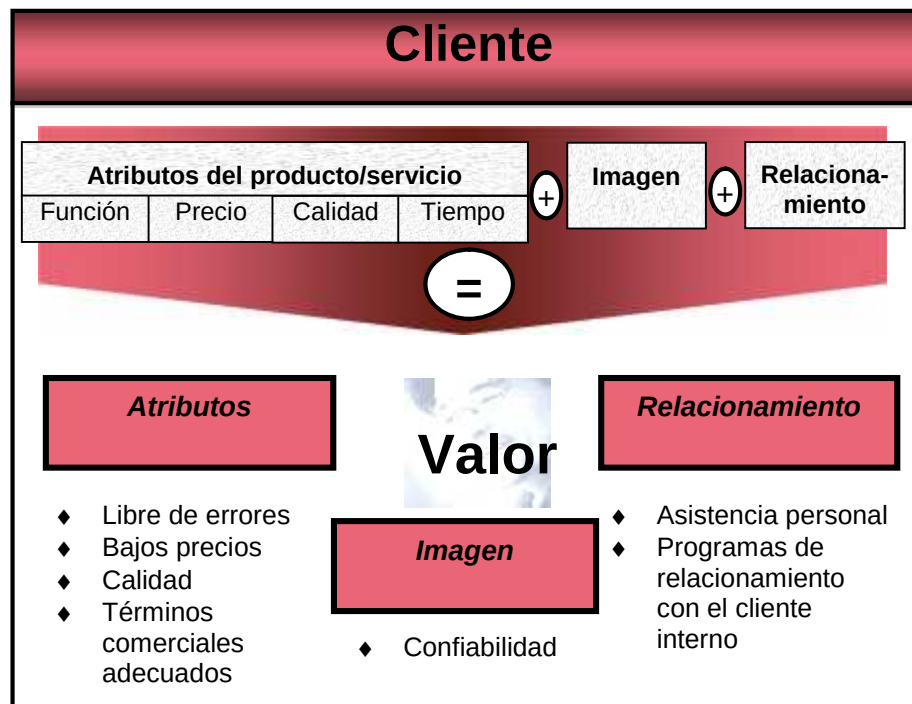
Fuente: Investigación realizada en AGA Ecuador
Preparado por: Cecilia Córdova

Hemos determinado 3 factores críticos para Finanzas basados principalmente en los lineamientos enviados por la Casa Matriz que solicita una mayor transparencia en el análisis de la participación de Compras sobre los resultados, en este caso los ahorros. Adicionalmente se enfatiza en la necesidad de un mayor involucramiento de Compras en las negociaciones con proveedores, ya que de este modo se tendrá un campo de acción mayor para negociaciones con la consecuente contribución al resultado.

- **CONTRIBUCIÓN AL EBITA:** Denominada así debido al impacto directo que el área de compras y su gestión tienen sobre los resultados a través de las negociaciones con los proveedores, resultado de las cuales tenemos los ahorros.
- **GESTIÓN COSTO/DESEMPEÑO:** Es decir el rendimiento del departamento de compras en relación a su costo financiero. Una vez que tengamos esta relación establecida y medida durante varios períodos se podrán establecer planes de mejora.
- **IMPACTO EN LOS VOLÚMENES DE COMPRAS:** El volumen manejado por el área de compras en relación a todo el volumen de pagos, es un factor importante de análisis, ya que como se ha dicho anteriormente, uno de los pilares de la filosofía del área de Compras de El Grupo Linde a nivel mundial es el llamado 100% responsabilidad, es decir el manejo o control del 100% de pagos a proveedores.

4.2.2. Perspectiva de Clientes

FIG. 37 – PERSPECTIVA BALANCED SCORECARD - CLIENTES



Fuente: BSC Purchasing - Presentation 28-06-04.ppt
Traducción, Revisión y Adaptación: Cecilia Córdova

La perspectiva del cliente representa a los elementos de la estrategia relativos al **Mercado de proveedores y al Cliente** que para el caso de compras es el cliente interno. Éstos muestran la **propuesta de valor** que ofrecemos a nuestros clientes y a sus segmentos, se los ve **principalmente a través de los ojos del cliente**. Solamente con **productos que dan valor a los clientes** se puede conseguir llevar a cabo los objetivos financieros. Los factores críticos de éxito de la perspectiva del cliente interno son:

- o Satisfacción del cliente en sus requerimientos
- o Soporte en toda la duración de la compra
- o Relacionamiento y comunicación fluida con los clientes
- o Nuevas fuentes de abastecimiento
- o Tiempos de respuesta efectivos para sus requerimientos
- o Rentabilidad del cliente, alineamiento con sus objetivos

Finalmente en el proceso de establecer las metas todos debemos tener un claro entendimiento acerca de los nuestros clientes y de **cómo servimos a sus segmentos relevantes como parte integral de la organización.**

Tabla 20 – Factor Crítico de Éxito – Perspectiva de Clientes

PERSPECTIVA DE CLIENTES				
Item	Factor Crítico de Éxito	Descripción:	Importancia:	Elementos y Fuentes para establecimiento de indicador
1	SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	Transformación de las demandas de los clientes en resultados desde el punto de vista de los clientes internos	Alta	Encuestas anuales, Sistema LEMS de registro de quejas

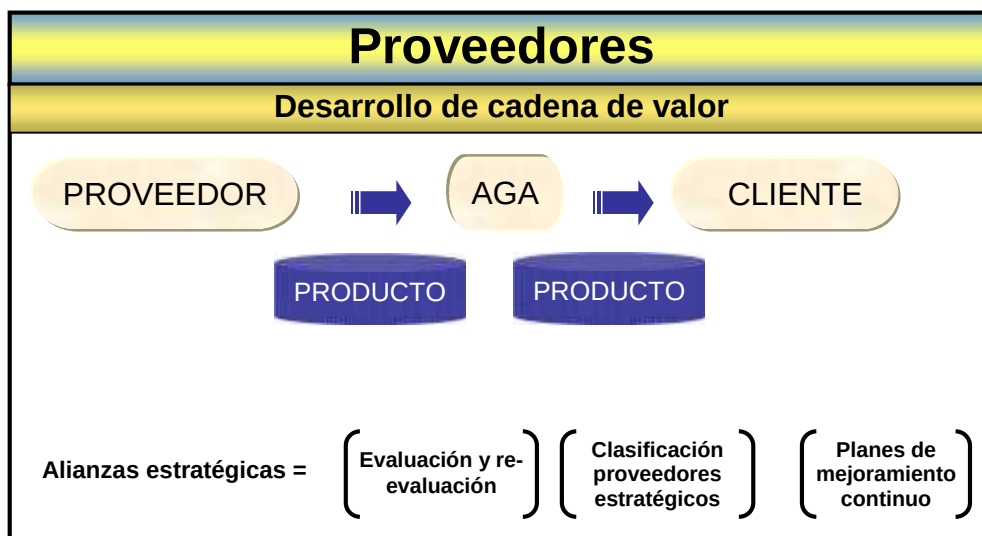
Fuente: Investigación realizada en AGA Ecuador
Preparado por: Cecilia Córdova

Se ha determinado un Factor Crítico de Éxito para esta perspectiva:

- **SATISFACCIÓN DEL CLIENTE:** Bajo esta premisa, revisamos la percepción que el cliente interno da al área de compras y cómo nuestro trabajo influye en su estrategia y objetivos dentro de la organización.

4.2.3. Perspectiva de Proveedores

FIG. 38 – PERSPECTIVA BALANCED SCORECARD – APRENDIZAJE Y DESARROLLO



Fuente: BSC Purchasing - Presentation 28-06-04.ppt
Traducción, Revisión y Adaptación: Cecilia Córdova

- La perspectiva de proveedores representa el **desarrollo de la primera entrada en la cadena de valor para llevar a cabo los objetivos definidos** en los procesos subsiguientes de la organización.
- Los elementos importantes para la perspectiva del proveedor se relacionan a los siguientes elementos:
 - o Evaluaciones y reevaluaciones de proveedores
 - o Planes de acción de mejoramiento en calificaciones críticas
 - o Relacionamiento a mediano plazo
 - o Sistema compartido de objetivos con proveedores

Tabla 21 – Factor Crítico de Éxito – Perspectiva Proveedores

PERSPECTIVA DE PROVEEDORES				
Item	Factor Crítico de Éxito	Descripción	Importancia	Elementos y Fuentes para establecimiento de indicador
1	ESTRUCTURA DE PROVEEDORES	Medición de calidad, entrega, servicios, reclamos, confiabilidad, innovación, desarrollo y propiedad de productos de los proveedores existentes	Alta	Sistemas ERP de Compras / Evaluación de proveedores (SERP)
2	DESARROLLO DE PROVEEDORES	Medición de la relación de órdenes de compra a proveedores estratégicos (definición A, B y C)	Media	Sistemas ERP de Compras / Evaluación de proveedores (SERP)

Fuente: Investigación realizada en AGA Ecuador
Preparado por: Cecilia Córdova

Dos Factores Críticos de Éxito han sido determinados para los proveedores:

- **ESTRUCTURA DE PROVEEDORES:** Este factor abarca las mediciones que nos permiten analizar y calificar al proveedor de acuerdo a varios parámetros ya establecidos previamente, como son, calidad, tiempo, innovación, etc.

- **DESARROLLO DE PROVEEDORES:** A través de este análisis podemos analizar la relación comercial cuantitativa, permitiéndonos tener una imagen más amplia de sus perspectivas y sus repercusiones en nuestra administración.

4.2.4. Perspectiva de Procesos

FIG. 39 – PERSPECTIVA BALANCED SCORECARD – PROCESOS



Fuente: BSC Purchasing - Presentation 28-06-04.ppt
Traducción, Revisión y Adaptación: Cecilia Córdova

- Los procesos definidos en el área de compras tienen que apoyar al **cliente interno y a la estrategia y objetivos de la organización.**
- Los elementos comunes o las actividades que son analizadas son innovación, administración eficiente, alineamiento con objetivos generales de las áreas involucradas.
- Las competencias y procesos claves deben ser claramente identificados.
- La visualización de procesos críticos desarrolla el **análisis y entendimiento** de todas las áreas de la organización.
- Los elementos típicos de la perspectiva de los procesos son:

- o Eficiencia de los procesos administrativos
- o Costos claves de los procesos
- o Estrategias de manejo de inventarios

Tabla 22 – Factor Crítico de Éxito – Perspectiva Procesos

PERSPECTIVA DE PROCESOS				
Item	Factor Crítico de Éxito	Descripción	Importancia	Elementos y Fuentes para establecimiento de indicador
1	ADMINISTRACIÓN DE BODEGAS	Administración general de mercaderías en inventario	Alta	Sistemas de inventario

Fuente: Investigación realizada en AGA Ecuador
Preparado por: Cecilia Córdova

Debido a la criticidad del proceso que involucra el manejo de inventarios, se ha determinado como Factor Crítico de Éxito para Procesos:

- **ADMINISTRACIÓN DE BODEGAS:** Tenemos aquí un Factor que abarca procesos con mucho trabajo administrativo, muy importante para los resultados de la organización.

4.3. Desarrollo e implementación de los Indicadores Claves de Gestión

Uno de los principios fundamentales para la toma adecuada de decisiones y la calidad de las mismas es basarse en hechos y datos que nos brinden información precisa antes de la ejecución de los planes, durante éstos y después.

La información tiene ciertas características que la hacen administrable²⁹: la veracidad, la objetividad, la oportunidad, la integridad, la temporalidad y la concreción, entre las más relevantes. Es tanta la información que llega a los líderes de una organización que es necesario buscar la manera de transformarla y filtrarla, para que realmente contribuya de manera efectiva a la adecuada toma de

²⁹ INDICADORES DE GESTIÓN – Jesús Mauricio Beltrán Jaramillo, Segunda Edición

decisiones, y al mismo tiempo sirva para hacer el seguimiento permanente de las variables claves para el éxito de la gestión de la organización.

Es en tal sentido que los indicadores claves de desempeño se convierten en una herramienta clave para el logro de la competitividad no sólo de la organización sino también personal. Quizá la ventaja fundamental derivada del uso de estos indicadores se resume en la reducción drástica de la incertidumbre y la subjetividad, con el consecuente incremento de la efectividad de la organización y el bienestar de todos sus integrantes.

Luego del análisis de los Factores Críticos de Éxito establecidos en el punto 4.2. y atendiendo a los objetivos planteados de obtener procesos controlados, establecimos los indicadores correspondientes indicadores claves de desempeño se convierten en los “signos vitales de la organización”; su continuo monitoreo permite establecer las condiciones e identificar los diversos síntomas que se derivan del desarrollo normal de las actividades. Tal como los signos vitales son pocos y nos brindan información acerca de los factores fundamentales del funcionamiento del cuerpo humano, en AGA S.A. también se debe contar con un número manejable de indicadores que nos garanticen contar con información constante, real y precisa sobre aspectos tales como: la contribución a la rentabilidad, la efectividad, la eficacia, la eficiencia de los procesos, la calidad, la satisfacción del cliente, en general la incidencia de la gestión del área de compras.

A continuación citamos algunas de las ventajas asociadas al uso de indicadores claves de desempeño en AGA S.A.:

- Motivar a los miembros del equipo de compras para alcanzar las metas retadoras que generen un proceso de mantenimiento continuo que haga que su proceso sea líder.
- Estimular y promover el trabajo en equipo.
- Contribuir al desarrollo y crecimiento tanto personal como del equipo dentro de la organización.

- Generar un proceso de innovación y enriquecimiento en el trabajo diario.
- Impulsar la eficiencia, eficacia y productividad de las actividades de cada uno de las áreas de la organización.
- Disponer de una herramienta de información sobre la gestión de compras para determinar qué tan bien se están logrando los objetivos y metas propuestos.
- Identificar oportunidades de mejoramiento en actividades que por su comportamiento requieren reforzar o reorientar esfuerzos.
- Identificar fortalezas en las diversas actividades que pueden ser utilizadas para reforzar comportamientos proactivos.
- Contar con información que permita priorizar actividades basadas en la necesidad de cumplimiento.
- Establecer una administración regional de compras basada en datos y hechos establecidos.
- Evaluar y visualizar periódicamente el comportamiento de las actividades claves de la organización y la gestión general de las unidades del negocio (Medicinal e Industrial) con respecto al cumplimiento de sus metas.
- Reorientar políticas y estrategias con respecto a la gestión de la organización.

Siguiendo con la metodología del Balanced Scorecard y como mencionamos anteriormente, en base al desarrollo de los Factores Críticos de Éxito, pasamos entonces al establecimiento de los Indicadores de Gestión, materia principal de este trabajo. Estos indicadores toman en cuenta la estrategia, la visión y los objetivos estratégicos propuestos por la Casa Matriz, combinada con los requerimientos de los procesos y clientes con su respectiva contribución a la rentabilidad basados en las perspectivas del Balanced Scorecard (Finanzas – Clientes – Proveedores – Procesos).

4.3.1. ANÁLISIS INDICADORES – PERSPECTIVA DE FINANZAS

Dentro de la perspectiva financiera se tiene el reto de demostrar a la organización el aporte real en blanco y negro de la gestión de compras, por lo cual se ha tomado los ahorros, la eficiencia organizacional y el volumen manejado por compras como los principales indicadores a trabajarse:

Tabla 23 – Resumen Indicadores – Perspectiva Finanzas

Factor Crítico de Éxito	KPI	Definición	Fuente/Cálculo
PERSPECTIVA DE FINANZAS			
Incrementar la rentabilidad (EBITA)	• Radio de Negociación Ahorro General	Es el resultado de los procesos de negociación realizados con calidad, cumplimiento y optimizados para obtener las mejores condiciones comerciales	Fuente: Base de datos de iniciativas, base de datos de compras
			Cálculo: Valor total ahorrado sobre el volumen total de compras influenciables
	• Radio de Negociación Ahorro GAP	Ahorro definido como aquel que se genera al comprar los mismos productos del año pasado a un valor menor al del año de comparación	Fuente: Base de datos de iniciativas (ahorros de compras repetitivas), bases de datos de compras
			Cálculo: Ahorro tipo “Compra repetida” sobre el volumen total de compras influenciables.
Mejorar el radio costo/desempeño	• Eficiencia organizacional	El costo/beneficio nos indica el valor de retorno sobre los valores pagados al área de compras	Fuente: Base de datos de compras, información de centro de costos de Finanzas
			Cálculo: Ahorro General sobre valores pagados al centro de costos de compras
Reducir el volumen manejado por compras	• Maverick (volumen no manejado por Compras)	Volumen de gasto en cuentas por pagar manejado por Compras	Fuente: Bases de Compras, bases de cuentas por pagar de Finanzas
			Cálculo: Total comprado por Compras sobre el valor total de cuentas por pagar (expresado en porcentaje)

Fuente: Investigación realizada en AGA Ecuador
Preparado por: Cecilia Córdova

4.3.1.1. Ahorro General

Éste es uno de los principales indicadores para Compras ya que representa el aporte efectivo a los resultados finales del período contable, es decir se deja claramente establecido que mediante la negociación con los proveedores el ahorro en el gasto que se genera en el pago tanto de materia prima como de insumos y gastos adicionales representa un aporte directo a la rentabilidad esperada. La negociación es considerada como la principal función de Compras mediante la cual genera resultados positivos al obtener un decremento en el desembolso de dinero en los gastos necesarios para la operación.

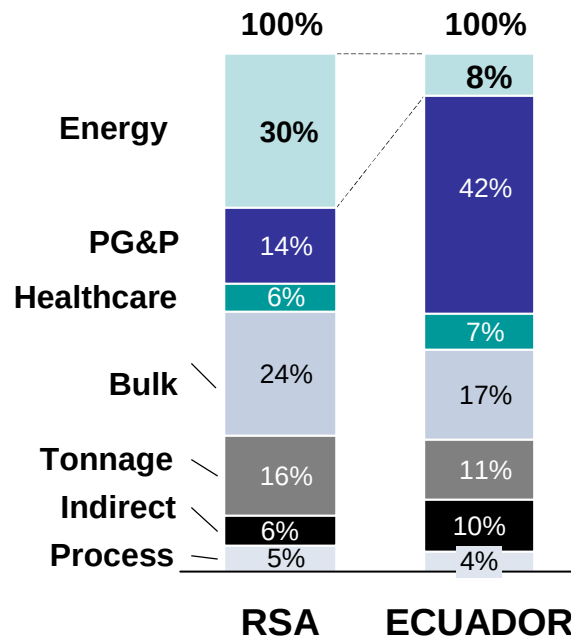
El radio de negociación se denomina al resultado de la división entre el volumen del ahorro general sobre el volumen total de los pagos realizados (información financiera) a proveedores influenciables.

Influenciables: Aquellos volúmenes (compras, pagos o proveedores) en los cuales Compras tiene influencia directa, es decir tiene margen para negociación. Por denominación general significan el volumen mayor y se excluyen de esta categoría las siguientes volúmenes:

No influenciables: Pagos sobre los cuales no se tiene influencia alguna mediante la negociación. Se reconocen como No Influenciables los gastos relacionados con los siguientes rubros:

- **Energía:** Ya que la materia prima es el aire, el proceso para separación de gases llamado “Liquefacción” requiere de turbinas, compresores, columnas y equipos de tecnología de punta que utilizan mucha energía para su funcionamiento. Debido al comportamiento y situaciones especiales, muchas veces propias de cada país, el manejo de la energía en el mundo no es considerado como influenciable. Aún cuando en la mayoría de los países de América Latina la energía se negocia con la participación de compras, no es considerado un gasto influenciable, aún cuando es el gasto más grande dentro de El Grupo Linde, la siguientes es la comparación del gasto de energía de Ecuador y la Región Sudamérica.

FIG. 40 – IMPACTO DE ENERGÍA EN LOS GASTOS



Fuente: Quarterly Report 2009.xls
Realizado por: Cecilia Córdova

- **Swaps:** Se denomina con este nombre al intercambio de producto con la competencia. Por ejemplo, compra de Oxígeno, Nitrógeno, Argón u otros gases a White Martins, Praxair, Air Liquide, Indura, etc. No se lo considera influencias debido a que sus condiciones comerciales se derivan directamente de negociaciones entre las áreas comerciales o niveles directivos.
- **Beneficios de personal:** Todos los pagos al personal, incluyendo bonificaciones, pagos reglamentarios, seguros, jubilaciones y más prestaciones obligatorios en cada país.
- **Subsidiarias:** Son las compañías directamente relacionadas con el Grupo Linde cualquiera sea su denominación legal: Linde, AGA, BOC, Cryostar, etc. Este intercambio no se lo considera negociable ya que de acuerdo a los lineamientos internos el precio del producto a facturar será el mismo del costo incluyendo un 10% de gastos administrativos.
- **Pagos obligatorios estatales, municipales, seccionales o gubernamentales:** Impuestos, tasas, aranceles, etc.

De los indicadores claves de desempeño, el de mayor relevancia y que mayor impacto tiene para la organización son los Ahorros. De acuerdo a los Lineamientos para cálculo de Ahorros de la Casa Matriz, se puede reportar los siguientes tipos de ahorros:

1. *Nuevo producto o efecto único:* Ahorro conseguido en las negociaciones de Producto/servicios o funciones/conceptos no comprados en el pasado; que no se puedan comparar con los comprados con anterioridad o no se comprarán en el futuro
2. *Compra repetitiva:* Ahorro conseguido en las negociaciones de productos/servicios o función/conceptos que hemos comprado en el pasado y compraremos en el futuro; contamos con precios de años anteriores para comparación.
3. *Defensa de Precios:* Ahorro conseguido en las negociaciones de productos/servicios o funciones sin ningún costo de mejoramiento en relación a precios de los mismos en compras anteriores, excepto el de evitar que el incremento de precios sea de mayor impacto.
4. *Efecto financiero (interés):* Ahorro conseguido en las negociaciones que conducen a términos de pago extendidos o uso eficiente de las condiciones de pago.

Para el caso del Ahorro General hemos tomado en cuenta todos los tipos de ahorro indicados anteriormente sin incluir la depreciación en los análisis. Ejemplos:

- Compra de repuestos, tiene depreciación de 1 año, entonces el ahorro se lo considera completo
- Compra de cilindros, de acuerdo a las reglas financieras de Linde tienen una depreciación de 15 años, entonces el ahorro se divide para 15 años, siendo ésa la cantidad a reportar como ahorro GAP.

Para el programa GAP el único ahorro que tiene sustentabilidad y efecto financiero directo sobre el resultado de la organización es “Compra Repetitiva”, según se detalla más adelante en el punto 4.3.1.2. como un indicador individualmente medido.

En el siguiente cuadro se resume el impacto que cada tipo de ahorro tiene dentro de los resultados financieros:

Tabla No. 24 – Tipos de Ahorros a ser reportados en indicador Ahorro General

Tipo	Descripción	Efecto Sobre GAP	Comentario	Aplicación
Nuevo producto /orden única	Impacto positivo para el resultado operacional únicamente para un determinado año.	☒	A ser reportado como Ahorro General sin efecto sobre GAP	Producto/servicios o funciones / conceptos no comprados en el pasado; o no comparables o no se comprarán en el futuro
Compra repetitiva	Impacto positivo sostenible para el resultado operacional	☒	A ser reportado como Ahorro General con efecto sobre GAP	Para productos/servicios o función/conceptos que hemos comprado en el pasado y compraremos en el futuro; contamos con precios de años anteriores para comparación.
Defensa de precios	Evitar el impacto negativo sobre el resultado operacional	☒	A ser reportado como Ahorro General sin efecto sobre GAP	Productos/servicios o funciones sin ningún costo de mejoramiento, excepto el de evitar que el incremento de precios sea de mayor impacto.
Efecto financiero (interés)	Evitar el impacto negativo para el resultado fiscal	☒	A ser reportado como Ahorro General sin efecto sobre GAP	Actividades que conducen a términos de pago extendidos o uso eficiente de las condiciones de pago.
Casos Especiales				
Aumento extraordinario del volumen	El volumen de un año es mayor que el de los años anterior y que el de los años subsiguientes	☒	A ser reportado como Ahorro General con efecto sobre GAP y Nuevo producto	Volumen de ahorro a reportarse como GAP solamente el comparable con las compras del año anterior de comparación, el resto del ahorro se reporta como Nuevo producto
Mejoramiento en el costo	Efectos debidos a la mejora en	☒	A ser reportado como Ahorro	Los costos de los artículos comprados son menores

Tipo	Descripción	Efecto Sobre GAP	Comentario	Aplicación
del ciclo de vida.	el costo del ciclo de vida.		General con efecto sobre GAP	durante su tiempo de vida

Fuente: Investigación realizada en AGA
Realización: Cecilia Córdova

Para el cálculo de este indicador utilizamos dos tipos de información: Total Pagos a proveedores influenciados (información financiera) y el Ahorro General que es la suma de los tipos de ahorro antes detallados.

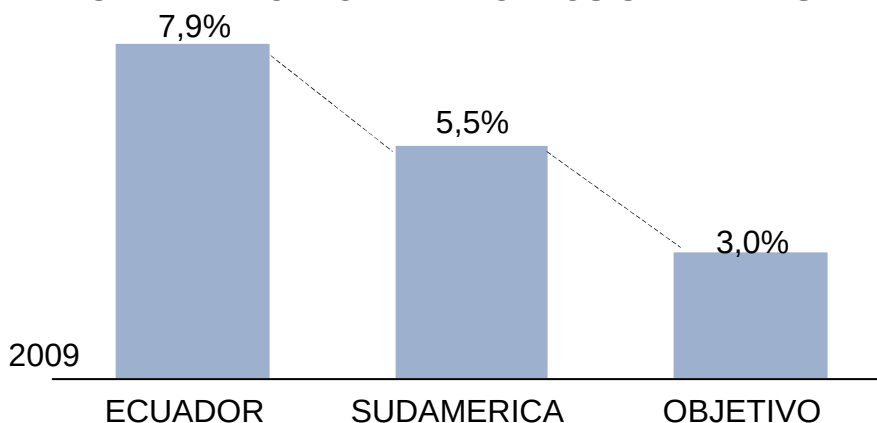
Tabla 25 – Validación Indicador “Ahorro General” Año 2009

KPI	Ecuador	RSA
Total Pagos a proveedores influenciados	15,330,417	323,233,468
Ahorro General	1,214,588	17,736,333
Radio de negociación Ahorro General	7.9%	5.5%

Fuente: Investigación realizada en AGA Ecuador
Preparado por: Cecilia Córdova

El resultado obtenido de 7.9% nos indica la gestión realizada por Ecuador en relación a todos los ahorros obtenidos. Para una mejor visión de esta gestión podemos indicar que el objetivo propuesto por Casa Matriz para este indicador es del 3%. La graficación de este indicador en comparación con la región y el objetivo es la siguiente:

FIG. 41 – INDICADOR DE AHORROS GENERALES



Fuente: PKD Savings database 2009 – Lotus Plantform
Realización: Cecilia Córdova

Es decir que la gestión de Ecuador en lo referente a Ahorros General ha sido excelente, tomando en cuenta que el objetivo general fue de 3%.

4.3.1.2. Ahorro GAP (Growth And Performance) Programa de Rentabilidad – Compra Repetitiva.

El programa GAP - **G**rowth **A**nd **P**erformance (Crecimiento y Productividad) fue desarrollado por la Casa Matriz como resultado de un análisis sobre las estrategias a desarrollarse luego de la compra de AGA Aktiebolag por parte de Linde AG de Alemania, en el año 2004.

La segunda etapa del programa GAP se desarrolló con la compra del Grupo BOC en el año 2006. Para ese entonces BOC estaba considerada como la compañía de gases más grande del mundo. Con esta adquisición El Grupo Linde, como pasó a llamarse, ha llegado a ser el segundo más grande productor de gases.

Teniendo en cuenta la importancia de estas dos fusiones en la historia de Linde, el Dr. Wolfgang Reitzle y el Consejo de Administración y Accionistas luego de analizar el futuro y la gran responsabilidad que estas fusiones significaban, creyeron conveniente crear el GAP como un juego de palabras que, como se mencionó anteriormente significan por un la Crecimiento y Productividad y, por otro lado en inglés la palabra gap significa brecha, es decir salvar la brecha que El Grupo tenía para llegar a ser el número 1 en la industria de gases.

Este programa consiste principalmente en una contribución de todas las áreas de negocios y de soporte para la rentabilidad. Para el área de compras esta contribución se traduce en ahorros por 114 M€ en todo el mundo.

La revisión que realiza Compras en Casa Matriz y de acuerdo al benchmarking que se puede analizar ha determinado los siguientes principales objetivos dentro de este programa para la región sudamericana:

- Desarrollar las actividades con el propósito de aumentar nuestra contribución al EBITA.

- Trabajar eficientemente con los proyectos para mejorar la productividad de nuestros objetivos e indicadores.
- Trabajar con el propósito principal de satisfacer las necesidades de los clientes.
- Hacer que todas las actividades estén basadas en las mejores prácticas de EL GRUPO LINDE.
- Aumentar el valor añadido en los principales contratos, optimizando la cobertura de los mismos.
- Optimizar la administración de los proveedores con el propósito de identificar y desarrollar a los mejores socios estratégicos.
- Mejorar el manejo del inventario incrementando el nivel de rotación conjuntamente con las Áreas de Negocios (Medicinal y Gases Industriales)
- Agilizar el proceso de compras y cumplir con los objetivos de la organización.
- Mejorar la organización mediante el desarrollo del liderazgo de Compras.

COMPRA REPETITIVA

(Impacto positivo sostenible para el resultado operacional)

Efecto sobre GAP: Sí

Aplicabilidad: Para productos/servicios o función/conceptos comprados en el pasado y a ser comprados en el futuro; se cuenta con precios de años anteriores para comparación. Productos estándar o productos de reemplazo idénticos con un intervalo de pedido mayor de un año se pueden tener en cuenta para los pedidos de Compras Repetitivas; es decir todas aquellas compras en las cuales existe un precio de referencia aplicable o si se puede utilizar el valor del activo relacionado.

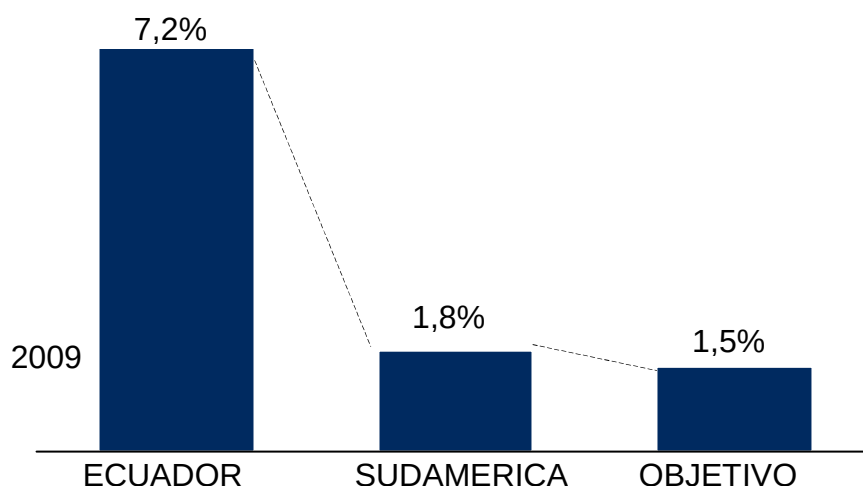
Ya que este indicador nos muestra directamente el impacto positivo al resultado operacional de la organización, es uno de los más importantes para el análisis del área en la Casa Matriz:

Tabla 26 – Validación Indicador “Ahorro GAP” Año 2009

KPI	Ecuador	RSA
Total Pagos (Información Financiera)	15,330,417	323,233,468
Ahorro GAP (Compra repetitiva)	1,107,147	5,662,559
Radio de negociación GAP	7.2%	1.8%

Fuente: Investigación realizada en AGA Ecuador
Preparado por: Cecilia Córdova

FIG. 42 – INDICADOR DE AHORROS “GAP” AÑO 2009



Fuente: RSA Quarterly Report 2009.xls
Realización: Cecilia Córdova

Aquí vemos un dato interesante. Ecuador y Uruguay son los únicos países en la región que tienen planta de producción de electrodos y en el 2009 tuvo especial incidencia la tendencia a la baja de los commodities como por ejemplo el alambión, materia prima principal para la industria también el alambre MIG y los consumibles para la reventa. Adicionalmente, la consolidación de volúmenes de compra de los dos países y la compra con proveedores que tienen contratos globales firmados con la Casa Matriz, permitió comprar estos productos cuyas compras son repetitivas con ahorros significativos.

4.3.1.3. Eficiencia organizacional

Nos indica el costo/beneficio sobre los valores pagados al área de compras, es decir el valor que la organización recibe por cada dólar gastado en el área de compras.

Este radio se obtiene dividiendo el total del Ahorro General para el Costo del departamento:

Tabla 27 – Validación Indicador “Ahorro Eficiencia Organizacional” año 2009

	Ecuador	RSA
Ahorro General	1,214,588	17,736,333
Costo del área de Compras	462,139.00	4,599,559.2
Eficiencia organizacional	2.63	3.86

Fuente: Investigación realizada en AGA Ecuador
Preparado por: Cecilia Córdova

Para el caso de Ecuador este indicador es bajo debido a que el Gerente Regional de Compras reside en el país, por lo que todos sus costos hacen que el retorno sea el más bajo de toda la región.

No se ha tomado un punto de referencia u objetivo a nivel de región para este indicador ya que los países tienen realidades económicas diferentes. Cuánto mayor sean los ahorros, mayor será este indicador, que se lo analiza individualmente en el país.

4.3.1.4. Volumen manejado por Compras

Uno de los compromisos del área de Compras en la Casa Matriz es el llamado “100% responsabilidad”, es decir total responsabilidad sobre las compras realizadas en la organización. Bajo este concepto se hace necesario medir la gestión de compras en relación al pago de proveedores.

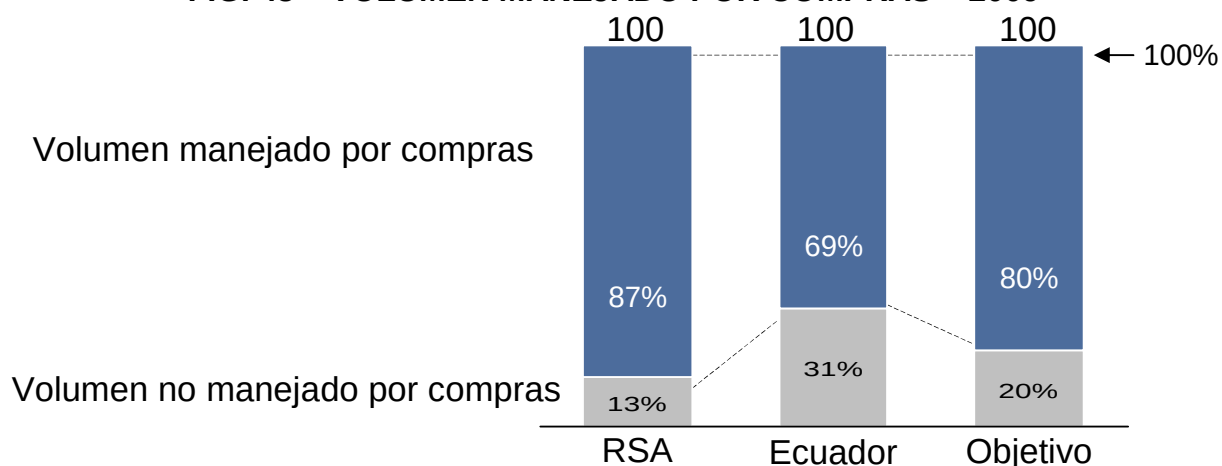
Para esta medición tomamos el total de pagos a proveedores influenciados reportados a Alemania desde el área financiera, al que se le denomina “Gasto Financiero Influyente” (Spend FI) y lo dividimos para el total reportado por el área de compras denominado “Volumen de Compras Influyentes (MM Spend), multiplicamos por 100 para obtener un porcentaje, este volumen es el manejado por compras:

Tabla 28 – Validación Indicador “Volumen manejado por Compras” Año 2009

País	Año	Pagos a proveedores(*)	Órdenes de compra a proveedores(*)	Porcentaje por volumen manejado por compras
Ecuador	2009	15,330,417	10,587,810	69%
RSA	2009	323,233,468	281,167,410	87%

Fuente: Investigación realizada en AGA Ecuador
Preparado por: Cecilia Córdova

FIG. 43 – VOLUMEN MANEJADO POR COMPRAS – 2009



Fuente: SAP Business Warehouse – Linde Intranet
Realización: Cecilia Córdova

Observamos que en Ecuador se requiere de mayor esfuerzo para llegar al 80% que de acuerdo al benchmarking de las compañías del ramo sería lo mínimo aceptable para AGA S.A. Los esfuerzos para ampliar la cobertura de su gestión deben ser mayores, tomando en cuenta que esto significa también contar con los recursos adecuados como: personal, delegación de funciones, compromiso de las áreas involucradas para cumplir con el compromiso de gestión de compras, etc. Vemos que la región tiene un buen indicador de 87%, lo cual significa que aún cuando Ecuador tenga un indicador relativamente malo, el resto de países compensan para el resultado global.

Se ha analizado también la posibilidad de que la información de Finanzas o Compras estén incorrectas, por lo cual se ha diseñado un plan entre las dos áreas para revisión de la información pertinente.

4.3.2. IMPLANTACIÓN Y ANÁLISIS DE INDICADORES – PERSPECTIVA DE CLIENTES

Tabla 29 – Indicadores – Perspectiva Clientes

Factor Crítico de Éxito	KPI	Definición	Fuente/Cálculo
PERSPECTIVA DEL CLIENTE			
Optimizar la satisfacción del cliente	.Tiempos de respuesta	Tiempo transcurrido entre la recepción de la requisición hasta la emisión de la OC, y de la recepción de los bienes/servicios	Fuente: Base de datos de compras
			Cálculo: Días transcurridos entre OC y recepción de bienes/servicios
	. Número de desabastecimientos (stock-outs) a clientes	Disminución de desabastecimientos en productos críticos y estratégicos en clientes	Fuente: Base de datos de reclamos de clientes
			Cálculo: Número de reclamos de clientes por desabastecimiento de productos

Fuente: Investigación realizada en AGA Ecuador
Preparado por: Cecilia Córdova

4.3.2.1. Tiempos de respuesta

Uno de los objetivos clave para la determinación de la eficiencia del trabajo del área de compras es la medición de los tiempos de respuesta. Este indicador nos permite medir el tiempo promedio utilizado desde la colocación de la requisición hasta la entrega del producto en las bodegas de la compañía, convirtiéndose en fundamental en los planes y estrategias a definir a corto y mediano plazo ya que, de acuerdo a las encuestas realizadas en los diferentes años en todos los países demuestra ser uno de los puntos que los usuarios indican como más críticos.

En Ecuador y como una medida para mejorar este indicador se han realizado los siguientes procesos:

- Medición efectiva del tiempo de respuestas en las etapas de Valorización a Confirmación y de Revisión Financiera a Compras, tiempos en los cuales el involucramiento de compras es directo.

- Revisiones y notificaciones periódicas tanto a usuarios como a aprobadores y al mismo departamento de compras de alertas sobre documentos que no siguen el flujo normal de las compras y se encuentran por algún motivo represadas en una etapa en particular
- Mayor seguimiento y control al tiempo de respuesta del proveedor (compra – entrega) que se considera como el último paso del flujo de compras.
- Coordinación el área de Finanzas para que el usuario ingrese la factura a tiempo en el sistema, evitando así demoras en el proceso que pueden causar distorsión en los datos a medirse.

Este indicador es particularmente importante en los productos denominados como críticos ya que demoras en la entrega de los mismos ocasiona pérdidas económicas a la compañía, debido a su carácter evaporable. Tenemos así el ejemplo del helio líquido, aún en condiciones ideales de almacenaje tiene una porcentaje de evaporación del 1% por día; se aplica aquí un tratamiento especial que implica tomar decisiones rápidas para evitar que estas pérdidas aumenten.

Después de todos los planes de acción indicados vemos que en Ecuador se mejoró el tiempo de respuesta promedio en casi 10% en relación a la medición que se realizó del 2008 para su comparación.

Tabla 30 – Validación Indicador “Tiempos de respuesta” Año 2009

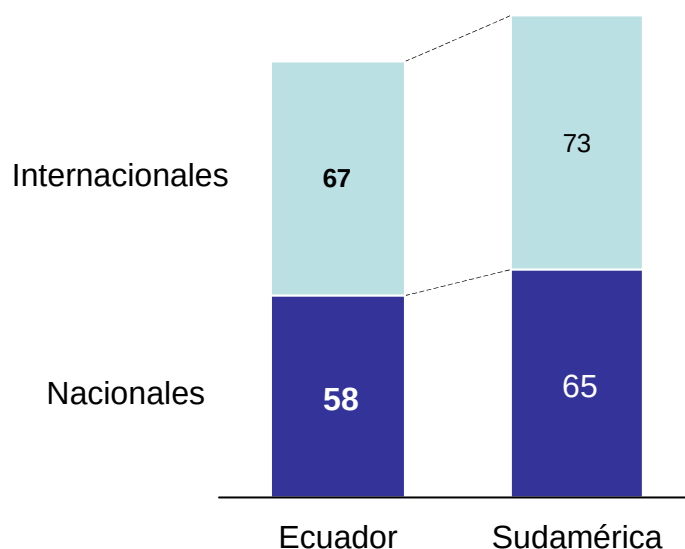
Órdenes de Compra	Tiempos de respuesta			
	Requisición a Orden de Compra	Orden de compra a entrega	Total 2009	Total 2008
Internacionales	61	6	67	61
Nacionales	44	14	58	52

Fuente: Investigación realizada en AGA Ecuador
Preparado por: Cecilia Córdova

De igual forma tenemos la comparación de los datos 2009 con la región en general, con un resultado de menor tiempo de respuesta en Ecuador. Cabe indicar aquí que

el resultado de la región está influido por la situación particular de Venezuela, país en el cual el proceso de compras como muchos otros, se ha visto afectado por la severa crisis que están atravesando.

FIG. 44 – INDICADOR TIEMPOS DE RESPUESTA – AÑO 2009



Fuente: RCP Database – Lotus Platform
Realización: Cecilia Córdova

4.3.2.2. Número de desabastecimientos (stock-outs) a clientes

Debido a la gran incidencia en el manejo de inventarios en las ventas y rentabilidad de la organización, se organizaron varios talleres en donde se trabajó en equipos multidisciplinarios que se dedicaron a determinar los principales parámetros de manejo del inventario, dirigiendo sus esfuerzos principalmente al tema de asuntos críticos con información de años anteriores. Estos equipos multidisciplinarios formados por Ventas, Compras y Finanzas determinó que uno de los problemas mayores a resolver son los desabastecimientos de producto (stock-outs). Con información detallada de la base de reclamos de proveedores “LEMS” se conformó una lista de productos críticos y estratégicos, los cuales sirvieron como base para el indicador de medición que estamos tratando.

Productos críticos: aquellos que sin tener una incidencia mayor en el rentabilidad, se convierten en críticos debido a su manejo, transporte, y demanda especializada. Demandan de un manejo administrativo diferenciado del resto de productos, por ejemplo el helio, su venta en relación a otros gases es bastante reducida, sin embargo debido a la naturaleza peligrosa del producto requiere de trámites y manejos especializados.

Productos estratégicos: Aquellos que por su volumen inciden directamente en la rentabilidad. Por ejemplo los electrodos y equipos de soldadura, ya que constituyen parte fundamental de las ventas.

El principal propósito es bajar los stock-outs de estos productos para lo cual se tomó el histórico del 2009 y se realizaron varios planes de acción, por ejemplo: Reuniones semanales entre Compras y Ventas para revisión de ventas, saldos, puntos de reorden; Aplicación de nuevas herramientas para pronósticos de reposición de inventarios; Negociaciones regionales con beneficios mayores por consolidación de volúmenes, etc.

De estas acciones tenemos los siguientes resultados comparativos entre el 2008 vs 2009:

Tabla 31 – Validación Indicador “Desabastecimientos de productos” - Año 2009

Producto	2008	2009
Wire Rodes (Alambrón)		
CO		
MIG	2	1
H2		
Helio Líquido	1	
Spec Electrodos especiales	3	0
Lar (Argón Líquido)	1	2
Carburo de Calcio		
Óxido Nitroso	1	1
Hidrógeno Ultra Alta pureza		
Cilindro 400lts		
Cilindro 675 Lts		
Regulador Para Equipo De Oxigenoterapia		1
Toma De Pared O2 Connect 2 Chem		
Toma De Pared Vacío Connect 2 Chem		
Toma De Pared Aire Connect 2 Chem		
Regulador De O2 Serie 5500		
Regulador De O2 Serie 6500		

Producto	2008	2009
Regulador De C2h2 Serie 5500		1
Regulador De C2h2 Serie 6500		
Fundente Lincoln 780		
Soldadora Invertec 350 Pro		
Soldadora Rx 450 60 Hz 220/440v Lincoln		
Soldadora Rx 300 Lincoln		
Retenedor De Llama Fr20 Oxigeno		
Retenedor De Llama Fr50 Acetileno		
Retenedor De Llama Fr50 Oxigeno		
Retenedor De Llama Fr20 Acetileno	1	
Total	8	6

Fuente: Investigación realizada en AGA Ecuador
Preparado por: Cecilia Córdova

La reducción del 20% en relación al año anterior indica una mejora en el manejo de inventarios. Se seguirá reforzando estos planes de acción para incrementar la efectividad en este indicador poniendo especial énfasis en las estrategias de ventas que el área comercial planifica a corto y mediano plazo.

4.3.3. IMPLANTACIÓN Y ANÁLISIS DE INDICADORES – PERSPECTIVA DE PROVEEDORES

Tabla 32 – Indicadores – Perspectiva Proveedores

Factor Crítico de Éxito	KPI	Definición	Fuente/Cálculo
PERSPECTIVA DE PROVEEDORES			
Optimizar la estructura del proveedores	• Clasificación de proveedores (ABC)	De acuerdo a la ley de Pareto el 80% del volumen de compras está con el 20% de proveedores, éstos son los estratégicos.	Fuente: Base de datos de compras Cálculo: 80% volumen de compras proveedores A, 15% proveedores B, 5% proveedores C
	• Promedio de valor compra por total de proveedores	Valor promedio de compra a proveedores.	Fuente: Base de datos de compras Cálculo: Valor de compras influenciables sobre número de proveedores
	• Promedio de valor de facturas por orden de compras	Valor promedio que indica carga administrativa de manejo de facturas y pagos	Fuente: Base de datos de compras Cálculo: Total valor comprado dividido para número de facturas
Desarrollo de proveedores	Facturación de proveedores	Facturación recibida de proveedores evaluados	Fuente: Evaluación SERP, Quarterly Report

Factor Crítico de Éxito	KPI	Definición	Fuente/Cálculo
	evaluados		Cálculo: Número de facturas de proveedores evaluados sobre total de facturas recibidas
	Proveedores A & B con evaluación	Proveedores Estratégicos A & B con evaluación de proveedores tipo SERP (Supplier Evaluation Rating Performance)	Fuente: Evaluación SERP, Quarterly Report Cálculo: Número de proveedores estratégicos (A & B) evaluados con SERP sobre número total de proveedores estratégicos

Fuente: Investigación realizada en AGA Ecuador
Preparado por: Cecilia Córdova

4.3.3.1. Clasificación de proveedores (ABC)

Esta denominación la realizamos para enfocar correctamente las estrategias de desarrollo de proveedores, tomando en cuenta el monto de compra realizado. Para el cálculo tomamos en cuenta el porcentaje del volumen anualizado de compra por proveedor de forma descendente, luego en la suma acumulativa calculamos:

Proveedores A: Son aquellos considerados como los proveedores “estratégicos” ya que son responsables del 80% del volumen de compra, siendo el 20% en cantidad.

Estrategias:

- o 100% de Contratos firmados incluyendo obligaciones contractuales
- o Calificaciones de evaluaciones no menores a C
- o Auditorías periódicas, incluyendo a las áreas involucradas en el servicio o producto y SHEQ (Seguridad y Calidad).

Proveedores B: Responsables del 15% del volumen de compra. Se los considera conjuntamente con los proveedores “C” transaccionales u operacionales.

Proveedores C: Responsables por el 5% del volumen de compras, siendo el 80% en cantidad. Se los considera transaccionales u operacionales, debido a la carga administrativa que generan en relación al beneficio monetario que pueden entregar.

Estrategias:

- o Reducción de proveedores B y C
- o Consolidación de facturación para reducir el trabajo administrativo
- o P-Card: Uso de tarjeta de crédito corporativa para el área de compras que permita realizar las transacciones de manera más rápida y efectiva con los controles debidamente establecidos.

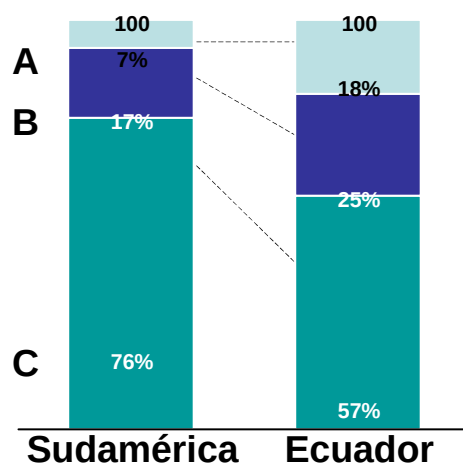
A nivel de la región se ha visto una disminución en el total de proveedores, de igual forma la reducción de cantidad de los proveedores B y C. No tenemos el mismo caso para Ecuador donde vemos que en todos los casos los proveedores aumentaron. Se hace entonces necesario trabajar en las estrategias planteadas especialmente para los proveedores transaccionales u operativos:

Tabla 33 – Validación Indicador “Clasificación Proveedores ABC” – Año 2009

Suppliers	A	B	C	Total	Total B/C
Ecuador	66	97	219	382	316
RSA	235	637	2,797	3,669	3,434

Fuente: Investigación realizada en AGA Ecuador
Preparado por: Cecilia Córdova

FIG. 45 – INDICADOR CLASIFICACIÓN DE PROVEEDORES



Fuente: Final Quarterly Report 2009.xls
Realización: Cecilia Córdova

Como vemos en el cuadro anterior Ecuador ha manejado los volúmenes de sus proveedores, especialmente B y C en niveles mejores que los de la región. Estas medidas repercuten en las mejoras en las tareas administrativas de las compras, ya que con la disminución de proveedores B y C disminuyen también la carga operativa que éstos suponen a la organización.

4.3.3.2. Promedio de valor compra por total de proveedores

Este indicador va en relación con la cantidad de proveedores, es decir es el resultado de la división del volumen influenciado para la cantidad total de proveedores:

El trabajo realizado aquí tiene relación directa con el número de proveedores, con la implicación de tener menos proveedores mediante las negociaciones adecuadas, consolidación de volúmenes firma de contratos marco, es decir todas las gestiones tendientes a desarrollo de proveedores, especialmente aquellos con los cuales se puede tener una alianza estratégica beneficiosa económica y comercialmente para ambas partes:

Tabla 34 – Validación Indicador “Promedio compra a proveedores”

	Ecuador
Total Volumen Compras	\$ 12,885,533.55
Número de Proveedores	382
Promedio de valor compra a proveedores	\$ 33,731.76

Fuente: Investigación realizada en AGA Ecuador
Preparado por: Cecilia Córdova

Se espera que con los planes de acción sugeridos en los indicadores anteriores este indicador suba su valor.

4.3.3.3. Promedio de valor de facturas por orden de compras

Uno de los parámetros a medir es la gestión administrativa, para esto usamos este indicador que nos permite analizar la carga administrativa relacionada con el proveedor. La forma de cálculo es total de volumen comprado dividido para números de facturas. Dentro de la negociación y desarrollo contemplamos el

manejo de la documentación, la cual representa indirectamente un gasto de recursos dentro de la organización.

Tabla 35 – Validación Indicador “Promedio de facturas por orden de compra” Año 2009

	Ecuador
Total Volumen Compras	\$ 12,885,533.55
Número de facturas	1,881
Promedio de valor de facturas por orden de compras	\$ 6,850.36

Fuente: Investigación realizada en AGA Ecuador
Preparado por: Cecilia Córdova

Este es un indicador trabajado conjuntamente con Finanzas, ya que representa carga administrativa manejada dentro de los procesos, especialmente cuentas por pagar.

4.3.3.4. Facturas a proveedores evaluados

Como hemos revisado anteriormente la calidad de los proveedores es un factor de importancia dentro de la cadena de valor en la que interviene Compras. Es por esto que consideramos relevante un indicador que valore el desempeño de los proveedores, que nos provea al mismo tiempo de información clave para el desarrollo de los mismos. Dentro del programa de desarrollo de proveedores tenemos la evaluación a los mismos, tratada en el punto 2.3.3. Este indicador y el siguiente se basan en la evaluación cualitativa y cuantitativa del proveedor, su posición financiera, organización entregas, servicios y valores agregados, relacionados a los proveedores y a la calificación de los mismos.

Tabla 36 – Método Evaluación Proveedores

Calificación	Puntaje	Descripción
A	De 86 a 100	Riesgo Bajo
B	De 76 a 85	Riesgo Relativo
C	De 66 a 75	Riesgo Mediano
D	De 56 a 65	Alto Riesgo
E	De 0 a 55	Muy Alto Riesgo
Z	Proveedores no calificados	

Fuente: Investigación realizada en AGA Ecuador
Preparado por: Cecilia Córdova

La importancia de esta evaluación radica en la posibilidad de realizar seguimientos y auditorías, conjuntamente con planes de mejoramiento en los casos que así lo amerite. Con la prioridad de tener la mayor cantidad de proveedores evaluados, este indicador que nos permite analizar el porcentaje de proveedores evaluados con los cuales tenemos negociaciones. Su cálculo es: Total de órdenes de compra colocadas a proveedores evaluados dividido para total de órdenes de compra por 100 para obtener un porcentaje.

Los resultados del reporte del 2009 presentan las siguientes cifras:

Tabla 37 – Validación indicador “Facturas a proveedores evaluados”- Año 2009

Calificación de proveedores	A	B	C	D	E	Z	Total facturas
No. De facturas	216	872	253	306	43	191	1881

Total Facturas	1,881
Total Facturas con proveedores evaluados	1,690
Total Indicador	90%

Fuente: Investigación realizada en AGA Ecuador
Preparado por: Cecilia Córdova

Al comparar este resultado con la región podemos ver que la gestión de Ecuador ha sido mejor en lo relacionado a evaluación de proveedores, así tenemos la siguiente gráfica:

FIG. 46 – INDICADOR FACTURAS A PROVEEDORES EVALUADOS – AÑO 2009



Fuente: Final Quarterly Report 2009.xls
Realización: Cecilia Córdova

4.3.3.5. Proveedores estratégicos A & B evaluados con SERP

Al ser los proveedores A & B los de mayor importancia debido al volumen que manejan, es importante contar con un indicador que nos indique si todos estos proveedores tienen evaluación o no. Este indicador se lo obtiene al dividir el total de proveedores A & B evaluados para el total de proveedores A & B.

El análisis de este indicador en Ecuador sigue a continuación:

Tabla 38 – Validación indicador “Proveedores A & B evaluados” Año 2009

Proveedores	A	B	C	Total
Totales	66	97	219	382
Negociables	66	97	219	382
Negociables y Evaluados con SERP	55	87	107	249

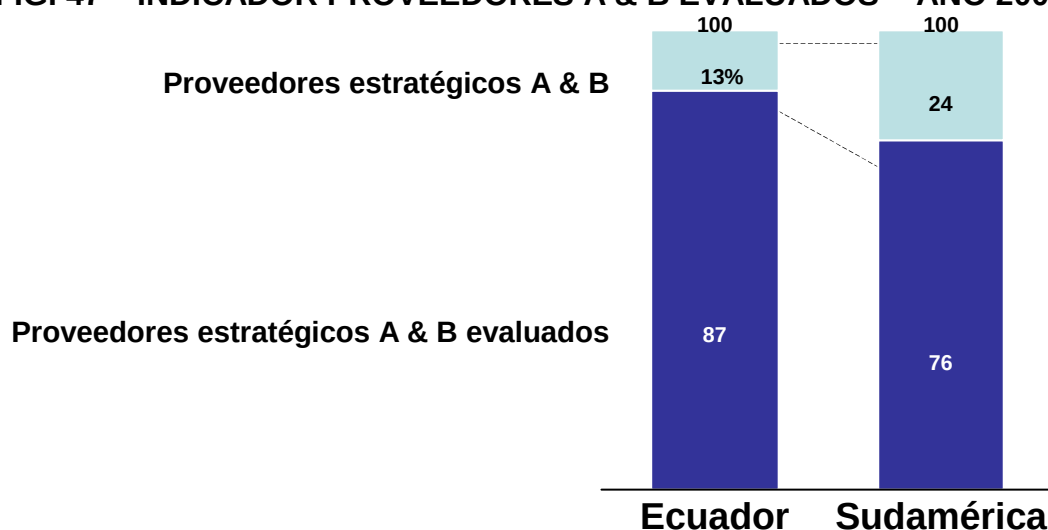
Total proveedores estratégicos A & B	163
Total proveedores estratégicos A & B evaluados	142
Total Indicador	87%

Fuente: Investigación realizada en AGA Ecuador
Preparado por: Cecilia Córdova

Los planes de mejoramiento para el segmento de proveedores denominados estratégicos tienen mucha importancia, ya que de estas acciones se derivarán múltiples beneficios tanto comerciales como económicos.

La comparación con la región es la siguiente:

FIG. 47 – INDICADOR PROVEEDORES A & B EVALUADOS – AÑO 2009



Fuente: Final Quarterly Report 2009.xls
Realización: Cecilia Córdova

Al igual que el indicador anterior, Ecuador muestra una mejora frente a los resultados de la región en general.

4.3.4. IMPLANTACIÓN Y ANÁLISIS DE INDICADORES – PERSPECTIVA DE PROCESOS

Tabla 39 – Resumen Indicadores – Perspectiva Procesos

Factor Crítico de Éxito	KPI	Definición	Fuente/Cálculo
PERSPECTIVA DE PROCESOS			
Optimizar el manejo de inventarios	• Valor de inventarios	Valor manejado por el área de inventarios	Fuente: Bases de datos de inventarios
			Cálculo: Valor monetario total en inventarios
	• Rotación de Inventarios	Cuántas veces rota la mercadería que se compra en relación a las ventas que se realiza	Fuente: Bases de datos de compras, bases de datos de finanzas
			Cálculo: Costo de ventas de Inventario de Mercadería sobre Promedio Inventario de Mercadería de Balance General
	• Número de productos en inventario	Cantidad de productos que se maneja en inventarios	Fuente: Base de datos de inventarios
			Cálculo: Número de productos en inventario

Fuente: Investigación realizada en AGA Ecuador
Preparado por: Cecilia Córdova

4.3.4.1. Valor de inventarios

Inventarios forma parte del área de Compras, por lo tanto es importante analizar la información que indica la tendencia de su administración.

Los factores críticos de éxito en esta área son:

- Materiales de lenta rotación
- Materiales obsoletos

Para conseguir que estos materiales sean los mínimos posibles deben realizarse acciones tendientes a liquidar los mismos, mediante ofertas oportunas a clientes, o darlos de baja en libros luego del correspondiente proceso legal que implica.

Se ha realizado el cálculo de este indicador para el año 2008 y 2009 en Ecuador. El resultado mostrado a continuación muestra una baja del valor en inventarios, debido especialmente a las acciones conjuntas que se han tomado entre las áreas comerciales y compras, como por ejemplo: Casa abiertas, donaciones de material obsoleto, paquetes promocionales incluyendo productos de lento movimiento, etc.

Tabla 40 – Validación indicador “Valor de Inventarios”

País	2008	2009	Reducción
ECUADOR	2,324,005	1,689,772	27%

Fuente: Investigación realizada en AGA Ecuador
Preparado por: Cecilia Córdova

(Todos los items incluyendo obsoletos, lento movimiento y alta rotación de acuerdo costo promedio en libros al cierre del año)

4.3.4.2. Rotación de Inventarios

La rotación de Inventarios es el indicador que nos permite saber el número de veces en que el inventario es realizado en un periodo determinado. Permite identificar cuantas veces el inventario se convierte en dinero o en cuentas por cobrar. La rotación de inventarios determina el tiempo que tarda en realizarse el inventario, es decir, en venderse. Entre más alta sea la rotación significa que el las mercancías permanecen menos tiempo en el almacén, lo que es consecuencia de una buena administración y gestión de los inventarios. Recordemos que cualquier recurso inmovilizado que tenga la empresa sin necesidad, es un costo adicional para la empresa y tener inventarios que no rotan, que casi no se venden, es un factor negativo para las finanzas de la empresa. No es rentable mantener un producto en bodega durante muchos meses.

La formula utilizada para calcular la rotación de inventarios se determina dividiendo el costo de ventas anualizado dividido para el stock de inventarios al final del año. Para Ecuador y en el caso 2009 se lo determina así:

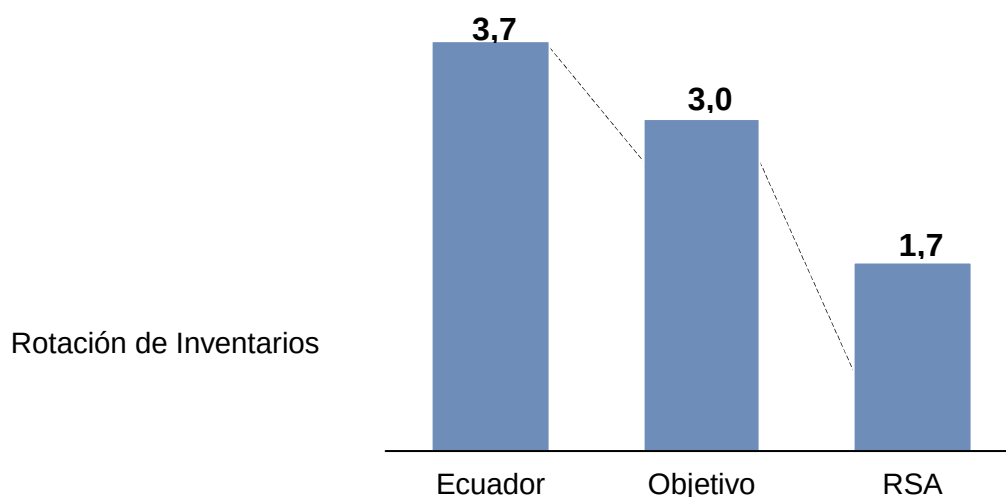
$$\begin{array}{rcl}
 \text{Costo de ventas anual 2009} & \$ & 6,263,000 \\
 \hline
 \text{Stock inventarios 2009} & \$ & 1,686,772 \\
 & & = 3.71
 \end{array}$$

La rotación del inventario durante el año 2008 fue de 2.6 y de 3.7 para el 2009, dicho de otra forma: los inventarios se vendieron o rotaron cada cuatro y tres meses respectivamente. Los productos permanecieron este tiempo en el almacén antes de ser vendidos.

Las políticas de inventarios de la empresa establecen como objetivo conseguir una alta rotación de inventarios, para así lograr maximizar la utilización de los recursos disponibles.

A continuación la comparación de este indicador en Ecuador con la región y con el objetivo propuesto:

FIG. 48 – INDICADOR ROTACIÓN DE INVENTARIOS – AÑO 2009



Fuente: Final Quarterly Report 2009.xls
Realización: Cecilia Córdova

Podemos ver que la gestión de Ecuador en el 2009 ha sido bastante positiva en relación con los otros países, superando inclusive al objetivo propuesto como ideal en la región.

4.3.4.3. Número de productos en inventario

Las políticas de inventarios de la empresa establecen como objetivo conseguir un manejo óptimo de los inventarios, es decir administración adecuada enfocada a la solución y satisfacción del cliente, para así lograr maximizar la utilización de los recursos disponibles.

Este indicador está directamente relacionado al especificado en el punto 4.4.12 (Valor de Inventarios), con la diferencia que el análisis aquí lo podemos hacer en cantidad de productos.

En el análisis del indicador entre 2008 vs 2009 podemos ver que el trabajo de depuración en los inventarios a nivel de producto no necesariamente es proporcional al resultado monetario, ya que se implementaron diferentes planes de acción por país. En Ecuador se decidió realizar Casas Abiertas, baja de obsoletos, sin embargo y al mismo tiempo las estrategias de marketing en el área de ventas ampliaron sus ofertas de productos incluyendo nuevos al inventario, también ingresó al control de inventarios de Compras el área de Servicios Técnicos. Esto nos da como resultado un mejoramiento en la rotación de inventarios aún cuando el número de ítems subiera en un 17%:

Tabla 41 – Validación indicador “Rotación de Inventarios”

País	2009
ECU	1,683

Fuente: Investigación realizada en AGA
Realización: Cecilia Córdova

4.3.5. RESUMEN GENERAL DE LOS INDICADORES DE RENTABILIDAD – PERSPECTIVAS BALANCE SCORECARD

En los puntos 4.3.1 al 4.3.4 hemos detallado la implementación y análisis de los indicadores de acuerdo a las perspectivas del Balanced Scorecard para el año 2009, a continuación presentamos un resumen de los mismos que nos permitirá tener una visión macro del trabajo realizado en relación al tema fundamental de esta tesis:

Tabla 42 – Resumen General Indicadores

Factor Crítico de Éxito	KPI	Definición	Fuente/Cálculo
PERSPECTIVA DE FINANZAS			
Incrementar la rentabilidad (EBITA)	• Radio de Negociación Ahorro General	Es el resultado de los procesos de negociación realizados con calidad, cumplimiento y optimizados para obtener las mejores condiciones comerciales	Fuente: Base de datos de iniciativas, base de datos de compras Cálculo: Valor total ahorrado sobre el volumen total de compras influenciados

Factor Crítico de Éxito	KPI	Definición	Fuente/Cálculo
	• Radio de Negociación Ahorro GAP	Ahorro definido como aquel que se genera al comprar los mismos productos del año pasado a un valor menor al del año de comparación	Fuente: Base de datos de iniciativas (ahorros de compras repetitivas), bases de datos de compras
			Cálculo: Ahorro tipo “Compra repetida” sobre el volumen total de compras influenciables.
Mejorar el radio costo/desempeño	• Eficiencia organizacional	El costo/beneficio nos indica el valor de retorno sobre los valores pagados al área de compras	Fuente: Base de datos de compras, información de centro de costos de Finanzas
			Cálculo: Ahorro General sobre valores pagados al centro de costos de compras
Reducir el volumen manejado por compras	• Maverick (volumen no manejado por Compras)	Volumen de gasto en cuentas por pagar manejado por Compras	Fuente: Bases de Compras, bases de cuentas por pagar de Finanzas
			Cálculo: Total comprado por Compras sobre el valor total de cuentas por pagar (expresado en porcentaje)
PERSPECTIVA DEL CLIENTE			
Optimizar la satisfacción del cliente	• Tiempos de respuesta	Tiempo transcurrido entre la recepción de la requisición hasta la emisión de la OC, y de la recepción de los bienes/servicios	Fuente: Base de datos de compras
			Cálculo: Días transcurridos entre OC y recepción de bienes/servicios
	• Número de desbastecimientos (stock-outs) a clientes	Disminución de desabastecimientos en productos críticos y estratégicos en clientes	Fuente: Base de datos de reclamos de clientes
			Cálculo: Número de reclamos de clientes por desabastecimiento de productos
PERSPECTIVA DE PROVEEDORES			
Optimizar la estructura del proveedores	• Clasificación de proveedores (ABC)	De acuerdo a la ley de Pareto el 80% del volumen de compras está con el 20% de proveedores, éstos son los estratégicos.	Fuente: Base de datos de compras
			Cálculo: 80% volumen de compras proveedores A, 15% proveedores B, 5% proveedores C
	• Promedio de valor compra por	Valor promedio de compra a proveedores.	Fuente: Base de datos de compras

Factor Crítico de Éxito	KPI	Definición	Fuente/Cálculo
	total de proveedores		Cálculo: Valor de compras influenciables sobre número de proveedores
	• Promedio de valor de facturas por orden de compras	Valor promedio que indica carga administrativa de manejo de facturas y pagos	Fuente: Base de datos de compras Cálculo: Total valor comprado dividido para número de facturas
Desarrollo de proveedores	Facturación de proveedores evaluados	Facturación recibida de proveedores evaluados	Fuente: Evaluación SERP, Quarterly Report Cálculo: Número de facturas de proveedores evaluados sobre total de facturas recibidas
	Proveedores A & B con evaluación	Proveedores Estratégicos A & B con evaluación de proveedores tipo SERP (Supplier Evaluation Rating Performance)	Fuente: Evaluación SERP, Quarterly Report Cálculo: Número de proveedores estratégicos (A & B) evaluados con SERP sobre número total de proveedores estratégicos
PERSPECTIVA DE PROCESOS			
Optimizar el manejo de inventarios	• Valor de inventarios	Valor manejado por el área de inventarios	Fuente: Bases de datos de inventarios Cálculo: Valor monetario total en inventarios
	• Rotación de Inventarios	Cuántas veces rota la mercadería que se compra en relación a las ventas que se realiza	Fuente: Bases de datos de compras, bases de datos de finanzas Cálculo: Costo de ventas de Inventario de Mercadería sobre Promedio Inventario de Mercadería de Balance General
	• Número de productos en inventario	Cantidad de productos que se maneja en inventarios	Fuente: Base de datos de inventarios Cálculo: Número de productos en inventario

Fuente: Investigación realizada en AGA Ecuador
Preparado por: Cecilia Córdova

4.4. Implantación de cultura de Mejoramiento Continuo

Para el aseguramiento y sostenibilidad de los planes de acción derivados del análisis de los indicadores establecidos, se hace necesaria la implantación de una cultura de mejoramiento continuo.

4.4.1. Mejoramiento de indicadores de medición

En condiciones normales para el desarrollo del proceso de compras o simplemente para la realización de las actividades se cuenta con un conjunto de recursos que, conjugados con una adecuada planeación y seguimiento durante la ejecución, determinan lo que se es capaz de hacer.

Una de las funciones de los gerentes es tomar decisiones basadas generalmente en la interpretación de los patrones de variación de los indicadores establecidos. Si no se interpreta adecuadamente la información podemos incurrir en errores tales como los siguientes:

- Culpar a la gente por los problemas que se salen de su control
- Invertir en nuevos equipos que no se requieren
- Perder tiempo buscando las razones de lo que se percibe como una tendencia, cuando en realidad nada ha cambiado
- Tomar acciones adicionales cuando hubiese sido mejor no hacer nada

Para no cometer este tipo de errores es necesario identificar las causas que producen variación en el comportamiento de las variables y clasificarlas en causas comunes y causas especiales:

Walter Shewhart, uno de los pioneros en el estudio y mejoramiento de los procesos, propuso que la variación referida a las características de calidad de un proceso, pueden clasificarse en dos grupos³⁰:

- *Causas comunes*: Son aquellas inherentes al proceso o sistema, hora tras hora, día tras día y afectan a cada una de las personas involucradas
- *Causas especiales*: No son parte del proceso (o sistema) en forma sistemática o no, afectan a todo el mundo, pero ocurren por circunstancias específicas

³⁰ INDICADORES DE GESTIÓN – Jesús Mauricio Beltrán Jaramillo, Segunda Edición, Bogotá - Colombia

Un proceso cuyos resultados se afectan por causas comunes y causas especiales se denomina inestable. Un proceso inestable no necesariamente tiene gran variación. Se denomina inestable si la magnitud de la variación es impredecible, y por tanto, cabría decir que está fuera de control.

El papel del conocimiento completo e integral de los procesos y de la organización como sistema y de la relación de ésta con el entorno frente a la gestión gerencial cobra importancia vital a la hora de evaluar y analizar los indicadores de gestión. Esta es precisamente la fuente que provee los elementos de juicio para comprender y tomar medidas correctivas para el mejoramiento de los resultados obtenidos en los indicadores claves de desempeño.

El mejoramiento de los indicadores propone un proceso bien definido y bien administrado con las siguientes características:

- Un responsable del proceso en cuestión, en nuestro caso del área de compras, es decir alguien que se considera responsable de aquella forma en la que se cumple el proceso.
- Una identificación precisa de los indicadores críticos a ser mejorados.
- Límites, inicio-fin claramente establecidos.
- Interacciones y responsabilidades internas bien definidas.
- Procedimientos documentados
- Procedimientos de evaluación y retroalimentación
- Medidas de evaluación periódica sobre el mejoramiento de indicadores.
- Procedimientos o instructivos de cambio para garantizar la sustentabilidad en el tiempo de las acciones correctivas tomadas.
- Una adecuada relación entre las áreas involucradas en las acciones correctivas.

- Manejo del cambio (Change Management) adecuado a las circunstancias específicas del área.

4.5. Iniciativas

Se han definido como iniciativas a los proyectos que van relacionados con el programa GAP, es decir aquellos proyectos que surjan directamente del análisis de las oportunidades de negociaciones que impacten en los precios de compra.

Tenemos entonces que con el registro de las iniciativas se llevará un control de los ahorros que deberán incluirse desde los inicios de cada caso. Para esto podemos categorizar estas iniciativas en grados de madurez dependiendo del estado en el cual se encuentren:

GRADO DE MADUREZ 1: Generada

GRADO DE MADUREZ 2: Valorizada

GRADO DE MADUREZ 3: Comprometida

GRADO DE MADUREZ 4: Implementada

GRADO DE MADUREZ 5: Efectiva en presupuesto

FIG. 49 – CONCEPTUALIZACIÓN DE LOS GRADOS DE MADUREZ
GRADOS DE MADUREZ



Fuente: Linde Intranet Finance Portal/Global Procurement (http://intranet2.linde.grp/gsf_finance/)
Traducción, Revisión y Adaptación: Cecilia Córdova

El objetivo del registro de las iniciativas desde el más temprano grado de creación nos reafirma en el compromiso altamente ligado a los objetivos estratégicos.

El proceso en sí significa un seguimiento constante de las actividades que llegan a nivel del día al día, demandando un cronograma de acuerdo a un orden establecido con el propósito de seguir la evolución de las iniciativas hasta que lleguen al Grado de Madurez 5.

4.6. Sustentabilidad y mejoramiento

La sustentabilidad y el mejoramiento continuo más que un enfoque o concepto es una estrategia, y como tal constituye una serie de programas generales de acción y despliegue de recursos para lograr objetivos completos, pues el proceso debe ser progresivo.

Este trabajo incluye consideraciones sobre algunos de los programas de mejora existentes tales como: Benchmarking, Calidad Total, Programa Permanente de Mejoramiento de la Productividad y la Reingeniería.

El Grupo Linde manifiesta la necesidad de obtener una producción cada vez mayor y con una eficiencia relevante como vía de solución a la situación actual de crisis del mercado internacional, para lo cual se requiere de un alto grado de competitividad, lo que exige procesos de mejoramiento continuo con una planificación estratégica a mediano y largo plazo. En este contexto cada tema tiene un mensaje específico. "proceso" implica una secuencia relacionada de acciones, de pasos, y no tan solo un conjunto de ideas; "mejoramiento" significa que este conjunto de acciones incremente los resultados de rentabilidad de la empresa, basándose en variables que son apreciadas por el mercado (calidad, servicio, etc.) y que den al grupo una ventaja diferencial a la empresa en relación a sus competidores; "continuo" implica que dado el medio ambiente de competencia en donde los competidores hacen movimientos para ganar una posición en el mercado, la generación de ventajas debe ser algo constante.

Este plan de mejora requiere que se desarrolle en el grupo un sistema que permita:

- Contar con indicadores de gestión que permitan el análisis de los resultados obtenidos de en la gestión de los procesos.
- Contar con planes de acción para mejores de estos indicadores.
- Contar con empleados motivados que pongan empeño en su trabajo, que busquen realizar las operaciones de manera óptima y sugieran mejoras.
- Contar con empleados con disposición al cambio, capaces y dispuestos a adaptarse a nuevas situaciones en la organización.

De acuerdo al enunciado de que el verdadero progreso en la empresa solo se logra cuando la administración de las más alta jerarquía, en este caso el BOT Gerencial, decide que liderará el cambio, existen diferentes procedimientos encaminados a centrar la atención en las exigencias que se imponen al proceso o función para lograr convertir los requerimientos de mejoramiento en especificaciones, y éstas en un proceso de trabajo definido.

Planificación Permanente de Mejoramiento de la Rentabilidad, Desarrollo integral del capital humano

En el incremento de la rentabilidad del grupo este programa posee un creciente significado, su objetivo se fundamenta en implementar procesos de cambio con la filosofía de la mejora continua en el área de rentabilidad, con su base fundamental en la cultura de desarrollo integral del capital humano.

Dada la síntesis anterior, es necesaria la convergencia de ciertas condiciones específicas. Así para que un proceso mejore, se requiere que sucedan varias cosas simultáneamente:

- Querer mejorar.
- Poder mejorar (incluye el Saber como y el Tener con qué).
- Actuar en consecuencia.

Obstáculos a superarse

Existen varios factores que pueden obstaculizar los resultados que la implementación de este sistema de mejoramiento mediante la medición de índices pueda obtener. Esos factores suelen emanar de las personas, cuyas actitudes erradas constituyen las causas principales. A continuación se enumeran algunas de ellas:

1. Pasividad entre los altos ejecutivos y Gerentes; los que evaden responsabilidades.
2. Personas que piensan que todo marcha bien y que no hay ningún problema; están satisfechas con el status alcanzado y les falta comprensión de aspectos importantes.
3. Falta de indicadores o de su respectivo análisis dentro del marco de desenvolvimiento del grupo.
4. Personas que piensan que la mejor manera de hacer algo y la más fácil es aquella que conocen. Personas que confían en su propia y suficiente experiencia.
5. Falta de capital en planes de acción que requieran inversiones monetarias.

Debemos hacer uso de todos estos conceptos y estaremos en el camino de la mejora continua hacia una empresa eficiente, eficaz y competitiva.

CONCLUSIONES

- La gestión del departamento de Compras mejora sustancialmente su desempeño dentro de la Cadena de Valor de la compañía AGA S.A, principalmente a través de la optimización en el uso de los recursos que dispone: humanos, tecnológicos y tiempo, creando simultáneamente valor adicional en la información procesada (output) que satisface los requerimientos de la organización. Los aportes de valor que son útiles a todos los grupos de interés: la empresa, el cliente interno, el proveedor, los accionistas y la comunidad en general, están relacionados con la oportunidad, funcionalidad, confiabilidad, y comunicación efectiva de su gestión, su análisis e interpretación.
- La ejecución de las negociaciones en relación a los recursos que el área tiene aumenta la productividad, por consiguiente mejora la rentabilidad de la organización. Este aspecto deriva en la maximización del ahorro en costos de los bienes y productos comprados, lo cual produce un efecto positivo en la productividad tanto de los subprocesos de la gestión de compras como en la de sus colaboradores.
- La gestión de compras permite no solamente obtener ahorros y precios más bajos, también permite establecer e interpretar indicadores financieros cuando la organización requiere de un valor agregado para conocer la contribución del área a los planes de ahorro y optimización de gastos, es decir en general su aporte en relación a la planificación presupuestaria. Este aspecto es un aspecto relevante en la política de compras de El Grupo Linde a nivel mundial, ya que aporta directamente al incremento de la rentabilidad del accionista, uno de los principales objetivos de la gestión de compras.
- Encontramos procesos en los cuales los objetivos estaban definidos pero no encaminados hacia su cumplimiento, además de un insuficiente uso de los recursos disponibles.

- El estudio de benchmarking con otras empresas de la misma área refleja la falencia de indicadores y de su respectivo análisis, las estadísticas en relación de países de la región indican áreas de mejora principalmente en el área operativa, es decir manejo administrativo de los procesos.

RECOMENDACIONES

- Recomendamos el análisis continuo y periódico de los indicadores de la gestión de compras, los cuales han sido implementados alineados con los objetivos estratégicos de la organización e interpretados dentro del esquema del Balance Scorecard.
- Para asegurar que la implantación de las mejoras propuestas siga siendo exitosa y sustentable en el tiempo y genere beneficios continuos, es recomendable fomentar dentro del entorno organizacional de las áreas directamente involucradas con Compras, aspectos importantes como son la utilización de indicadores productivos que medirán adecuadamente el desempeño, la orientación de los mismos hacia los procesos para obtener calidad en el producto final y el enfoque en la cadena de valor que involucrará de manera integral a la organización en su conjunto.
- Redefinir en caso de ser necesario los indicadores para cada subproceso, para esto es fundamental responder a la pregunta de si es de utilidad para alguien el análisis de los indicadores ya implantados.
- Elaborar informes y reportes incluyendo la medición periódica (trimestral, bianual o anual) de los indicadores implantados de manera que sean de utilidad al usuario y se ajusten a sus expectativas, resaltando aquellos indicadores que le ayuden en las labores de análisis de su actividad en particular.
- Hacer de la comunicación un valor dentro de la cultura organizacional, sobre todo dentro de una entidad como AGA con una visión orientada hacia la productividad y calidad, incluyendo campañas de marketing para la difusión de los resultados de los indicadores, su análisis y planes de acciones futuros propuestos en base a estos análisis.
- Realizar entrenamientos y capacitación para brindar y reforzar conocimientos y destrezas a los colaboradores del área, como una manera de dotarles de más herramientas que les permitan mejorar su desempeño y optimizar el uso de los

recursos tecnológicos disponibles como una parte integral de la visión del Balance Scorecard.

- Fomentar la cultura del desarrollo en general, colocando el mayor esfuerzo en el entrenamiento y capacitación, logrando así el tipo de organización que los grupos de interés espera, con los consiguientes beneficios reflejados en un aumento de la rentabilidad.
- Adecuar los sistemas hacia las necesidades del usuario facilitará y optimizará el tiempo invertido en la ejecución de las tareas, automatizando las labores operativas y transaccionales que hoy toman mucho tiempo que podría utilizarse en las negociaciones con mucho mayor aporte a los resultados. Parte fundamental de esta optimización debe ser el enfoque a largo plazo para trabajar en la instalación del sistema SAP que permitirá la estandarización y mejor manejo de la información en la región, como una estrategia para la mejora en los indicadores de tiempos de respuesta.
- Incorporar nuevas actividades de análisis de la información (KPI's). Revisar los procesos involucrados con los puntos críticos encontrados en este análisis de manera que el tiempo y costo requeridos para hacerlo sean mínimos en relación al beneficio que se obtiene de esta labor.
- Eliminar interrupciones en el flujo de los procesos a través de la implantación de horarios para atención al cliente interno, definiendo puntos de control preventivo dentro del proceso de compras para trabajar de manera proactiva sobre las áreas críticas mencionadas anteriormente.

BIBLIOGRAFÍA

- AACAM (Asociación Argentina de Compras, Administración de materiales y Logística – Compras) Argentina 2003 - Introducción a la negociación – Curso realizado en abril 2003 en Buenos Aires - Argentina
- ARRABAL, Pablo (2002). *La negociación de contratos internacionales* – Ediciones Deusto S.A. – Buenos Aires, Argentina
- RUGIAN, Alan M, / HODGETS Richard (1995). *Negocios Internacionales* – McGraw-Hill Inc. USA.
- THOMPSON/STRICKLAND (2003). *Administración estratégica* – McGrawHill – 13th edition
- COLLINS, Jim (2002) *Empresas que sobresalen* – Editorial Normal – Bogotá, Colombia
- AACAM (Asociación Argentina de Compras, Administración de materiales y Logística – Compras) - Revista mensual – boletines de marzo y abril 2003)
- KAPLAN, Robert / NORTON, David (2002). *Cuadro de Mando Integral (BSC)* – Ediciones Gestión 2000, S.A. - Barcelona
- Win to Win (2006), *Seminario de Negociación*, Buenos Aires – Argentina, Mayo 25-26 (paper)
- (2009) The Linde Spirit - www.linde.com/international/web/linde/like35lindecom.nsf/docbyalias/nav_vision
- (2009) Manual de Calidad – Base Prisma - [http://10.2.1.220:8080/PrismaDoc/ actions/main?datasource=ennov5](http://10.2.1.220:8080/PrismaDoc/actions/main?datasource=ennov5)

- (2009) Human Resources Online Database – Lotus Platform – Consultas marzo, abril - 2009
- Código de Ética Profesional - Una guía completa de las expectativas del Grupo Linde en relación con la integridad en el lugar de trabajo – Enero 2009 – Munich Alemania
- PORTER, Michael (1985). *Competitive Advantage*, Free Press Edition, A Division of Simons & Schusters Inc.
- BELTRÁN JARAMILLO Jesús Mauricio (1995). *Índices de Gestión* – 2da. Edición 3R EDITORES, Bogotá – Colombia.
- HARRINGTON, JAMES (1987). *Mejoramiento de los Procesos de la Empresa*, Spanish Edition, pág,15.
- FRED R., David (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*, 9ª edición, Prentice Hall, México.
- IDEA – *Reporte de Benchmarking Compras* (2008) Nov 07-Oct 08 (paper)
- RUGMAN, Alan M. y HODGETTS Richard M. (1997). *Negocios Internacionales: Un Enfoque de Administración Estratégica*, McGraw-Hill, México – Edición 2001
- PECK, Ross Ph.D (2004) - *BUSINESS STRATEGY – Como dominar el arte de la negociación (Win to Win)*, Seminario en Bogotá – 2-4 Abril (paper)
- (2009) Linde Intranet Finance Portal/Global Procurement http://intranet2.linde.grp/gsf_finance/

ANEXOS

ANEXO No. 1

INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE AGA S.A. ECUADOR

SUCURSALES

Quito: Av. Pedro Vicente Maldonado 10499 y Ayapamba



Ambato: Av. Atahualpa Km. 2 1/2 y César Cantú



Manta: Km. 1 Vía Manta Montecristi



Sto.Domingo: Km. 2.5 Vía Quevedo



La Libertad: Av. 12ava#1234 entre la 15 y la 16



Guayaquil: Km. 11 1/2 vía Daule



Amazonía: Av. Alejandro Labaca Km. 1 ½ - El Coca



Cuenca: Sebastián de Benalcázar, G. Ramírez Dávalos y España

ANEXO No. 2 – Entrevista

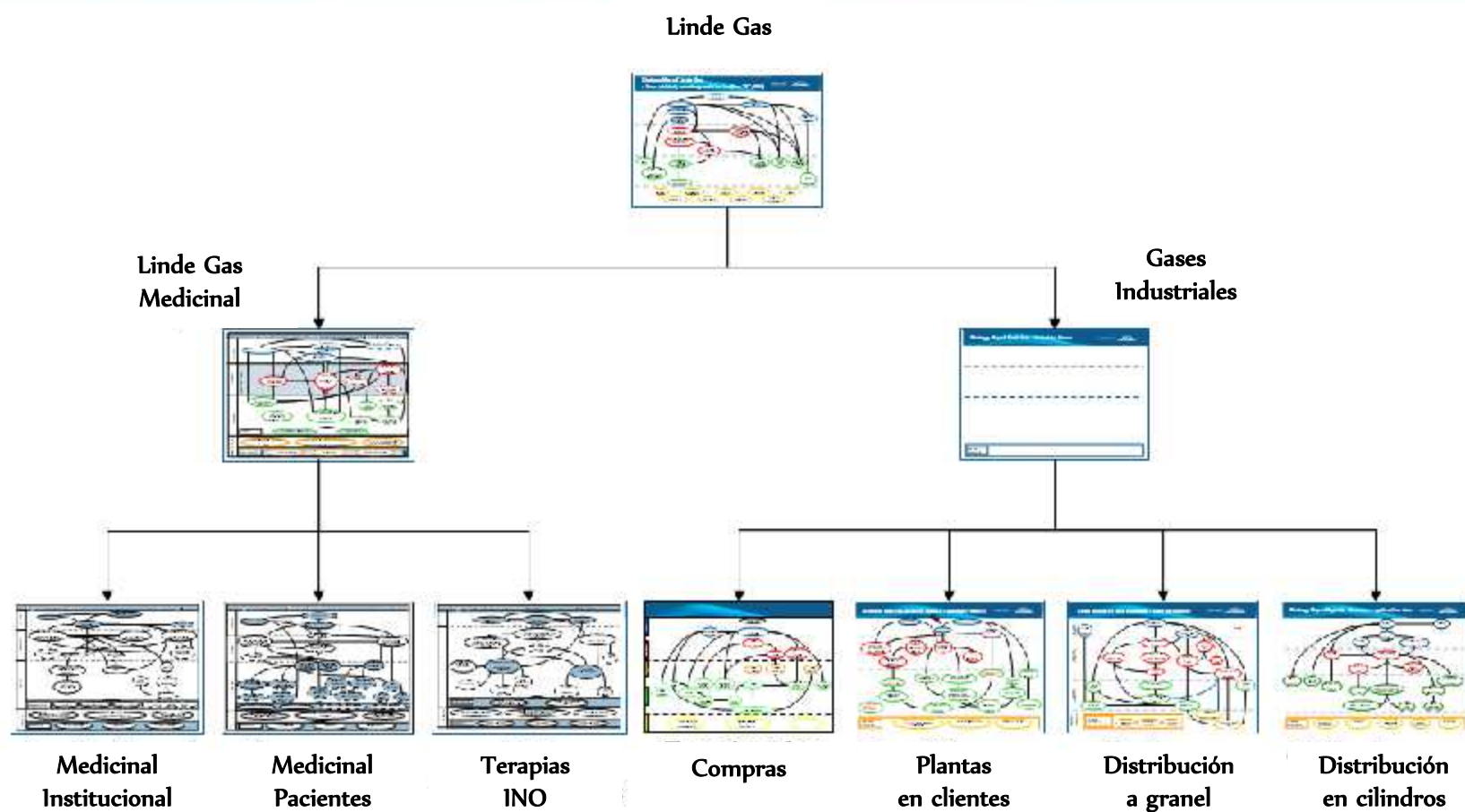
ENTREVISTA REALIZADAS EN LA COMPAÑÍA AGA:

CUESTIONARIO:

AREA: _____

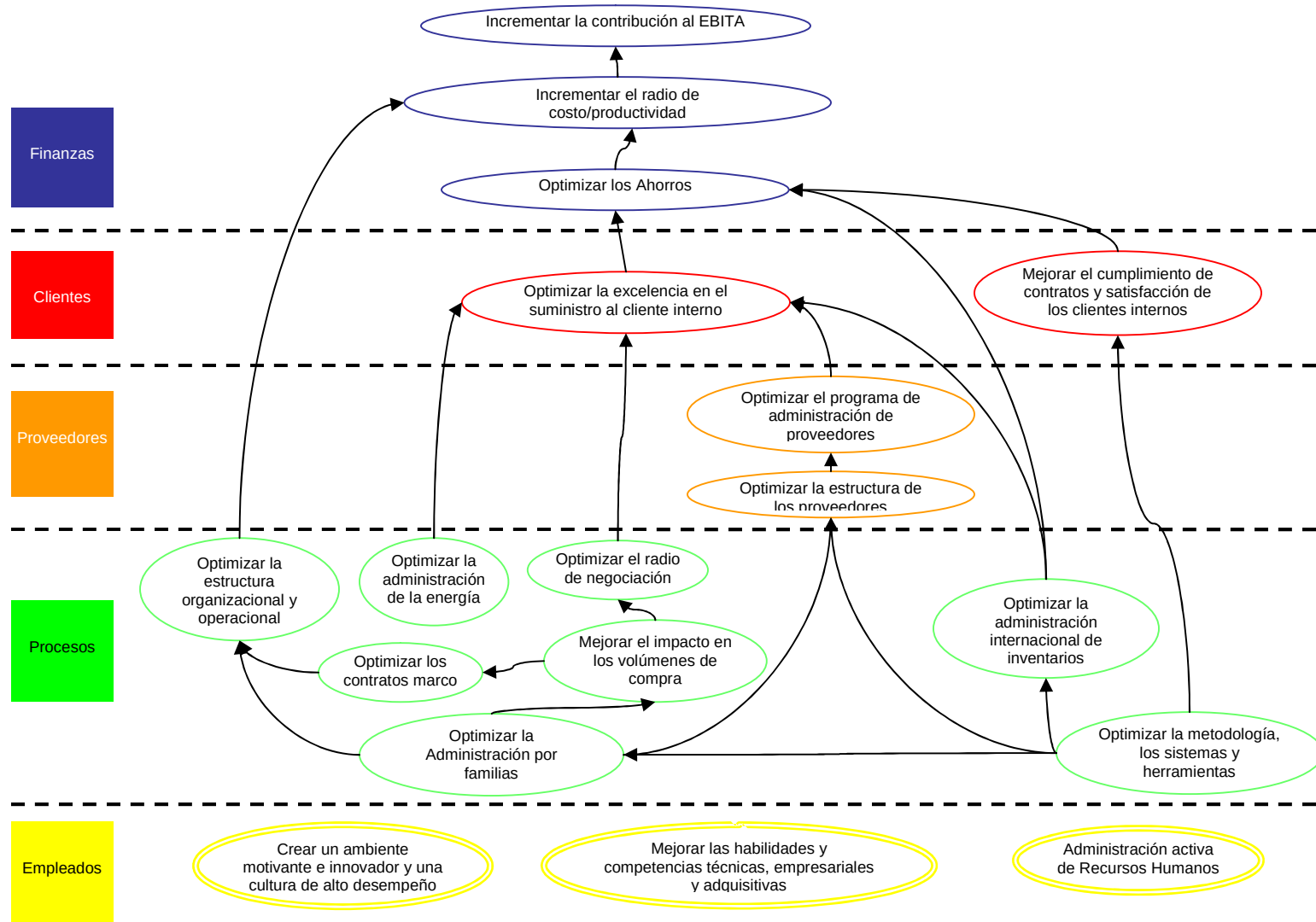
1. ¿Cuál es su visión general del área de compras?
2. ¿Se relacionan sus objetivos con el desempeño del área de compras?
3. ¿Cuál es en su criterio el área principal de mejora en Compras?
4. ¿Qué indicadores le parecen importantes en Compras?
5. ¿Cuáles piensa usted son los criterios usados por Compras para elegir un proveedor?
6. ¿Satisfacen los productos/bienes comprados sus expectativas de calidad y servicio?

ANEXO No. 5 – MAPA ESTRATÉGICO DE EL GRUPO LINDE



Fuente: Linde Balance Scorecard 2008.ppt
Realizado por: The Linde Group - Alemania

ANEXO No. 6 – MAPA ESTRATÉGICO DE COMPRAS DE EL GRUPO LINDE



Fuente: Linde Balance Scorecard 2008.ppt
 Realizado por: The Linde Group - Alemania

ANEXO No. 7 – DETALLE DE COSTOS DE IMPORTACIÓN DE ARGÓN LÍQUIDO

FACITURA	REFINANT #	FECHA REFINANT	FECHA INGRESO A DODGE	FECHA DE VUELTA	ORIGEN	UNIDAD DE MEDIDA	VOLUMEN TOTAL	VALOR IMPORTACION EXWORK	VALOR TOTAL EXWORK	OTROS GASTOS ⁽¹⁾	VALOR TOTAL DE IMPORTACION	VALOR UNITARIO PUESTO EN BONDIA	FACTOR DE IMPORTACION
110703460	E700_4	00-Dec-07	10-Jan-08	LAF	U.S.A	KG	6,930.00	\$ 1.05	\$ 7,270.00	\$ 15,009.23	\$ 22,448.06	\$ 3.08	3.08
110726363	E788_5	26-Dec-07	02-Feb-08	LAF	U.S.A	KG	7,057.00	\$ 1.00	\$ 7,057.00	\$ 20,844.05	\$ 27,901.05	\$ 4.05	4.05
11089104110	E945_1	23-Jan-08	23-Feb-08	LAF	U.S.A	KG	8,277.00	\$ 1.47	\$ 12,167.81	\$ 8,074.85	\$ 20,242.66	\$ 3.67	3.33
11089106110	E945_2	04-Feb-08	07-Mar-08	LAF	U.S.A	KG	6,142.00	\$ 1.49	\$ 9,151.58	\$ 10,001.73	\$ 19,153.31	\$ 3.10	3.06
110010727110	E045_3	08-Feb-08	06-Mar-08	LAF	U.S.A	KG	6,107.00	\$ 2.33	\$ 14,229.21	\$ 19,008.10	\$ 33,237.31	\$ 5.40	6.27
110741067	E945_4	01-Mar-08	02-Abr-08	LAF	U.S.A	KG	6,126.00	\$ 1.95	\$ 12,045.30	\$ 20,718.74	\$ 32,764.04	\$ 5.35	4.82
11079123	E945_5	20-Mar-08	30-Abr-08	LAF	U.S.A	KG	7,080.00	\$ 1.71	\$ 12,106.20	\$ 20,444.03	\$ 32,550.23	\$ 4.60	4.18
110006227	E945_6	10-Abr-08	01-May-08	LAF	U.S.A	KG	6,837.00	\$ 1.02	\$ 7,000.14	\$ 20,447.13	\$ 27,447.27	\$ 4.00	4.44
110719960	E945_8	14-Abr-08	17-May-08	LAF	U.S.A	KG	7,052.00	\$ 1.80	\$ 12,693.60	\$ 20,747.13	\$ 33,440.73	\$ 4.75	3.95
813402	7239_A	10-Jun-08	20-Jun-08	LAF	COLOMBIA	KG	6,799.00	\$ 1.29	\$ 8,780.71	\$ 4,470.70	\$ 13,251.41	\$ 1.95	1.89
172204	7232_A	11-Jul-00	10-Jul-00	LAF	COLOMBIA	KG	10,240.40	\$ 1.25	\$ 12,800.50	\$ 2,008.21	\$ 14,808.71	\$ 1.44	1.74
172215	7234_A	22-Jul-08	02-Ago-08	LAF	COLOMBIA	KG	8,841.30	\$ 1.23	\$ 10,874.80	\$ 2,500.22	\$ 13,375.02	\$ 1.51	1.54
321338	7337_C	20-Ago-08	23-Ago-08	LAF	COLOMBIA	KG	10,040.00	\$ 1.14	\$ 11,445.60	\$ 4,713.35	\$ 16,158.95	\$ 1.61	2.82
321302	7332_A	24-Ago-00	27-Ago-00	LAF	COLOMBIA	KG	10,013.10	\$ 1.26	\$ 12,616.51	\$ 3,402.40	\$ 16,018.91	\$ 1.59	1.07
171852	7331_A	07-Sep-08	20-Sep-08	LAF	COLOMBIA	KG	6,251.00	\$ 1.33	\$ 8,313.83	\$ 3,606.02	\$ 11,919.85	\$ 1.92	2.19
81321	7438_1	15-Oct-08	18-Oct-08	LAF	PERU	KG	4,853.48	\$ 1.18	\$ 5,727.10	\$ 20,408.84	\$ 26,135.94	\$ 5.39	1.80
	7438_2	05-Nov-08	06-Nov-08	LAF	PERU	KG	10,124.40	\$ 1.10	\$ 11,136.84	\$ 20,280.23	\$ 31,417.07	\$ 3.10	1.07
353501	7435_C	03-Nov-00	26-Nov-00	LAF	USA	KG	11,532.10	\$ 1.10	\$ 12,685.31	\$ 25,500.04	\$ 38,185.35	\$ 3.31	1.95
353502	7435_C	03-Nov-08	26-Nov-08	LAF	USA	KG	8,836.70	\$ 1.44	\$ 12,734.85	\$ 20,114.45	\$ 32,849.30	\$ 3.72	2.87
TOTAL							111,323.81		227,111.36	\$	377,375.66	\$ 3.36	
(1)	LAR – Liquid Argon												
(2)	Transporte internacional, impuestos, gastos de aduana, aranceles, transporte local												

Fuente: Archivo Importaciones AGA S.A.
Realizado por: Cecilia Córdova – Sandy Báez

ANEXO No 8 – GLOSARIO

Category Manager	Administrador de Categoría
HPO	High Performance Organization (Organización de Alto Desempeño)
ISO 9001:2000	Norma de evaluación y estandarización de procesos
EBITA	Earnings Before Interest and Taxes
KPI	Key Performance Indicators (Indicadores de Gestión)
ERP	Enterprise Resource Planning (sistema integral de gestión empresarial diseñado para automatizar los procesos de la empresa)
PKD	Procurement Knowledge Database (Base de datos de Compras Global)
CSF	Critical Success Factor (Factores Críticos de Éxito)
BOT	Business Operational Team
FODA	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas
BA	Business Areas (Áreas de Negocios)
ASU	Air Separation Units (Plantas de Separación de Gases)
PG&P	Procurement Knowledge Database (Base de datos de Compras Global)
RSA	Region Sud América
PRAM	Planificación, Relacionamiento, Acuerdo y Mantenimiento
BSC	Balanced Score Card
GAP	Growth And Performance (Crecimiento & Productividad)
Commodities	Producto o servicio que es el mismo, no importa quién lo provea, como el petróleo, papel, leche o la electricidad
OC	Orden de Compra
One Pager	Lineamientos de Casa Matriz para el área de compras
Maverick	Valores negociables directamente bajo la influencia de Compras
SAP	Compañía informática con sede en Walldorf, Alemania, segundo proveedor de software empresarial en el mundo, después de Oracle