

ANÁLISIS SITUACIONAL Y PROPUESTAS DE MEJORA DE LA LOGÍSTICA DE
ALMACENAMIENTO DE LA EMPRESA ALMAGRÁN S.A.



UNIIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
MINOR EN LOGÍSTICA EMPRESARIAL
CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.

2005

ANÁLISIS SITUACIONAL Y PROPUESTAS DE MEJORA DE LA LOGÍSTICA DE
ALMACENAMIENTO DE LA EMPRESA ALMAGRÁN S.A.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BOLÍVAR
PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
MINOR EN LOGÍSTICA EMPRESARIAL
CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y .C
2005

CONTENIDO

INTRODUCCION	
RESUMEN	1
1. OBJETIVOS	13
1.1. OBJETIVO GENERAL	13
1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	13
2. GENERALIDADES	14
2.1. PAPEL DE LOS INDICADORES EN LA LOGÍSTICA	14
2.2. INDICADORES LOGÍSTICOS EN ALMAGRAN S.A.	17
3. ANALISIS SITUACIONAL DE ALMAGRÁN S.A.	20
3.1. Reseña histórica	20
3.2. ORGANIZACIÓN DE ALMAGRAN S.A.	23
3.2.1. ORGANIGRAMA ALMAGRAN S.A.	23
3.3. PORTAFOLIO DE SERVICIOS	28
3.3.1. Almacenamiento de Mercancías	28
3.3.2. Intermediación Aduanera	29
3.3.3. Plataforma Logística	30
3.3.4. Coordinación de Transporte de Carga Nacional y Distribución	30
3.3.5. Operación Portuaria – Descargue de Buques	31
3.3.6. Cobertura Geográfica	32
4. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO DE ALMAGRAN S.A.	33
4.1. FUNDAMENTOS para LA FORMULACION DE UNA MISION	33
4.2. Misión ACTUAL	34
4.3. Análisis de la Misión	34
4.4. fundamentos para la formulacion de una vision	35
4.5. Visión actual	36
4.6. Análisis de la Visión	36
4.7. PROPUESTA DE VISIÓN	37
4.8. fundamentos para la formulación de políticas de Calidad	37

4.9. Política de Calidad actual	37
4.10. ANÁLISIS DE LAS POLÍTICAS DE CALIDAD	38
5. ANALISIS DEL MICRO Y MACRO AMBIENTE DE ALMAGRAN S.A.	39
5.1. ELEMENTOS DEL AMBIENTE EXTERNO	39
5.1.1. Ambiente Económico.	39
5.1.2. Ambiente Tecnológico.	41
5.1.3. Ambiente Social.	43
5.1.4. Ambiente Político / Legal.	44
5.2. ELEMENTOS DEL AMBIENTE INTERNO	45
5.2.1. Proveedores.	46
5.2.2. Clientes.	47
5.2.3. Competidores.	50
5.2.4. Agencias reguladoras.	51
6. INDICADORES DE DESEMPEÑO DE ALMACENAMIENTO EN ALMAGRAN S.A. CARTAGENA	55
6.1. APROVECHAMIENTO DE LA CAPACIDAD	56
6.1.1. Análisis Actual de ALMAGRAN S.A.	56
6.1.2. Costo de Almacenamiento por Volumen de mercancía	57
6.1.3. Porcentaje de disponibilidad de la bodega	58
6.2. INDICADOR DE PRODUCTIVIDAD	60
6.2.1. Análisis situacional actual de ALMAGRAN S.A.	60
6.2.2. Eficiencia en el vaciado de contenedores	61
6.2.3. Eficiencia en el llenado del contenedor	62
6.2.4. Costo de manipulación de materiales	64
6.2.5. Volumen promedio de almacenamiento por cliente	65
6.2.6. Costo promedio de rotación por volumen	66
6.2.7. Tiempo ocioso de equipos de manipulación	66
6.3. INDICADOR DE TIEMPO DE RESPUESTA	67
6.3.1. Análisis situación	67
6.3.2. Tiempo de despacho por cliente	68

6.4. INDICADORES DE RASTREABILIDAD	69
6.4.1. Análisis situacional	69
6.4.2. Indicador de localización de mercancía	70
6.5. INDICADORES DE CALIDAD	71
6.5.1. Análisis situacional	71
6.5.2. Costo por daño de la mercancía	72
6.5.3. Porcentaje unidades dañadas de mercancía	73
6.5.4. Porcentaje de unidades dañadas durante operaciones logísticas	74
6.5.5. Errores en el envío de mercancía	75
7. SISTEMA DE GESTIÓN DE LOS INDICADORES LOGISTICOS DE ALMAGRAN S.A. S.A.	76
7.1. ENCARGADO DE LA ADMINISTRACIÓN DE LOS DATOS	76
7.2. OBTENCIÓN DE DATOS	78
7.3. FORMATO DE CANTIDAD Y VOLUMEN DE MERCANCIA	78
7.4. FORMATO DE TIEMPO DE OPERACIONES	79
7.5. FORMATO DE RECLAMOS	79
8. CONCLUSIONES	81
9. RECOMENDACIONES	83
BIBLIOGRAFIA	89
ANEXOS	

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Accionistas de ALMAGRAN S.A.	12
Tabla 2. Clientes y servicios de ALMAGRÁN S.A.	39
Tabla 3. Competencia de ALMAGRAN S.A.	40
Tabla 4. Vaciado de Contenedores	52
Tabla 5. Llenado de contenedores	53
Tabla 6. Datos periodo a periodo	67

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Organigrama Nacional ALMAGRÁN S.A.	15
Figura 2. Organigrama Cartagena ALMAGRAN S.A.	16
Figura 3. Organigrama propuesto	17
Figura 4. Tendencia de la eficiencia del Indicador de Rastreabilidad	67
Figura 5. Ventana ingresar mercancía	75
Figura 6. Ventana buscar mercancía	76
Figura 7. Ventana retirar mercancía	77
Figura 8. Ventana listado de mercancías	78

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A

Formato para la cantidad y el volumen de mercancía.

ANEXO B

Formato de tiempo de Operaciones.

ANEXO C

Formato de Reclamos

INTRODUCCIÓN

Mediante la realización de esta monografía se pretende estudiar un sistema de indicadores que le permitan a ALMAGRÁN S.A. monitorear su desempeño en almacenamiento. La propuesta que se enmarca en este documento se fiscaliza en indicadores propios de capacidad, productividad, tiempo de respuesta, rastreabilidad y calidad.

La implementación del sistema de gestión de dichos indicadores, le garantizarán a ALMAGRÁN S.A. una mejor operación logística que eleve la calidad de sus servicios y los haga más competitivos.

Este sistema de indicadores medirá las operaciones dentro de la plataforma logística de ALMAGRÁN S.A. esto para dar respuesta a la necesidad de colocar en tiempos menores y en forma ágil y efectiva los productos (bienes o servicios) en manos de los clientes, puesto que la gestión logística ha ingresado en el "cuadro titular" de la gestión empresarial, y es considerada como una variable esencial en el proceso de generación de valor agregado para los clientes, y es utilizado como estrategia de penetración y captación de nuevos mercados.

Con la ejecución del sistema de gestión de indicadores logísticos para el almacenamiento en ALMAGRÁN S.A. sede Cartagena, los clientes contarán con un continuo mejoramiento de los servicios ofrecidos por su operador logístico y la empresa encontrará en este sistema la clave para brindarle satisfacción a cada uno de sus clientes mediante la solución de todos los inconvenientes referentes a los servicios ofrecidos por la compañía

AGRADECIMIENTOS

Deseamos expresar nuestro agradecimiento principalmente a nuestro director de monografía Fabián Gazabón Arrieta por su labor y colaboración en el transcurso de la realización de ésta, puesto que sin el direccionamiento de él hubiera sido difícil la terminación de nuestro proyecto. Gracias también por sus consejos, paciencia y dedicación hacia nosotros.

Al Ingeniero Omar Barraza por su asesoría y ayuda en la aplicación de temas logísticos a lo largo de nuestra monografía.

Gracias a ALMAGRÁN S.A. por su colaboración en suministrarnos toda la información necesaria para llevar a cabo nuestro proyecto, al Director de Operaciones por permitirnos adentrarnos dentro de la compañía y observar sus procesos logísticos y cada una de las personas que dentro de ella estuvieron dispuestas a colaborarnos eficazmente con nuestros requerimientos.

RESUMEN

La monografía fue realizada con el fin de proponer un sistema de gestión de indicadores logístico para el almacenamiento. Mediante la realización de un análisis situacional de la empresa se logró agrupar la información de la siguiente manera.

La monografía esta organizada en siete capítulos; El primer capítulo comprende a las generalidades de la empresa donde describimos el papel que juegan los indicadores de desempeño en la logística y el papel que juegan para ALMAGRAN S.A.

El segundo capítulo se trata del análisis situacional de ALMAGRAN S.A. describiendo las generalidades de la empresa ahí conoceremos su historia, su fundación y su estructura organizacional, para conocer los rangos de jerarquía que existen en la compañía y por último se describe el portafolio de servicios que ofrece ALMAGRAN S.A. a todos sus clientes.

El tercer capítulo es sobre el Direccionamiento Estratégico de la compañía, es decir, analizamos y evaluamos La misión, La visión y las políticas de calidad, para determinar su congruencia y proponer mejoras.

El cuarto capítulo trata sobre el análisis realizado al entorno empresarial de ALMAGRAN S.A., donde se analizan las condiciones sociales, económica, tecnológicas y políticas que afectan a la empresa; así mismo se describe el ambiente interno, analiza los competidores, los clientes, los proveedores, entre otros.

En el quinto capítulo se estructuran los indicadores de desempeño logístico, en donde se evalúa su adecuación para que ALMAGRAN S.A. partiendo de estos,

pueda optimizar sus procesos de almacenamiento, operaciones logísticas, entre otros.

El sexto capítulo describe un Sistema de Gestión para administrar adecuadamente los indicadores propuestos, mediante la descripción de procedimientos y formatos que ayudarán a llevar un control para la recolección de datos.

Y por último se propusieron mejoras y recomendaciones generales que de ser implementadas permitirán la optimización de sus procesos.

Por tal motivo les recomendamos la lectura de esta monografía ya que es muy práctica, amena y enriquecedora a la hora de medir y controlar procesos de almacenamiento y operaciones logísticas.

1. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GENERAL

Proponer mejoras para el sistema logístico de almacenamiento de la empresa ALMAGRAN S.A., mediante el análisis de los indicadores de desempeño en almacenamiento, de tal forma que se incremente la productividad, los tiempos de respuesta operativa, la rastreabilidad de la mercancía en bodega y el aprovechamiento de la capacidad de almacenamiento

1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Mejoras para reducir los costos y gastos asociados a las actividades de almacenamiento.
- Proponer un sistema de evaluación de productividad.
- Proponer un sistema de evaluación del uso de instalaciones y el aprovechamiento de la capacidad de almacenaje.
- Plantear mejoras en el proceso de almacenamiento.
- Proponer indicadores de gestión para el almacenamiento con respecto a disponibilidad, entregas a tiempo, cantidad y facturación correcta.
- Proponer un sistema de evaluación de tiempo, como entradas de pedidos en almacén, duración de ciclos en almacén y ciclo de pedido a despacho

2. GENERALIDADES

2.1. PAPEL DE LOS INDICADORES EN LA LOGÍSTICA

El mejoramiento de la medición es fundamental para alcanzar un status de clase mundial¹

Una de las muchas actividades que se deben realizar al interior de una empresa, es el control y seguimiento del cumplimiento de sus metas, con el único objetivo de evaluar su eficiencia y contar con la retroalimentación necesaria que facilite el mejoramiento de sus procesos. Para conocer cuál es el papel de los indicadores logísticos de desempeño, primero que todo se debe entender lo que significa un **Indicador de desempeño**.

Un Indicador de Desempeño, es una herramienta que entrega información a través de una medición cuantitativa, respecto al resultado en la entrega de los productos (bienes y/o servicios) generados por la organización, estos pueden cubrir aspectos cuantitativos o cualitativos del resultado entregado².

Conociendo el significado de los indicadores de desempeño es apropiado definir los indicadores *logísticos* de desempeño, para direccionarnos hacia nuestro objeto de estudio; estos son relaciones de datos numéricos que hacen posible evaluar el desempeño y los resultados en cada componente de gestión clave para la organización. Los indicadores logísticos de desempeño muestran cuantitativamente la gestión del abastecimiento, incluyendo los procesos de

¹ Estudio de Indicadores de Desempeño en Logística en América Latina. 16 de febrero de 2005. Habilitado desde Internet url: http://www.logistec.cl/noticia.php?noticia_id=595&categoria_id=8

² Proyecto indicadores logísticos. 16 de febrero de 2005. Habilitado desde Internet url: <http://www.codigo.com.ar/ecr/IL.asp>

recepción, almacenamiento, inventarios, despacho, distribución, entregas, facturación y flujos de información entre socios comerciales³.

El resultado de los indicadores permite relacionar directa o indirectamente una medida del logro, con las metas propuestas. Estas metas pueden estar directamente conectadas con alguno de los productos estratégicos (bienes y/o servicios) que ofrece la empresa u organización. Los indicadores pueden ser expresados en unidades de medida como horas, días o porcentajes.

Los indicadores logísticos buscan evaluar la eficiencia y eficacia de la gestión logística de la organización, así como la utilización de la tecnología y el manejo de la información, con el ánimo de lograr un control permanente sobre las operaciones, tener un seguimiento del cumplimiento de metas y objetivos, y contar con retroalimentación que permita el mejoramiento general o específico de la cadena de abastecimiento.

Las dimensiones del desempeño de los indicadores de una organización que son factibles e importantes para medir un indicador son: su *eficacia, eficiencia, economía y calidad del servicio*. Cada uno de los indicadores de la organización debe estar clasificado en alguna de las dimensiones señaladas. Para poder clasificar los indicadores, debemos conocer los conceptos de cada una de las anteriores dimensiones:

Eficacia: Se refiere al grado de cumplimiento de los objetivos planteados, es decir, en qué medida el área, o la organización como un todo, está cumpliendo con sus objetivos, sin considerar necesariamente los recursos asignados para ello.

³ Proyecto Indicadores logísticos. 16 de febrero de 2005. Habilitado desde Internet url: <http://www.codigo.com.ar/ecr/IL.asp>

Es posible obtener medidas de eficacia, en tanto exista la claridad respecto de los objetivos de la organización⁴.

Eficiencia: Describe la relación entre dos magnitudes: la producción física de un producto y los insumos o recursos que se utilizaron para alcanzar ese nivel de producto. En otros términos, se refiere a la realización de las acciones, beneficios o prestaciones del servicio utilizando el mínimo de recursos posibles. Otro tipo de indicadores de eficiencia es el que relaciona volúmenes de bienes y servicios o recursos involucrados en su producción, con los gastos administrativos incurridos por la institución⁵.

Economía: Este concepto se relaciona con la capacidad de una organización para generar y movilizar adecuadamente los recursos financieros a favor de su misión organizacional. Los indicadores de economía de una institución pueden ser, su capacidad de autofinanciamiento, la eficacia en la ejecución de su presupuesto o su nivel de recuperación de préstamos⁶, etc.

Calidad del Servicio: La calidad del servicio es una dimensión específica del concepto de eficacia, que se refiere a la capacidad de la institución para responder en forma rápida y directa a las necesidades de sus clientes. Son elementos de la calidad factores tales como: oportunidad, accesibilidad, precisión y continuidad en

⁴ Dirección de Presupuestos, Indicadores de desempeño. Glosario de términos.16 de febrero de 2005. Habilitado desde Internet url:

http://www.dipres.cl/control_gestion/PMG/glosario_indicadores_desempeño.html

⁵ Dirección de Presupuestos, Indicadores de desempeño. Glosario de términos.16 de febrero de 2005. Habilitado desde Internet url:

http://www.dipres.cl/control_gestion/PMG/glosario_indicadores_desempeno.html

⁶ Dirección de Presupuestos, Indicadores de desempeño. Glosario de términos.16 de febrero de 2005. Habilitado desde Internet url:

http://www.dipres.cl/control_gestion/PMG/glosario_indicadores_desempeno.html

la entrega del servicio, comodidad y cortesía en la atención. Un modo directo de medir estos conceptos es a través de encuestas periódicas a los usuarios. Una manera indirecta de conocer su grado de satisfacción con el producto es el resultado de procesar la información recibida a través de libros o buzones de reclamos.

Algunas relaciones que reflejan este concepto son, por ejemplo, número de reclamos sobre el total de casos atendidos, tiempo de tramitación de beneficios, tiempo de espera en oficinas de atención de público o velocidad de respuesta ante cartas, llamadas o reclamos por parte de los usuarios⁷.

Es importante destacar que la medición del desempeño está enfocado al resultado en la entrega de productos estratégicos (bienes y/o servicios) al cliente. La medición del desempeño global de la institución requiere el desarrollo de un conjunto armónico y sistemático de indicadores y mediciones correspondientes a cada una de las dimensiones o factores citados.

2.2. INDICADORES LOGÍSTICOS EN ALMAGRAN S.A.

La empresa ALMAGRAN S.A. es uno de los operadores logísticos más importantes del país, manejando las redes de distribución y abastecimiento para importantes cadenas de almacenes nacionales y multinacionales. Por lo tanto, la empresa debe tener conocimiento del comportamiento de los servicios prestados a cada uno de los clientes en las diferentes sedes del país. Para evaluar el desempeño de cada uno de estos servicios, debe hacer uso de unos indicadores logísticos que lo reflejen. Es decir, que mediante los indicadores logísticos existentes en la compañía se puede conocer qué proceso o servicio está

⁷ Dirección de Presupuestos, Indicadores de desempeño. Glosario de términos. 16 de febrero de 2005. Habilitado desde Internet url:
http://www.dipres.cl/control_gestion/PMG/glosario_indicadores_desempeno.html

funcionando de acuerdo a las metas propuestas para ello, de tal manera que cumplan con los objetivos de la organización y principalmente cumplan con las exigencias de los clientes.

La sede de ALMAGRAN S.A. Cartagena, se ha convertido en el objetivo principal para el mejoramiento de la cadena logística y de abastecimiento para la prestación de servicios a sus principales clientes; por tratarse del momento histórico por el que se encuentra atravesando la ciudad, la cual se ha convertido en el principal puerto marítimo del país, lugar por donde ingresan al país la mayoría de las importaciones de las empresa nacionales o multinacionales. Por esto la sede de Cartagena, debe contar con indicadores logísticos que muestren el desempeño de los servicios prestados, con el fin de mejorar los procesos deficientes o que no se encuentren cumpliendo con los objetivos propuestos por la empresa.

Actualmente las operaciones logísticas de ALMAGRAN S.A. no están siendo supervisadas mediante un sistema de indicadores, por lo tanto es imposible el desarrollo de posibles mejoras para sus procesos. La sede de Cartagena debe tener indicadores que permitan la cuantificación de los resultados para los procesos de cargue y descargue de camiones, llenado y vaciado de contenedores, manipulación y almacenamiento de mercancía.

Los indicadores deberán estar definidos dentro de dimensiones de eficiencia, eficacia, calidad en el servicio y economía. Estos indicadores de economía muestran a la empresa la cantidad de dinero que deja de ganar por errores en sus procesos logísticos (manipulación, almacenamiento) o por la demora en el servicio prestado a los clientes (tiempo de respuesta).

Con la realización de este proyecto pretendemos proponer soluciones integrales para un óptimo funcionamiento de la plataforma logística de ALMAGRAN S.A. Con la adecuada implementación de estas soluciones, el impacto reflejado por las

propuestas de mejora se podrá evaluar cuantitativamente mediante los indicadores logísticos de desempeño.

3. ANALISIS SITUACIONAL DE ALMAGRÁN S.A.

Los aspectos generales de la compañía permiten entender la estructura organizacional de una empresa, el ambiente en que se encuentra envuelto y los diferentes servicios ofrecidos por la organización a nivel nacional hasta cada una de las sucursales del país. A continuación nos enfocaremos en tres aspectos importantes para conocer la situación actual de ALMAGRÁN S.A. como son: Reseña histórica, Organización de la empresa y el Portafolio de Servicio.

3.1. RESEÑA HISTÓRICA

ALMAGRAN S.A. es una sociedad anónima vigilada por la Superintendencia Bancaria fundada en la ciudad de Medellín el día 31 de mayo de 1954, por iniciativa del Banco Comercial Antioqueño - hoy Banco Santander -, y con base en al Ley 20 de 1921. ALMAGRAN S.A. fue el segundo almacén en ser creado en el país.

Cuando el desarrollo económico del país dependía en su mayor parte del crecimiento del sector primario, la actividad de almacenamiento de productos agrícolas era de particular importancia, como mecanismo de control de los inventarios, y por ende, de la oferta de productos básicos. En este contexto surgió ALMAGRAN S.A., inicialmente con el propósito de contribuir a la regulación de la oferta de productos agrícolas y, en consecuencia de estabilizar los precios.

Este último permitió una mejor y más ordenada comercialización de productos agrícolas en el país, y en su momento fue de suma importancia puesto que la gran participación de estos artículos dentro de la canasta familiar de los colombianos

son factor decisivo para el control de la inflación, variable clave a la hora de tomar decisiones de tipo macroeconómico.

Como entidad auxiliar de crédito ALMAGRAN S.A. ha desempeñado un papel de vital importancia para la industria y el comercio. A través de descuentos sobre los bonos de prenda que expide el almacén, los clientes pueden obtener liquidez inmediata cuando así lo dispongan.

En 1991 Bancoquia se fusiona con el Banco Santander de Colombia y este absorbe al ALMAGRAN S.A. que era su almacenadora, esto le permitió afianzar su posicionamiento en otras regiones del país.

En 1997 Bancoquia es vendido al Banco Santander de España y ALMAGRAN S.A. pasa a ser una entidad independiente cuyos principales accionistas son empresas del Grupo Empresarial Bavaria.

En 1997 se produjo la venta de las acciones que poseía en ALMAGRAN S.A. el Banco Comercial Antioqueño, hoy Banco Santander, quien controlaba el 83.45% de las acciones de la Sociedad.

Por su parte la Fundación Bancoquia enajenó las suyas en el mes de julio del mismo año. Los compradores fueron Unión de Valores, Cofinorte y otras del grupo Valores Bavaria, lo que implica que en la actualidad ALMAGRAN S.A. hace parte del Grupo Valores Bavaria. A continuación se muestra un listado de la participación de los accionistas:

Tabla 1. Accionistas de ALMAGRAN S.A.

ACCIONISTAS	PARTICIPACION %
UNION DE VALORES S.A.	49.92
INVERSIONES SER	9.5
SOC. ADMINISTRADOR DE INV. CRECIMIENTO S.A.	9.29
INVERSIONES BAVARIA	8.32
REDES DE COLOMBIA S.A.	7.66
INMOBILIARIA AGUILA S.A.	7.66
INVERSIONES FENICIA S.A.	7.65

Información suministrada por ALMAGRÁN S.A.

Con el paso de los años, la estructura y función social de la Compañía ha evolucionado buscando adaptarse a las necesidades de sus clientes, que en la última década del siglo son bien distintas a aquellas de hace más de cincuenta años.

ALMAGRAN S.A. hoy en día es una compañía enfocada a desarrollar los servicios de gerencia y operación de redes de abastecimiento para optimizar los flujos de materiales, información y pagos entre el abastecimiento, la oferta y la demanda para diferentes socios comerciales en forma integrada, ágil, eficiente y con calidad superior, con el fin de entregarle a sus clientes el mayor valor agregado⁸.

⁸ Reseña histórica. 16 de Febrero de 2005. Habilitado desde Internet url: <http://www.almagran.com/compania.html>

3.2. ORGANIZACIÓN DE ALMAGRAN S.A.

La organización es la función administrativa relacionada con la asignación de tareas, la distribución de tareas a los equipos o departamentos y la asignación de los recursos necesarios a los equipos o los departamentos. Por consiguiente, es el proceso de distribuir y asignar el trabajo, establecer la autoridad y distribuir los recursos entre los miembros de una organización, para conseguir los objetivos fijados⁹.

ALMAGRÁN S.A. es una compañía a nivel nacional que cuenta con diferentes sucursales en todo el país. La oficina principal se encuentra en la ciudad de Medellín, en esta está la presidencia, secretario general y revisor fiscal. También encontramos todas las vicepresidencias como son la financiera, de recursos humanos, administrativa, comercial. Después tenemos todas las sucursales del país quienes tienen su propia organización, pero todas dirigidas hacia la presidencia de la compañía. A continuación mostramos el organigrama de ALMAGRAN S.A.

3.2.1. ORGANIGRAMA ALMAGRAN S.A.

La estructura organizacional es la manera de dividir, organizar y coordinar las actividades de la organización. Constituye la arquitectura o formato organizacional que asegura la división y coordinación de las actividades de los miembros de la organización.

⁹ Chiavenato, Idalberto. Administración en los nuevos Tiempos. P.367-393

El organigrama constituye la representación gráfica de la estructura organizacional. Está compuesta de rectángulos y líneas verticales y horizontales. Los rectángulos indican como se reúnen las actividades en unidades. Las líneas muestran la estructura administrativa, es decir, como se reportan entre sí las personas y como se relacionan entre sí los rectángulos con la jerarquía¹⁰.

Como se puede ver en la Figura 1. el organigrama nacional de esta organización muestra todas las vicepresidencias y sucursales que dependen de la presidencia de la compañía, unas con más alto nivel que otras, según muestra la figura.

El organigrama de ALMAGRAN S.A. Cartagena (Figura 2.) es completamente vertical, puesto que es notable la jerarquización que hay dentro de ella, dentro de este todas las jefaturas dependen de forma directa del gerente de la sucursal y estas a su vez dirigen a todo el personal restante de acuerdo a su área.

Después de ver la Figura 2, nos damos cuenta que la estructura organizacional esta jerarquizada por los subgerentes de cada uno de los departamentos. Hoy en día las grandes empresas están organizadas en estructuras aplanadas donde la comunicación que circula por la organización es más rápida y experimenta menos distorsiones; las decisiones son tomadas con más rapidez, lo que permite mayor rapidez en la respuesta de los clientes; las personas de los niveles más bajos se sienten más próxima a la cima, por tal motivo hemos propuesto un modelo de organigrama (Figura 3) donde su estructura no es tan vertical, sino más bien aplanada puesto que presenta muchos beneficios para la organización.

¹⁰ Chiavenato, Idalberto. Administración en los nuevos tiempos. p.367-393

ORGANIGRAMA NACIONAL DE ALMAGRAN S.A.

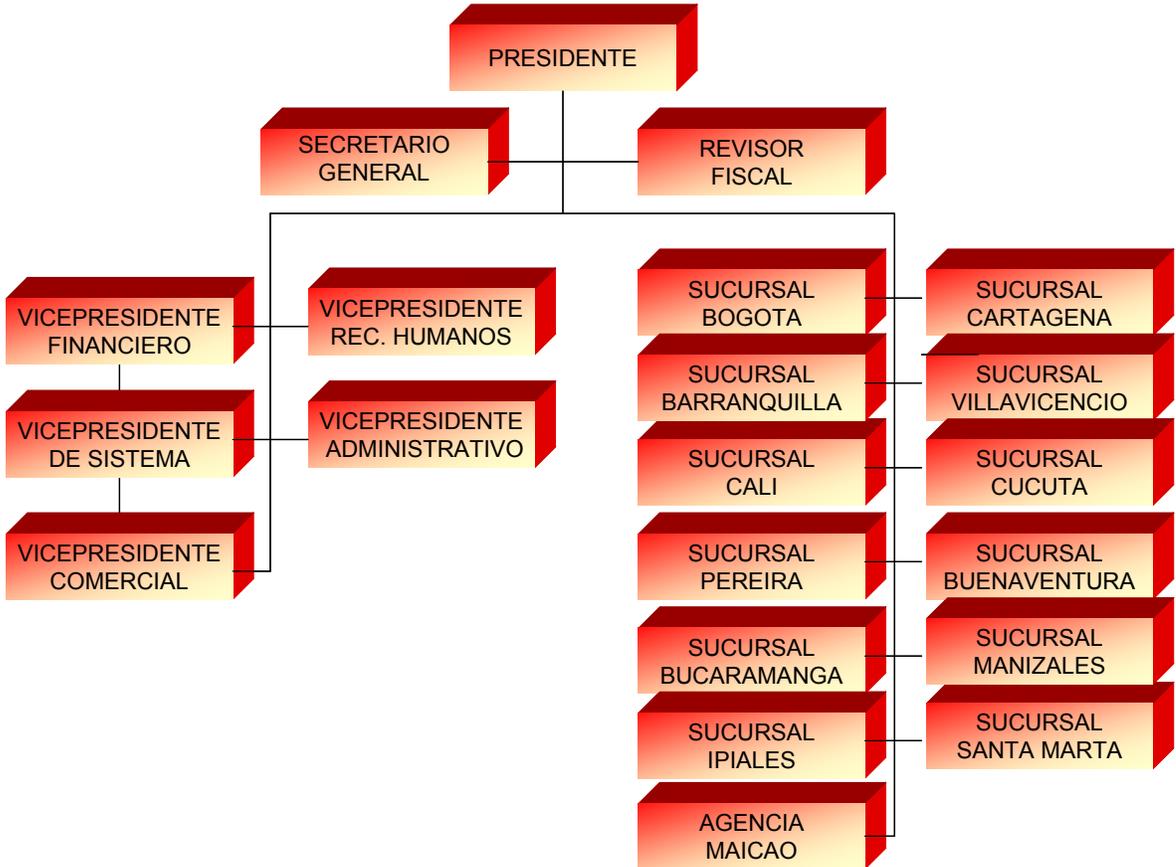


Figura 1. Información suministrada por ALMAGRÁN S.A.

ORGANIGRAMA ALMAGRAN S.A. CARTAGENA

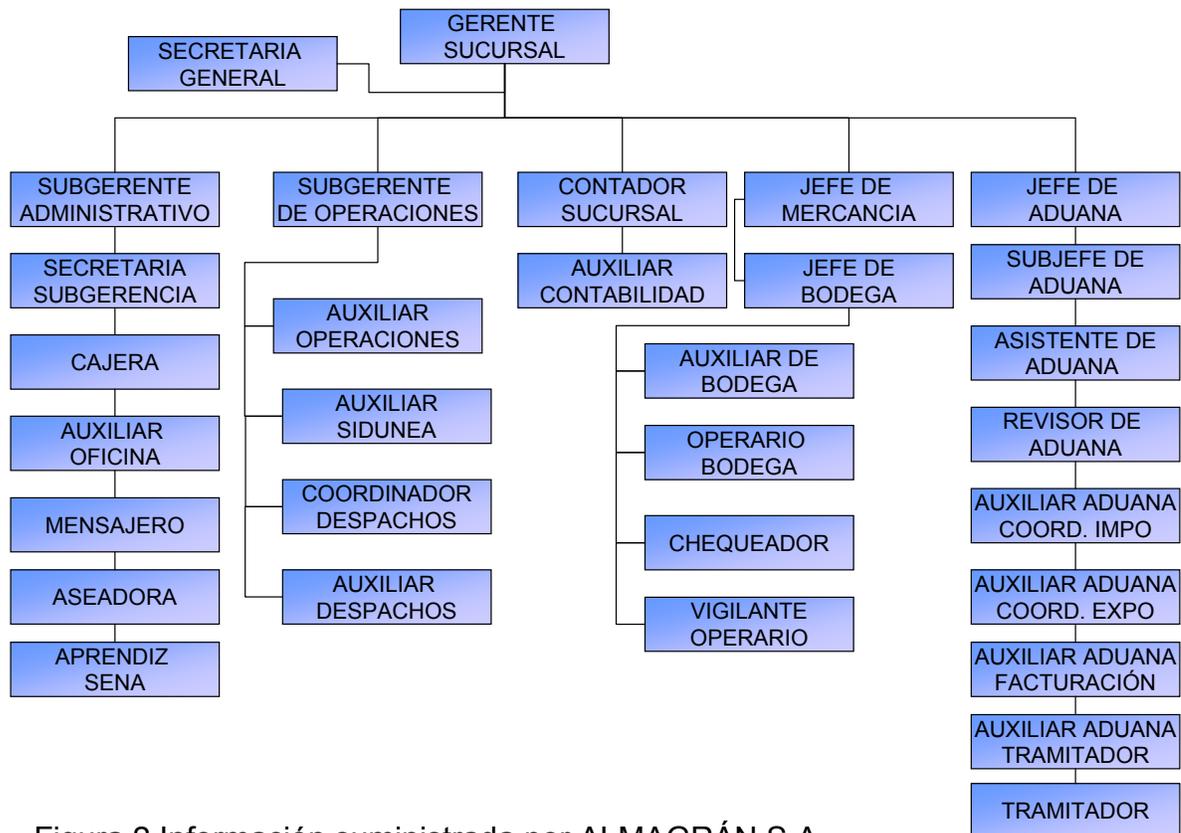


Figura 2. Información suministrada por ALMAGRÁN S.A.

ORGANIGRAMA PROPUESTO

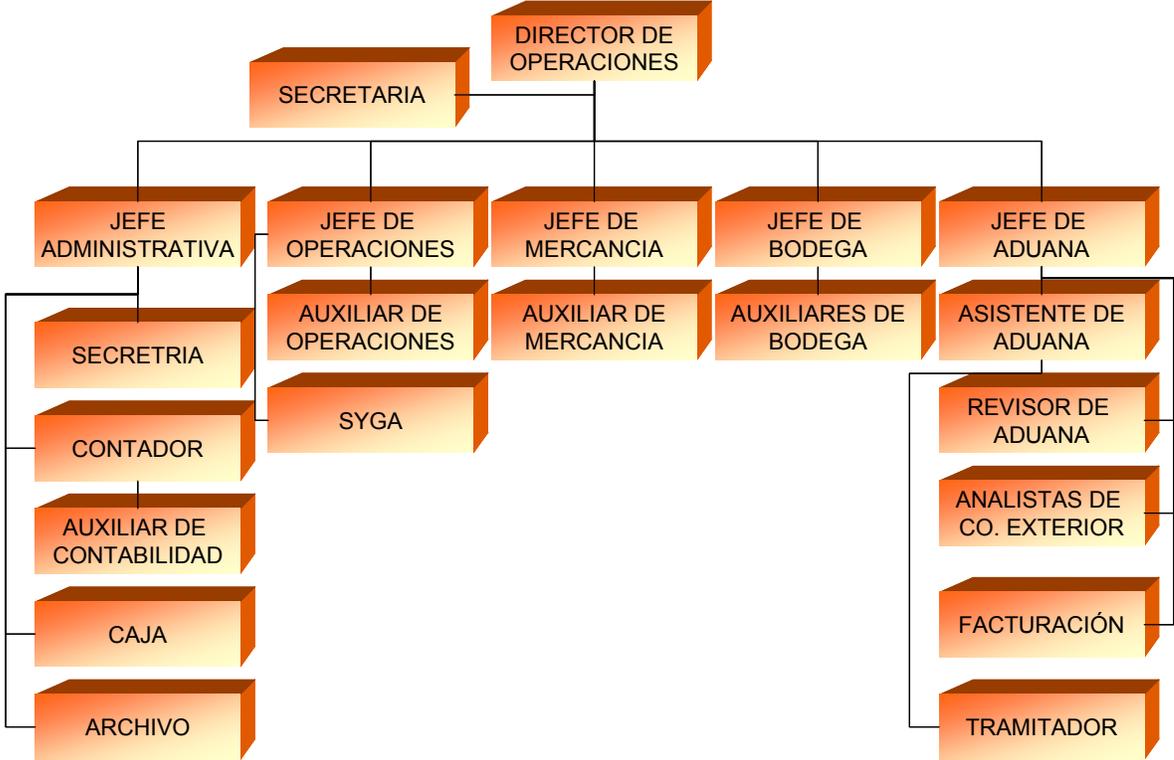


Figura 3. Organigrama Propuesto

3.3. PORTAFOLIO DE SERVICIOS

ALMAGRAN S.A. posee un amplio portafolio de servicios la cual lo hace competitiva frente a las demás empresas de esta categoría. Los servicios ofrecidos por ALMAGRAN S.A. son: Almacenamiento de Mercancías, Intermediación Aduanera, Plataforma Logística, Coordinación de transporte de carga nacional y distribución y Operación Portuaria-Descargue de Buques., estos servicios se describen a continuación.

3.3.1. ALMACENAMIENTO DE MERCANCÍAS

ALMAGRAN S.A. cuenta con una amplia red de bodegas con cerca de 130.000 m² de área cubierta, ubicadas estratégicamente en todo el territorio nacional para atender las necesidades de los clientes.

Para el almacenamiento dispone de un manejo sistematizado de los inventarios, suministrando información exacta y oportuna, acerca de las existencias en bodega; además cuenta con eficientes sistemas de seguridad y una amplia cobertura de seguros que ampara las mercancías almacenadas.

Para el óptimo manejo de mercancías y para ofrecer un mejor servicio a sus clientes, **ALMAGRAN S.A.** posee equipos de movilización y transporte de mercancías.

ALMAGRAN S.A. Cartagena cuenta con una capacidad de almacenamiento de la plataforma logística es de 11.046 m², con un área cubierta para el almacenamiento bajo techo de 5.400 m² disponibles para las operaciones logísticas ofrecidas por la sede Cartagena.

3.3.2. INTERMEDIACIÓN ADUANERA

ALMAGRAN S.A. opera como Sociedad de Intermediación Aduanera –*SIA*-, debidamente registrada e inscrita ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales –*DIAN*-, en las ciudades donde tiene sedes.

Ofrece asesoría técnica, legal y logística a los clientes, en el desarrollo de operaciones de Comercio Exterior. También adelanta los trámites de nacionalización de mercancías de importación, y las diligencias aduaneras para las exportaciones. En el desarrollo de estas operaciones se observan las diferentes modalidades:

- Convenios internacionales suscritos por Colombia, de preferencias arancelarias: Pacto Andino, G-3, La PAR.
- Posibilidades aduaneras para obtener la nacionalización de las mercancías, como lo son: descargues directos, nacionalizaciones parciales, importaciones temporales, entre otros.
- Normas que regulan el programa de importación y exportación, conocido como “Plan Vallejo”.
- Regímenes especiales como UAP, Zona Franca.
- Modalidad de contratación y sus costos en cuanto a sistemas internacionales de pago –*INCOTERMS*-, seguro de transporte de mercancía.
- Vistos buenos requeridos por la mercancía y el momento en que se deben solicitar para garantizar la agilidad en el proceso.
- Régimen especial ALTEX.
- Incentivos que otorga el Gobierno a algunos productos de exportación.
- Medio de transporte y el puerto más adecuado para realizar una determinada exportación.
- Manejo cambiario de divisas de exportación.

- Posibilidades aduaneras para la exportación de mercancías: reexportaciones, reembarques, exportaciones temporales, entre otros.

3.3.3. PLATAFORMA LOGÍSTICA

La tendencia que se observa hoy en la industria es la de dedicarse a su “core business”: Producir y vender. Las otras actividades, dentro de ellas los servicios logísticos, son “tercerizadas” con especialistas.

El servicio de Plataforma Logística que ofrece **ALMAGRAN S.A.** asegura flexibilidad, eficacia y calidad, de forma que se pueden diseñar operaciones logísticas ajustadas a las necesidades particulares de cada cliente. Se cuenta con recursos tecnológicos de punta como es el Sistema Sislog Almacén, desarrollado en España y que viene siendo utilizado desde hace más de 14 años por importantes operadores logísticos en el mundo entero. Toda la información está soportada en el uso de códigos de barras y en pistolas lectoras de radiofrecuencia, reduciendo al máximo el flujo de papeles y minimizando la posibilidad de error.

3.3.4. COORDINACIÓN DE TRANSPORTE DE CARGA NACIONAL Y DISTRIBUCIÓN

ALMAGRAN S.A. realiza la coordinación del transporte nacional de mercancías, a través de una sólida red de empresas transportadoras previamente evaluadas y autorizadas, que operan en todo el territorio Colombiano. Con dichos transportadores se realizan alianzas estratégicas, logrando movilizar cualquier tipo de producto o mercancía a unas tarifas muy competitivas, garantizándole al cliente un transporte adecuado y seguro de sus envíos.

Las empresas transportadoras autorizadas, cuentan con amplias pólizas de seguros para la manipulación de la carga, lo que aporta seguridad al dueño de ésta.

La logística que este servicio requiere es coordinada y dirigida por **ALMAGRAN S.A.**, logrando procedimientos confiables, seguros y ágiles a cargo de un equipo humano calificado y soportado por una adecuada infraestructura tecnológica, que le permite estar siempre informado sobre el estado de la carga.

3.3.5. OPERACIÓN PORTUARIA – DESCARGUE DE BUQUES

ALMAGRAN S.A. está autorizado por la Superintendencia de Puertos para actuar como operador portuario.

Ofrece la posibilidad de almacenar y recibir mercancías movilizadas en buques, las cuales son descargadas en los muelles de Cartagena, Barranquilla, Santa Marta y Buenaventura. Se cuenta con la representación adecuada ante las autoridades portuarias para la recepción del buque, el descargue ya sea de contenedores, carga suelta o a granel.

Actividades como porteo de la mercancía estibada, preinspección e inventarios, embalaje y desembalaje, así como la movilización al interior del puerto para fiscalización y depósitos, son igualmente proporcionadas por la Compañía.

Las mercancías aerotransportadas son recibidas en los terminales de carga de las aerolíneas y luego movilizadas hasta las bodegas operadas por **ALMAGRAN S.A.** en las ciudades de Bogotá, Pereira, Cali y Bucaramanga.

ALMAGRAN S.A. presta un servicio integral para las mercancías a granel que incluye la nacionalización, el descargue, almacenamiento y despacho de productos al destino final, responsabilizándose del cumplimiento de la rata de descargue contratada por el importador.

3.3.6. COBERTURA GEOGRÁFICA

ALMAGRAN S.A. actualmente posee una amplia cobertura geográfica en el territorio Colombiano, se encuentra ofreciendo sus servicios en 14 ciudades:

MEDELLÍN

BOGOTÁ

CARTAGENA

BARRANQUILLA

SANTA MARTA

CALI

PEREIRA

BUCARAMANGA

CÚCUTA

MAICAO

MANIZALES

BUENAVENTURA

4. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO DE ALMAGRAN S.A.

Hablar de la planeación estratégica es hablar del futuro, y hablar del futuro es hablar de objetivos, que constituyen la piedra angular de la administración, el foco hacia donde deben converger todos los esfuerzos de la organización, el punto donde las cosas deberían llegar. Los planes constituyen los medios para llegar ese punto. Sin embargo, los objetivos forman parte de un contexto más amplio: la misión y la visión de las organizaciones.

La planeación estratégica es el proceso de adaptación organizacional amplio que implica aprobación de decisiones y evaluación, busca responder a preguntas básicas como porque existe la organización, que y como lo hace.

El resultado del proceso es un plan que sirve para guiar la acción organizacional.

En este capítulo nos enfocaremos a los tres puntos mas importantes en la planeación estratégica, como son la misión, la visión y las políticas de calidad¹¹.

4.1. FUNDAMENTOS PARA LA FORMULACION DE UNA MISION

Cada organización tiene su misión propia y específica. La misión debe constar de una declaración formal y escrita, el denominado “credo de la organización”, para que sirva de recordatorio periódico que indique a los empleados hacia donde y como conducir los negocios. En consecuencia, la misión debe ser objetiva, clara, posible y sobre todo, impulsora e inspiradora, y debe reflejar el consenso interno de la organización, y ser comprometida con facilidad por las personas de afuera.

¹¹ Chiavenato. Idalberto. Administración en los nuevos tiempos. P. 248

Para lograr esta formulación de la misión debe describir con claridad y concisión las siguientes preguntas:

- a. ¿Cuál es el propósito fundamental del negocio?
- b. ¿Cuáles son las necesidades básicas que el negocio debe atender y cómo atenderlas?
- c. ¿Quién es el cliente o cuáles son los sectores objetivo o mercado que se debe atender?
- d. ¿Cuál es el papel y la contribución de la organización en la sociedad?
- e. ¿Cuáles son las competencias que la organización pretende construir y desarrollar?
- f. ¿Cuáles son los compromisos y valores y creencias centrales que impulsan el negocio?¹²

4.2. MISIÓN ACTUAL

Desarrollar los servicios de gerencia y operación de redes de abastecimiento para optimizar flujos de materiales, información y pagos entre el abastecimiento, la oferta y la demanda para diferentes socios comerciales, en forma integrada, ágil, eficiente y con calidad superior, con el fin de entregar a sus clientes el mayor valor agregado.

4.3. ANÁLISIS DE LA MISIÓN

Para analizar la misión de ALMAGRAN S.A., debemos identificar cada una de las anteriores preguntas clara y concisamente dentro de la misión actual.

- a. El propósito fundamental del negocio es desarrollar los servicios de gerencia y operación de redes de abastecimiento.
- b. La empresa debe optimizar flujos de materiales, información y pagos entre el abastecimiento, la oferta y la demanda para diferentes socios

¹² Chiavenato, Idalberto. Administración en los nuevos tiempos. p. 249

comerciales en forma integrada, ágil, eficiente y con calidad superior, con el fin de entregar a sus clientes el mayor valor agregado.

- c. Los clientes son todas las empresas que necesiten de un desarrollo en los servicios de gerencia y operación de redes de abastecimiento.
- d. Desarrollar conocimiento logísticos en la región, para influir en la optimización de las redes de abastecimiento de las empresas locales
- e. Crear una filosofía de aprendizaje continuo sobre la base de entrenar al personal para el trabajo en equipo, de una forma ágil, eficiente y con calidad superior con el fin de entregar un valor agregado a los clientes.
- f. La creencia principal de la empresa es la satisfacción del los clientes, haciendo mas fácil para ellos el flujo de materiales, insumos y dinero.

La misión cumple con todos los requisitos teóricos de una misión, aunque no con la claridad que especifica en la teoría, pero de forma implícita encontramos requisitos objetivos validos para la formulación de la misma.

4.4. FUNDAMENTOS PARA LA FORMULACION DE UNA VISION

La visión es la imagen que la organización tiene respecto de sí misma y de su futuro. Es el acto de verse en el tiempo y el espacio. Toda organización debe tener una visión adecuada de sí misma, de los recursos de que dispone, del tipo de relación que desea mantener con sus clientes y mercados, de lo que quiere hacer para satisfacer continuamente las necesidades y preferencias de los clientes, de cómo alcanzará los objetivos organizacionales, de las oportunidades y desafíos que debe enfrentar, de sus principales agentes, de las fuerzas que la impulsan y de las condiciones en que opera.

En general la visión se orienta hacia lo que la organización pretende ser, que hacia lo que realmente es. Desde esta perspectiva, muchas organizaciones colocan la visión como el proyecto de lo que quieren ser dentro de cierto plazo y el camino futuro que pretenden seguir para lograrlo¹³.

¹³ Chiavenato. Idalberto. Administración en los nuevos tiempos. P. 254

4.5. VISIÓN ACTUAL

ALMAGRAN S.A. será la compañía con ámbito regional con la mejor oferta de gerencia de redes de abastecimiento con el fin de proporcionar valor competitivo a sus clientes y agregar valor económico y estratégico a sus accionistas.

4.6. ANÁLISIS DE LA VISIÓN

La visión define claramente el tipo de relación que desea tener con los clientes, proporcionar satisfacción en las preferencias y necesidades de sus clientes mediante la adición de valores agregados a sus servicios. Propone conseguir sus objetivos a nivel regional proporcionando la mejor oferta de gerencia de redes de abastecimiento.

La visión de la empresa ALMAGRAN S.A. no cuenta con un tiempo para la realización de su visión, parte esencial para la formulación de la misma, sin un tiempo en la visión no tendría rumbo para lograr sus objetivos.

La visión no contiene los recursos con que dispone la empresa para la realización de su visión, esto tiene que ver también con las fuerzas impulsadoras para el logro de los objetivos, al no contar con los recursos en la visión dejan a esta sin bases para la inspiración para la creación de las fuerzas que la impulsan, como también de las condiciones con las cuales operara durante el tiempo de realización de la visión.

Nunca modela las oportunidades o amenazas a las que se debe enfrentar durante el tiempo indeterminado de realización de sus objetivos.

4.7. PROPUESTA DE VISIÓN

ALMAGRÁN S.A. será en el 2008 una compañía con ámbito regional ofreciendo la mejor gerencia de redes de abastecimiento, apoyado por idóneos profesionales, dedicados a la creación de servicio que aporten valor agregado a los clientes, brindándoles soluciones integrales para cada uno de sus negocios.

4.8. FUNDAMENTOS PARA LA FORMULACIÓN DE POLÍTICAS DE CALIDAD

La política de calidad es una declaración de intenciones globales y orientaciones del Servicio a la calidad coherente con la Misión institucional. Los elementos conceptuales asociados a la política de calidad que define la Norma ISO 9001:2000, se señalan a continuación:

Política de la calidad. La alta dirección debe asegurarse que la política de la calidad:

- a) Es adecuada al propósito de la organización
- b) Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad
- c) Proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad
- d) Es comunicada y entendida dentro de la organización, y
- e) Es revisada para su continua adecuación

De acuerdo a lo señalado en la cláusula 5.3 b) la Norma establece que el Servicio debe definir explícitamente en la política de calidad un compromiso de cumplir con los requisitos del cliente y con el mejoramiento continuo del sistema.

4.9. POLÍTICA DE CALIDAD ACTUAL

Somos una empresa profesional encaminada a satisfacer en forma integral sus requerimientos en toda la cadena de abastecimiento, a través de la prestación

de los servicios de Transporte Internacional de Carga, Operación Portuaria, Intermediación Aduanera, Transporte de Carga en el Territorio Nacional, Almacenamiento y Operación de Centros de Distribución.

Aplicamos las mejores prácticas logísticas en todas nuestras operaciones, innovando y desarrollando permanentemente nuevos servicios para nuestros clientes.

El mejoramiento de nuestras operaciones esta soportado en la alta competencia de nuestro personal, disponibilidad de recursos tecnológicos, infraestructura, solidez patrimonial, metodologías de control implementadas, costos competitivos y las alianzas con agentes en el exterior aseguran la prestación de servicio a nivel mundial.

4.10. ANÁLISIS DE LAS POLÍTICAS DE CALIDAD

Las políticas se adecuan a la misión de la organización, por que busca satisfacer las necesidades de los clientes solucionando todos los inconvenientes logísticos presentes el al cadena de abastecimiento.

Incluye también el requisito de mejorar continuamente la eficiencia del sistema de gestión de calidad, mediante el mejoramiento de las operaciones soportados en la alta competencia de su personal, disponibilidad de los recursos tecnológicos, solidez patrimonial y las metodologías de control implementadas, costos competitivos.

Las políticas de calidad de ALMAGRAN S.A. no son comunicadas a través de la empresa y ayudar al entendimiento por parte de toda la organización de cada una de ellas.

No proponen un sistema de evaluación para su continua revisión, por lo tanto cumple con tres de los requisitos explícitamente descritos para la formulación de las políticas de Calidad.

5. ANALISIS DEL MICRO Y MACRO AMBIENTE DE ALMAGRAN S.A.

5.1. ELEMENTOS DEL AMBIENTE EXTERNO

Dentro del ambiente externo se encuentran diferenciados distintos tipos de ambientes, como son: el ambiente económico, tecnológico, demográfico, social y político. Los cambios en el ambiente externo pueden tener un impacto directo para los objetivos de cualquier sector empresarial o industrial en el país.

5.1.1. AMBIENTE ECONÓMICO.

La condición del ambiente macroeconómico determina la prosperidad y bienestar general de la economía. Esto a su vez afecta la capacidad de la compañía para obtener una adecuada tasa de rendimiento. Los cuatro indicadores macroeconómicos más importantes en este contexto son la tasa de crecimiento de la economía, las tasas de interés, las tasas de cambio monetario y las tasas de inflación.

Puesto que el crecimiento económico conduce a una expansión en el desembolso del consumidor, tiende a generar un alivio general de las presiones competitivas dentro de una industria. Esta instancia suministra a las compañías la oportunidad de ampliar sus operaciones. Ya que la declinación económica genera reducción en el desembolso del consumidor y aumenta las presiones competitivas. La declinación económica con frecuencia causa guerras de precios en industrias maduras.

El nivel de tasas de interés puede determinar el nivel de demanda para los productos de una compañía. Las tasas de interés son importantes siempre que los consumidores de manera rutinaria solicitan préstamos para financiar las compras de estos productos.

Las tasas de cambio monetario determinan el valor de las diferentes monedas nacionales entre sí. El movimiento de las tasas de cambio tiene un impacto directo en la competitividad de los productos de una firma en el mercado mundial.

La inflación puede desestabilizar la economía, al producir un crecimiento económico menor, altas tasas de interés y volátiles movimientos monetarios. Si la inflación se mantiene en aumento, los proyectos de inversión se hacen riesgosos. La característica clave de la inflación es que hace el futuro menos predecible. En un ambiente inflacionario, puede ser imposible pronosticar con cierta exactitud el valor real de los rendimientos por obtenerse de un proyecto a cinco años. Tal incertidumbre hace que las organizaciones estén menos dispuestas a invertir. Su limitación a la vez reduce la actividad económica, situación que a la postre genera un desplome de la economía. De esta manera la inflación representa una amenaza para las compañías.

La economía Colombiana se encuentra en continuo ascenso, durante los diez últimos años el PIB ha aumentado un 4%¹⁴, y aunque todavía se halla por debajo de la media en Latino América, este se ubica muy por encima de los datos históricos de los últimos diez años.

Con la reevaluación del peso, el país ha tomado un nuevo aire con respecto al dólar, hecho que ha influido favorablemente a los importadores que realizan créditos en el extranjero, ya que la tasa de cambio les resulta favorable. Este suceso también ha influido de manera contraria con los exportadores, ya que por las exportaciones están pagando menos, pero se esta exportando más, por

¹⁴ La economía en el 2005.16 de Febrero de 2005. Habilidadada desde Internet url: http://www.portafolio.com.co/proy_porta_online/tlc/opi_tlc/ARTICULO-WEB-NOTA_INTERIOR_PORTA-1984384.html

tal motivo las exportaciones en estos dos últimos años han aumentado en un 25.9%¹⁵ para tratar de contrarrestar las altas tasas de cambio del dólar.

Este hecho sin precedentes en la historia del país, ha causado especial revuelo entre las empresas exportadoras e importadoras, por lo cual ALMAGRAN S.A. se encuentra influenciado por ser intermediario de ellas.

ALMAGRAN S.A. se está beneficiando con el aumento radical en las exportaciones e importaciones, por ser uno de los operadores logísticos mas reconocidos del país.

La sede Cartagena se encuentra en cercanías del puerto más importante del país, donde entran y salen la mayoría de las importaciones y exportaciones nacionales, lo que ubica a la sede en una posición estratégica importante para la logística nacional e internacional de una empresa de este tipo.

5.1.2. Ambiente Tecnológico.

El cambio tecnológico puede hacer que un producto establecido sea obsoleto de la noche a la mañana. Al mismo tiempo puede generar un sin número de nuevas posibilidades para un producto. En efecto, es creativo y destructivo; representa tanto una oportunidad como una amenaza. Uno de los más importantes impacto de cambio tecnológico consiste en que puede afectar las barreras de ingreso y como resultado, reformar radicalmente la estructura de la industria.

ALMAGRAN S.A. Cartagena, posee una ventaja con respecto a las demás sedes en el aspecto tecnológico. Se encuentra ubicada en cercanías del puerto más importante y tecnológicamente avanzado del país, por lo tanto se

¹⁵ Reactivación económica. Plan Nacional de Desarrollo. 16 de febrero de 2005. Habilitada desde Internet [url:www.dnp.gov.co/archivos/documentos/DEPP_Reportes_Evaluacion/Reporte_de_Evaluacion_No24.pdf](http://www.dnp.gov.co/archivos/documentos/DEPP_Reportes_Evaluacion/Reporte_de_Evaluacion_No24.pdf)

puede beneficiar de esta situación en cuanto a las operaciones logísticas, sean éstas de intermediación aduanera, de almacenamiento temporal de productos, operador logístico y transporte de carga, estas operaciones pueden tener un menor costo que las demás empresas o sedes del país por beneficiarse de los excelentes servicios ofrecidos por el puerto, sus costos y tiempos en transporte se reducen y pueden reflejarse con un buen manejo logístico en los clientes finales.

Con la implementación de nuevas tecnologías para el almacenamiento y manipulación de materiales la sede de ALMAGRAN S.A. Cartagena puede contar con estructuras para el aprovechamiento del espacio, instalaciones para el adecuado resguardo de mercancía de todo tipo, y a la vez contar con maquinaria especializada para la manipulación de materiales.

No solo los avances en la tecnología de almacenamiento y manipulación benefician a ALMAGRAN S.A., también la llamada tecnología “blanda”, con la implementación de nuevos sistemas de información y comunicación entre todas las sucursales.

Debemos tener en cuenta que la falta de tecnología de información, podría afectar de una manera drástica la rentabilidad de la empresa, ya que esta afecta directamente la competitividad entre las empresas del sector. De acuerdo con los avances en los estudios de logística en el mundo la información es la clave para el desarrollo de grandes proyectos empresariales, por ende, la empresa ALMAGRAN S.A. si desea continuar con el proceso de ascenso, debe implementar las nuevas tecnologías de información existentes en el mercado. Las tecnologías de información facilitan a la empresa un adecuado funcionamiento de sus sistema de gestión, al poder relacionar todas sus actividades, sean estas financieras, logística, administrativas, etc. y mediante esta controlar el cumplimiento y desarrollo de las metas y objetivos propuestos para un periodo determinado.

5.1.3. Ambiente Social.

Al igual que el cambio tecnológico, el cambio social origina oportunidades y amenazas. Uno de los mayores movimientos sociales de la décadas de 1970 y 1980 fue la tendencia hacia una mayor conciencia de obtener bienestar. Su impacto fue grande y las compañías que reconocieron las oportunidades a tiempo, a menudo, cosecharon significativos beneficios.

El ambiente socio-cultural es el que se ocupa de las actividades sociales y los valores culturales de las distintas sociedades, los valores y actitudes constituyen la piedra angular de una sociedad, provocando cambios demográficos políticos/legales y tecnológicos.

El entorno social y cultural es uno de los factores más influyentes para el desarrollo de las actividades de una empresa, porque de esto depende la correcta elección de los aspirantes para trabajar en las distintas áreas de la empresa.

La fuerza laboral en la región, especialmente en la ciudad se encuentra en alza, el fuerte impulso de las universidades y la constante colaboración de la empresa con los estudiantes hacen de la ciudad “una mina de oro” para la empresas locales.

La empresa ALMAGRAN S.A., puede aprovecharse de esta fuerte oleada de profesionales muy bien capacitados y con grandes deseos de superación, encontrándose con nuevas ideas de proyectos por parte de los nuevos profesionales y actualizar los procesos y operaciones.

Por otra parte, la tasa de desempleo en la ciudad continua estable, es decir, que existe muchas personas desempleadas lo que significa contar con una potencial fuerza laboral operativa a muy bajo costo, por tal motivo se puede lograr un personal muy capacitado para un trabajo específico.

Así como la empresa ALMAGRAN S.A. puede beneficiarse la situación social de la ciudad, cualquier empresa también se puede aprovechar de este gran cambio en la cultural de la región.

5.1.4. Ambiente Político / Legal.

Los factores político y legal también tienen un efecto importante en el nivel de oportunidades y amenazas en el ambiente. Unas de las tendencias más significativas en los últimos años fue el desplazamiento hacia la desregulación. Al eliminar muchas restricciones legales, la desregulación disminuyó las barreras de ingreso y dio apertura a varias industrias para que se involucraran en intensa competencia.

Las leyes colombianas influyen directamente en la operación de la empresa ALMAGRAN S.A., por ser esta un intermediario entre la empresas exportadoras e importadoras por tal motivo debe tener especial cuidado con las leyes nacionales e internacionales sobre el tráfico de estupefacientes y contrabando.

La empresa se encuentra certificada con BASC, norma internacional que regula y supervisa a las empresas para el manejo de carga internacional.

No solo las leyes influyen en el desempeño de las actividades de ALMAGRAN S.A., el entorno político podría influir de manera radical para las aspiraciones de la empresa.

Con la reciente crisis ocurrida en enero de 2005 entre los países de Colombia y Venezuela, las exportaciones e importaciones tuvieron una caída importante, las relaciones diplomáticas con el vecino país influyeron para que las relaciones comerciales se vinieran abajo.

Con el Tratado de Libre Comercio, se prevé que las exportaciones e importaciones del país aumenten de una manera asombrosa, por tener beneficios arancelarios con un gran mercado como el Norte Americano.

Las empresas como ALMAGRAN S.A., de intermediación aduanera y operador logístico, son las grandes beneficiadas de este tratado, por ser una empresa de servicio, es decir, apoyan a las empresas exportadoras a ingresar a su mercado final con menores costos y mejores ventajas competitivas, lo mismo ocurre con los importadores, obtienen menores costos logísticos y mayores rendimientos para los productos importados.

ALMAGRAN S.A., se encuentra de la mano de las actuaciones políticas y diplomáticas del país, de los acuerdos internacionales para las importaciones y exportaciones de las empresas nacionales y las empresas multinacionales que se encuentra en el país.

5.2. ELEMENTOS DEL AMBIENTE INTERNO

El ambiente interno o micro ambiente es el ambiente más cercano e inmediato a cada organización. En consecuencia, cada organización tiene su ambiente particular de trabajo que constituye el nicho donde desarrolla sus operaciones y donde obtiene sus insumos y coloca sus productos y servicios. Esto significa que en el ambiente de trabajo se encuentran los mercados utilizados y los mercados atendidos por la organización. El ambiente interno esta constituido por los siguientes elementos implicados directamente en cada organización: Proveedores, Clientes, Competidores y Agentes reguladores¹⁶.

¹⁶ Chiavenato, Idalberto. Administración en los nuevos tiempos. P. 82

5.2.1. Proveedores.

Elementos que proporcionan entradas o insumos en forma de recursos, energía, servicios e información a la organización. Los proveedores ofrecen recursos, como capital, materias primas, máquinas y equipos, tecnología, conocimientos, publicidad, servicios jurídicos, contables, etc. Entre los proveedores más importantes de ALMAGRAN S.A. tenemos:

- Transymac
- Transportes La Estrella
- Cerpomar
- El Gigante
- Papelería Jonan
- Surtioficinas
- Transportes Botero Soto

La relación que sostiene ALMAGRAN S.A. con sus proveedores es muy estrecha y sólida, puesto que ALMAGRAN S.A. les proporciona seguridad y confianza por ser una empresa con más de 50 años de experiencia y con gran respaldo económico. Estos tienen a sus proveedores de acuerdo a las necesidades así:

ACARREO LOCAL: Es el transporte que moviliza los contenedores del puerto de Cartagena hasta zona aduanera ALMAGRAN S.A. o viceversa, dentro de esta actividad están:

- Transymac
- Transporte la estrella
- Transpmensajería

Dentro del transporte nacional se encuentra:

- Transporte Botero Soto
- Transboy (Transportadora Boyacense)
- Transporte Monrub Colombia.

Los proveedores más importantes con respecto al suministro de papelería para las oficinas tenemos:

- Papelería Jonan.
- Surtioficinas.

Para el alquiler del equipo de manipulación de materiales contamos con:

- El Gigante

Este proveedor es el que le suministra los equipos pesados para elevación, transporte y manipulación de materiales.

De esta manera ALMAGRÁN S.A. suple con sus necesidades y a la vez le presta un servicio de calidad a sus clientes.

5.2.2. Clientes.

Elementos que compran o adquieren los productos o servicios, es decir, absorben las salidas y los resultados de la organización. Los clientes se pueden llamar usuarios, consumidores, contribuyentes e incluso patrocinadores¹⁷.

¹⁷ Chiavenato, Idalberto. Administración en los nuevos tiempos. P.83

Algunos de los clientes más representativos que tiene ALMAGRAN S.A. en el área de almacenamiento son:

- SOFASA
- BAVARIA S.A.
- DIAGONAL
- ENKA DE COLOMBIA
- ERECOS
- ROCSA
- SOBERANA S.A.
- TERMINALES AUTOMOTRICES
- FOCA
- CERVECERIA LEONA
- ACEFER
- CONCENTRADOS DEL NORTE
- CERVECERIA UNIÓN
- INDUSTRIA LICORERA DE CALDAS
- ICOLLANTAS
- FERRETERIA MAPA
- C.I. DENIM FACTORY
- GRANDES SUPERFICIES
- GLOBAL TIRES

ALMAGRÁN S.A. tiene como objetivo satisfacer todas las necesidades a sus clientes por tal motivo, este le ofrece sus servicios como operador logístico los cuales incluye: Almacenamiento de Mercancías, Intermediación Aduanera, Plataforma Logística, Operación Portuaria-Descargue de Buques y Coordinación de Transporte de carga nacional y distribución.

ALMAGRÁN S.A. clasifica a sus clientes de acuerdo al servicio que les presta de la siguiente manera:

TABLA 2. CLIENTES Y SERVICIOS DE ALMAGRÁN S.A.

CLIENTES	INTERMEDIACIÓN ADUANERA	ALMACENAJE	TRANSPORTE	OPERACIONES LOGISTICAS
SOFASA	✓	✓		✓
BAVARIA	✓	✓		✓
DIAGONAL	✓	✓		✓
ENKA		✓		
ERECOS	✓			✓
ROCSA	✓	✓	✓	✓
SOBERANA		✓		✓
TERMINALES AUTOMOTRICES	✓	✓		✓
FOCA	✓			✓
CERVECERIA LEONA	✓	✓		✓
ACEFER	✓	✓		✓
CONCENTRADOS DEL NORTE	✓			✓
CERVECERIA UNIÓN	✓	✓	✓	✓
INDUSTRIA LICORERA DE CALDAS			✓	
ICOLLANTAS	✓			✓
FERREMAPA	✓	✓		✓
C.I. DENIM FACTORY	✓	✓	✓	✓
GRANDES SUPERFICIES		✓		
GLOBAL TIRES	✓			✓

Información suministrada por ALMAGRÁN S.A.

5.2.3. Competidores.

Elementos que disputan las mismas entradas (proveedores) y las mismas salidas (clientes) de la organización. Los competidores desarrollan estrategias no siempre esperadas ni conocidas, para ganar espacio y dominio, e intervienen en el ambiente de trabajo, generando incertidumbre en cuanto a sus decisiones y acciones¹⁸.

Los competidores más fuertes que tienen ALMAGRAN S.A. son:

- ALMACENAR
- ALMAVIVA
- ALMAGRARIO

A continuación mostraremos un comparativo de los servicios que presta cada una de estas compañías.

TABLA 3. COMPETENCIA DE ALMAGRÁN S.A.

ALMAGRÁN S.A.	ALMACENAR	ALMAVIVA	ALMAGRARIO
Plataforma logística	Administración Integral de Logística	Compra y venta de mercancías agro logísticas	Contratación Interadministrativa
Intermediación aduanera (SIA)	Agenciamiento Aduanero	Gestión de Comercio Exterior	Comercio Exterior
Transporte Internacional	Transporte Internacional	Transporte Internacional	Administración de contenedores
Almacenamiento	Almacenamiento	Gestión de Almacenamiento	Almacenamiento
Consolidados de Exportación	Tecniarchivo	Servicio de financieros	Tratamiento y Adecuación de Granos

¹⁸ Chiavenato, Idalberto. Administración en los nuevos tiempos. p.83

ALMAGRÁN S.A.	ALMACENAR	ALMAVIVA	ALMAGRARIO
Operación Portuaria	Certificado de Deposito	Operación Portuaria	Operación Portuaria
Transporte Terrestre	Acondicionamiento de Productos	Transporte Nacional y Distribución	Títulos Valores
	Distribución		Manejo y dist de Mcías

Información suministrada por ALMAGRÁN S.A., Almacenar, Almaviva, Almagrario.

Nos podemos dar cuenta claramente que ALMAGRAN S.A. tiene una fuerte competencia, puesto que tiene dos servicios diferenciadores con respecto a las demás, por tal motivo su servicio debe ser de calidad y confianza a sus clientes para que tenga permanencia en el mercado.

5.2.4. Agencias reguladoras.

Elementos que regulan, norman, monitorean, evalúan o fiscalizan las acciones de la organización. Son los órganos fiscalizadores del gobierno, los sindicatos, las asociaciones de usuarios, asociaciones de clase. Asociación de protección al consumidor, grupos de interés, y todas las entidades de tipo regulador¹⁹.

ALMAGRAN S.A. tiene varios agentes reguladores como son: La superintendencia bancaria, por la organización BASC (World Basc Organization), por la DIAN y la legislación aduanera actual en el país.

Estas Agencias reguladoras se encargan de:

¹⁹ Chiavenato. Idalberto. Administración en los nuevos tiempos. P.83

SUPERINTENDENCIA BANCARIA: Entidad oficial de carácter técnico, adscrita al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, ha sido la responsable de velar por el cumplimiento y control de la regulación financiera.

Es una institución que en julio de 2003 cumplió 80 años de existencia continua, y en cuya historia bien pueden resumirse los esfuerzos permanentes de un país por modernizarse. Las responsabilidades institucionales de la Superintendencia Bancaria de Colombia pueden resumirse en asegurar que la gestión y giro de los negocios de las entidades sometidas a su vigilancia se desarrollen bajo condiciones de solvencia patrimonial, liquidez, seguridad y transparencia, para proteger el interés público y asegurar la confianza de los ahorradores, depositantes, asegurados, accionistas e inversionistas del sistema financiero y cotizantes del sistema de previsión social.²⁰

BASC (World Basc Organization): Es una entidad sin ánimo de lucro liderada por el sector empresarial cuya misión es facilitar y agilizar el comercio internacional mediante el establecimiento y administración de estándares y procedimientos globales de seguridad aplicados a la cadena logística del comercio internacional.

En esta organización podrán participar empresarios del mundo entero que estén convencidos de trabajar por un propósito común como es el de fortalecer el comercio internacional de una manera ágil y segura mediante la aplicación de estándares y procedimientos de seguridad reconocidos y avalados internacionalmente.

Algunos de sus objetivos son:

²⁰ Una visión del desarrollo institucional de la superintendencia bancaria de Colombia 1923 – 2003. 16 de Febrero de 2005. habilitada desde Internet url: <https://www.superbancaria.gov.co/comunicadosypublicaciones/80web/archivos/LuisFdoL%F3pezGaravito.pdf>

- Establecer y administrar estándares y procedimientos globales de seguridad aplicados a la cadena logística del comercio internacional, que contribuyan a la facilitación y agilización del comercio.
- Establecer políticas generales para el correcto funcionamiento del **BASC** a nivel internacional.
- En coordinación con las administraciones de aduanas y autoridades de control, crear y mantener un sistema de intercambio de información que facilite el comercio entre las naciones, estableciendo niveles de riesgos y procesos simplificados.
- Fomentar acuerdos de cooperación entre los capítulos **BASC** y diferentes gobiernos del mundo
- Garantizar la interacción armónica entre los capítulos **BASC** y organismos de apoyo.
- Propender por la credibilidad y mantenimiento del programa **BASC**.
- Estudiar y aprobar el establecimiento de nuevos capítulos **BASC**.
- Administrar los procesos de certificación de capítulos.²¹

DIAN (Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales): La DIAN está organizada como una Unidad Administrativa Especial del orden nacional, de carácter eminentemente técnico y especializado, con personería jurídica, autonomía administrativa y presupuestal y con patrimonio propio, adscrita al Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

La jurisdicción de la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales comprende el territorio nacional, y su domicilio principal es la ciudad nacional bogota.

Está constituido por los bienes que posee y por los que adquiriera a cualquier título o le sean asignados con posterioridad.

²¹ Organización Mundial Basc.16 de febrero de 2005. Habilitada desde Internet url: <http://www.wbasco.org/espanol/quienessomos.htm>

La DIAN existe para coadyuvar a garantizar la seguridad fiscal del Estado colombiano y la protección del orden público económico nacional, mediante la administración y control al debido cumplimiento de las obligaciones tributarias, aduaneras y cambiarias, y la facilitación de las operaciones de comercio exterior en condiciones de equidad, transparencia y legalidad.

La representación legal de la DIAN está a cargo del Director General, quien puede delegarla de conformidad con las normas legales vigentes. El cargo de Director General es de libre nombramiento y remoción; en consecuencia se provee mediante nombramiento ordinario por el Presidente de la República.²²

²² La entidad.16 de Febrero de 2005. habilitada desde Internet url: <http://www.dian.gov.co/DIAN/12SobreD.nsf/pages/Laentidad?OpenDocument>.

6. INDICADORES DE DESEMPEÑO DE ALMACENAMIENTO EN ALMAGRAN S.A. CARTAGENA

Desde hace diez años, la función logística empresarial ha tomado fuerza a nivel mundial, debido a la integración de los mercados y a la globalización de los negocios, todas las empresas del mundo tienen que competir entre sí y deben atender de la mejor manera posible a los clientes en todos los mercados existentes. Mediante la aparición de nuevas tecnologías de información, se han venido reduciendo los tiempos y los costos de operación, lo que ha obligado a las empresas a apropiarse de la gestión logística para mantenerse competitivas en este nuevo mercado.

La logística desde el punto de vista gerencial es una estrategia necesaria para manejar de manera integral la cadena de suministros, teniendo como meta final lograr el balance óptimo entre las necesidades del cliente y la disponibilidad de recursos de la empresa. El desempeño de estos recursos debe ser medido con base en indicadores de gestión logística.

Los indicadores logísticos son aquellos indicadores cuantitativos aplicados a la gestión del abastecimiento, incluyendo los procesos de recepción, almacenamiento, inventarios, despacho, distribución, entregas, facturación y los flujos de información entre socios de negocios que buscan evaluar la eficiencia y eficacia de la gestión logística de la organización, así como la utilización de la tecnología y el manejo de la información, con el ánimo de lograr un control permanente sobre las operaciones, tener un seguimiento al cumplimiento de metas y objetivos, contar con retroalimentación que facilite el mejoramiento general de la cadena de abastecimiento.

La cadena logística está compuesta por cinco elementos básicos sobre los que se trabaja cualquier estrategia logística:

- El servicio al cliente
- Gestión de inventarios
- Suministros
- El transporte y la distribución
- El almacenamiento

Teniendo en cuenta la asesoría del ingeniero de CENPACK S.A. Omar Barraza y la validación del Gerente de la sucursal ALMAGRAN S.A. Cartagena Nelson Muvdi enfocaremos los indicadores de desempeño hacia la medición de los servicios prestados por la sucursal.

Estos indicadores son los siguientes: Aprovechamiento de la capacidad, Productividad, Tiempo de Respuesta, Rastreabilidad y Calidad.

Estos indicadores están diseñados para medir el desempeño de las operaciones internas de la plataforma logística, es decir, desde el momento en que entra la mercancía hasta el momento de despacho.

6.1. APROVECHAMIENTO DE LA CAPACIDAD

6.1.1. Análisis Actual de ALMAGRÁN S.A.

En la plataforma logística de ALMAGRAN S.A. sede Cartagena regulan el aprovechamiento de la capacidad, tomando como referencia la clase de mercancía a almacenar, dependiendo de esta y de la resistencia del embalaje, ellos proceden a almacenar, es decir, si el embale que tiene la mercancía es resistente ellos pueden almacenar a mayor altura y de esa manera aprovechar el espacio, pero si el embalaje no es lo suficientemente resistente o que por petición del cliente esa mercancía no se pueda almacenar a mucha altura tienen que ocupar más área para almacenar la mercancía.

Por tal motivo se planteó unos indicadores para el aprovechamiento de la capacidad que les ayudará a medir y controlar el porcentaje de aprovechamiento de la bodega, para así maximizar la capacidad dentro de ésta, y a la vez minimizar el costo por almacenamiento, es decir, a mayor volumen ocupado en la bodega el costo es menor.

El indicador de aprovechamiento de la capacidad, mide la cantidad de espacio ocupado por la mercancía almacenada, tomando como referencia la capacidad total de la bodega. A continuación presentamos dos indicadores básicos para la medición de este que son: Costo de Almacenamiento y Porcentaje de disponibilidad de la bodega.

6.1.2. Costo de Almacenamiento por Volumen de mercancía

√ Descripción

Este indicador muestra el valor del metro cúbico para el almacenamiento de mercancía, es decir, cuánto es el costo para almacenar un metro cúbico en el interior de la bodega.

√ Objetivos del Indicador

- Calcular cuál es el costo de almacenamiento por metro cúbico

√ Procedimiento para la realización del indicador

Para la realización de este indicador debemos tener en cuenta los diferentes costos fijos y variables que influyen en el mantenimiento de la bodega y los salarios de las personas responsables de su mantenimiento.

Los costos que se deben tener en cuenta son: gasto por los servicios públicos, salarios (de todo el personal que influye en la operación) del jefe de bodega, costos de oficina, costo de mantenimiento de bodega, costo por depreciación de la infraestructura.

Los gastos de servicios públicos que genera la bodega durante un periodo determinado.

- El salario del jefe y operarios de bodega responsables de las operaciones de mantenimiento de bodega.
- Costos de oficina es la depreciación de los equipos de oficina y papelería utilizada durante el periodo
- Costo de mantenimiento de bodega, son todos los gastos diferentes a lo servicios públicos y la depreciación de equipos de oficina, que tienen influencia directa con el mantenimiento de bodega.
- Costo por depreciación de infraestructura.

Los anteriores datos son suministrados por el departamento financiero de la empresa.

Por ultimo se debe conocer el volumen utilizado en la bodega, es decir, las dimensiones de la mercancía en bodega. (Largo, ancho y altura).

√ Indicador

Sp= Gastos por servicios públicos

Spr= Salario del personal de bodega

Deof= Depreciación de los equipos de oficina

Cpof= Costo de papelería de oficina

Cmb= Costo del mantenimiento de la bodega

Cdb= Costo de la depreciación de la bodega

Vta = Volumen utilizado en bodega

$$C_{AV} = \frac{Sp + Spr + Deof + Cpof + Cmb + Cdb}{Vta}$$

6.1.3. Porcentaje de disponibilidad de la bodega

√ Descripción

Este indicador nos muestra la capacidad volumétrica disponible de la bodega para el almacenaje de la mercancía. Teniendo como referencia el Volumen

total de la bodega, los espacios no aptos para el almacenaje (pasillos, control de plagas, manipulación y transporte de materiales, entre otros) y el volumen de la mercancía almacenada.

√ Objetivo del indicador

- Conocer con exactitud la capacidad real de la bodega, con lo que se podrá obtener valores reales de costos de almacenamiento, utilidad obtenida por unidad de volumen.
- Establecer el aprovechamiento de la capacidad de la bodega, para maximizar la cantidad de mercancía a almacenar.
- Obtener información confiable que permita calcular la rentabilidad
- Calcular la eficiencia del volumen disponible.

√ Procedimiento para la realización del indicador

Para la obtención de los datos del indicador previamente debemos conocer el volumen total de la bodega, es decir las dimensiones de la bodega. Además se debe conocer el área y distancias no aptas para el almacenaje, como las dimensiones de los pasillos y áreas de seguridad reglamentarias para cualquier bodega, la sustracción de estas dos cantidades obtenemos como resultado el área apta para el almacenamiento de mercancía. Por último se debe conocer las dimensiones de la unidad de producto que se desea almacenar y las características para su almacenamiento y disposición para el apilamiento.

√ Indicador

V_{TA} = Volumen total de bodega – Volumen no apto para almacenamiento

V_m = Volumen de la mercancía en Bodega

V_{TA} = Volumen total apto para el almacenamiento

$$\%D_{RA} = \frac{V_m}{V_{TA}}$$

6.2. INDICADOR DE PRODUCTIVIDAD

6.2.1. Análisis situacional actual de ALMAGRAN S.A.

En la actualidad la empresa, toma el tiempo de la hora en que comienza la descontenerización, desde el momento que llega el contenedor hasta el momento en que finaliza, entonces se realiza un tiempo promedio, para supervisar el tiempo empleado con los demás contadores de la misma mercancía, y dependiendo de la mercancía se decide si se realizará el vaciado con hombres o maquinas. Estos registros no son analizados para posteriores mejoras de la productividad, por tal motivo se plantaron unos indicadores de productividad para medir el desempeño de los procesos.

Este indicador de productividad permite a la vez revisar los costos generados por los procesos de manipulación de materiales con los equipos para ello, permitiendo un seguimiento durante cada periodo con el fin de minimizar los costos mediante la optimización de los movimientos para la manipulación de mercancía.

La Productividad se define como la efectividad en el uso de los recursos disponibles para una actividad determinada. La efectividad es el grado en que se logran los objetivos, es la forma en que se obtiene un conjunto de resultados que refleja la efectividad.

Este indicador mide la productividad de cada uno de los procesos y operaciones de la empresa en lo referente a la manipulación y almacenamiento de la mercancía en bodega.

Buscará medir la cantidad de tiempo utilizada, para cada una de los movimientos realizados durante la manipulación y almacenaje.

6.2.2. Eficiencia en el vaciado de contenedores

√ Descripción

Este indicador mide el tiempo del vaciado del contenedor en la plataforma logística de ALMAGRAN S.A.

√ Objetivo del indicador

- Calcular el tiempo empleado para el vaciado de un contenedor
- Comparar los tiempos utilizados con los tiempos estándares de vaciado de contenedores.

√ Procedimiento para la realización del indicador

Para la obtención de este indicador se necesitan herramientas para la medición del tiempo, el tiempo de descargue o vaciado será tomado desde el momento de la primera manipulación de mercancía, es decir, cuando el equipo de manipulación u obrero toma la unidad de mercancía del camión o contenedor, hasta el instante en que se coloque la ultima unidad de mercancía fuera del contenedor o del camión.

√ Indicador

Cualquier unidad de tiempo, sea segundos, minutos u horas. Este tiempo debe ser comparado con la tabla de tiempos estándares. En la siguiente tabla se encuentran los tiempos promedios de las operaciones para el descargue de contenedores, para los distintos tipos de carga. Esta información fue suministrada por el supervisor de servicio a la carga de IMPOTARJA Ltda. de la Sociedad Portuaria Cartagena.

Este indicador se verá representado en un porcentaje de eficiencia, para la evaluación por parte del responsable.

Tr = Tiempo Real de Descargue

Te = Tiempo estándar para la comparación

$$Ed = \left| 1 - \left[\frac{Tr - Te}{Te} \times 100\% \right] \right|$$

Si el tiempo real es menor que el tiempo estándar, significa la eficiencia esta por encima de los estándares establecidos.

Tabla 4. Vaciado de contenedores

TIPO DE CARGA	CONTENEDOR 20 Ft	CONTENEDOR 40 Ft
Sacos de polipropileno	1 hora y 30 minutos	2 horas y 40 minutos
Productos a granel	15 minutos	30 minutos
Cajas de cartón o madera	2 horas	3 horas
Estibas palatizadas	15 minutos	30 minutos
Big Bags	50 minutos	1 hora y 30 minutos

Información suministrada por supervisor de servicio a la carga de IMPOTARJA Ltda.

6.2.3. Eficiencia en el llenado del contenedor

Este indicador mide el tiempo de cargue de mercancía o llenado del contenedor en la plataforma logística de ALMAGRAN S.A. S.A.

√ Objetivo del indicador

- Calcular el tiempo empleado para el llenar de un contenedor
- Comparar los tiempos utilizados con los tiempos estándares cargue de mercancía y llenado de contenedores.

√ Procedimiento para la realización del indicador

Para la obtención de este indicador se necesitan herramientas para la medición del tiempo. El tiempo de cargue o llenado será tomado desde el momento de la primera manipulación de mercancía, es decir, cuando el montacarga, obrero o cualquier equipo de manipulación toma la unidad de mercancía del área de

despacho, hasta el instante en que se coloque la última unidad de mercancía en el contenedor o camión.

√ Indicador

Cualquier unidad de tiempo, sea segundos, minutos u horas. Este tiempo debe ser comparado con la tabla 2. En la siguiente tabla se encuentran los tiempos promedios de las operaciones para el llenado de contenedores, para los distintos tipos de carga. Esta información fue suministrada por el supervisor de servicio a la carga de IMPOTARJA Ltda. de la Sociedad Portuaria Cartagena.

Este indicador se verá representado en un porcentaje de eficiencia, para la evaluación por parte del responsable.

Tr= Tiempo Real

Te= Tiempo estándar para la comparación

$$Ec = \left| 1 - \left[\frac{Tr - Te}{Te} \times 100\% \right] \right|$$

Si el tiempo real es menor que el tiempo estándar, significa la eficiencia está por encima de los estándares establecidos.

Tabla 5. Llenado de contenedores

TIPO DE CARGA	CONTENEDOR 20 Ft	CONTENEDOR 40 Ft
Sacos de polipropileno	2 horas	3 horas y 30 minutos
Productos a granel	20 minutos	35 minutos
Cajas de cartón o madera	2 horas y 30 minutos	4 horas
Estibas palatizadas	15 minutos	30 minutos
Big Bags	1 hora y 20 minutos	2 horas

Información suministrada por supervisor de servicio a la carga de IMPOTARJA Ltda.

6.2.4. Costo de manipulación de materiales

√ Descripción

Este indicador describirá la relación entre el costo de manipulación de mercancía por el total de mercancía en bodega, es decir, el valor de los equipos de manipulación y operarios por hora, por la cantidad de mercancía que se encuentra en bodega, con esto podemos conocer cuanto le cuesta a la empresa la manipulación de un metro cúbico de mercancía.

√ Objetivo del Indicador

- Calcular el costo de la manipulación del metro cúbico de mercancía en bodega.

√ Procedimiento para la realización del indicador

Para la realización del indicador se tienen que tener en cuenta los costos que influyen directamente con los equipos de manipulación de materiales en bodega, como son los depreciación de los equipos, combustible de los equipos de manipulación, mantenimiento de lo equipos, salario de los operarios, sean estos operarios de equipos de manipulación o coteros.

Los anteriores datos son suministrados por el departamento financiero de la empresa. Por ultimo deben conocer cuantos metros cúbicos están siendo utilizados en la bodega.

El indicador se realiza desde la base de suma todos estos gastos y dividirlos por los metros cúbicos de mercancía existentes en bodega, de la siguiente manera:

√ Indicador

De= Depreciación de Equipos

Comb = Combustible equipos de manipulación

Me= Mantenimiento de equipos de manipulación

So= Salarios de los operarios de manipulación de mercancía

Vu= Volumen utilizado en bodega

$$Cmm = \frac{De + Comb + Me + So}{Vu}$$

6.2.5. Volumen promedio de almacenamiento por cliente

√ Descripción

Es el volumen promedio con que se debe disponer para almacenar la mercancía de cada cliente en un periodo de tiempo, y conocer el porcentaje de ocupación de la mercancía del cliente en bodega.

√ Objetivo del indicador

- Proyectar la capacidad de la bodega, teniendo como referencia la cantidad de volumen utilizado por cliente en cada periodo.
- Determinar el porcentaje de ocupación de almacenamiento de cada cliente con respecto al volumen apto de almacenamiento de bodega

√ Procedimiento para la realización del indicador

Para la realización de este indicador necesitamos llevar una relación de los clientes con el volumen utilizado por estos en un periodo de tiempo. Es decir, la capacidad de almacenamiento utilizada por cada cliente durante un tiempo determinado.

Este indicador se calcula hallando el promedio del volumen utilizado por cliente durante un periodo de tiempo

√ Indicador

V_{om}= Volumen ocupado por mercancía

V_{aa}= Volumen apto para el almacenamiento

T= Periodo de tiempo

$$\%Om = \frac{Vom}{Vaa} \times 100\%$$

$$Vac = \frac{\sum Vom}{T}$$

6.2.6. Costo promedio de rotación por volumen

√ Descripción

Calcular el costo de la rotación de la mercancía por el volumen ocupado, es decir, cuanto vale el volumen ocupado de bodega durante un periodo determinado.

√ Objetivo del indicador

- Calcular el costo del volumen utilizado en bodega durante un periodo determinado

√ Procedimiento para la realización del indicador

Para la realización del indicador necesitamos conocer el costo por metro cúbico, el costo de mantenimiento de la bodega, suministrado por el departamento financiero, el costo de manipulación de materiales y por ultimo el volumen ocupado por la mercancía durante el periodo. El indicador lo obtenemos de la siguiente manera:

√ Indicador

C_{PR} = Costo promedio de rotación

C_A = Costo de Almacenamiento

C_M = Costo de Mantenimiento de la Bodega

C_{MM} = Costo de Manipulación de Materiales

V_{OM} = Volumen ocupado por la mercancía en un periodo

$$C_{PR} = \frac{C_A + C_M + C_{MM}}{V_{OM}}$$

6.2.7. Tiempo ocioso de equipos de manipulación

Este indicador muestra el tiempo de inactividad de los equipos de manipulación de mercancía contrastado con el tiempo laboral del operario de la maquina

√ Objetivo del indicador

- Calcular el tiempo ocioso del equipo de manipulación, para medir el nivel de productividad de esta.

√ Procedimiento para la realización del indicador

Para la realización del indicador debemos conocer el tiempo de utilización del equipo de manipulación durante la jornada laboral. Es decir, tomar el tiempo en que el equipo de manipulación se encuentra en movimiento o realizando cualquier operación, sea para el cargue o descargue, llenado o vaciado, ubicación o reubicación de mercancía en el interior de la plataforma logística a razón del tiempo estipulado para la jornada laboral del operario de la maquina.

√ Indicadores

Tu= Tiempo de utilización (operación)

Tjl= Jornada laboral del operario

$$T_o = \left[1 - \frac{T_u}{T_{jl}} \right] \times 100\%$$

6.3. INDICADOR DE TIEMPO DE RESPUESTA

6.3.1. Análisis situación

Por datos históricos empíricos la empresa ha determina un tiempo de respuesta promedio entre 1 y 2 días desde el momento desde el cliente llamada para que le despachen la mercancía o desde el momento que hay levante de mercancía hasta el momento que esta sale de la plata forma logística.

Se planteó unos indicadores de tiempo de respuesta, con el fin de tener u punto de referencia con que compararse, para mejorar día a día el proceso de despacho para los clientes.

Se planteo un indicador de tiempo de despacho por cliente, que permite conocer el tiempo deseado por cliente, con el fin de satisfacer las necesidades de cada cliente, despachando en el tiempo requerido por este.

La capacidad de respuesta de una organización ante las necesidades del cliente de una manera fiable y rápida es considerada como una estrategia efectiva para la retención y obtención de clientes. La importancia estratégica del tiempo de respuesta con el nivel de servicio hace de estos indicadores unos elementos muy útiles para la identificación de cuellos de botellas.

El indicador tiempo de respuesta medirá la cantidad de tiempo utilizado, entre la recepción de una orden de entrega y el despacho o salida de esta mercancía de la bodega.

6.3.2. Tiempo de despacho por cliente

El indicador Tiempo de Despacho por cliente, mide el tiempo desde la llegada de la orden de despacho de un cliente específico al departamento pertinente, hasta el momento en que la totalidad de la mercancía especificada en la orden sale de la plataforma logística.

√ Objetivo del indicador

- Calcular el tiempo de respuesta de la empresa para responder a las órdenes de despacho de un cliente
- Conocer el tiempo de máximo para el procesamiento de la orden de despacho de un cliente en específico

√ Procedimiento para la realización del indicador

Para la obtención del indicador, debemos conocer la fecha u hora en que fue recibida la orden de despacho de un cliente específico en la empresa, la fecha u hora que el cliente solicita la salida de la mercancía y la fecha en la cual la mercancía sale de la plataforma logística. Es decir, el indicador será la sustracción de dos fechas o tiempos, la fecha de llegada de la orden de despacho menos la fecha de salida de la totalidad del pedido del cliente. Con

esta resta obtendremos un tiempo, el cual debemos contrastar con el tiempo otorgado por el cliente para la realización de la operación.

Para determinar el buen desempeño de este indicador debemos compararlo con el tiempo de despacho que el cliente otorga a la empresa para el procesamiento de la orden de despacho, este tiempo puede estar dado en horas, días, meses. Para el buen desempeño en el nivel de servicio de la empresa, el tiempo mostrado por este indicador de desempeño debe encontrarse por debajo del tiempo otorgado por cada cliente, con el fin de cumplir con los pedidos del cliente en el tiempo que este lo necesite.

√ Indicador

$$T_{DC} = T \text{ salida de mercancía} - T \text{ de llegada orden de despacho}$$

Este tiempo lo comparamos con estándares de despacho de la empresa que son de 1 a 2 días. El tiempo obtenido de este indicador será comparado con el tiempo histórico en promedio de la ALMAGRAN S.A. s.a. Si este tiempo es mayor que el dato histórico significa que nuestra operación no esta mejorando su rendimiento.

6.4. INDICADORES DE RASTREABILIDAD

6.4.1. Análisis situacional

Actualmente utilizan un sistema de Kardex para la identificación de la mercancía, pero no posee un sistema de localización dentro de la bodega, para que persona ajenas ala área de bodega encuentren la ubicación de determinada mercancía en la plataforma logística.

Por tal motivo fue desarrollado un software (RAG3) por los autores del proyecto, que permite la organización y ubicación de la mercancía en bodega. (Ver recomendaciones)

Mediante este indicador, lo que se busca es medir la eficacia de los sistemas de información para la localización de mercancía en bodega, de manera que cualquier funcionario de la empresa o cliente de la misma pueda conocer la ubicación exacta de su mercancía dentro de la bodega. Este indicador es un servicio agregado para el cliente, el cual brinda confianza y comodidad para conocer la ubicación exacta de su producto dentro de la plataforma logística.

6.4.2. Indicador de localización de mercancía

√ Descripción

Este indicador mide la eficiencia de la herramienta, representado por el porcentaje de errores encontrados durante las lecturas de localización de la mercancía en bodega o patio de almacenamiento, sean estos errores por transcripción de coordenadas de localización, errores en la actualización del sistema de información, error en la medición del área ocupada por la mercancía.

√ Objetivo del indicador

- Conocer la probabilidad de errores en la actualización del sistema de información,
- Medir el desempeño del sistema de información en cada bodega o sitio de almacenamiento

√ Procedimiento para la realización del indicador

Para la realización del indicador deben implementar el software propuesto para la localización de mercancía en bodega, con el uso de esta aplicación se contabilizan las veces en que trató de ubicar una mercancía en bodega, y discriminar las cuantas veces fue acertada la descripción de la localización en la plataforma logística, y cuantas veces la ubicación geográfica no fue la correcta. Una vez contabilizadas el total de las lecturas y el total de los errores suministrado por la aplicación, se puede calcular el porcentaje de eficiencia de la aplicación de la siguiente manera:

√ Indicador

Lmcia = Localización de al mercancía.

E_L = No de Errores en Lecturas.

T_L = No Total de Lecturas.

$$Lmcia = \left[\frac{\# E_L}{\# T_L} \right] \times 100\%$$

El indicador de desempeño evaluará la eficiencia en porcentaje de lecturas erróneas por cantidad de lecturas pedidas para el rastreo de mercancía.

6.5. INDICADORES DE CALIDAD

6.5.1. Análisis situacional

La empresa posee un formato de averías para registrar las averías de la mercancía por inadecuado embalaje del cliente o por errores en la manipulación de la mercancía dentro de la bodega.

Se plantearon unos indicadores que permiten el desglose de los daños ocurridos durante los procesos logísticos para el almacenamiento, esto nos permitirá medir la eficiencia con que se realizan las operaciones de cargue, descargue y almacenamiento.

Mediante el indicador de costos muestra a la empresa el dinero que deja de recibir por los daños ocasionados a los clientes por un defectuoso proceso de manipulación de materiales.

La Logística comprende el Servicio al Cliente y procesamiento de pedidos, la Gerencia de Inventarios, la Gestión de Aprovisionamiento, el Transporte, Distribución y el Almacenamiento. Dentro de la Actividad Logística, la promesa básica de servicio se reduce a dos premisas: Los clientes quieren: Que cuando pidan exista un procesamiento de Pedidos, Gerencia de Inventarios y Gestión de Aprovisionamiento; y que lo que pidieron, llegue a tiempo mediante un

excelente transporte, una adecuada ruta de Distribución y una optimización de los procesos de almacenamiento.

Estas dos premisas demuestran la importancia del cliente dentro de cada proceso logístico, y es el Pedido o la Orden, el elemento que inicia todo los flujos de información, bienes y dinero dentro de la red de Abastecimiento. Entonces la Logística existe como tal para satisfacer las órdenes o los pedidos de los clientes. En ese orden de ideas el estándar que toda organización debe perseguir es la perfección, de otra manera, la persecución de los estándares no producirá las mejoras necesarias que se necesitan en las áreas de logística.

Este indicador es el que asocia directamente a la empresa con el cliente, donde se calculan la cantidad de daños o capital extra que pierde la empresa por errores logísticos y la cantidad de unidades (dinero) que deja de vender el cliente por errores de su operador logístico (ALMAGRAN S.A.).

6.5.2. Costo por daño de la mercancía

Este indicador medirá el costo de la mercancía dañada por una inadecuada manipulación o almacenamiento dentro de la plataforma logística de ALMAGRAN S.A. S.A. es decir, cuanto debemos pagar a los clientes por los errores logísticos cometidos.

√ Objetivo del indicador

- Calcular el costo de la mercancía dañada por errores logísticos.

√ Procedimiento para la realización del indicador

Para la realización de este indicador necesitamos conocer la cantidad total de mercancía almacenada así como el valor de esta. Esta información se levanta a partir de una carta de traslado de la mercancía donde se especifica la cantidad a ingresar y el valor real de la mercancía. Teniendo estos datos podemos determinar el costo de la mercancía dañada de la siguiente manera:

√ Indicador

$C_{to_{DM}}$ = Costo por daño de la mercancía.

C_{MD} = Cantidad de mercancía dañada

C_{TM} = Cantidad total de la mercancía.

V_{TM} = Valor total de la mercancía

$$C_{to_{DM}} = \frac{C_{MD} \times V_{TM}}{C_{TM}}$$

6.5.3. Porcentaje unidades dañadas de mercancía

Este indicador muestra el porcentaje de daños ocurridos a la mercancía de un cliente, con respecto a la cantidad de mercancía almacenada por este en bodega.

√ Objetivo del indicador

- Conocer el porcentaje de daños ocurridos a la mercancía de los clientes o de un cliente durante un periodo determinado

√ Procedimiento para la realización del indicador

Para obtener este indicador se necesitan contabilizar las unidades dañadas de un cliente y la cantidad total de unidades almacenadas por este. Este indicador debe ser igual a cero para que sea ideal. Se calcula de la siguiente manera:

√ Indicador

% UDM = Porcentaje de unidades dañadas de mercancía

U_D = No de unidades dañadas.

U_{TA} = No de Unidades totales almacenadas.

$$\%UDM = \left(\frac{U_D}{U_{TA}} \right) \times 100\%$$

6.5.4. Porcentaje de unidades dañadas durante operaciones logísticas

Este indicador muestra la cantidad de unidades dañadas durante un periodo de tiempo, discriminado por operación logística, es decir, durante el cargue, descargue y almacenamiento de la mercancía.

√ Objetivo del indicador

- Medir el porcentaje de unidades deterioradas en cada proceso logístico de almacenamiento
- Conocer cual es el proceso logístico con la cantidad de unidades deterioradas

√ Procedimiento para realizar el indicador

Para obtener este indicador se necesitan contabilizar las unidades dañadas durante cada proceso y la cantidad total de unidades dañadas. Esto para determinar la eficiencia de cada operación dentro de la plataforma logística. Para medir la eficiencia de cada operación subdividimos el indicador en tres partes: para el proceso de cargue, descargue y almacenamiento.

√ Indicadores

% U_{DOL} = Unidades dañadas durante operaciones logísticas

U_{DPC} = Unidades dañadas durante el cargue.

U_{DPD} = Unidades dañadas durante el descargue.

U_{DDA} = Unidades dañadas durante el almacenamiento

U_{DP} = unidades dañadas en el periodo

% D_{TP} = Porcentaje total de unidades dañadas por periodo

$$\text{a) } \%U_{DOL} = \frac{U_{DPC}}{U_{DP}} \quad \text{b) } \%U_{DOL} = \frac{U_{DPD}}{U_{DP}} \quad \text{c) } \%U_{DOL} = \frac{U_{DDA}}{U_{DP}}$$

% $D_T = \sum \%U_{DOL}$ = Es el porcentaje de unidades dañadas durante un periodo determinado

6.5.5. Errores en el envío de mercancía

Este indicador mide la cantidad de despachos incorrectos ya sea porque no llegaron a su destino final, se enviaron las cantidad incorrectas, incumplimiento en la fecha de entrega contrastando con la cantidad de despachos solicitados durante el periodo.

√ Objetivo del indicador

- Calcular el porcentaje de error de envíos incorrecto.

√ Procedimiento para la realizar el indicador

Para hallar este indicador necesitamos conocer el número de reclamos producidos por inconformidades de los clientes y la cantidad de envíos realizados durante un determinado periodo de tiempo. El porcentaje de errores en envíos lo podemos obtener de la siguiente manera:

√ Indicador

% E_{EM} = Porcentaje de errores en el envío de la mercancía

R_C = Número de reclamos por envío durante el periodo.

E_P = Número total de envíos del periodo.

$$\%E_{EM} = \left[\frac{R_C}{E_P} \right] \times 100\%$$

% de error en envíos = Numero errores en envíos del periodo/ Numero total de envíos del periodo.

7. SISTEMA DE GESTIÓN DE LOS INDICADORES LOGISTICOS DE ALMAGRAN S.A. S.A.

El enfoque a través de un sistema de gestión anima a las organizaciones a analizar los requisitos del cliente, definir los procesos que contribuyen al logro de productos aceptables para el cliente y a mantener estos procesos bajo control.

Un sistema de gestión puede proporcionar el marco de referencia para la mejora continua con objeto de incrementar la probabilidad de aumentar la satisfacción del cliente y de otras partes interesadas. Proporciona confianza tanto a las organizaciones como a sus clientes, de su capacidad para proporcionar productos o servicios que satisfagan los requisitos de forma coherente.

Para diseñar un sistema de gestión para los indicadores logísticos necesitamos saber, quién es el encargado de administrar esta información para su aplicación, de donde puede obtener la información, en que formato lo va a llevar, con qué periodicidad va a recoger los datos y a quién le tiene que reportar estos datos. A continuación mostramos la forma en cómo deben administrar estos datos.

7.1. ENCARGADO DE LA ADMINISTRACIÓN DE LOS DATOS

El jefe de bodega es el encargado de la administración y análisis de los datos recopilados. Este contará con un programa de Indicadores de gestión, desarrollado por los autores del proyecto, donde se relacionan todos los indicadores de aprovechamiento de la capacidad, productividad, rastreabilidad, tiempo de respuesta y calidad.

El programa Indicadores de gestión, permite almacenar los datos periodo a periodo, facilitando el análisis de tendencia de cada uno de los indicadores.

A continuación expondremos un ejemplo del programa Indicadores de Gestión.

Tabla 6. Datos periodo a periodo

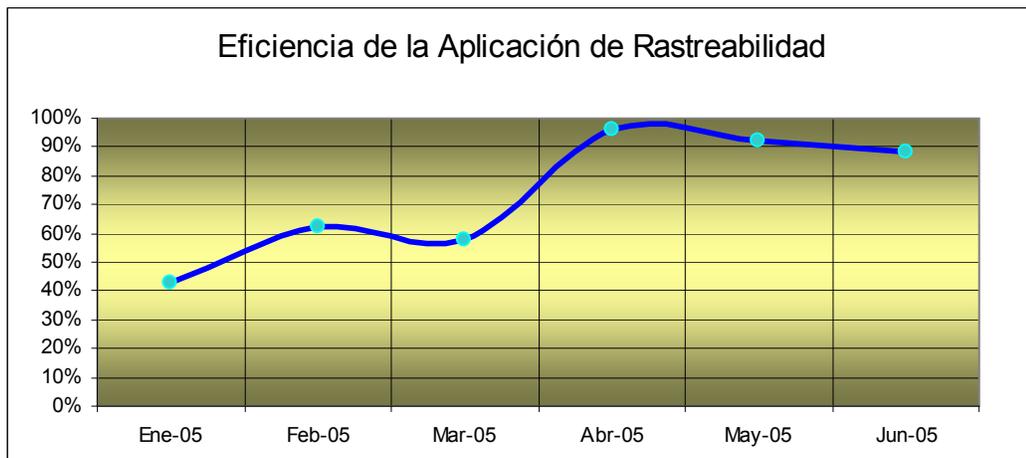
INDICADOR DE LOCALIZACION DE MERCANCIA	Ene05	Feb05	Mar05	Abr05	May05	Jun05
Numero de errores en la ubicación	20	15	17	2	6	6
Numero de lecturas de la aplicación	35	40	40	50	80	50
Eficiencia de la Aplicación	43%	63%	58%	96%	93%	88%

En esta tabla se registran los datos acumulados de todos los periodos, en este caso los periodo están reprensados mes a mes.

Las casillas referenciadas con el color verde, son los valores acumulados de los datos de las variables referenciadas.

Las casillas referenciadas con el color amarillo, es el valor de la eficiencia de los datos del ejemplo.

Figura 4. Tendencia de la eficiencia del Indicador de Rastreabilidad



Con la tabla anterior se facilita la comprensión y el análisis de cada indicador, tomando como referencia el comportamiento el los periodos anteriores.

Cada vez que se actualice la tabla de los datos, instantáneamente se actualizará el gráfico de la tendencia de cada indicador, mediante la interpretación del gráfico se pueden tomar decisiones para mejorar los procesos deficientes descubiertos a partir del análisis de los indicadores de gestión.

7.2. OBTENCIÓN DE DATOS

La obtención de los datos para la aplicación de los indicadores, se contará con unos formatos generales, donde se discriminará en detalle la información necesaria para todos los indicadores de la plataforma logística.

Los formatos estarán divididos en tres, para los cuales necesitamos distintas personas encargadas de la recopilación de datos, Formato de Cantidad y Volumen de mercancía, Formato de tiempos de operaciones, la recopilación de los datos de los dos anteriores formatos estará bajo la responsabilidad de un operario de bodega designado por el jefe de bodega, el formato de tiempos de operaciones se llenará en colaboración con el departamento de despacho, y por último el Formato de reclamos, se encuentra bajo la responsabilidad del Jefe de bodega.

7.3. FORMATO DE CANTIDAD Y VOLUMEN DE MERCANCIA

Para el formato de Cantidad y volumen de Mercancía, el operario debe contar la cantidad de unidades de mercancía almacenadas por clientes.

Llevará el control de la cantidad de mercancía dañada por cliente, y deberá estar presente para cada una de las operaciones de cargue, descargue y almacenamiento de mercancía, para contabilizar la unidades dañadas durante cada una de estas operaciones.

Por último el operario debe hacer uso de una herramienta de medición con la cual medirá las dimensiones de una unidad de mercancía de cada cliente. (Alto, ancho y largo). (Ver anexo A).

7.4. FORMATO DE TIEMPO DE OPERACIONES

Para el formato de tiempo de operaciones, el operario debe tomar el tiempo utilizado para cada operación de cargue y descargue de mercancía, teniendo en cuenta las indicaciones propuestas en el indicador.

Debe tomar el tiempo de utilización de la maquinaria de manipulación de materiales para cada operación logística.

El tiempo de llegada de la orden de despacho se tomará en el departamento de despacho por la encargada de decepcionar las órdenes de despacho, y el tiempo de salida de la mercancía será tomado por el operario designado por el jefe de bodega. (Ver anexo B).

7.5. FORMATO DE RECLAMOS

El diligenciamiento de este formato esta a cargo del jefe de bodega, quien es el encargado de recopilar los reclamos sean estos internos, es decir, por parte de los clientes internos del servicio de rastreo de la mercancía en bodega, como los clientes externos, por reclamos en el envío erróneo de pedidos.

El jefe de bodega, deberá contabilizar cada uno de los diferentes reclamos durante un periodo, a la vez de recopilar la información de la cantidad de envíos despachados durante ese periodo. (Ver anexo C).

La periodicidad de actualización de los datos para los indicadores se realizará mensualmente. El análisis y la aplicación de los indicadores será entregado al final de cada periodo al Director de Operaciones de la empresa ALMAGRAN S.A.

Este sistema de gestión organizará las actividades relacionadas con el tema de los indicadores en la empresa ALMAGRAN S.A., facilitará la recopilación de los datos, análisis e interpretación de estos, con el fin de implementar posibles mejoras en los procesos que así lo requieran.

8. CONCLUSIONES

Durante la investigación realizada en la empresa ALMAGRAN S.A., efectuamos una propuesta para mejorar el desempeño de sus procesos, teniendo como referencia los indicadores de gestión considerados para el proceso de almacenamiento.

Planteamos indicadores para costear los procesos directamente relacionados con el almacenamiento, como son: Costo de almacenamiento por volumen, costo por manipulación de materiales y costo por daño de mercancía, estos indicadores también pueden ser comparado periodo a periodo para la toma de decisiones.

Sugerimos también un sistema de indicadores que permite conocer la productividad de las operaciones logísticas y tomar medidas para su continuo mejoramiento.

El conocimiento de la disponibilidad de la bodega y la cantidad de volumen promedio que necesitan nuestros clientes, tiene como meta final la optimización de los espacios de la plataforma logística, para disponer de volumen de almacenamiento para todos los clientes de ALMAGRAN S.A. sede Cartagena.

Mediante la ejecución del indicador de localización de mercancía, propusimos la organización de la bodega por zonas de almacenamiento para toda la plataforma logística, de tal manera que la ubicación de la mercancía se encontrará mas rápidamente, lo cual contribuye al mejoramiento en os tiempo de respuesta de la plataforma logística; para esto tiempos formulamos unos indicadores que permitirán la comparación de estos con estándares y promedios que facilitarán la detección de la deficiencias en alguno de sus procesos logísticos.

Con la implementación de los indicadores logísticos para el almacenamiento, ALMAGRAN S.A. sede Cartagena estará en capacidad de realizar un mejoramiento continuo de todas sus operaciones logísticas de almacenamiento.

9. RECOMENDACIONES

Para mejorar la eficiencia en las operaciones logísticas que realiza ALMAGRAN S.A. en el área de la plataforma logística tenemos las siguientes recomendaciones:

- Para minimizar los gastos y costos que se incurren en la utilización de la plataforma logística deben; primero que todo definirlos y clasificarlos según sea su naturaleza y luego llevar un control sobre ellos para poder medirlos. Para esta medición nosotros propusimos los indicadores financieros como son el costo de almacenamiento, costo por pedido logístico, costo de despacho los cuales les ayudaran a optimizar y controlar sus operaciones para minimizar los gastos y costos incurridos en estas y así generar mayores utilidades.
- El sistema de productividad propuesto, esta comprendido por una serie de indicadores que les ayudará a medir y controlar el tiempo en cada una de sus operaciones logísticas dependiendo de cada cliente; les recomendamos la utilización de estos para que eleven su productividad y puedan ser mas competitivos frente a sistemas estándares utilizados en grandes empresas y puertos nacionales e internacionales, además este sistema les ayudara a minimizar sus tiempos en las operaciones logísticas y por ende minimizar sus costos.
- Para el aprovechamiento de la capacidad dentro de la plataforma logística necesitamos administrar los espacios de esta para ocupar el mayor volumen de mercancías dentro de ella, por tal motivo les recomendamos la utilización de los indicadores de aprovechamiento de la capacidad los cuales miden la cantidad de m³ ocupado por cada cliente y así saber la cantidad de espacio que un cliente ocupa durante de un periodo determinado, para poder conocer la rentabilidad que cada cliente tiene

dentro de la compañía y así determinar la permanencia de ellos dentro de esta.

- Cuantificar o medir el tiempo en cada una de las operaciones previas al despacho de mercancía, con el fin de medir el tiempo ocioso de los equipos de manipulación y de esta manera contar con datos para el análisis de su comportamiento y posteriormente optimizarlo para el mejoramiento de tiempo de respuesta de la plataforma.
- Implementar la aplicación de rastreabilidad, teniendo en cuenta los parámetros, indicaciones y datos requeridos para su total funcionamiento. Así como la aplicación del software RAG3, desarrollado por los autores del proyecto con colaboración del Ingeniero de Sistemas José Ramón Saladen Orduz, RAG3 indicará la bodega y zona donde se encuentra cada mercancía dentro de las bodegas, para el RAG3 fue necesaria de marcación de zona de almacenamiento con el fin de localizar de forma mas precisa cada lote de mercancía que ingresa a bodega.

Este software también permite la actualización de información mediante el retiro de la mercancía de bodega, es decir, el encargado del manejo del RAG3 introduce el código de la mercancía que ingresará a bodega, a la vez debe indicarle al programa el volumen de mercancía que entrará y la bodega y zona donde desea almacenarla, este inspeccionara dependiendo capacidad volumétrica de cada zona de bodega, si esta posee la cantidad suficiente de m³ que se desean almacenar, si la capacidad en la zona es mayor que la cantidad de metros cúbicos deseados para el almacenamiento, la aplicación permite el ingreso del código de la mercancía con el correspondiente volumen a almacenar en esa determinada zona de bodega, sino posee la capacidad requerida, entonces lanza un aviso de “capacidad insuficiente de espacio para el almacenamiento” y no permite el

acceso del código de esta mercancía, solo acepta si cumple con la condición máxima para el almacenamiento de mercancía en bodega.

El RAG3, tiene la opción de proporcionar un listado de todas las mercancías existentes en bodega, con sus respectivos códigos y la cantidad de volumen utilizada por ella, como también la ubicación de las zonas en cada bodega.

A continuación visualizaremos el “lay out” del software aprender sobre sus funciones.

- **FUNCIÓN INGRESAR**

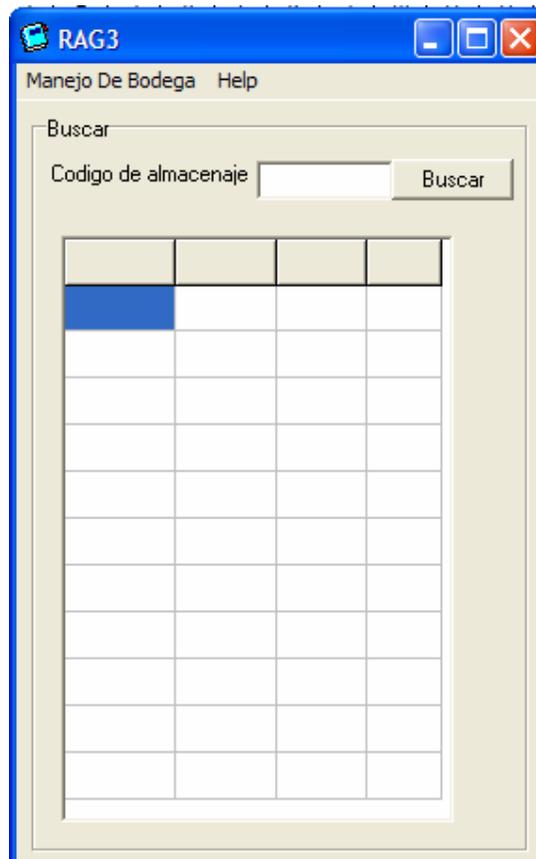
Figura 5. Ventana Ingresar Mercancía



Donde aparece la casilla “N° de almacenaje”, es el código que diferenciará a cada mercancía existente en bodega, y se selecciona la zona “lote” y la bodega donde se desea almacenar.

- **FUNCION BUSCAR**

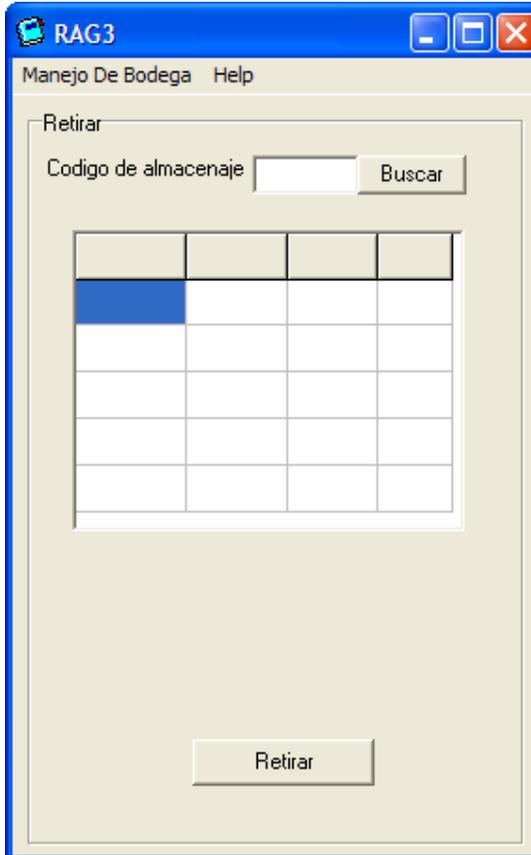
Figura 6. Ventana Buscar Mercancía



En la función buscar solo se debe ingresar el código de la mercancía que se quiere conocer su ubicación, RAG3 mostrará su ubicación en las casillas de visualizando el código de la mercancía, la cantidad de volumen almacenada, el numero de bodega y la zona donde se encuentra ubicada.

- FUNCION RETIRAR

Figura 7. Ventana Retirar Mercancía



En esta ventana se ingresa en código de la mercancía que se desea retirar, el programa automáticamente muestra su ubicación, y la cantidad almacena, y en la parte inferior de la ventana revela las posibles opciones (zonas de almacenamiento) de cada mercancía, es decir, RAG3 proporciona las opciones únicas para el retiro de mercancías de cada lote.

- FUNCION LISTADO

Esta función muestra todas las mercancías almacenadas en todas las bodegas y zonas de almacenamiento, visualizando a la vez la cantidad de mercancía y el código de cada una.

BIBLIOGRAFIA

CHIAVENATO, Idalberto. Administración en los nuevos Tiempos. Bogota: McGRAW HILL INTERAMERICANA S.A.

Gobierno de Chile. Ministerio de Hacienda. Dirección de Impuestos
www.dipres.cl/control_gestion/indicadores.asp

Asociación Argentina de Codificación de Productos Comerciales
www.codigo.com.ar/ecr/IL.asp

Norma ISO 9000 : 2000

Empresa constructora de Estanterías
www.villa-sl.es/estanter2.htm

Banco de la Republica de Colombia
www.banrep.gov.co

Página de de ALMAGRAN S.A. Nacional
www.ALMAGRAN S.A..com

Revista Logistec. Información clave para la empresa moderna.
www.logistec.cl



ANEXOS

FECHA _____

ANEXO A

FORMATO PARA CANTIDAD Y VOLUMEN DE MERCANCIA

CLIENTE	CANTIDAD DE MCIA ALMAC	CANTIDAD DE MCIA DAÑADA	UNIDA DAÑADAS POR CARGUE	UNIDADES DAÑADAS POR DESCARGUE	UNIDADES DAÑADAS POR ALMAC	VOLUMEN DE LA MERCANCIA



ANEXO B

FECHA _____

FORMATO DE TIEMPO DE OPERACIONES

CLIENTE	TIEMPO DE CARGUE DE MCIA	TIEMPO DE DESCARGA DE MCIA	TIEMPO DE USO DE LAS MÁQUINAS	HORA DE LLEGADA ORDEN DE DESPACHO	HORA DE SALIDA DE MCIA

