



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

ÁREA ADMINISTRATIVA

TITULACIÓN DE MAGÍSTER EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Diseño de un modelo de gestión por procesos para los servicios de distribución de producto de la empresa Arcacontinental Ecuador.

TRABAJO DE FIN DE MAESTRÍA.

AUTOR: Estupiñán Albán, Pedro Augusto

DIRECTORA: Armijos Buitrón, Verónica Alexandra, Ing.

CENTRO UNIVERSITARIO QUITO

2014

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE MAESTRÍA

Ingeniera

Verónica Alexandra Armijos Buitrón

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración

El presente trabajo de fin de maestría, denominado: "Diseño de un modelo de gestión por procesos para los servicios de distribución de producto de la empresa Arcacontinental Ecuador" realizado por: Estupiñán Albán Pedro Augusto; ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo

Loja, abril de 2014

f.)

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo Estupiñán Albán Pedro Augusto declaro ser autor del presente trabajo de fin de maestría: Diseño de un modelo de gestión por procesos para los servicios de distribución de producto de la empresa Arcacontinental Ecuador, de la Titulación Magíster en Gestión Empresarial, siendo Verónica Alexandra Armijos Buitrón directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, concepto, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

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

f)

Autor: Estupiñán Albán Pedro Augusto

Cédula: 1707761563

DEDICATORIA

A Dios, a mi Esposa y a mis Padres, por todo el amor, paciencia y apoyo dedicados a lo largo de mi vida.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad Técnica Particular de Loja, a la Directora Verónica Alexandra Armijos Buitrón, a los Profesores de todas las materias de la Maestría en Gestión Empresarial, por los conocimientos impartidos y por el apoyo para conseguir esta Maestría.

Agradezco también a la empresa ARCACONTINENTAL, por la colaboración y apoyo para realizar este trabajo.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	i
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE FIN DE MAESTRÍA.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORÍA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
CAPÍTULO I.....	3
1. Introducción.....	3
1.1 Planteamiento del problema.....	4
1.2. Justificación e importancia de la propuesta.....	5
1.3. Objetivos.....	6
1.3.1 Objetivo General.....	6
1.3.2 Objetivos específicos.....	6
1.4. Hipótesis.....	7
1.5. Alcances.....	7
1.6. Limitaciones.....	7
CAPÍTULO II.....	8
2. Metodología.....	8
2.1. Identificación y secuencia de los procesos.....	9
2.2. Descripción de los procesos actuales.....	12
2.2.1. Descripción de las actividades del proceso (Diagrama de proceso).....	13
2.2.2. Descripción de las características del proceso (Ficha de proceso).....	14
2.3. Seguimiento y mejora de los procesos identificados.....	16
2.3.1. Indicadores del proceso.....	17
2.3.2. El control de los procesos.....	19
2.4. Propuesta de mejora de los procesos.....	20
CAPÍTULO III.....	23
3. Marco Teórico.....	23
3.1. Gestión por procesos.....	24
3.2. Clasificación de los procesos.....	26
3.3. Principios de la gestión por procesos.....	27
3.4. Herramientas utilizadas en la gestión por procesos.....	30
3.5. Metodología para la mejora de procesos.....	32
3.6. Indicadores de gestión.....	33
3.7. Introducción al mejoramiento continuo.....	34
3.8. Administración de la Logística.....	35
CAPÍTULO IV.....	40
4. Aspectos generales de la empresa Arca Continental Ecuador.....	40
4.1. La Institución y el sector al que pertenece.....	41
4.1.1. Misión.....	41
4.1.2. Visión.....	42
4.1.3. Valores.....	42
4.1.4. Historia de la marca.....	42
4.1.5. Hitos Históricos En Ecuador.....	44
4.2. Marco Legal.....	46
4.3. Organización.....	48
4.4. Sus productos.....	51
4.5. Sus clientes.....	53
CAPÍTULO V.....	57
5. La gestión de los procesos de distribución de producto en la empresa Arca Continental Ecuador.....	57

5.1.	Identificación y secuencia de los procesos.....	58
5.2.	Descripción de los procesos.....	60
5.3.	Seguimiento y la medición de los procesos.....	64
5.4.	Mejora de los procesos.....	67
5.4.1.	Ingreso de producto terminado.....	68
5.4.1.1.	Diagrama de flujo Ingreso de producto terminado.....	68
5.4.1.2.	Descripción de cambio procesos de Ingreso de producto terminado.....	69
5.4.2.	Administrar Flota.....	74
5.4.2.1.	Diagrama de flujo administrar flota.....	75
5.4.2.2.	Descripción de cambio proceso administrar flota.....	75
5.4.3.	Despachar producto terminado.....	78
5.4.3.1.	Diagrama de flujo despachar producto terminado.....	79
5.4.3.2.	Descripción de cambio proceso despachar producto terminado	80
CONCLUSIONES.....		86
RECOMENDACIONES.....		87
BIBLIOGRAFÍA.....		88
ANEXOS.....		89

RESUMEN

Actualmente existe una marcada exigencia de los consumidores respecto a diversificación, calidad y disponibilidad de productos. En un mundo globalizado las organizaciones luchan para cumplir y superar las expectativas de sus clientes, caso contrario, pueden comprometer su permanencia en el mercado.

Una cadena de suministros eficiente y efectiva representa una ventaja competitiva para las empresas y su buen manejo puede marcar la diferencia con sus competidores además de garantizar la continuidad del negocio y satisfacción de los clientes y consumidores

En el entorno se presentan amenazas y limitaciones que pueden afectar un normal desenvolvimiento de los procesos, a los cuales se debe atacar a fin de minimizar su impacto en las operaciones. En este caso el crecimiento de la ciudad de Quito en personas y vehículos ha provocado que las autoridades establezcan restricciones para evitar colapsar su flujo vehicular.

Con este trabajo se espera aportar a la empresa para mejorar el proceso de distribución de producto, con un enfoque basado en procesos se quiere atacar las debilidades y amenazas para minimizar su impacto e incrementar su productividad.

PALABRAS CLAVES: cadena de suministros, ventaja competitiva, sostenibilidad.

ABSTRACT

At present there is a strong demand from consumers regarding diversification , quality and availability of products. In a globalized world organizations strive to meet and exceed the expectations of their customers, otherwise they risk compromising their stay in the market.

A string of efficient and effective supply represents a competitive advantage for companies and good management can make a difference with its competitors besides ensuring business continuity and customer satisfaction and consumer

Threats and limitations that may affect the normal development of processes, which must be attacked in order to minimize their impact on operations occur in the environment. In this case the growth of the city of Quito in both people and vehicles has led the authorities to establish restrictions to avoid collapsing the traffic flow in the city.

This work is expected to contribute to the company to improve such an important process within the supply chain is the distribution of product, a process approach is to attack the weaknesses and threats to minimize their impact and increase productivity distribution being more efficient .

KEYWORDS: supply chain, competitive advantage, sustainability.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema

ArcaContinental Ecuador, es una empresa embotelladora autorizada a producir, distribuir y comercializar los productos de THE COCA-COLA COMPANY. Para la producción opera con 3 plantas embotelladoras ubicadas en Quito, Guayaquil y Santo Domingo, cuenta con un 75% de participación en el mercado con sus productos Coca-Cola, Coca-Cola Light, Coca Cola Zero, Fanta, Sprite, Sprite Zero, Fioravanti, Inca Kola, Dasani, Powerade, Jugos del Valle, Fuze Tea. De este portafolio de productos Coca-Cola es el más representativo, sus clientes son los puntos de venta o detallistas como: tiendas de abarrotes, comedores, instituciones educativas, supermercados, sitios de recreación, etc.

La empresa posee un equipo de trabajo de aproximadamente 3200 colaboradores, a nivel País tanto administrativo como operativo. Para distribuir sus productos cuenta con 42 agencias propias, ubicadas estratégicamente a lo largo y ancho de todo el País, desde ellos a través de flota propia y fletera se reparte el producto a todos los puntos de venta.

“La Misión de ArcaContinental Ecuador es Liderar con excelencia la producción y comercialización de bebidas de calidad para satisfacer a nuestros consumidores, comprometidos con el bienestar de clientes, colaboradores, socios y la comunidad”

Para el cumplimiento de su misión la empresa tiene la entrada de materias primas, las mismas que son procesadas para obtener como resultado/salida producto terminado, finalizando con la distribución de este producto a las agencias.

Los principales procesos que involucran el cumplimiento de la misión de la empresa son: aprovisionamiento de materias primas, fabricación de producto, distribución de producto y comercialización de producto.

Aprovisionamiento de materias primas, significa la planificación de compra de materiales requerido para cumplir el pronóstico de la demanda. La fabricación de producto, es el proceso de transformación de los materiales en bebidas de calidad. La distribución de producto implica el envío del mismo a las diferentes agencias y clientes. Finalmente, la comercialización recae en la gestión que realiza el área comercial a través de su fuerza de ventas para ubicar el producto en el mercado.

El problema que tiene la empresa en su Planta productora de Quito, está en los procesos de distribución de producto terminado, los mismos que afectan el cumplimiento de la misión de la empresa ya que esta falta de calidad en el proceso operativo descrito no permite alcanzar la satisfacción de clientes y consumidores.

Lo que está pasando en la actualidad son varias falencias en el proceso de distribución como: mala organización en las ordenes de carga de los camiones, mal aprovechamiento del limitado espacio que hay en planta, no se optimiza las ventanas de atención que se tienen para el ingreso y salida de camiones, falta de indicadores de gestión del proceso de distribución y no se prioriza las cargas más importantes. Según la información del área de logística de Arca Continental, esto se demuestra con indicadores como: el de almacenamiento que está en un 114% (objetivo: del 90% al 100%), el de utilización de flota está en el 84,2% (Objetivo 90%) y el de despacho en 99,1% (Objetivo 99,5%); al momento están por debajo del objetivo.

Vale destacar que las ventanas de atención se limitan a las ordenanzas y regulaciones de las autoridades competentes, como son el pico y placa, acuerdo comunitario y ordenanza de circulación de los vehículos de transportes de carga que circulan en el Distrito Metropolitano de Quito.

La falta de calidad de todas las actividades mencionadas ocasiona un mal servicio al área comercial, perdida de ventas y clientes insatisfechos, problemas que se pretende solucionar a través de este proyecto.

1.2. Justificación e importancia de la propuesta

Las actividades estratégicas que realiza la empresa van encaminadas a ingresar a nuevos segmentos de mercado con nuevos productos, así como desplazar a la competencia con los productos actuales para ganar cobertura y participación de mercado. Estas estrategias buscan conseguir un incremento en el volumen de ventas de la empresa, generando un mayor requerimiento de la planta productora y abastecimiento de producto terminado a los centros de distribución.

De no llevar a cabo el proyecto se mantendría las deficiencias en los procesos de distribución, situación que implica falta de producto en las agencias y perdida de

ventas, por lo tanto no se cumpliría la misión de la empresa en lo referente a excelencia en comercialización y satisfacción a los clientes.

Actualmente debido a las falencias en los procesos de distribución tenemos falta de producto en las agencias, esto a su vez ocasiona pérdida de ventas y el reclamo de los clientes por que no les llega el producto en tiempo y cantidad.

Con la implementación del proyecto los procesos distribución van a ser más eficientes por lo que se podrá abastecer mayor cantidad de producto y se dejará de perder ventas como sucede en la actualidad y adicionalmente a esto se dará un mejor servicio al cliente. De esta forma se va a lograr un proceso de distribución de alta calidad para garantizar cumplir con la misión de la empresa.

1.3. Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Proponer un modelo de gestión por procesos para mejorar la calidad de los servicios que ofrece el área de logística de la empresa ArcaContinental Ecuador en sus procesos de distribución de producto terminado

1.3.2 Objetivos específicos

- Desarrollar un marco teórico que permita orientar la investigación hacia la propuesta de una gestión por procesos en el área de Logística de la empresa Arca Continental Ecuador.
- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la empresa ArcaContinental Ecuador con el propósito de establecer las causas que estarían mermando la calidad de los servicios de distribución de producto.
- Elaborar una propuesta de mejora de la calidad de los servicios de distribución de producto terminado que presta la empresa Arca Continental Ecuador a través de la implementación de la gestión por procesos con indicadores de gestión.

1.4. Hipótesis

- Existe insatisfacción de los usuarios (clientes internos) por los problemas de los servicios de distribución de producto terminado
- En los procesos actuales existen restricciones de circulación y espacio que generan limitaciones en la distribución de producto terminado.
- Los centros de distribución no cuentan con la cantidad suficiente de inventario que les permitan soportar incremento de demanda.

1.5. Alcance

Dentro del mapa general de procesos, se lo encasilla como un proceso operativo identificado como distribución de producto y su ámbito de aplicación es la Planta de producción de la ciudad de Quito. Sus procesos son: administrar bodega de producto terminado y administrar centros de distribución; y sus subprocesos son: ingresar producto terminado, administrar flota y despachar producto terminado

La presente propuesta de tesis analizará los procesos de distribución de producto terminado que se desarrollan en el área de Logística de la empresa ArcaContinental Ecuador planta Quito y se enmarca en el Programa nacional de Investigación propuesto por la Dirección de Postgrados de la Universidad Técnica Particular de Loja.

1.6. Limitaciones

Limitación en la información histórica que se pueda recopilar inherente al proceso de distribución de producto terminado.

La inversión de recursos que involucren la aplicación de la propuesta de mejora, ya que se requiere modificar el sistema de distribución actual.

Reacción del personal a las propuestas de cambio y el tiempo que dure dicha adaptación, que dependerá de manejo adecuado y oportuno de la información, así como, resaltar las ventajas y beneficios de las propuestas para lograr el compromiso del personal

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

2.1. Identificación y secuencia de los procesos

La metodología para levantar la información de los procesos actuales será a través de la revisión de varias fuentes bibliográficas a fin de determinar la que más se adecue a la realidad de la organización.

Los principales factores para la identificación y selección de los procesos que se indican en la Guía para una gestión basada en procesos del Instituto Andaluz de Tecnología son:

- Influencia en la satisfacción del cliente
- Los efectos en la calidad del producto/servicio
- Influencia en factores Claves de Éxito
- Influencia en la misión y la estrategia
- Cumplimiento de requisitos legales o reglamentarios
- Los riesgos económicos y de insatisfacción
- Utilización intensiva de recursos

Estos factores serán analizados más adelante en el capítulo 5, indicando como inciden cada uno de estos en el proceso de distribución de producto.

De acuerdo a las Guías de apoyo a la calidad en la gestión pública, la identificación de todos los grandes procesos que realiza la organización permitirá elaborar el mapa de procesos. En dicha identificación habrá que tener en consideración los siguientes criterios básicos

- Que aporte valor añadido,
- Que sean repetitivos
- Que se realicen de forma sistemática
- Que permitan su observación y medición

Por otro lado la publicación éxito empresarial señala que las empresas u organizaciones dependen de sus procesos para ser eficientes, por tanto deben estar debidamente identificados y gestionados en busca de una mejora continua. Tanto los elementos de entrada como los de salida pueden ser tangibles o intangibles, lo importante es saber identificarlos dentro de la organización. No solo las entradas y salidas intervienen en el proceso, también se deben tomar en cuenta los clientes, los

proveedores, las actividades, los recursos, entre otros componentes que presentan de una u otra forma un impacto clave.

Como un primer paso es importante establecer cuáles son los procesos de la empresa, por lo que a continuación se enumeran algunos elementos y características que deben contemplarse:

- Las entradas y las salidas (insumos y resultados tales como servicios, software o hardware).
- Los procedimientos serán fácilmente comprendidos por cualquier persona de la organización.
- El nombre asignado a cada proceso deberá sugerir los conceptos y las actividades que abarca.
- Todos los procesos contarán con un responsable designado que asegure su eficacia y cumplimiento continuo.
- También se mostrarán indicadores que permitan visualizar de forma gráfica la evolución de los procesos.

Después de seleccionar los procesos, se los debe exponer de una manera de fácil interpretación y comprensión de la interrelación que existe entre ellos, para lo cual se empleará un mapa de procesos. “El mapa de procesos es la representación gráfica de la estructura de procesos que conforman un sistema de gestión” (Beltrán, Carmona, Carrasco, Rivas y Tejedor, 2009)

Adicional según las Guías de apoyo a la calidad en la gestión pública, el mapa de procesos constituye una representación esquematizada de los grandes procesos que conforman una organización. En él quedan recogidos todos los procesos que ésta realiza: estratégicos (que relacionan a la organización con su entorno y definen sus políticas y estrategias, marcando las directrices y límites de actuación para el resto de los procesos), claves u operativos (definen la cadena de valor orientada a la satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes) y de soporte (apoyan los procesos operativos).

Para elaborar e interpretar un mapa de procesos en su integridad, es necesario agrupar los procesos identificados analizando donde puede ubicarse cada uno de ellos, dentro del modelo de agrupación que haya definido la empresa.

“La agrupación de los procesos permite establecer analogías entre los mismos, al tiempo que facilita la interrelación y la interpretación del mapa en su conjunto” (Beltrán et al., 2009).

A continuación un modelo ejemplo que se puede aplicar en la organización para la agrupación de sus procesos, el mismo que se usara como mapa de los procesos identificados en la empresa Arca Continental en el capítulo 5.

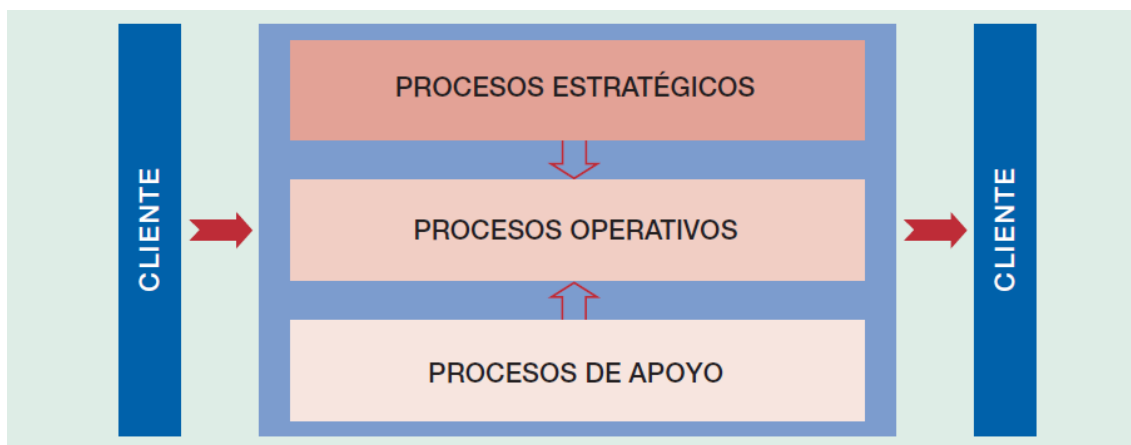


Figura 2.1. Agrupación de procesos

Fuente: Beltrán, J., Carmona, M., Carrasco, R., Rivas, M., y Tejedor F. (2009) Guía para una gestión basada en procesos del Instituto Andaluz de Tecnología

De acuerdo a la Guía para una gestión basada en procesos del Instituto Andaluz de Tecnología, los procesos que se identifican en este modelo son los estratégicos, operativos y de apoyo.

- Procesos estratégicos: Como aquellos procesos que están vinculados al ámbito de las responsabilidades de la dirección y, principalmente, al largo plazo. Se refieren fundamentalmente a procesos de planificación y otros que se consideren ligados a factores clave o estratégicos.
- Procesos operativos: Como aquellos procesos ligados directamente con la realización del producto y/o la presentación del servicio. Son los procesos de “línea”.
- Procesos de apoyo: Como aquellos procesos que dan soporte a los procesos operativos. Se suelen referir a procesos relacionados con recursos y mediciones.

Es necesario para entender las interrelaciones entre los procesos identificar claramente:

- Entradas que requiere el proceso
- Salidas que produce el proceso
- Recursos que demanda la ejecución del proceso.

2.2. Descripción de los procesos actuales

En el anexo 2, se presenta la forma como están descritos los procesos actualmente. La finalidad de la descripción de un proceso es fijar los criterios que garantizan la eficiencia de las actividades que implica determinado proceso. El enfoque basado en procesos propone la representación gráfica de los mismos, se puede optar por el expuesto a continuación.

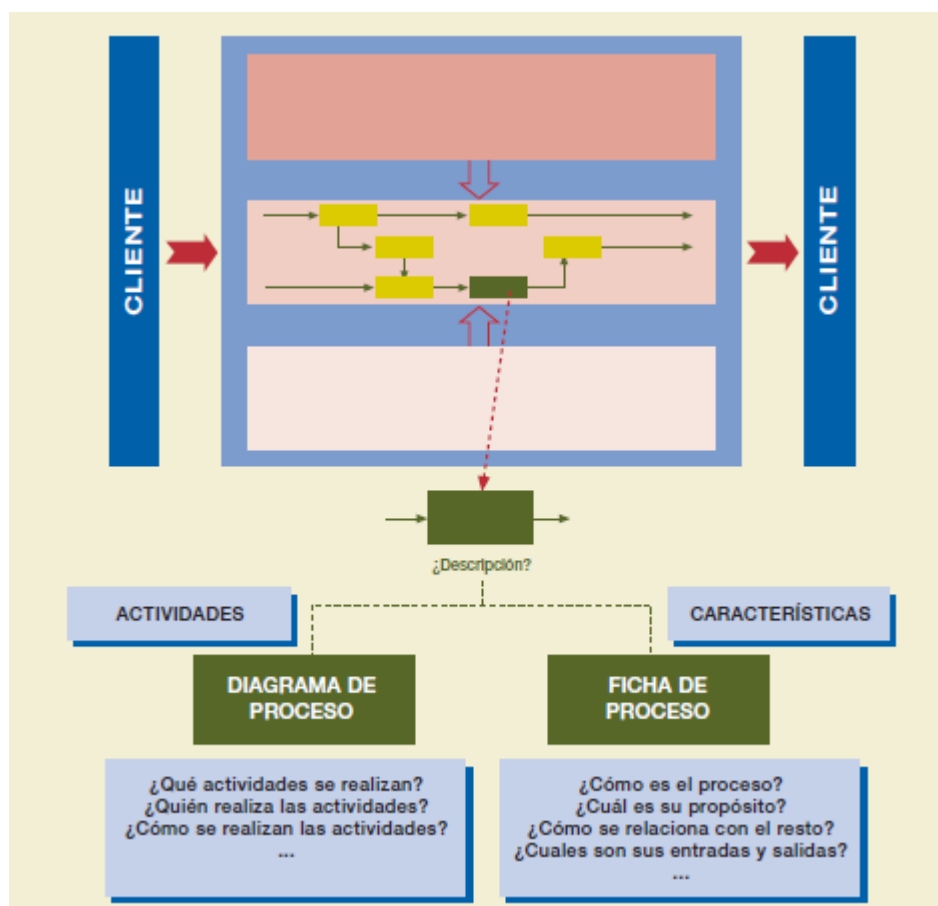


Figura 2.2. Representación gráfica de procesos

Fuente: Beltrán, J., Carmona, M., Carrasco, R., Rivas, M., y Tejedor F. (2009) Guía para una gestión basada en procesos del Instituto Andaluz de Tecnología

La descripción de los procesos se soporta también en la descripción de las actividades del proceso y la descripción de las características del proceso.

Actualmente existen procesos que deben ser revisados para su perfeccionamiento, los mismos se ubican dentro del macro proceso de distribución de producto y los que se revisara para una propuesta de mejora son los procesos de administración de producto terminado y de administración de centros de distribución. En el anexo 2 se encuentra los diagramas de flujo actuales de estos procesos, de los cuales se propone su mejora en el capítulo 5.

2.2.1 Descripción de las actividades del proceso (Diagrama de proceso)

Es recomendable exponerla de manera gráfica a fin de comprender fácilmente como se interrelacionan las actividades de un determinado proceso. Es importante que el diagrama incluya también a los responsable de la ejecución de cada una de las actividades que involucre al proceso.

Los símbolos más utilizados para la representación de diagramas son:

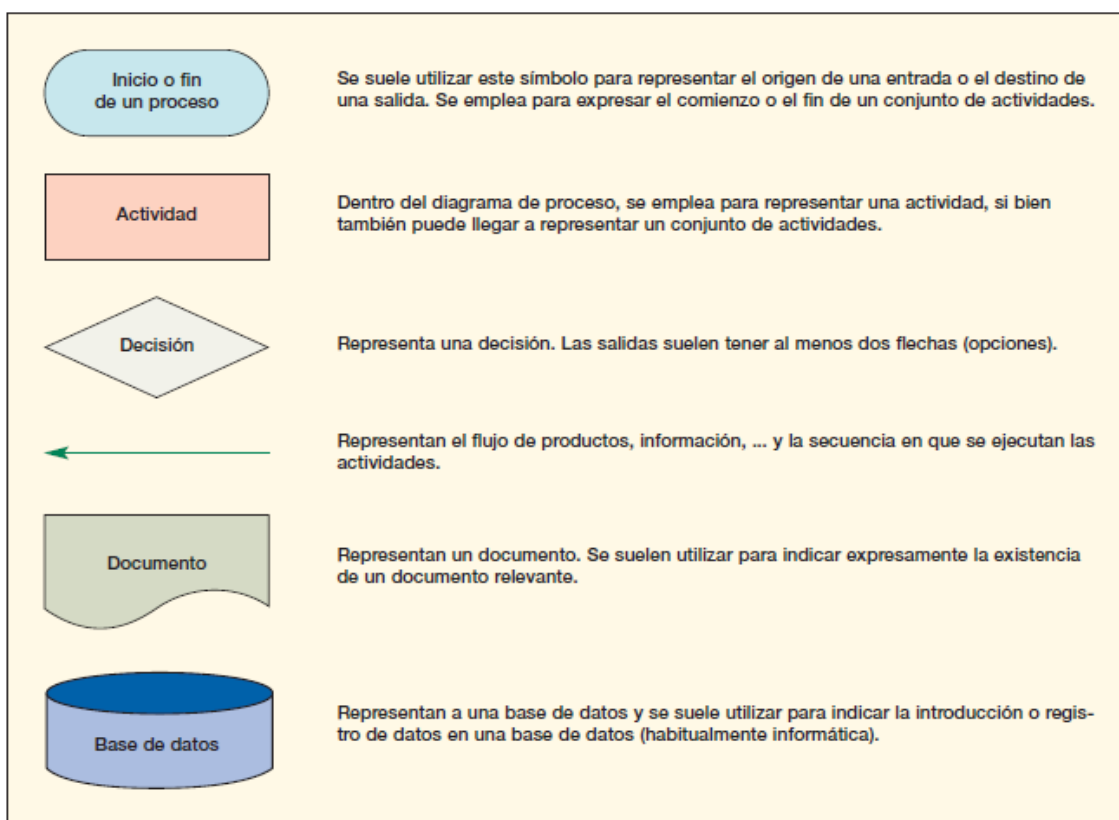


Figura 2.3. Símbolos para representación de diagramas

Fuente: Beltrán, J., Carmona, M., Carrasco, R., Rivas, M., y Tejedor F. (2009) Guía para una gestión basada en procesos del Instituto Andaluz de Tecnología

Es claro que la elaboración de un diagrama de proceso conlleva un importante esfuerzo adicional, pero las ventajas que nos brinda son mayores ya que es más fácil de entender y visualizar como se relacionan las diferentes actividades un proceso con un claro aporte a la identificación de la cadena de valor.

“Los diagramas de proceso, a diferencia de la “descripción literaria clásica”, facilitan el entendimiento de la secuencia e interrelación de las actividades y de cómo estas aportan valor y contribuyen a los resultados.” (Beltrán et al., 2009).

Es importante destacar que dentro de la elaboración de diagramas de proceso se debe considerar la descripción al detalle de todas las actividades documentadas que garanticen la eficacia del proceso en su planificación, control y ejecución.

2.2.2 Descripción de las características del proceso (Ficha de proceso)

La ficha de proceso es un extracto de las principales características que nos ayudarán a gestionar el proceso y que están definidas en el diagrama. La información que contenga una ficha de proceso puede ser definida por la empresa pero considerando que las misma abarque lo necesario para la correcta gestión del proceso.

Según la Guía para una gestión basada en procesos del Instituto Andaluz de Tecnología, Una opción de información que contenga una ficha de proceso puede ser la siguiente:

- Misión u objeto
- Propietario del proceso
- Límites del proceso
- Alcance del proceso
- Indicadores del proceso
- Variables de control
- Inspecciones
- Documentos y registros
- Recursos.

En el capítulo 5, se realizará un esquema y descripción de la ficha del proceso de distribución de producto, así como como los diagramas de flujo en función de la metodología planteada en este capítulo.

Al respecto las Guías de apoyo a la calidad en la gestión pública sugieren que una vez identificados los grandes procesos (macro procesos), así como los procesos que los componen (subprocesos), interesa describir de forma exhaustiva en especial los procesos clave, es decir aquellos dirigidos directamente a dar servicio a los usuarios y familiares de éstos. Para ello, se va utilizar un formato de ficha normalizada que homogenice y sistematice dicha definición. La definición en detalle de los procesos se debe realizar utilizando unos modelos normalizados de fichas, que incluyen información relativa a los mismos. De este modo se intenta dar una homogeneidad a los documentos de toda la organización. Un formato que se puede adoptar, se describe a continuación:

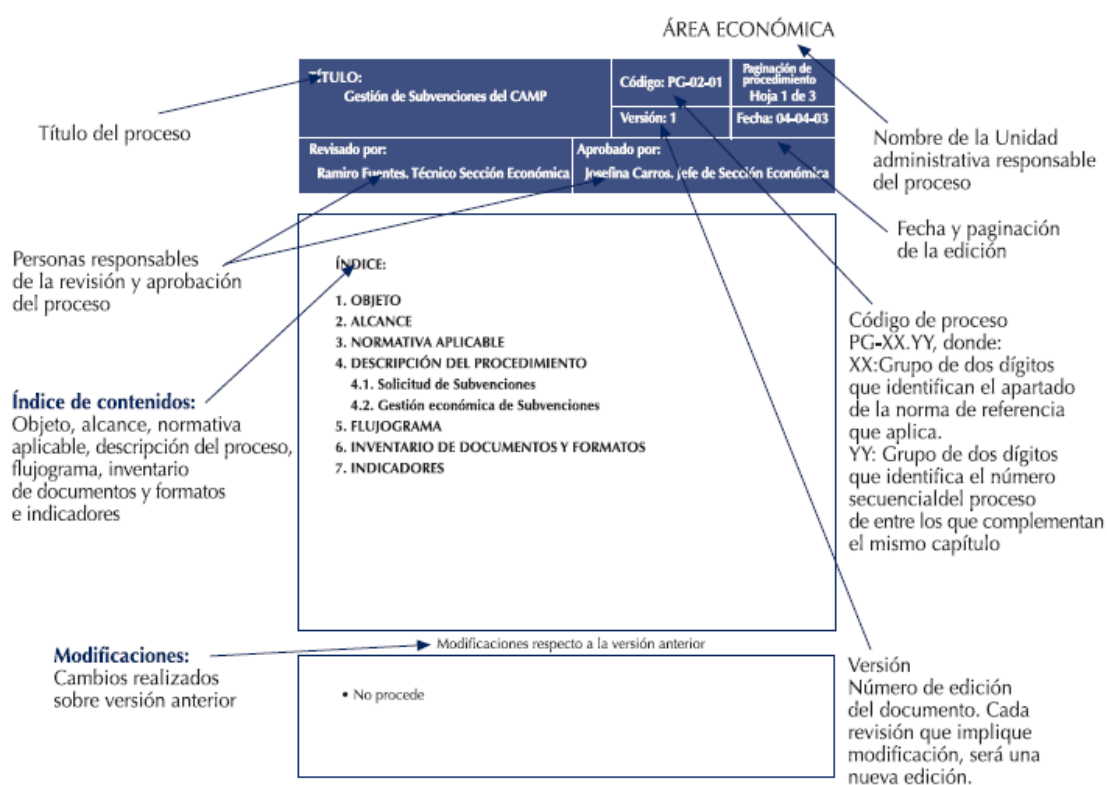


Figura 2.4. Formato manual de procesos

Fuente: Guías de Apoyo a la Calidad en la Gestión Pública Local

2.3. Seguimiento y mejora de los procesos identificados

Con base a la sustentación bibliográfica se establecerán los indicadores más adecuados para medir los procesos ya identificados, tanto los procesos como los indicadores serán expuestos más adelante en capítulo 5 de este trabajo.

Las Guías de apoyo a la calidad en la gestión pública indican que, la creación de valor del proceso se podrá juzgar en base al análisis de tres Parámetros básicos: la eficacia, la eficiencia y la flexibilidad o adaptabilidad (capacidad para el cambio y anticipación al mismo). Los indicadores podrán medir los resultados de los procesos o de las actividades y tareas que lo componen, siendo anticipadores que nos advierten de los resultados que se obtendrán.

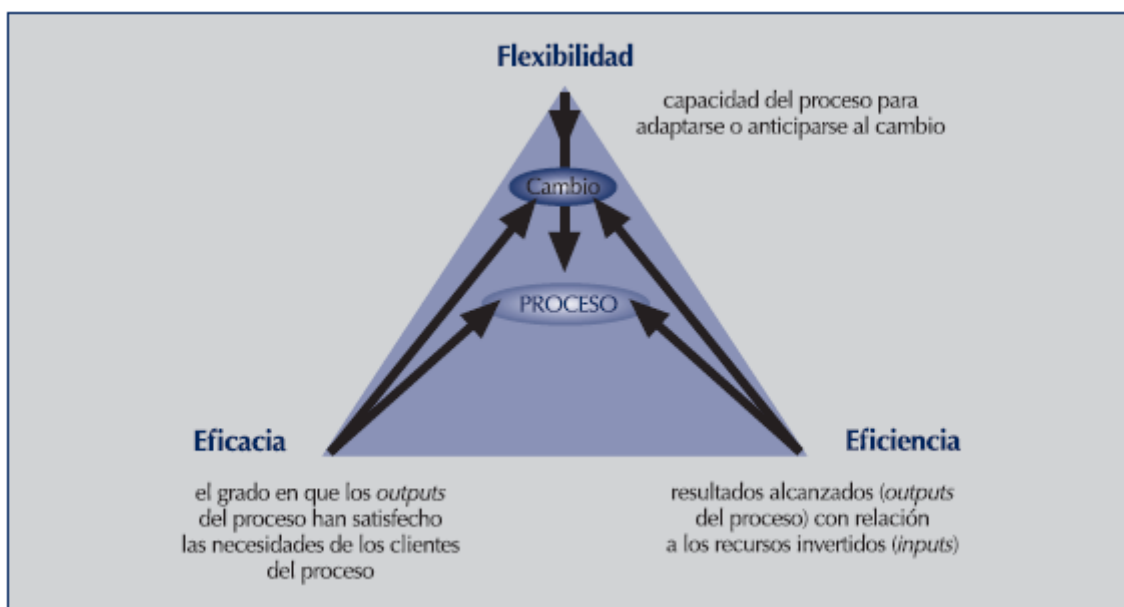


Figura 2.5. Medición del funcionamiento de los procesos

Fuente: Guías de Apoyo a la Calidad en la Gestión Pública Local

Por otro lado la Guía para una gestión basada en procesos del Instituto Andaluz de Tecnología señala que el seguimiento y la medición constituyen, por tanto, la base para saber qué se está obteniendo, en qué extensión se cumplen los resultados deseados y por dónde se deben orientar las mejoras. En este sentido, los indicadores permiten establecer, en el marco de un proceso (o de un conjunto de procesos), qué es necesario medir para conocer la capacidad y la eficacia del mismo, todo ello alineado con su misión u objeto, como no podría ser de otra manera.

Mediante el seguimiento y medición de los procesos se puede evaluar si se está cumpliendo los objetivos planteados, de allí que este tema es fundamental en el enfoque basado en procesos. Un buen mapa, diagramas y fichas de procesos no implican que el enfoque sea basado en procesos, es necesario conocer los resultados. Conociendo los resultados de los procesos se marca una tendencia de su efectividad y se puede tomar las medidas correctivas para mejorarlos a través de nuevas ideas o recursos que se requiera para el efecto. Los resultados de un proceso se miden mediante el establecimiento de indicadores.

Como la finalidad de los indicadores es conocer la capacidad, eficacia y eficiencia que involucran a un proceso, es importante conocer estos conceptos, que de acuerdo a la norma ISO 9000:2000 son:

“Capacidad: Aptitud de una organización, sistema o proceso para realizar un producto que cumple los requisitos para ese producto”

“Eficacia: Extensión en la que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados”

“Eficiencia: Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados”

Una organización debe garantizar contar con la capacidad instalada suficiente para esperar que sus procesos cumplan con los objetivos planteados y realizar una medición objetiva que permita verificar su cumplimiento y derivar a las acciones correctivas que ameriten.

2.31. Indicadores del proceso

Son el instrumento que nos ayuda a saber la eficacia y eficiencia de un proceso, además mediante su seguimiento y control se puede definir si debemos actuar o no sobre el proceso.

“Un indicador es un soporte de información (habitualmente expresión numérica) que representa una magnitud, de manera que a través del análisis del mismo se permite la toma de decisiones sobre los parámetros de actuación (variables de control) asociados” (Beltrán et al., 2009).

Se recomienda que un indicador cumpla con las siguientes características:

- Representatividad

- Sensibilidad
- Rentabilidad
- Relatividad en el tiempo.

Los indicadores se deben establecer en consenso entre el dueño del proceso y su superior a fin de lograr el compromiso de ambos, además deben estar involucradas los dueños de los procesos que de entrada y salida, ya que afectara directamente al proceso evaluado.

Según la Guía para una gestión basada en procesos del Instituto Andaluz de Tecnología, los pasos generales para el establecimiento de indicadores en un proceso son:

- Reflexionar sobre la misión del proceso.
- Determinar la tipología de resultados a obtener y las magnitudes a medir.
- Determinar los indicadores representativos de las magnitudes a medir.
- Establecer los resultados que se deseen alcanzar para cada indicador definido
- Formalizar los indicadores con los resultados que se desean alcanzar (objetivos).

Por otro lado de acuerdo a las Guías de apoyo a la calidad en la gestión pública, Es preciso que los indicadores que integren el sistema de información permitan extraer información acerca de aquellos aspectos clave para los responsables de la organización o unidad dentro de ésta. Por ello, es necesario que a la hora de seleccionar cada indicador éste sea:

- Importante: Referido a un elemento significativo y que sea significativo de algo tanto para quien efectúa el control como para el agente cuya actividad es objeto de control
- Específico: Que defina bien aquello a lo que se refiere.
- Numéricamente medible: Los parámetros a los que se refiere el indicador son medibles.
- Consistente en el tiempo: Es decir, que el indicador sea comparable consigo mismo en distinto momentos del tiempo
- Fácil de obtener: De cálculo inmediato y utilizando pocos recursos, y si es posible, electrónicamente o de modo mecanizado.
- Obvio: Fácil de comprender y de sacar conclusiones.

- Objetivo: Lo menos subjetivo posible y que con independencia de la persona que tome los datos, éstos no varíen.
- Fiable: Que refleja la realidad sin distorsiones.
- Comparable: Que permita la comparación con otras unidades u organizaciones similares.
- Ofrezca una relación coste/utilidad en la toma de decisiones razonable.
- Número Adecuado: Un número de indicadores adecuado, que presente una operatividad óptima.

2.3.2 El control de los procesos

En la Guía para una gestión basada en procesos del Instituto Andaluz de Tecnología encontramos que el seguimiento y medición de los procesos, como ya se ha expuesto, debe servir como mínimo para evaluar la capacidad y la eficacia de los procesos, y tener datos a través de mediciones objetivas que soporte la toma de decisiones. Esto implica que para ejercer un control sobre los procesos, la información recabada por los indicadores debe permitir el análisis del proceso y la toma de decisiones que repercutan en una mejora del comportamiento del proceso. Obviamente, estas decisiones deberán ser adoptadas por el responsable de la gestión del proceso o del conjunto de procesos (propietario), y se adoptará sobre aquellos parámetros del proceso (o del conjunto de procesos) para los que tiene capacidad de actuación. Estos parámetros son los que en la ficha de proceso se han denominado como “variables de control”.

Podemos tomar control de los procesos, mediante el análisis de resultados de sus indicadores, actividad que es parte del seguimiento y medición de los procesos. Lo expuesto permite tomar decisiones a los responsables de los procesos para lograr una mejora en su desempeño.

“La organización debe aplicar métodos apropiados para el seguimiento, y cuando sea aplicable, la medición de los procesos del sistema de gestión de la calidad. Estos métodos deben demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. Cuando no se alcance los resultados planificados, deben llevarse a cabo correcciones y acciones correctivas, según sea conveniente, para asegurarse de la conformidad del producto” Apartado 8.2.3. ISO 9001:2000

2.4. Propuesta de mejora de los procesos

Para el desarrollo de la tesis, se usará esta metodología para proponer la mejora en los procesos identificados, principalmente se determinaran las causas de los problemas, para tomar las acciones correctivas, las mismas que serán objeto de seguimiento, esto se presenta más adelante en el capítulo 5.

Según la Guía para una gestión basada en procesos del Instituto Andaluz de Tecnología, los datos recopilados del seguimiento y la medición de los procesos deben ser analizados con el fin de conocer las características y la evolución de los procesos. De este análisis de datos se debe obtener la información relevante para conocer:

- Qué procesos no alcanzan los resultados planificados.
- Dónde existen oportunidades de mejora.

Cuando un proceso no alcanza sus objetivos, la organización deberá establecer las correcciones y acciones correctivas para asegurar que las salidas del proceso sean conformes, lo que implica actuar sobre las variables de control para que el proceso alcance los resultados planificados.

También puede ocurrir que, aun cuando un proceso esté alcanzando los resultados planificados, la organización identifique una oportunidad de mejora en dicho proceso por su importancia, relevancia o impacto en la mejora global de la organización.

En cualquiera de estos casos, la necesidad de mejora de un proceso se traduce por un aumento de la capacidad del proceso para cumplir con los requisitos establecidos, es decir, para aumentar la eficacia y/o eficiencia del mismo (esto es aplicable igualmente a un conjunto de procesos).

Se recomienda para ambos casos utilizar la herramienta del ciclo de mejora continua o Deming (PDCA), que según el documento ISO/TC 176/SC 2/N 544R3 presenta ventajas como ser una metodología dinámica que se puede desplegar dentro de cada uno de los procesos de la organización y a través de sus interacciones. Está íntimamente asociada con la planificación, la implementación, la verificación y la mejora. Se puede lograr mantener y mejorar el desempeño de los procesos aplicando el concepto PDCA a todos los niveles dentro de la organización. Esto implica por igual a todos los procesos, desde los procesos estratégicos de alto nivel a las actividades

de operación simple. “Mejora continua: Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir requisitos”. ISO 9000:2000

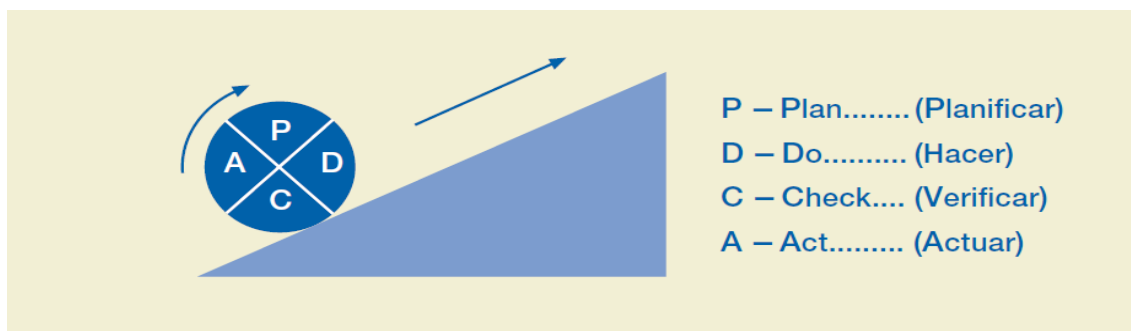


Figura 2.6. Ciclo Deming

Fuente: Beltrán, J., Carmona, M., Carrasco, R., Rivas, M., y Tejedor F. (2009) Guía para una gestión basada en procesos del Instituto Andaluz de Tecnología

El ciclo Deming (PDCA), considera 4 grandes etapas como metodología para la mejora continua de los procesos.

- Planificar (P): Los objetivos que se pretende alcanzar con las acciones necesarias para tal efecto.
- Hacer (D): Implantación de las acciones planificadas
- Verificar (C): Efectividad de las acciones implementadas
- Actuar (A): En esta etapa en función de los resultados, se realizan los ajustes necesarios para encaminar a los procesos al logro del objetivo.

Según la familia ISO 9000 del 2000, el objetivo de la mejora continua en los sistemas de gestión de la calidad es incrementar la posibilidad de aumentar la satisfacción de los clientes y otras partes interesadas (según la orientación del sistema)

Este sistema de gestión de la calidad debe permitir que a través de los hallazgos de auditorías, análisis de datos, etc., se logre la mejora de los procesos. Para este propósito se debe establecer las acciones correctivas y preventivas que resulten de la información recopilada.

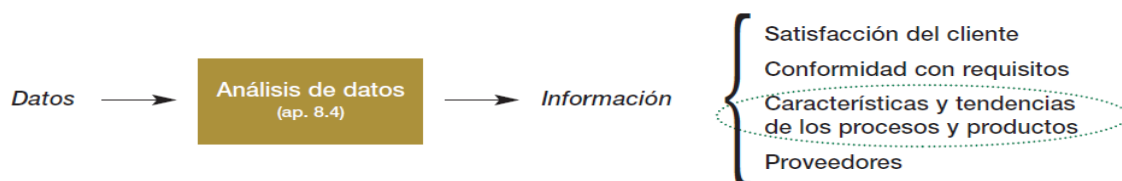


Figura 2.7 Análisis de datos

Fuente: Beltrán, J., Carmona, M., Carrasco, R., Rivas, M., y Tejedor F. (2009) Guía para una gestión basada en procesos del Instituto Andaluz de Tecnología

La norma ISO 9001, aplica el ciclo Deming de mejora continua, que se acuerdo a su metodología se lo podría sintetizar de la siguiente forma:

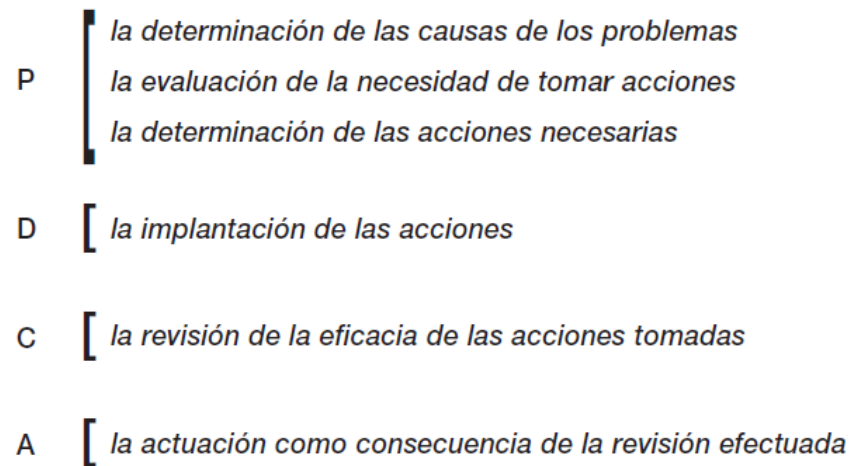


Figura 2.8. Resumen ciclo Deming

Fuente: Beltrán, J., Carmona, M., Carrasco, R., Rivas, M., y Tejedor F. (2009) Guía para una gestión basada en procesos del Instituto Andaluz de Tecnología

CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO

3.1. Gestión por procesos

La gestión por procesos es de vital importancia para las organizaciones ya que con su correcta ejecución se pueden alcanzar los objetivos empresariales de forma eficiente y eficaz.

Se puede definir un proceso como cualquier secuencia repetitiva de actividades que una o varias personas (Intervinientes) desarrollan para hacer llegar una Salida a un Destinatario a partir de unos recursos que se utilizan (Recursos amortizables que necesitan emplear los intervinientes) o bien se consumen (Entradas al proceso). (sf, 2013).

Según el documento ISO/TC 176/SC 2/N 544R3, un proceso puede definirse como un conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, las cuales transformaran elementos de entrada en resultados. Estas actividades requieren la asignación de recursos tales como: personal y materiales.

De acuerdo a las dos definiciones anteriores, se puede concluir, que los procesos son actividades que se realizan repetitivamente las mismas que se relacionan entre sí, que se caracterizan por incorporar elementos de entrada para procesarlos y obtener un resultado final, mediante la utilización de recursos

La gestión basada en procesos no es un fin en sí mismo, si no, un medio para que la organización pueda alcanzar eficaz y eficientemente sus objetivos. Por ello, los procesos deben formar parte de un sistema que permita la obtención de resultados globales en la organización orientados a la consecución de sus objetivos, los cuales podrán estar vinculados a uno o varios grupos de interés en la organización. (Beltrán et al., 2009).

La gestión por procesos es la generalización de la gestión de un proceso y se aplica a una organización en su conjunto. La redefinición de los resultados generados por el proceso, la redefinición de los intervinientes, la redefinición de la secuencia de actividades. Este tipo de mejoras son fundamentalmente conceptuales. Las herramientas y técnicas que se emplean para este tipo de mejoras son de tipo creativo o conceptual. (sf, 2013).

Con base a estos dos criterios se puede decir, que la gestión por procesos es una herramienta que pueden adoptar las empresas para lograr sus objetivos de forma eficaz, esto implica que la empresa de forma integral enmarque sus operaciones en procesos formales, definiendo sus ámbitos, criterios de operación y responsables, dichos procesos son susceptibles de mejora continua.

El entorno actual es dinámico y competitivo, por lo que para satisfacer a las partes interesadas (clientes, sociedad, accionistas, proveedores y personal) es necesario cumplir la misión de la empresa y alcanzar los objetivos organizacionales, para de este modo garantizar la permanencia de la empresa en el mercado de forma rentable y con responsabilidad social y ambiental.

La gestión basada en procesos es una herramienta que deben implementar las empresas para fortalecer su estrategia orientada a la visión y misión empresarial. Las normas ISO 9000 del año 2000 y el modelo EFQM son probadas en esta gestión siendo uno de los principios de la calidad total y excelencia. La visión de la gestión por procesos es integradora y pretende abolir el paradigma de los departamentos que actúan como islas en la organización, de este modo se orienta a la empresa con todos sus recursos a satisfacer las necesidades de los clientes tanto internos como externos alineado con la estrategia.

La empresa debe tener una planificación estratégica, es decir, su visión, misión, objetivos, valores, para poder seguir los pasos de una gestión basada en procesos que son, la identificación, descripción, seguimiento y mejora de los mismos.

Las ventajas de su aplicación entre otras son, la mejora de la comunicación, mejor ambiente de trabajo, evitar desperdicios, facilita la mejora continua, definición de responsabilidades, etc. Todas estas esta orientadas a la satisfacción de los clientes y al fortalecimiento de la cadena de valor de la organización- Como complemento para mantener la dinámica de la gestión por procesos esta la aplicación del círculo de Deming, es decir el ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar, actuar).

3.2. Clasificación de los procesos

Para comprender la clasificación de los procesos, vamos a tomar 2 criterios y posteriormente realizar el aporte de un criterio propio.

Según (Beltrán et al., 2009), para la elaboración de un mapa de procesos, y con el fin de facilitar la interpretación del mismo, es necesario reflexionar previamente en las posibles agrupaciones en las que pueden encajar los procesos identificados. La agrupación de los procesos dentro del mapa permite establecer analogías entre procesos, al tiempo que facilita la interrelación y la interpretación del mapa en su conjunto. El tipo de agrupación puede y debe ser establecido por la propia organización, no existiendo para ello ninguna regla específica. Y clasifica a los procesos de la siguiente forma:

- Procesos estratégicos: como aquellos procesos que están vinculados al ámbito de las responsabilidades de la dirección y, principalmente, al largo plazo. Se refieren fundamentalmente a procesos de planificación y otros que se consideren ligados a factores clave o estratégicos.
- Procesos operativos: como aquellos procesos ligados directamente con la realización del producto y/o la prestación del servicio. Son los procesos de “línea”.
- Procesos de apoyo: como aquellos procesos que dan soporte a los procesos operativos. Se suelen referir a procesos relacionados con recursos y mediciones.

Por otro lado según (Martín, 2006), considera la siguiente clasificación de procesos:

- Procesos claves u operativos, son aquellos que constituyen la razón de ser de la organización y que por tanto, facilitan la consecución de la misión, permitiendo el desarrollo de la planificación y estrategia de la organización. Dichos procesos se orientan a la satisfacción de las necesidades y expectativas del ciudadano, aportándole valor o incidiendo directamente en su satisfacción.

- Procesos de apoyo, son aquellos procesos que facilitan el desarrollo de las actividades que integran los procesos clave, y generan valor añadido al cliente interno. Entre los procesos de apoyo que generalmente pueden encontrarse en una organización municipal estarían los siguientes: Gestión Económico-Financiera, Gestión de Compras y Abastecimiento, Gestión de Personal, Gestión de las tecnologías de la información, Servicios Generales
- Procesos estratégicos, son aquellos procesos que relacionan a la organización con su entorno y definen sus políticas y estrategias, alineadas con su misión, visión y valores, marcando las directrices y límites de actuación para el resto de los procesos. Son de carácter global y atraviesan transversalmente toda la organización y que están relacionados con la organización, administración, dirección y planificación estratégica, así como con la mejora continua.

Con base a las fuentes anteriores se puede decir que dependiendo de la organización y lo que esta elija como esquema de agrupación, se pueden considerar las siguientes clases de procesos:

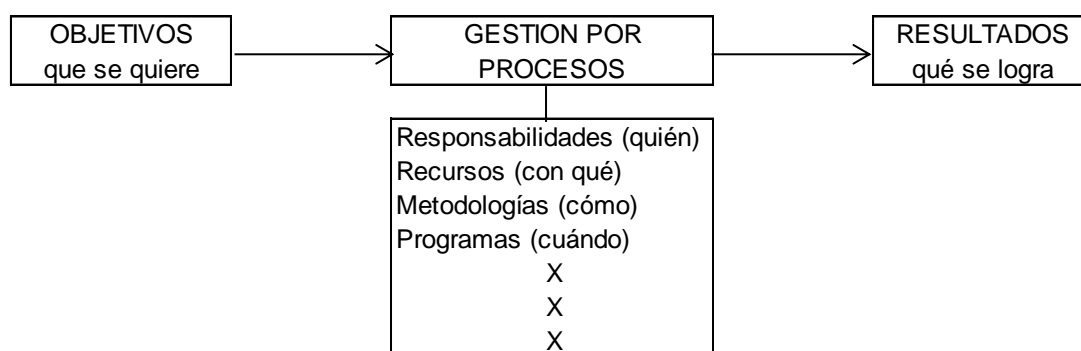
- **Procesos estratégicos**
Son aquellos procesos que se encuentran a nivel directivo de la organización, los mismos tienen la característica de ser estratégicos y de largo plazo.
- **Procesos operativos**
Aquellos procesos que están en el nivel operativo de la empresa por lo general los procesos que tienen que ver con la elaboración directa del producto o servicio ofertado por la organización.
- **Procesos de apoyo**
Se refieren a los procesos que colaboran con los procesos operativos y son los de recursos y mediciones.

3.3. Principios de la gestión por procesos

Los modelos o normas de referencia a las que se ha aludido anteriormente (familia ISO 9000 y modelo EFQM) promueven la adopción de un enfoque basado en procesos en el sistema de gestión como principio básico para la obtención de manera eficiente de resultados relativos a la satisfacción del cliente y de las restantes parte

interesadas. En este sentido, las organizaciones que deseen implantar un Sistema de Gestión de la Calidad conforme a la ISO 9001 (orientado a la satisfacción de sus clientes), o ir más allá tratando de adoptar modelos de Calidad Total o Excelencia Empresarial (ISO 9004 o modelo EFQM, respectivamente), deben reflexionar sobre este enfoque y trasladarlo de manera efectiva a su documentación, metodologías y al control de sus actividades y recursos, sin perder la idea de que todo aquello debe servir para alcanzar los “resultados deseados” (Beltrán et al., 2009).

Grafico 3.1. Principios de la Gestión por Procesos



Fuente: Beltrán, J., Carmona, M., Carrasco, R., Rivas, M., y Tejedor F. (2009) Guía para una gestión basada en procesos del Instituto Andaluz de Tecnología

De acuerdo a La norma ISO 9000:2000, se han identificado ocho principios de gestión de calidad que pueden ser utilizados por la alta dirección con el fin de conducir a la organización hacia una mejora en el desempeño.

- a) Enfoque al cliente: Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.
- b) Liderazgo: Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.
- c) Participación del Personal: El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.

- d) Enfoque basado en procesos: Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.
- e) Enfoque de sistema para la gestión: Identificar entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.
- f) Mejora Continua: La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.
- g) Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones: Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.
- h) Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor: Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor

Estos ocho principios de gestión de la calidad constituyen la base de las normas de sistemas de gestión de la calidad de la familia de Normas ISO 9000.

Para una mejor comprensión del principio de “enfoque basado en procesos”, es conveniente conocer la definición de proceso, que de acuerdo a la norma ISO 9000:2000, es “un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”

Según (Beltrán et al., 2009), este enfoque conduce a una organización hacia una serie de actuaciones tales como:

- Definir de manera sistemática las actividades que componen el proceso.
- Identificar la interrelación con otros procesos.
- Definir las responsabilidades respecto al proceso.
- Analizar y medir los resultados de la capacidad y eficacia del proceso.
- Centrarse en los recursos y métodos que permiten la mejora del proceso.

Al poder ejercer un control continuo sobre los procesos individuales y sus vínculos dentro del sistema de procesos (incluyendo su combinación e interacción) se pueden conocer los resultados que obtienen cada uno de los procesos y como los mismos contribuyen al logro de los objetivos generales de la organización. A raíz del análisis de los resultados de los procesos (y sus tendencias), se permite, además, centrar y priorizar las oportunidades de mejora.

(Beltrán et al., 2009) también indica los conceptos fundamentales de la excelencia del modelo EFQM, los mismos que son:

- Orientación hacia los resultados
- Orientación al cliente
- Liderazgo y constancia en los objetivos
- Gestión por procesos y hechos
- Desarrollo e implicación de las personas
- Aprendizaje, innovación y Mejora continuos
- Desarrollo de Alianzas
- Responsabilidad Social

Se puede entender que ambos modelos de gestión se basan en principios básicos para funcionar como herramienta de gestión de la calidad. Estos modelos son herramientas que pueden emplear las empresas para ser más eficientes en el logro de sus resultados y poder mejorar de manera continua. Para administrar y tomar decisiones correctas se requiere de información oportuna y confiable, por lo que el trabajo sobre procesos se orienta a los resultados que se obtiene de dichos procesos, los mismos que deben ser medibles a través de indicadores para trabajar en su cumplimiento como claro aporte a la misión de la empresa.

3.4. Herramientas utilizadas en la gestión por procesos

Es práctica habitual en todas las empresas fijar unos objetivos en cuanto a ventas, producción, nivel de inventarios, utilidades, etc., y periódicamente ir comprobando si los resultados obtenidos coinciden con las previsiones realizadas, con el ánimo de tomar las acciones correctivas de manera oportuna, en el caso de que las desviaciones respecto a lo previsto lo ameriten. Existe unanimidad entre los expertos de más prestigio en temas de calidad respecto a que estas sencillas herramientas, bien utilizadas por parte de todo el personal de la empresa, permiten solucionar en torno al 90% de los problemas que se presentan en el día a día de las empresas. (Rojas y Gutiérrez, 2011).

Lluvia de ideas

La lluvia de ideas o brainstorming, es una herramienta de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema determinado. La lluvia de

ideas permite generar ideas originales en un ambiente relajado, alcanzando nuevas ideas y soluciones creativas e innovadoras, llegando a romper paradigmas establecidos. Para conducir a un grupo se lleva a cabo la siguiente metodología:

Primer paso. Definición del problema

Segundo paso: Generación de ideas

Tercer paso; Revisión de las ideas expuestas

Cuarto paso: Análisis y selección

Quinto paso: Ordenando las ideas (Rojas y Gutiérrez, 2011).

Diagrama Causa-Efecto

El resultado de un proceso puede atribuirse a una multitud de factores y es posible encontrar una relación causa efecto de esos factores. Podemos determinar la estructura o una relación múltiple de causa efecto observándola sistemáticamente. Es difícil solucionar problemas complicados sin tener en cuenta esta estructura, la cual consta de una cadena de causas y efectos, y el método para expresar esto de forma sencilla y fácil es un diagrama de causa efecto. La idea está clara, para solucionar un problema se debe atacar las causas, no los efectos. Para hacerlo es conveniente seguir una determinada metodología como por ejemplo el diagrama causa efecto. (Rojas y Gutiérrez, 2011).

Según el libro Sistemas de Control de Gestión, para elaborar un diagrama causa efecto:

- Defina el problema a investigar y defínalo a través de los atributos que lo caracterizan
- Determine las causas o factores que ejercen algún efecto directo o indirecto en estos atributos.
- Escriba las causas primarias que afectan a los atributos que lo caracteriza, en forma de grandes huesos.
- Escriba las causas secundarias que afectan a los grandes huesos (causas primarias) como huesos medianos y finalmente, si existiesen, escriba las causas terciarias que afectan a los huesos medianos como huesos pequeños.
- Asigne la importancia a cada factor
- Registre cualquier información adicional producto del proceso y que pueda ser de utilidad.

En resumen se puede decir que un diagrama de Causa-Efecto o diagrama Ishikawa es la representación gráfica de varios elementos (causas) de un sistema que pueden contribuir a un problema (efecto). El diagrama de Causa-Efecto, proporciona una descripción de las causas probables de un problema, lo cual facilita su análisis y discusión. También puede utilizarse como herramienta para representar propuestas de resolución de problemas.

3.5. Metodología para la mejora de procesos

Según (Beltrán et al., 2009), los datos recopilados del seguimiento y la medición de los procesos deben ser analizados con el fin de conocer las características y la evolución de los procesos. De este análisis de datos se debe obtener la información relevante para conocer:

1. Qué procesos no alcanzan los resultados planificados.
2. Dónde existen oportunidades de mejora.

Por otro lado, cuando un proceso no alcanza sus objetivos, la organización deberá establecer las correcciones y acciones correctivas para asegurar que las salidas del proceso sean conformes, lo que implica actuar sobre las variables de control para que el proceso alcance los resultados planificados. También puede ocurrir que, aun cuando un proceso esté alcanzando los resultados planificados, la organización identifique una oportunidad de mejora en dicho proceso por su importancia, relevancia o impacto en la mejora global de la organización. En cualquiera de estos casos, la necesidad de mejora de un proceso se traduce por un aumento de la capacidad del proceso para cumplir con los requisitos establecidos, es decir, para aumentar la eficacia y/o eficiencia del mismo (esto es aplicable igualmente a un conjunto de procesos).

Entonces se puede indicar que debemos obtener información de comportamiento de los procesos, a fin de que estos sean evaluados y poder determinar si están dando resultados y que oportunidades de mejora encontramos. En definitiva cuando no se están cumpliendo con las expectativas del proceso, debemos atacar la eficiencia para mejorar su capacidad. Un método que nos puede servir para este fin es el ciclo Deming.

El ciclo Deming o ciclo de mejora continua (PHVA), es de gran ayuda para que los procesos puedan ser mejorados y más eficientes. El ciclo PHVA fue diseñado por el Dr. Walter Shewart en 1920, pero su amplia difusión y utilización se lo atribuye al Dr. William E. Deming para el mejoramiento de la calidad en Japón a partir de los años 50.

Este método tiene cuatro etapas Planificar, Hacer, Verificar y Actuar.

- Planificar: Se refiere a establecer los objetivos que se pretenden alcanzar, así como también los procesos requeridos para alcanzar los resultados. Se puede desglosar en las siguientes sub etapas: Análisis de la situación, establecer objetivos y programación de las acciones.
- Hacer: Implementar los nuevos procesos definidos en la etapa de planificación.
- Verificar: Pasado un tiempo previsto con anterioridad, se debe volver a tomar datos de control y analizarlos, compararlos versus los objetivos, para determinar si se ha producido la mejora propuesta, se recomienda documentar los hallazgos y conclusiones.
- Actuar: Es la etapa donde en función de los resultados de verificación se realizan los ajustes necesarios para encausar al proceso hacia el logro del objetivo. Podemos actualizar los procesos y realizar los cambios necesarios una vez determinadas las desviaciones.

La aplicación de esta filosofía en las empresas y organizaciones implica gestionar. Se puede aplicar a cualquier proceso, actividad, producto o servicio.

Aplicando este concepto de PHVA en todos los niveles dentro de la organización se logra el mantenimiento y la mejora continua, y se puede aplicar tanto a los procesos estratégicos de alto nivel (como la planificación de los sistemas de gestión de la calidad o la revisión por la dirección) como a las actividades operacionales simples que se llevan a cabo como parte del proceso de realización del producto o servicio.

3.6. Indicadores de gestión

La gestión requiere de herramientas que permitan determinar el logro de los objetivos institucionales y de procesos. Una de las herramientas más utilizadas son los indicadores de gestión. En los sistemas de gestión, los indicadores son la herramienta ideal para efectuar seguimientos y mediciones del desempeño de los procesos que los

componen. Sirven para facilitar a la alta dirección la revisión del sistema de gestión y toma de decisiones contundentes si no se logran las metas previstas. (López, 2011).

Los indicadores no deben ser ambiguos y deben definirse de manera uniforme para toda la empresa. Para establecer índices es necesario considerar los siguientes tres elementos: objetivo, índices y meta. Los objetivos permiten monitorear o hacer seguimiento del cumplimiento de las estrategias de las organizaciones. El índice es la expresión matemática del indicador. La meta es la referencia para determinar el cumplimiento de un objetivo específico. (López, 2011).

Los indicadores de gestión, se entienden como la expresión cuantitativa del comportamiento o el desempeño de toda una organización o una de sus partes: gerencia, departamento, unidad u persona cuya magnitud al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se tomarán acciones correctivas o preventivas según el caso. Son un subconjunto de los indicadores, porque sus mediciones están relacionadas con el modo en que los servicios o productos son generados por la institución. El valor del indicador es el resultado de la medición del indicador y constituye un valor de comparación, referido a su meta asociada. (LORINO, 2013).

Con base a las definiciones expuestas anteriormente, se puede decir que los indicadores son herramientas de control que nos sirven para cuantificar el cumplimiento eficiente y efectivo de los objetivos de determinado proceso. Adicional a esto los indicadores nos suministran información para la toma efectiva y oportuna de decisiones

3.7. Introducción al mejoramiento continuo

En la actualidad las empresas que no mejoren sus procesos a fin de ser más rentables y eficientes están condenadas a desaparecer. En un mundo tan cambiante, donde la comunicación está en doble vía (WEB 2.0) y las exigencias de los consumidores son más rigurosas, es necesario que las organizaciones realicen todos los esfuerzos para satisfacer a los clientes y el mercado.

De acuerdo a Eduardo Deming mejoramiento continuo es: “la administración de la calidad total requiere de un proceso constante, que será llamado Mejoramiento Continuo, donde la perfección nunca se logra pero siempre se busca”.

El Mejoramiento Continuo es un proceso que describe muy bien lo que es la esencia de la calidad y refleja lo que las empresas necesitan hacer si quieren ser competitivas a lo largo del tiempo.

La importancia de esta técnica gerencial radica en que con su aplicación se puede contribuir a mejorar las debilidades y afianzar las fortalezas de la organización. A través del mejoramiento continuo se logra ser más productivos y competitivos en el mercado al cual pertenece la organización, por otra parte las organizaciones deben analizar los procesos utilizados, de manera tal que si existe algún inconveniente pueda mejorarse o corregirse; como resultado de la aplicación de esta técnica puede ser que las organizaciones crezcan dentro del mercado y hasta llegar a ser líderes.

La norma ISO 9000:2000, define la mejora continua como “actividad recurrente para aumentar la capacidad la capacidad para cumplir requisitos”. El objetivo de la mejora continua en los sistemas de gestión de la calidad es incrementar la probabilidad de aumentar la satisfacción de los clientes y otras partes interesadas.

Para la mejora de los procesos, el sistema de gestión de la calidad debe permitir el establecimiento de objetivos y la identificación de oportunidades de mejora a través del uso de los hallazgos y las conclusiones de la auditoria, el análisis de datos, la revisión del sistema por la dirección u otros medios, lo que generalmente conduce al establecimiento de acciones correctivas o preventivas, sobre el análisis de la información recopilada en el proceso de Gestión de la Calidad.

El análisis de datos es fundamental para el proceso de mejora continua de los procesos, ya que nos permite conocer las características y tendencias de estos, con base en los datos obtenidos del seguimiento y medición de los procesos. “Cuando no se alcanzan los resultados planificados, deben llevarse a cabo correcciones y acciones correctivas, para asegurarse de la conformidad del producto” apartado 8.2.3. ISO 9001:2000.

3.8. Administración de la Logística.

En la década de 1990, el tiempo requerido para que una empresa procesara y entregara mercancía de su almacén a un cliente era de 15 a 30 días, el tiempo promedio para que un cliente recibiera el producto era muy alto. La logística que concentra en obtener productos y servicios donde se requieren en el momento preciso

que se necesitan. La logística implica la administración del procesamiento de pedidos, el inventario, el transporte y la combinación del almacenamiento, el manejo de materiales y el empaçado; todo esto integrado mediante la red empresarial. La meta de la logística es apoyar los requerimientos operativos de las adquisiciones, la fabricación y el abastecimiento del cliente. (Bowersox et al., 2007)

Inventario

Un inventario constituye la cantidad de existencias de un bien o un recurso cualquiera usado en una organización. Un sistema de inventarios es un conjunto de políticas y controles que regulan los niveles del inventario y determinan que niveles debemos mantener, cuando debemos reabastecer existencias y cuál debe ser el volumen de los pedidos. Para el caso de los servicios, el inventario generalmente se refiere a los bienes tangibles que serán vendidos y a los abastos necesarios para brindar el servicio. (Chase, Jacobs y Aquilano, 2004).

Las decisiones del inventario son de alto impacto y de alto riesgo en toda la cadena de suministro. El inventario comprometido para apoyar las ventas futuras impulsa varias actividades predictivas de la cadena. Sin un surtido adecuado en el inventario, se pierden ventas y se generan insatisfacciones en el cliente. (Bowersox, Closs y Cooper, 2007).

Considero que el inventario es la cantidad de producto existente en determinado momento, el mismo que debe ser el adecuado para satisfacer los requerimientos de los clientes internos o externos, pero también debe ser el necesario para no derivar en sobre stocks que implican costos innecesarios, por lo tanto el inventario se debe manejar de una manera técnica y orientada a los objetivos de la organización.

Planeación del Inventario

La planeación del inventario consiste en determinar cuándo hacer un cuanto incluir en el pedido. Cuando hacer el pedido se determina mediante el promedio de la variación de la demanda y el reabasto. Cuanto incluir en el pedido se determina mediante la cantidad del pedido. El control del inventario es el proceso de vigilar el estado del inventario. (Bowersox et al., 2007)

En función del requerimiento o necesidades reales de los clientes internos o externos se debe realizar la planificación de los inventarios necesarios en el corto y largo plazo para satisfacer de manera eficiente y efectiva la demanda.

Política de inventario

La política de inventario consiste en los lineamientos acerca de que adquirir o fabricar, cuando efectuar acciones y en qué cantidad. También incluye las decisiones del posicionamiento geográfico del inventario. Por ejemplo, algunas empresas pueden decidir aplazar el posicionamiento del inventario al mantener las existencias en la planta. Otras pueden usar una estrategia más especulativa de posicionamiento del producto en los mercados locales o en los centros regionales. (Bowersox et al., 2007)

La política de inventario es el lineamiento que indica cuanto producto debe producir para mantener un inventario óptimo. Para lo que se debe considerar los tipos de productos, las distancias entre origen / destino así como también la estrategia de la compañía respecto a sus actividades comerciales.

Nivel de servicio

El nivel de servicio es un objetivo del desempeño especificado por la administración. Define los objetivos de desempeño del inventario. El nivel de servicio se mide en términos de un tiempo de ciclo de pedido, de las tasas de abastecimiento de contenidos, de la línea y de pedidos, o cualquier combinación de ellos (Bowersox et al., 2007)

Se tienen varias formas diferentes de expresar el nivel de servicio:

- El nivel de servicio es la probabilidad de que todos los pedidos sean surtidos con el material almacenado durante el tiempo de entrega del reabastecimiento de un ciclo de reorden.
- El nivel de servicio es el porcentaje de la demanda que se satisface con material almacenado durante un periodo determinado (por ejemplo, un año)
- El nivel de servicio es el porcentaje de tiempo que el sistema tiene material disponible. (Schroeder, 1992).

Se puede interpretar al nivel de servicio como la calidad en el proceso de abasto, entendiendo también a la calidad como la cantidad y oportunidad de llegada de producto a fin de lograr la satisfacción de clientes tanto internos como externos.

Incertidumbre.

Para comprender los principios básicos, es útil entender la relación del inventario bajo condiciones de certeza. La fórmula de la política de inventario debe considerar la incertidumbre. Dos tipos de incertidumbre afectan directamente la política del inventario: la incertidumbre de la demanda que es la tasa de ventas durante el reabasto del inventario y la incertidumbre del ciclo de desempeño que implica la variación en el tiempo de reabasto del inventario. (Bowersox et al., 2007)

En sistemas de inventarios, hay incertidumbres acerca de la oferta, la demanda y el tiempo de consumo. Se conservan existencias mínimas en inventario para protegerse contra estas incertidumbres. Si se conociera la demanda del consumidor, sería factible (aunque no necesariamente económico) producir al mismo ritmo del consumo. En este caso, no sería necesario un inventario de producto terminado; sin embargo, cada cambio en la demanda se transmitiría directamente al sistema productivo con el objeto de mantener el servicio al cliente. (Schroeder, 1992).

Por lo general la demanda de un portafolio de productos no es lineal, siempre pueden existir variaciones que obedecen a diferentes causas, en este sentido es casi imposible pronosticar la venta de un producto. Adicional a esto el tiempo de reabasto también puede variar en función de eventos no planificados como cierre de carreteras, huelgas, etc. Por lo tanto la incertidumbre siempre va a estar presente en el proceso de abastecimiento, por lo que queda manejarla de manera efectiva para minimizar su impacto.

Inventarios ABC

Un sistema de inventarios debe especificar cuándo se colocará la orden de un artículo y cuantas unidades se ordenaran. La mayor parte de las situaciones de control de inventarios involucran tantos artículos que no es práctico modelar y tratar a fondo cada uno de ellos. Para superar este problema, el plan de clasificación ABC divide los artículos del inventario en tres grupos: volumen elevado de dólares (A), volumen moderado de dólares (B) y volumen bajo de dólares (C). (Chase et al., 2004).

En 1906, Vilfredo Pareto observó que unos cuantos artículos en cualquier grupo constituían la proporción significativa del grupo entero. También se pudo observar que unos cuantos productos de una empresa conformaban la mayoría de las ventas y que, en grupos de voluntarios unas pocas personas hacían la mayoría del trabajo. La ley de los pocos significativos se puede aplicar también a la administración del inventario. (Schroeder, 1992).

La clasificación ABC de los inventarios no es más que, ordenar los productos en función de su venta e identificar el grupo menor de productos que representan la mayor cantidad de ítems comercializados. Es importante su aplicación ya que sirve para orientar las estrategias de la empresa principalmente a estos elementos que suelen ser los productos insignia o estrella que se ofertan al mercado.

**CAPÍTULO IV: ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA ARCA CONTINENTAL
ECUADOR**

4.1. La Institución y el sector al que pertenece

Según el INEC, la elaboración de productos correspondientes a alimentos y bebidas constituye el 7,7% del Valor Agregado Bruto dentro del Producto Interno Bruto (PIB). Además, representa el 54.5% del sector manufacturero, de acuerdo a las previsiones macroeconómicas del año 2011.

Del total de establecimientos que han declarado actividad económica, se tiene que el 36,9% se dedica a actividades relacionadas con alimentos y bebidas. De éstos, un 5.4% está relacionado con la elaboración de productos alimenticios, un 68,4% se dedica al comercio al por mayor y menor; y un 26,2% realiza actividades relacionadas a servicios de alimentos y bebidas.

ARCACONTINENTAL ECUADOR, es una empresa embotelladora autorizada a producir, distribuir y comercializar los productos de THE COCA-COLA COMPANY.

La empresa que funciona a nivel nacional en el sector industrial y para la producción cuenta con 3 plantas embotelladoras ubicadas en Quito, Guayaquil y Santo Domingo.

Para distribuir tiene 42 Centros de Distribución, ubicados estratégicamente a lo largo y ancho de todo el País, desde ellos a través de flota propia y fletera se reparte el producto a todos los puntos de venta.

La comercialización se la realiza con una fuerza propia de ventas utilizando sistemas de distribución como preventa, auto venta, tele venta, mini bodegas y triciclos.

4.1.1. Misión

La Misión de ARCACONTINENTAL ECUADOR es liderar con excelencia la producción y comercialización de bebidas de calidad para satisfacer a nuestros consumidores, comprometidos con el bienestar de clientes, colaboradores, socios y la comunidad.

4.1.2. Visión

La Visión de ARCACONTINENTAL ECUADOR es ser reconocida como una organización rentable, modelo de liderazgo, que actúa con éxito en mercados competitivos.

Con colaboradores integrados en un solo equipo motivado, comprometido y reconocido en la sociedad; con inversión y tecnología óptima; con procesos sustentados en un sistema de calidad integral; con productos innovadores que superen las expectativas de consumidores y clientes; responsable con la comunidad y el medio ambiente.

4.1.3. Valores

Los Valores de ARCACONTINENTAL ECUADOR, son:

- Honestidad: Hacemos uso correcto de los recursos
- Lealtad: Estamos comprometidos con la organización
- Constancia: Somos firmes y perseverantes con la organización.
- Responsabilidad: Cumplimos las labores con excelencia.

4.1.4. Historia de la marca

En el año 1886 John Pemberton introdujo por primera vez es sabor refrescante de Coca Cola, corría el mes de mayo del 1886 cuando este farmacéuta mezcló un jarabe de color caramelo en una caldero de bronce de tres patas, en el patio trasero de su casa.

Pemberton empezó la distribución del nuevo producto saliendo a la calle con una jarra de Coca Cola camino a la farmacia Jacob`s.

En 1891, un empresario de Atlanta llamado Asa Gandler adquirió la totalidad de los derechos de propiedad de Coca Cola. Cuatro años después, su instinto mercantil hizo que el consumo de Coca Cola se extendiera por todo el territorio estadounidense. En

1919, The Coca Cola Company fue vendida a un grupo de inversionistas por \$25 Millones. Robert W. Woodruff paso a ser el presidente de la Coca Cola Company en 1923 y el liderazgo que ejerció durante más de seis décadas hizo que la empresa tuviese éxito comercial sin precedentes lo cual contribuyo a que coca cola se convirtiese en una institución de alcance mundial.

Al principio Coca Cola era un producto para ser utilizado exclusivamente en fuentes de sodas, pero un comerciante de confituras de Mississippi, Joseph A. Biedenharn, estaba tratando de buscar la forma de llevar esta bebida refrescante en un picnic.

Comenzó la comercialización de Coca Cola Utilizando el jarabe proveniente de Atlanta, durante un verano especialmente ajetreado, como lo fue el año 1894.

En 1899, las operaciones de embotellado a gran escala fueron posibles cuando Asa Candler otorgo los derechos exclusivos de embotellamiento a Joseph B. Whitehead y Benjamín F. Thomas De Chattanooga , Tennessee.

Este contrato marco el inicio de un sistema único e independiente de embotellamiento, que sigue siendo la base de operaciones de las bebidas gaseosas de la compañía.

En 1955, la compañía lanzó al mercado botellas tamaño familiar y “King size” mientras que en 1960 introdujo en el mercado latas de 12 onzas finales de las décadas de los 60, la compañía comercializo, por primera vez botellas no retornables por la que no se exigía depósito alguno a la vez que lanzó al mercado latas que se abrían con una anilla en 1878, la compañía volvió a ser historia cuando introdujo en el mercado las botellas plásticas Pet siglas en ingles de un tipo especial de polietileno.

Nuestras marcas registradas constituyen nuestros activos más preciados. La marca Coca Cola fue registrada en la oficina de Patentes y Marcas registradas de los Estados Unidos en 1.893, seguida de la marca Coke en 1.945. En 1.977, la Oficina de Patentes y Marcas Registradas de los Estados Unidos le otorgaron un registro a la botella contorneada de diseño único que todos los consumidores conocen alrededor del mundo, un honor que ha sido concedido a muy pocos empaques.

En 1.892, The Coca-Cola Company lanzó al mercado norteamericano la bebida de Diet Coke, un hecho que marcó la primera extensión hacia otro producto de la marca registrada más preciada de la Compañía. En años posteriores se lanzaron al mercado

más productos con el nombre de Coca-Cola y en la actualidad la marca registrada más famosa del mundo agrupa a una poderosa línea de seis bebidas gaseosas de cola.

Hoy en día Coca-Cola la bebida gaseosa de mayor aceptación a nivel mundial y la marca registrada más admirada, cuenta con el reconocimiento de más del 90% de la población mundial.

A lo largo de los años, la Compañía ha respondido a esta exigencia introduciendo numerosos y novedosos empaques en diferentes tamaños. (Manual de inducción a colaboradores, ARCACONTINENTAL)

4.1.5. Hitos Históricos en Ecuador

ARCACONTINENTAL ECUADOR, inicia sus operaciones, después de la compra del 75% de la acciones de empresa Ecuador Bottling Company Corp. (EBC), por parte del grupo mexicano ARCACONTENENTAL, el segundo semestre del año 2010.

Ecuador Bottling Company Corp. (EBC) surgió de la fusión de los embotelladores autorizados de Coca-Cola en las distintas regiones del país. Estos operaban con plantas embotelladoras y centros de distribución desde 1940.

Los Grupos Correa, Noboa y Herrera-Eljuri tuvieron un papel protagónico en el desarrollo del mercado de Coca-Cola en el Ecuador, contribuyeron al crecimiento de la marca y promovieron la generación de trabajo para miles de ecuatorianos.

La operación en la Costa

En la Costa las operaciones empezaron en 1940 y atravesaron un largo proceso hasta que se consolidaron en 1990. En este año, el grupo Noboa consiguió, definitivamente, la franquicia de Coca-Cola a pesar de que estaba al frente de la compañía desde 1988.

Durante este largo período de desarrollo se abastecía del producto a todos los ecuatorianos desde la planta embotelladora. Inicialmente, la compañía se llamaba CEGSA, después cambió su nombre a Ingaseosas y, finalmente, a Congaseosas S.A.

En 1990, la compañía producía Coca-Cola, Fanta y Sprite. Un año más tarde incorporan la marca Fioravanti y en 1993 ampliaron su línea de productos con la marca de agua Bonaqua.

En 1998, el Grupo Noboa contaba con una planta, 1.200 colaboradores, 110 camiones y un 34% de participación en el mercado.

En 1998 se prepararon para realizar una de las fusiones de embotelladores más importantes para el sistema Coca-Cola en el país.

La operación en la Sierra

En 1961, Industrial Embotelladora de Quito S.A. era la empresa embotelladora autorizada de Coca-Cola en Quito, su gerente general era Manuel Correa A. Tres años más tarde, Manuel Correa adquirió las acciones de Industrial Embotelladora de Quito S.A. y, en pocos años, la marca Coca-Cola se convirtió en el líder del mercado.

En 1987, Juan Carlos Correa Mantilla asume la dirección del grupo Correa. La construcción de una nueva planta embotelladora trajo consigo el nacimiento de Industrial de Gaseosas S.A. (Indega), compañía que constituyó un aporte muy importante a la economía ecuatoriana. Se construyeron dos plantas embotelladoras adicionales en Ambato y Santo Domingo de los Colorados.

En 1998 contaba con un 50% de participación en el mercado, 3 plantas embotelladoras, 1.800 colaboradores y 243 camiones. En agosto de 1998 formó parte de la fusión de las embotelladoras de Coca-Cola en Ecuador.

La operación en el Austro

Históricamente, se sabe que Cuenca y sus centros de influencia se abastecían de Coca-Cola gracias a los despachos que se realizaban desde Guayaquil en cajas de madera. En 1970, dada la aceptación de la bebida, los grupos Herrera y Eljuri unieron esfuerzos para conformar la Compañía Emprosur.

El éxito en su distribución los llevó, no sólo a distribuir, sino también a producir en Machala, Emproro; Portoviejo, Emprocen, y en Loja, Emproloja. En 1998, el Grupo Herrera-Eljuri contaba con un 16% de participación en el mercado, 4 plantas

embotelladoras, 950 colaboradores y 150 camiones. En agosto de 1998 formó parte de la fusión de las embotelladoras de Coca-Cola en Ecuador.

En la actualidad ARCACONTINENTAL ECUADOR, opera con 3 plantas embotelladoras ubicadas en Quito, Guayaquil y Santo Domingo, cuenta con un 75% de participación en el mercado con sus productos Coca-Cola, Coca-Cola Light, Coca Cola Zero, Fanta, Sprite, Sprite Zero, Fioravanti, Inca Kola, Dasani, Powerade, Jugos del Valle, y contando con aproximadamente 3200 colaboradores.

4.2. Marco Legal

Los reglamentos y leyes que rigen a la empresa son los siguientes:

Tabla 4.1. Reglamentos y leyes

No.	REQUISITO LEGAL
1	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR
2	LEY ORGÁNICA DE DEFENSA DEL CONSUMIDOR
3	LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL
4	LEY DE DEFENSA CONTRA INCENDIOS
5	LEY DE AGUAS
6	LEY DE SUSTANCIAS ESTUPEFACIENTES Y PSICOTROPICAS
7	LEY DEL REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES
8	LEY DE TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRES
9	LEY DE SEGURIDAD SOCIAL
10	LEY DEL SEGURO SOCIAL OBLIGATORIO
11	CÓDIGO DE SALUD
12	CÓDIGO DE TRABAJO
13	REGLAMENTO GENERAL A LA LEY ORGANICA DE DEFENSA AL CONSUMIDOR
14	REGLAMENTO GENERAL PARA LA APLICACIÓN DE LA LEY DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE TERRESTRES
15	REGLAMENTO GENERAL DEL SEGURO DE RIESGOS DEL TRABAJO
16	REGLAMENTO DE ALIMENTOS
17	REGLAMENTO A LA LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL
18	REGLAMENTO PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL POR DESECHOS PELIGROSOS
19	REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO
20	REGLAMENTO DE DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO,
21	REGLAMENTO PARA EL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS
22	REGLAMENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA ALIMENTOS PROCESADOS
23	NORMA INEN 2266:2000 ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS
24	NORMA INEN 2288:2000 ETIQUETADO DE PRECAUCIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS
25	NORMA INEN 1467 TARJETAS DE SEGURIDAD PARA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES. REQUISITOS
26	NORMA INEN 1 334-2 ROTULADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA CONSUMO HUMANO. PARTE 2 ROTUALDO NUTRICIONAL. REQUISITOS
27	NORMA INEN 1 334-1: 2000 ROTULADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA CONSUMO HUMANO
28	NORMA INEN 2 200:98 AGUA PURIFICADA ENVASADA. REQUISITOS
29	NORMA INEN 1 101:2005 BEBIDAS GASEOSAS. REQUISITOS
30	NORMATIVA PARA EL PROCESO DE INVESTIGACION DE ACCIDENTES-INCIDENTES
31	NORMA TÉCNICA SOBRE LÍMITES PERMISIBLES DE RUIDO
32	CERTIFICACION DE TANQUE DE ACERO GLP
33	NORMA TÉCNICA PARA LA APLICACIÓN DE LA ORDENANZA 0146 EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO QUE DEFINE LOS NIVELES MÁXIMOS DE CONCENTRACIÓN DE CONTAMINANTES DEL SUELO DE ACUERDO AL USO
34	ORDENANZA 0147 SUSTITUTIVA DE LA ORDENANZA 117 QUE REGULA LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS PARA EL TRANSPORTE DE CARGA EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
35	ORDENANZA 095 REFERENTE AL NUEVO RÉGIMEN DEL SUELO PARA EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
36	LEY DEL SISTEMA ECUATORIANO DE CALIDAD.

Fuente: Gesdoc ARCACONTINENTAL

Para los procesos de servicios de distribución de producto terminado de la empresa ARCACONTINENTAL ECUADOR, el marco legal que los impacta de mayor forma son:

Ley de Gestión Ambiental

Tomando en cuenta la orientación de la empresa a la responsabilidad ambiental que generara sus operaciones, es de su obligación e interés que su infraestructura de abasto cumpla con lo dispuesta en la Ley de Gestión Ambiental como parte del sector privado, de acuerdo al art 1, el ámbito de esta ley es el siguiente:

AMBITO Y PRINCIPIOS DE LA LEY

“Art. 1.- La presente Ley establece los principios y directrices de política ambiental; determina las obligaciones, responsabilidades, niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental y señala los límites permisibles, controles y sanciones en esta materia” LEY DE GESTION AMBIENTAL

Ley No. 37. RO/ 245 de 30 de Julio de 1999.

Ley de Tránsito y Transporte Terrestres

Parte importante de la infraestructura de distribución de producto terminado es la flota de transporte la misma que está compuesta de unidades propias y de unidades contratadas bajo modalidad de fleteros. Es responsabilidad de la empresa velar que todas estas unidades y quienes las operan cumplan con lo establecido en la Ley de Tránsito y Transporte Terrestres, cuyo ámbito de acuerdo al art 1, se detalla a continuación:

“Art. 1.- La presente Ley tiene por objeto la organización, planificación, fomento, regulación, modernización y control del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial, con el fin de proteger a las personas y bienes que se trasladan de un lugar a otro por la red vial del territorio ecuatoriano, y a las personas y lugares expuestos a las contingencias de dicho desplazamiento, contribuyendo al desarrollo socio-económico del país en aras de lograr el bienestar general de los ciudadanos.”

Código de Trabajo

Dentro de los principales recursos que se utiliza para la distribución de producto esta el talento humano, ya que la infraestructura de transporte es operada por nuestros empleados en diferentes puestos como Jefes de Bodegas, Supervisores de Bodegas, Asistentes de Bodegas, Choferes, Operadores de Montacargas y Estibadores; y a

través del Código de Trabajo se rigen las relaciones entre la empresa y los trabajadores, de acuerdo al ámbito de este código que es el siguiente:

“Art. 1.-Ambito de este Código.- Los preceptos de este Código regulan las relaciones entre empleadores y trabajadores y se aplican a las diversas modalidades y condiciones de trabajo”

4.3. Organización

La empresa ARCACONTINENTAL, es un multinacional con operaciones en varios países, a continuación el los gráficos 4,1 y 4.2, se puede apreciar su ubicación a nivel internacional y a nivel nacional.



Figura 4.1. Ubicación geográfica internacional

Fuente: Arcacontinental

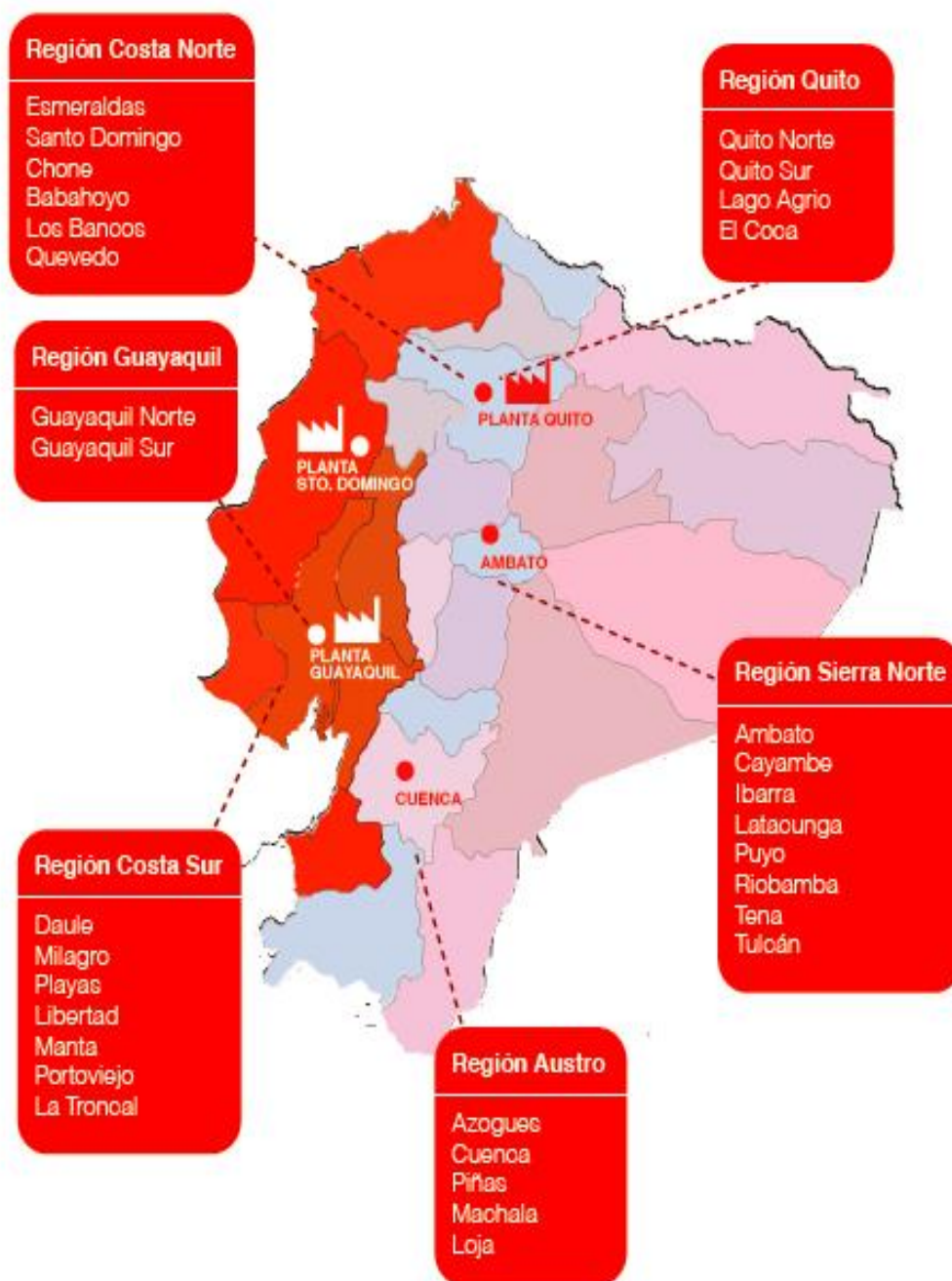
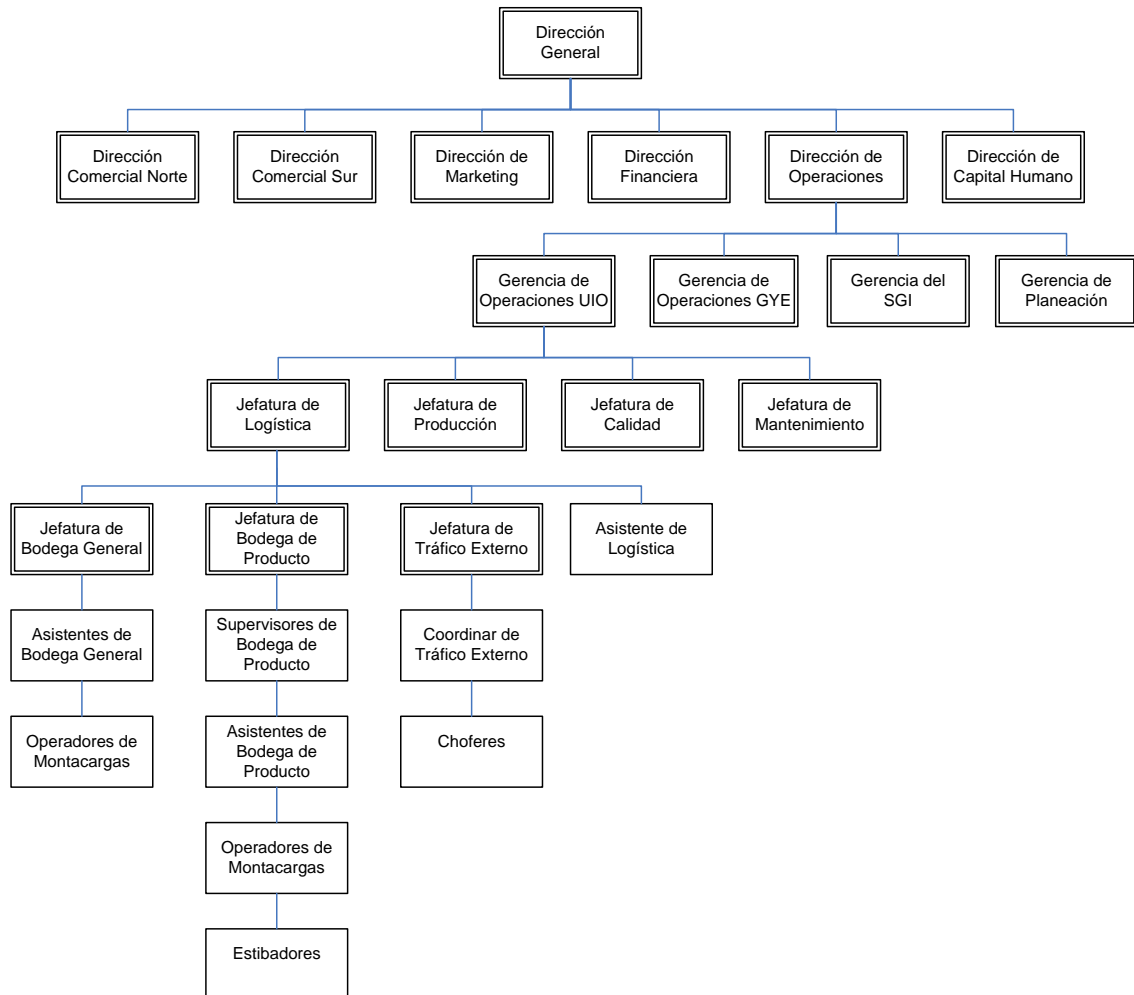


Figura 4.2. Ubicación geográfica en Ecuador

Fuente: Arcacontinental

La estructura organizativa de la empresa en el Ecuador la podemos encontrar en la tabla 4.2 y es la siguiente:

Tabla 4.2. Organigrama Arca Continental Ecuador



Fuente: Arcacontinental

4.4. Sus productos

La empresa ARCACONTIENENTAL ECUADOR, cuenta con una participación de mercado del 75% en el territorio ecuatoriano, en el 2012, según la empresa de estudio de mercado Nielsen. Su producto estrella y más reconocido es Coca Cola, el mismo que viene en diversas presentaciones tanto retornable como no retornable.

Tabla 4.3. Presentaciones Coca Cola

Presentación	Tipo	Contenido cm3
COCA COLA CHICA VD	Retornable vidrio	200
COCA COLA MEDIANA VD	Retornable vidrio	300
COCA COLA LT ¼ VD	Retornable vidrio	1250
COCA COLA LT ½ RP	Retornable plástico	1500
COCA COLA 2 LT RP	Retornable plástico	2000
COCA COLA 250 PET (24)	Desechable pet	250
COCA COLA 400 PET (12)	Desechable pet	400
COCA COLA 410 PT (12)	Desechable pet	410
COCA COLA ½ LT PT	Desechable pet	500
COCA COLA ZERO 500 PET	Desechable pet	500
COCA COLA 1,35 LT PET (6)	Desechable pet	1350
COCA COLA 1350 PET (9)	Desechable pet	1350
COCA COLA 1530 PET (6)	Desechable pet	1530
COCA COLA ZERO 1950 PET (6)	Desechable pet	1950
COCA COLA 2 LT PT	Desechable pet	2000
COCA COLA 2½ LT PT	Desechable pet	2500
COCA COLA 3 LT PT	Desechable pet	3000
COCA COLA LATA (6)	Desechable lata	350
COCA COLA BAG&BOX 10 LT	Desechable funda	10LT
COCA COLA BAG & BOX 18LT	Desechable funda	18LT

Fuente: Arcacontinental

En el segmento de gaseosas también encontramos otras marcas muy reconocidas como son: Fanta, Sprite, Fiora, e Inca Cola.

En línea con las nuevas tendencias del consumidor, en este mismo segmento de gaseosas, pero orientando a un nicho que prefiere producto bajo en calorías, tenemos: Coca Light, Coca Zero y Sprite Zero.

La empresa también ha incursionado en el con mucho éxito en el mercado de aguas, jugos y te, para lo cual tiene sus marcas Dasani, Jugos del Valle y Fuze tea.

Finalmente y para ofrecer una opción a las personas que realizan deporte, que es una práctica muy común hoy en día, se ha ofrecido al mercado dentro del segmento de isotónicos las marca Powerade como hidratante.

En su gran mayoría, todo el portafolio de productos de la empresa, se los puede encontrar en presentaciones personales, es decir, de consumo inmediato que van desde 200cc a 1000cc, y también en presentaciones familiares o multilitros que van desde 1250cc hasta 3000cc. Los productos son:

Tabla 4.4. Presentaciones Coca Cola

Gaseosas		Nuevas Categorías	
Coca-Cola		Aguas	Dasani CG
Coca-Cola Zero		Dasani	Dasani SG
Diet/Light Coke		Isotonicos	Nar-Mandarina
Fanta	Naranja	Powerade	Fruta Tropical
	Uva		Manzana Clear
	Toronja		Uva
Sprite		Jugos	Naranja
Sprite Zero		Del Valle Fresh	Durazno
			Limon
Fioravanti	Fresa		Frutos Rojos
	Manzana Roja		Mandarina
	Piña	Del Valle Nectar	Manzana Roja
Inca-Kola			Durazno
		Te	Te Negro
		FUZE TEA	Fuze Light TN
			Te Verde
			Fuze Light TV
			Te Durazno

Fuente: Arcacontinental



4.5. Sus clientes

Son los puntos de venta donde se entrega el producto, dentro de las estrategias de la empresa para una mejor atención y servicio se ha segmentado los canales. Los principales canales de distribución, son: víveres, educación, entretenimiento / recreación, comidas / bebidas, trabajos / oficinas, cuentas claves.

Canal Víveres

Son las tiendas tradicionales que se encuentran en los barrios del País, las mismas representan el 70% de ventas de la empresa.



Canal Educación

Son clientes que tienen como actividad principal la educación, en los mismos participamos con aguas, ya que al momento está restringido vender en escuelas y colegios gaseosas y bebidas azucaradas. Con gaseosas, te y jugos, se participa en instituciones de nivel superior.



Canal Entretenimiento y recreación

Aquellos lugares donde se ofrece entretenimiento como bares, discotecas, salones de juegos, etc.



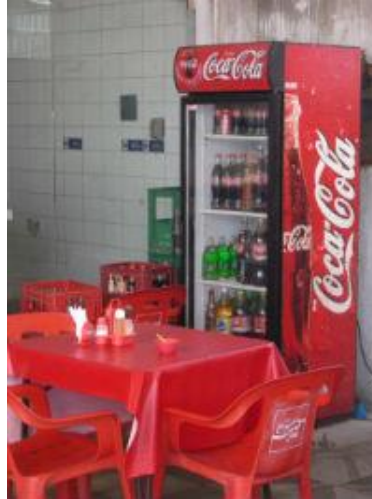
Canal Trabajos u oficinas

Participamos también, en ocasiones de consumo que pueden generar en los trabajos u oficinas de nuestros consumidores, principalmente con máquinas expendedoras.



Canal comidas y bebidas

Como su nombre lo indica son aquellos negocios que se dedican principalmente a la venta de alimentos preparados para consumo inmediato, como comidas rápidas o platos a la carta.



Canal Cuentas Claves

Son aquellos clientes más representativos de la compañía, que por sus características y altos volúmenes de compra tienen un tratamiento diferenciado en sus condiciones comerciales y operativas, por lo general representan a cadenas comerciales o supermercados, por ejemplo: Supermaxi, Fybeca, Mi Comisariato, Dominos, El Español, etc.



Entre todos estos canales son 200 mil clientes a los que se llega a nivel de todo el territorio del Ecuador. Es responsabilidad de Distribución que los detallistas estén abastecidos de producto terminado. El consumidor final es quién demanda el producto, el mismo que lo obtiene en los diferentes puntos de venta.

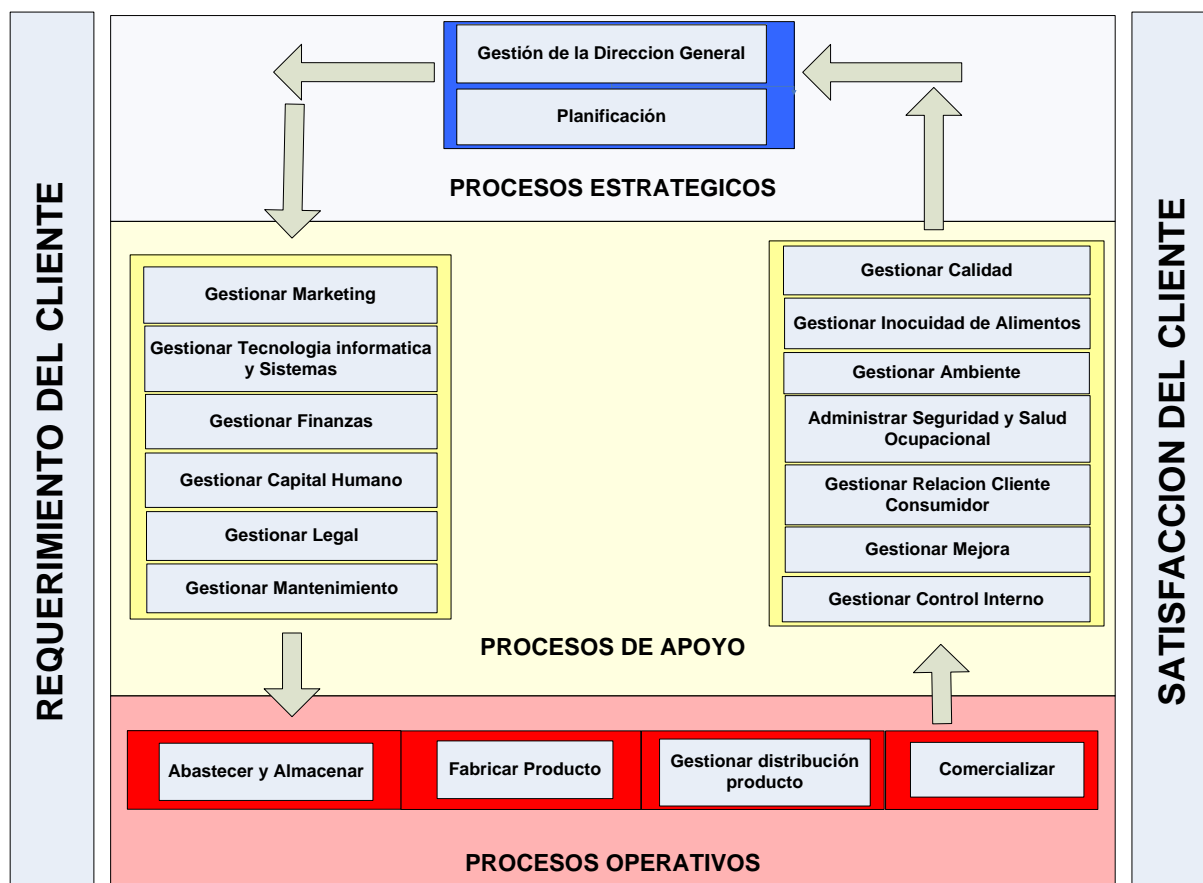
Para que esto ocurra se debe garantizar disponibilidad de producto en sus diferentes presentaciones en todos los puntos de ventas a fin de atender las expectativas y los requerimientos de los consumidores. La información, los servicios de atención al cliente y el servicio post venta nos permite fortalecer la relación con los clientes los mismos que son nuestros socios estratégicos.

**CAPÍTULO V: LA GESTIÓN DE LOS PROCESOS DE DISTRIBUCIÓN DE
PRODUCTO EN LA EMPRESA ARCA CONTINENTAL ECUADOR**

5.1. Identificación y secuencia de los procesos

Conforme a la metodología expuesta en el capítulo 2, se identificaron los siguientes procesos con su respectiva secuencia, los mismos que permiten ofrecer los productos que comercializa la empresa Arca Continental Ecuador a sus clientes y consumidores.

Gráfico 5.1. Identificación y secuencia de procesos



Fuente: Arcacontinental

Según se observa en la gráfica:

- Los procesos estratégicos son la gestión de la dirección general y la planificación.
- Los procesos de apoyo son las áreas de marketing, sistemas, finanzas, capital humano, legal, mantenimiento, así como la calidad, la inocuidad, el ambiente, la seguridad industrial más salud ocupacional, el tratamiento al clientes y consumidores, el mejoramiento continuo y el control interno.

- Los procesos operativos son el suministro de materiales más su almacenamiento, la manufactura del producto, la distribución del producto terminado y su comercialización.

Para el desarrollo de este proyecto se va a revisar el proceso de distribución de producto de la empresa Arca Continental Ecuador, el mismo que se lo clasifica como un proceso operativo. De acuerdo a la metodología señalada en el capítulo 2, se enumeran los principales factores para la identificación y selección de los procesos. En la siguiente matriz, se puede ver los principales factores que identifican al proceso de distribución de producto y su incidencia.

Tabla 5.1. Matriz factores proceso de distribución

Nombre del proceso: Distribución de producto	
Factores de identificación	Incidencia
Influencia en la satisfacción del cliente	Por falta de producto en cantidad y tiempo
Efectos en la calidad del producto/servicio	Fallas la actividad de carga y aseguramiento del producto. Omisión en la programación de abasto.
Influencia en factores Claves de Éxito	Información, comunicación, recursos
Influencia en la misión y la estrategia	Liderar la producción y comercialización de bebidas.
Cumplimiento de requisitos legales o reglamentarios	Disposiciones legales de transporte de alimentos y uso de transporte
Los riesgos económicos y de insatisfacción	Pérdida de ingresos por ventas / oportunidad de la competencia
Utilización intensiva de recursos	Infraestructura de almacenamiento y transporte.

Fuente: Arcacontinental

Dentro de la cadena de valor el proceso de distribución de producto se le identifica como un proceso operativo. Las entradas del proceso de distribución de producto es el suministro de producto terminado a bodega a fin de disponer de inventario para la operación de abasto. La salida del proceso de distribución de producto, es el

abastecimiento de producto terminado a los centros de distribución que a su vez son los clientes de este proceso, cumplido esto empieza el proceso de comercialización.

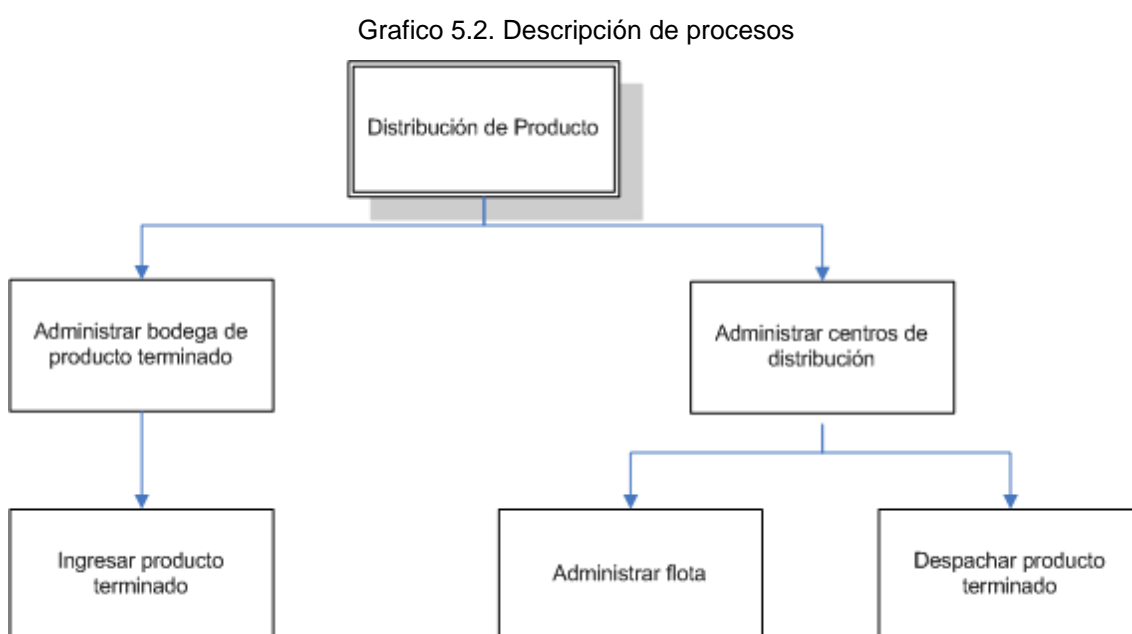
Para la ejecución del proceso de distribución se requiere de recursos humanos, equipos e infraestructura de almacenamiento y de transporte.

5.2. Descripción de los procesos

Se considera la Distribución de producto como un macro proceso, el mismo que se divide en dos procesos que son: administrar bodega de producto terminado y administrar centros de distribución.

El proceso de administrar bodega de producto tiene un sub proceso que es ingresar producto terminado y el proceso de administrar centros de distribución tiene dos sub procesos que son: administrar flota y despachar producto terminado.

El siguiente esquema ayuda a entender cómo se relacionan el macro procesos, los procesos y los sub procesos mencionados.



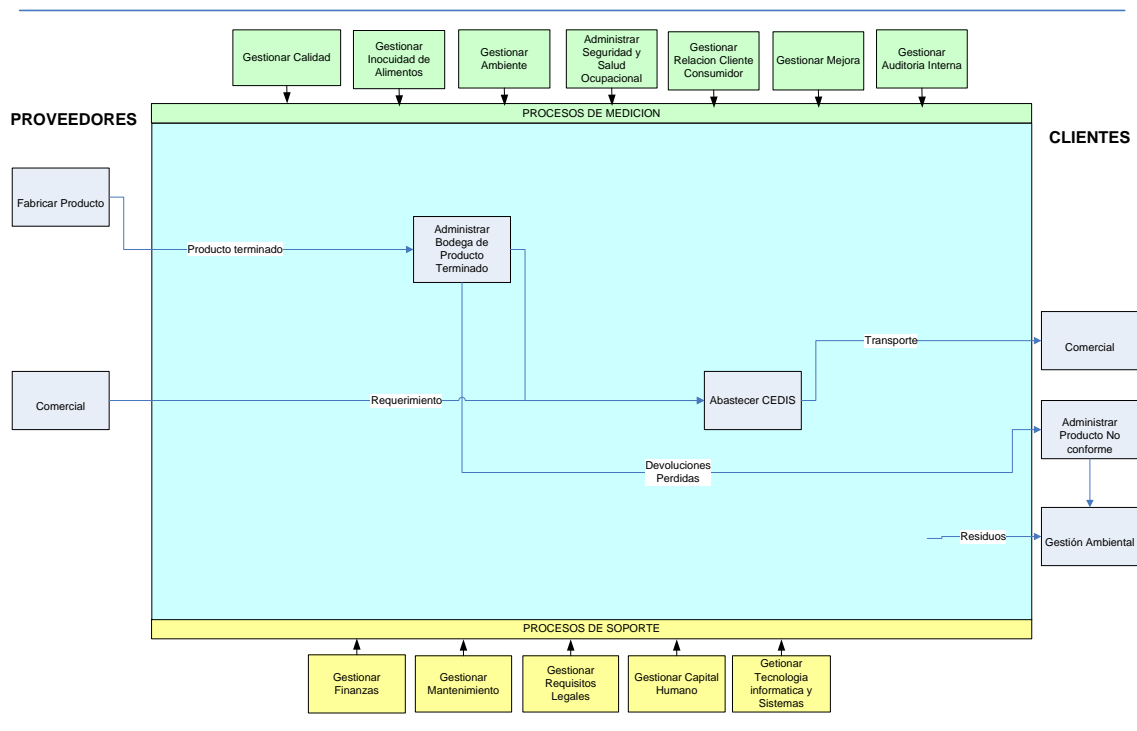
Fuente: Arcacontinental

De acuerdo a la metodología planteada en el capítulo 2, corresponde realizar la descripción utilizando el diagrama del proceso y la ficha de procesos.

El proceso de distribución de producto se lo representa mediante el siguiente diagrama de procesos:

Grafico 5.3. Distribución primaria

**Diagrama General
Gestionar Distribución Primaria**

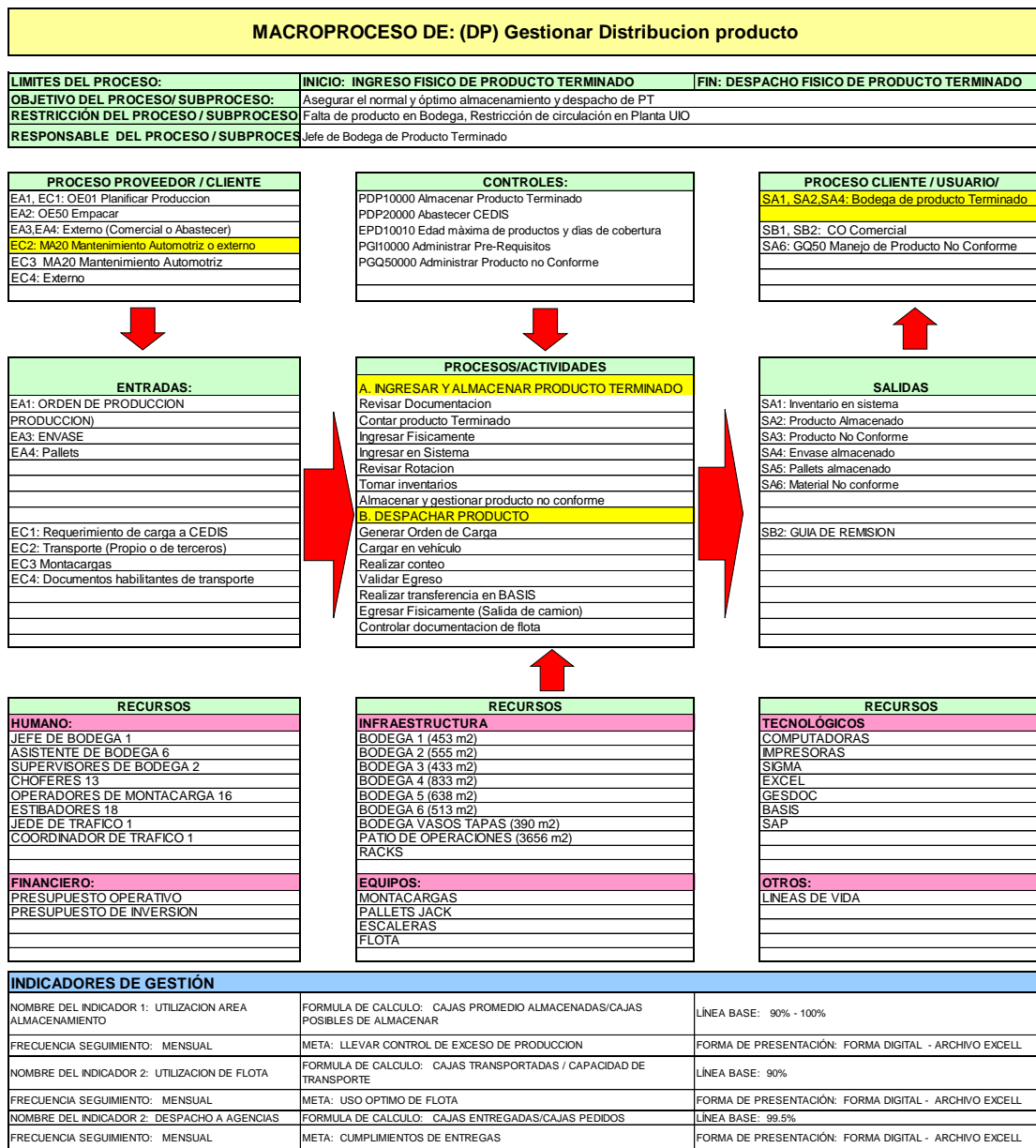


Fuente: Arcacontinental

Grafico 5.4. Ficha proceso de distribución primaria

Ficha de Proceso

Gestionar Distribución Primaria

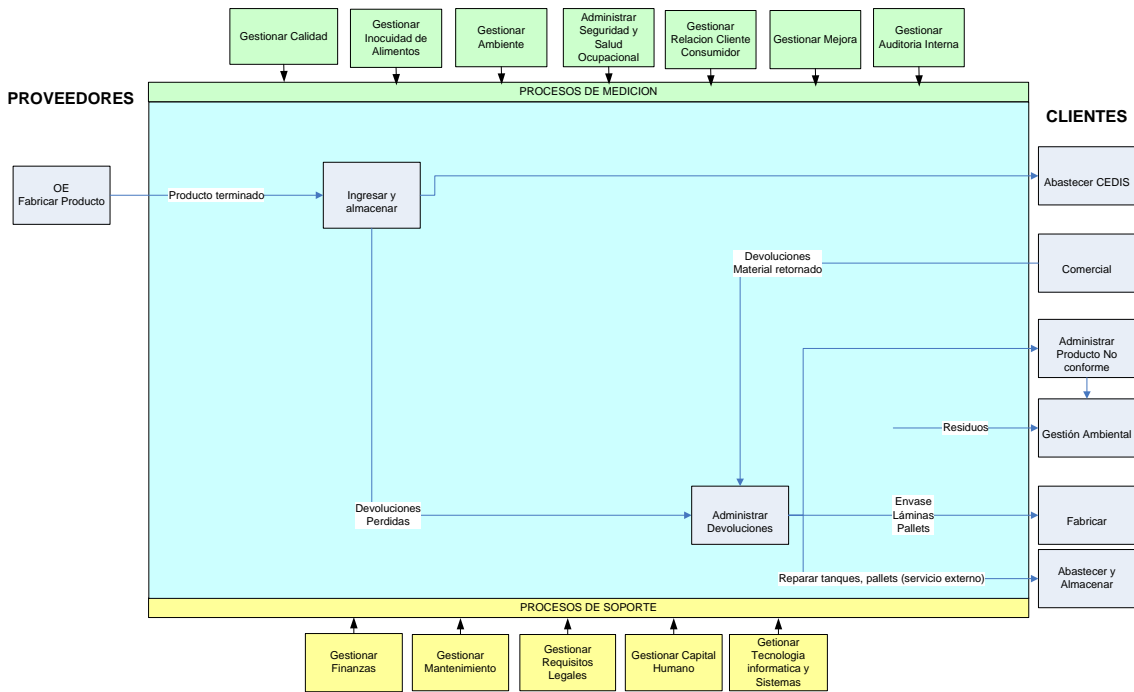


Fuente: Arcacontinental

Adicional se expone los diagramas de Administrar bodega de producto terminado y Abastecer centros de distribución.

Grafico 5.5. Administración de bodega

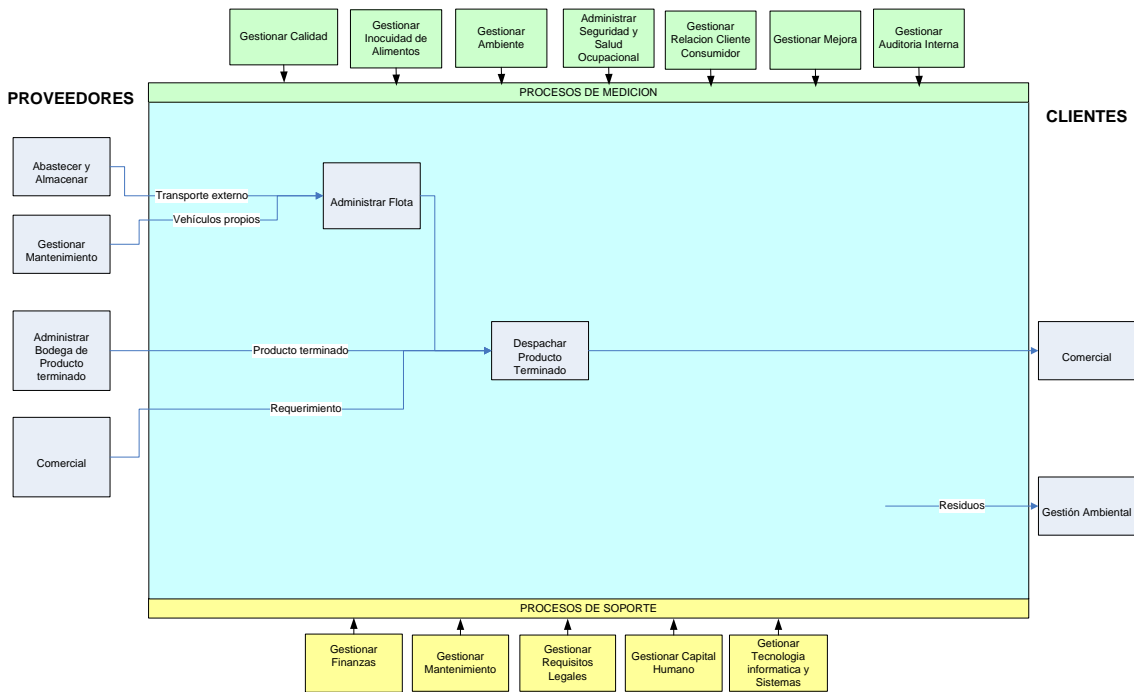
Administrar Bodega de Producto Terminado



Fuente: Arcacontinental

Grafico 5.6. Abastecimiento

Abastecer CEDIS



Fuente: Arcacontinental

5.3. Seguimiento y la medición de los procesos

Los indicadores claves para medir la efectividad de los procesos mencionados son:

Proceso: Ingresar producto terminado

Indicador: Utilización del área de almacenamiento

Se lo obtiene mediante la relación de cajas promedio almacenadas sobre las cajas posibles de almacenar. Al tratarse de una empresa de alimentos donde se debe garantizar la inocuidad de los mismos, uno de los requisitos es almacenar el producto en zonas cubiertas, por lo tanto este indicador no puede pasar del 100%, esto sería incumplimiento de la norma. Por otro lado se debe hacer uso adecuado de los espacios con el inventario suficiente de producto que garantice el abastecimiento normal a los centros de distribución. Esta lógica nos lleva a plantear que el uso de la infraestructura de almacenamiento es óptimo cuando se encuentra en un rango entre el 90% y el 100%.

Proceso: Administrar flota

Indicador: Utilización de flota

El proceso de administración de flota se lo mide a través de cuan efectivo es el uso de este recurso, para lo cual se plantea el uso de un indicador de utilización de flota. El cálculo del mismo se lo realiza relacionado las cajas transportadas sobre la capacidad de transporte dentro del mismo periodo. Se estima como optimo que este indicador debe ser superior al 90%. De aquí la importancia de definir la necesidad optima de flota tanto para no inflar como para no falte este recurso, sino que se mantenga un equilibrio en función de las proyecciones de venta.

Proceso: Despacho de producto terminado

Indicador: Despacho a agencias.

Es la medición del nivel de servicio que se da a los clientes internos del proceso de despacho de producto, ya que se debe garantizar que los centros de distribución tengan disponibilidad oportuna de producto en cantidad, tiempo y calidad. La empresa toma muy en cuenta este indicador ya que es la disponibilidad de producto la que garantizará poder concretar la entrega de todas las ventas realizar por el área comercial, situación que se convertirá en la ingresos económicos de la empresa. Se lo

mide a través de la relación entre las cajas entregadas y cajas pedidas. La empresa ha considerado que este indicador no debe ser menos al 99,5% como aporte optimo al objetivo organizacional.

A continuación se presenta los indicadores del primer semestre del 2013, los mismos que no se están cumpliendo de acuerdo al objetivo.

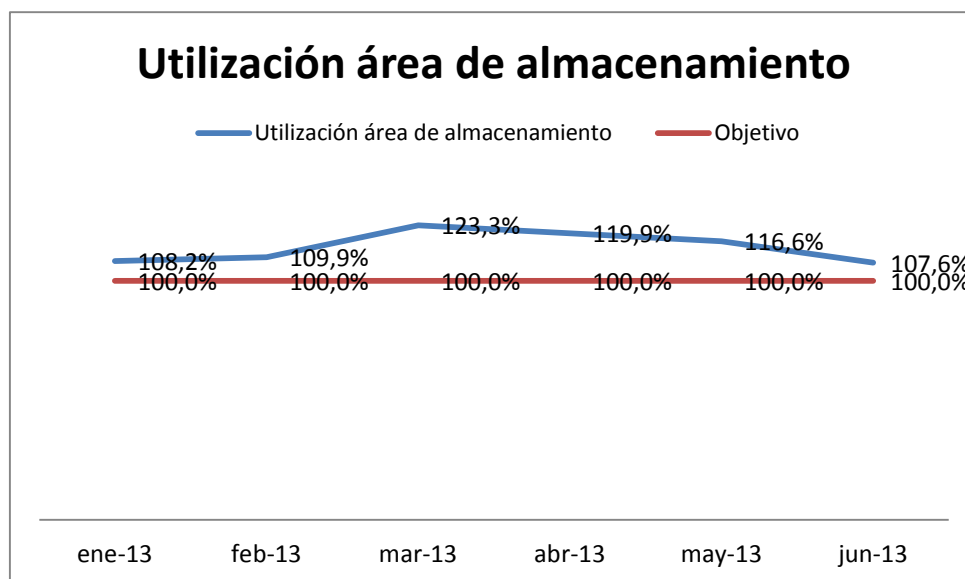
Tabla 5.2. Indicadores

Indicador	ene-13	feb-13	mar-13	abr-13	may-13	jun-13	Acum 2013	Objetivo 2013
Utilización área de almacenamiento	108,2%	109,9%	123,3%	119,9%	116,6%	107,6%	114,3%	>90%; <100%
Utilización de flota	80,6%	91,2%	87,7%	85,60%	80,30%	79,80%	84,2%	> 90%
Despacho a agencias	99,1%	99,2%	98,9%	98,7%	99,2%	99,4%	99,1%	> 99,5%

Fuente: Arcacontinental

Como podemos observar el indicador de capacidad de almacenamiento, está fuera de rango ya que supera el 100% de utilización de la bodega, lo que significa que hay momentos en los que se está almacenado una parte de producto terminado en condiciones fuera de norma.

Grafico 5.7. Utilización de bodegas

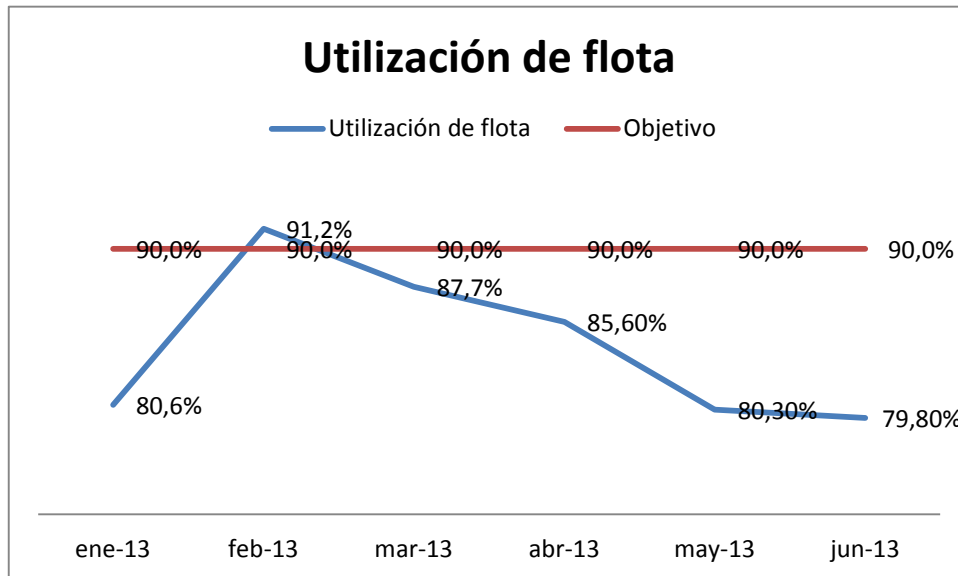


Fuente: Arcacontinental

En lo referente a utilización de flota se observa que en solo un mes se ha podido cumplir el objetivo, es decir, un indicador superior al 90%, que sucede en el mes de febrero /13. El resto de meses no se cumple con el indicador, esto se podría explicar con

la existencia de tiempos muertos o un exceso de unidades disponible para esta actividad.

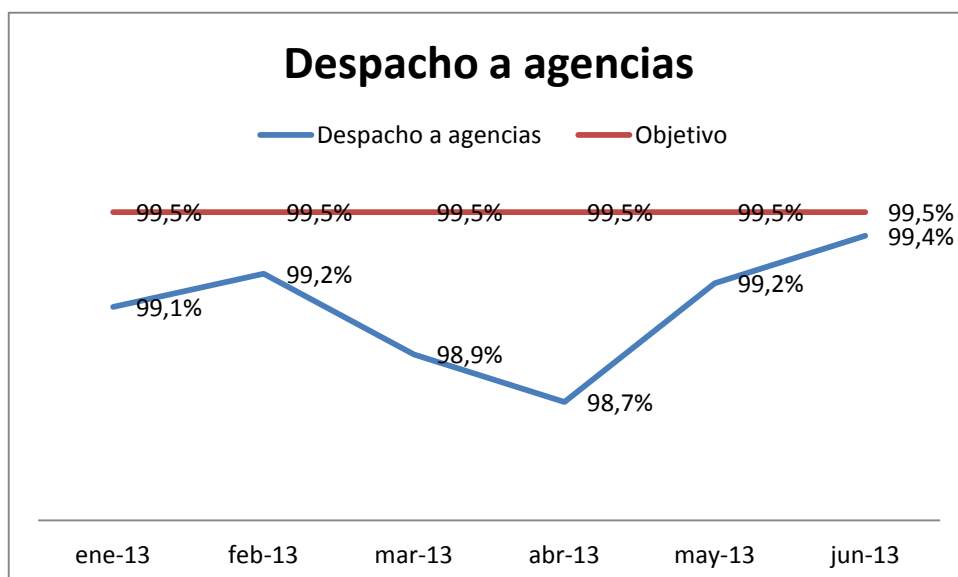
Grafico 5.8. Utilización de flota



Fuente: Arcacontinental

Finalmente del despacho de producto a agencias, que define el nivel de servicio que proceso de distribución brinda a su cliente interno, en este caso, el área comercial, se encuentra por debajo del 99,5% que es su objetivo, pero se nota una tendencia al alza en los 2 últimos meses. Cabe destacar que por factores externos al manejo de la empresa, existió un retraso en la importación de materias primas que afectaron los meses de marzo y abril del 2013, ya que no se pudo producir ciertos productos.

Grafico 5.9. Nivel de servicio



Fuente: Arcacontinental

En el anexo 3, se encuentran las fichas que describen cada uno de los indicadores que hemos tratado.

5.4. Mejora de los procesos

Para sustentar la hipótesis planteada en el capítulo primero y para reforzar los procesos en estudio para esta propuesta de mejora se realizó una entrevista a varios colaboradores de la empresa, que se a su vez son los clientes internos de los procesos en estudio (ver anexo 4).

Tabla 5.3. Resultados entrevista

PREGUNTAS	2012		
	SI	NO	
1 Se comunica facilmente con la planta?	83,30%	16,70%	
2 La atención es cordial y amable	91,70%	8,30%	
3 Si se presenta algún inconveniente, recibe soluciones inmediatas?	75,00%	25,00%	
4 Se cumple con la fecha de entrega?	66,70%	33,30%	
5 El producto llega en buen estado	41,70%	58,30%	
6 El producto está bien embalado?	50,00%	50,00%	
7 Los documentos de entrega son correctos?	58,30%	41,70%	
8 Todo sus pedidos fueron atendidos?	50,00%	50,00%	
	PROMEDIO	64,59%	35,41%

Fuente: Arcacontinental

La percepción de los entrevistados refleja una tendencia mucho más marcada a la baja en los temas de:

- 1) El producto no está llegando en buen estado 41,7%
- 2) El producto no está bien embalado 50%
- 3) No todos los pedidos son atendidos a tiempo. 50%

La mejora de los procesos revisados en este trabajo coadyuvará a reducir el impacto en los problemas que evidencias los clientes internos una vez realizada la encuesta.

La mejora en el ingreso del producto ayudará a tener mejor almacenamiento en condiciones adecuadas y una adecuada rotación de producto, por lo que el producto debe llegar en mejores condiciones a los centros de distribución.

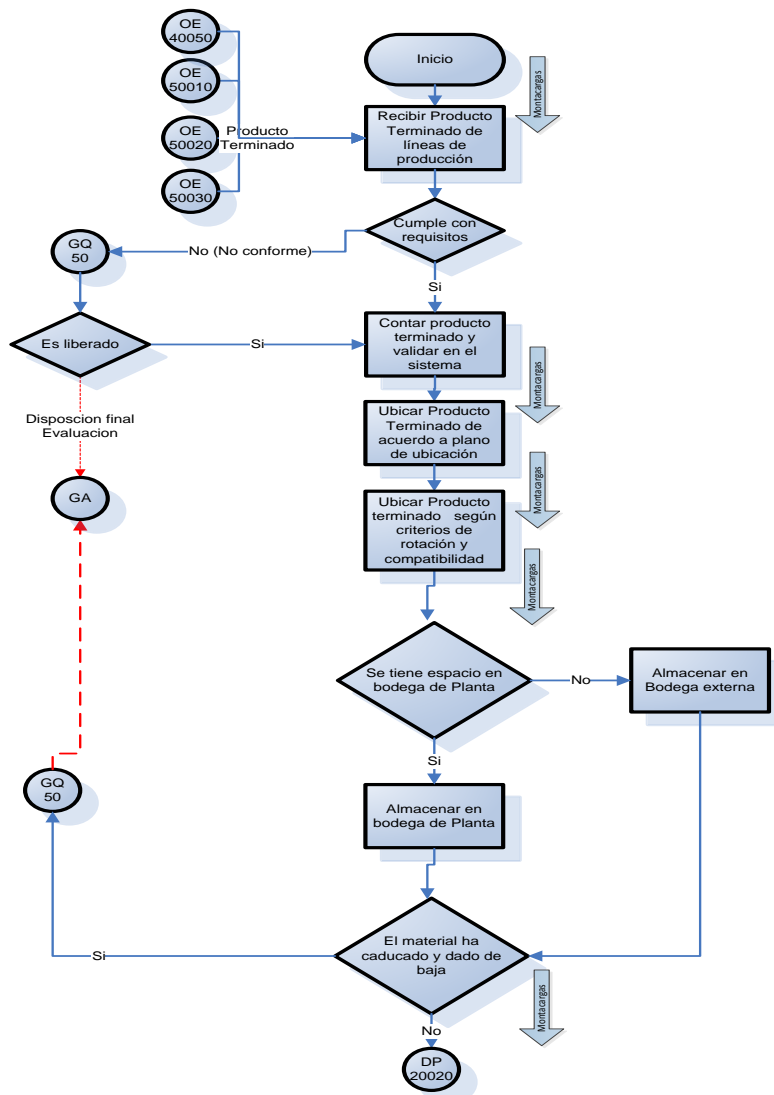
Con una mejor administración de flota y despacho de producto terminado se va a poder atender de una manera eficiente y efectiva los requerimientos de los centros de distribución respecto a cantidades de producto.

5.4.1. Ingreso de producto terminado

El proceso del ingreso de producto terminado actual que se hace referencia en el anexo 2, este debe ser mejorado y quedar de la siguiente manera expresado en un diagrama de flujo.

5.4.1.1 Diagrama de flujo Ingreso de producto terminado

Grafico 5.10. Diagrama de flujo ingreso de producto



Fuente: Arcacontinental

5.4.1.2. Descripción de cambio procesos de Ingreso de producto terminado

Principalmente se incorporan 2 actividades fundamentales para el cumplimiento del objetivo que según el indicador de utilización de área de almacenamiento no se está cumpliendo, recordemos que el objetivo de este indicador debe ubicarse en un rango de entre el 90% y 100%, situación que no ha ocurrido en lo que va del año 2013.

Las actividades que diferencian el proceso actual del propuesto son: ubicar el producto de acuerdo al layout o plano de ubicación y en caso de no contar con el espacio suficiente en la bodega de planta UIO, enviar el producto a una bodega externa a fin de mantener la condiciones adecuadas de almacenamiento de este. Es importante recordar que cuando el indicador de utilización de almacenamiento pase del 100%, es posible, que se esté almacenando el producto en condiciones inapropiadas lo que podría comprometer las condiciones de calidad e inocuidad de mismo.

El manejo de producto terminado debe garantizar que la calidad e integridad del producto y envase se mantengan durante el almacenamiento, facilitando la adecuada rotación del producto y máxima productividad en la operación de bodega.

Se ha establecido el lay out o plana de ubicación de la bodega de producto terminado y patios de operación, el mismo que lo podemos observar en el anexo 6

Para lograr el objetivo de almacenamiento de producto terminado se deben realizar las siguientes actividades:

- Los productos deben estar almacenados según la descripción del layout establecido.
- Todas las áreas: producto, carga y descarga, montacargas y confinación deben estar claramente definidas y pintadas.
- Los productos deben estar almacenados en áreas frescas y cubiertas
- Las áreas de almacenamiento deben estar limpias y libres de insectos, roedores y aves que puedan contaminar el producto o envase, deben estar protegidas de polvo suciedad y lluvia.
- El producto de mayor rotación debe estar almacenado en el área más cercana al sitio de cargue y descargue, para minimizar las distancias recorridas por el ciclo del montacargas.

- Los corredores deben ser: amplios (mínimo 4 metros de ancho), rectos en dirección de salida, de fácil maniobrabilidad, demarcados y bien iluminados
- Cada bloque de producto debe tener la dimensión equivalente al envase operativo y debe estar dividido en producto y envase, de tal forma que en la misma área, el producto sustituya al envase y viceversa según la operación que se ejecute dentro del ciclo de operaciones: carga, producción, clasificación.
- Para garantizar el cumplimiento del sistema fifo, físicamente, el producto debe estar en filas de un mismo lote de producción.
- Todo pallet producido debe estar debidamente lotizado con el marbete de rotación con la fecha juliana y número de pallet.
- Todas las botellas nuevas deben permanecer almacenadas en su empaque original del proveedor, hasta su apertura, de existir rotura del empaque original se abrirá todo el bulto.
- Las bodegas deben tener asignados los espacios de: área de almacenamiento, área de preparación de carga, área de clasificación y saneamiento.
- La identificación de la fecha de producción se realizará utilizando el calendario juliano.
- El producto no podrá ser colocado en una misma columna con dos fechas de producción distintas.
- Todos los SKU'S tienen una asignación establecida dentro de la Bodega.
- Toda producción en planta y transferencia en Agencia que excedan al espacio asignado deberá ser colocado en los espacios libres, luego de liberado el espacio el producto deberá ser reubicado a su asignación respectiva.
- Los marbetes permanecerán en cada pallet con el fin de poder identificar la fecha de producción para el almacenamiento y rotación en todos los centros de producción y/o distribución.
- La rotación de todo producto terminado almacenado será tratado bajo el sistema FIFO.
- Todo producto terminado retornado del mercado no podrá ser ingresado a las parvas de almacenamiento, se debe enviar al mercado inmediatamente luego de haberlo clasificado y sanitizado.
- Todo producto que no fuera utilizado en el área de preparación de carga no podrá ser reingresado a las parvas de almacenamiento, será lo primero que se despache al mercado.

Desde la Planta se realiza el abastecimiento primario, detallado a continuación

- La transportación en plataforma debe realizarse en las cajas sobre pallet y en forma compacta para evitar el constante golpeteo en el camión.
- Inicie cargando los pallets puros sobre la plataforma, sobreponga los pallets pico.
- La altura máxima a que debe llegar la carga desde el piso es de 4 metros.
- La transportación en contenedor o camión de cajón puede realizarse en pallets o caja sueltas, en cualquiera de los dos casos se debe verificar que esté totalmente limpio y libre de cualquier contaminante o mal olor.
- Los productos pet deben ir siempre sobre el producto retornable y con suficiente plástico stretch para su estabilidad.
- Para viajes largos más de 4 horas utilice camiones cerrados o utilice carpa para protección del producto.
- Utilice tabla de madera sobre el pallet de producto no retornable para evitar rozamiento de la cuerda de amarra con el producto.
- Utilice tubo para sujeción de las cajas retornables vidrio, sobre la última fila anterior de los pallets pico.
- Sobreponga pallets de madera en productos ref pet para asegurar la carga, no utilice tubo ya que puede dañar el envase.
- Utilice plancha de cartón en la parte posterior de productos no retornables para evitar rozamientos del producto con la estructura de la plataforma.
- Utilice cuerda en buen estado para asegurar la carga.
- Conduzca a la defensiva, respete las leyes de tránsito, en caso de accidentes notifique al Área de Seguros y siempre cuide la imagen de la organización ante la comunidad.

Una segunda modificación que se recomienda en el proceso de ingreso de producto, es proceder con el almacenamiento de producto terminado en Planta siempre y cuando se cumpla con las condiciones idóneas para mantener la calidad e inocuidad del producto, es decir, debe existir el espacio necesario, caso contrario se debe almacenar el excedente en una bodega externa cercana a la Planta, instalación con la que ya se cuenta a partir del segundo semestre del 2013.

Para saber si las bodegas son suficientes para realizar correctamente el proceso de ingreso de producto, debemos realizar el cálculo de requerimiento de espacio, el mismo que se lo realiza de acuerdo al siguiente método

Para determinar el espacio necesario para almacenamiento de producto terminado es necesario considerar los siguientes aspectos:

Clasificación ABC

Política de inventarios

Cajas por pallet

Según política de la empresa y en función de su volumen de ventas, la clasificación ABC se realiza considerando el siguiente criterio

Tipo A el 65%

Tipo B el 25%

Tipo C el 10%

Los inventarios conforme a política son los siguientes.

Productos tipo A, 4 días de piso

Productos tipo B, 8 días de piso

Productos tipo C, 12 días de piso

Con esto se puede determinar el inventario máximo que debemos almacenar para estar acorde con la política de inventarios.

Utilizando la siguiente matriz para cada uno de los productos, llegamos determinar:

- Categoría del producto
- Inventario máximo según política en cajas
- Inventario en pallets a almacenar.

Se presenta un ejemplo del SKU de mayor peso para cada categoría.

SKU	Total Venta	Peso Uni	Peso Acum	Ceta- goria	Piso Max	Inv Max Cajas	Cajas Pallet	Inv Max Pallets
COCA COLA 3 LT PT	10.994	13,4%	13,4%	A	4	43.977	64	687

SKU	Total Venta	Peso Uni	Peso Acum	Ceta- goria	Piso Max	Inv Max Cajas	Cajas Pallet	Inv Max Pallets
SPRITE 1,75 LT PET (6)	1.232	1,5%	66,2%	B	8	9.857	96	103

SKU	Total Venta	Peso Uni	Peso Acum	Ceta- goria	Piso Max	Inv Max Cajas	Cajas Pallet	Inv Max Pallets
SPRITE ½ LT PT	425	0,5%	90,4%	C	12	5.097	168	30

Para el ejercicio que se está realizando nos da como resultado que se debe almacenar un total de 5934 pallets.

Por otro lado la capacidad máxima de almacenamiento en UIO, es de 4937 pallets.

Requerimiento de Espacio Región UIO en Pallets	
Política de Inventario (Región UIO)	5.934
Capacidad Planta UIO	4.937
Deficit Planta UIO	997

Entonces llegamos a determinar un déficit de 1998 pallets en almacenamiento. Debemos transformar a metros cuadrados la falta de espacio que tenemos, para lo cual realizamos el siguiente cálculo.

Necesidad Espacio en m2	
Deficit Planta UIO	-997
Apilamiento	2
Puestos Necesarios	-498
Dimension x pallet m2 + 10%	1,58
Espacio en m2	-789
Espacio operación 20%	-158
Espacio Requerido para cubrir deficit (m2)	-947

Finalmente llegamos a determinar que requerimos una bodega adicional de 947 m2, para almacenar producto terminado.

La recomendación es el alquiler de una bodega para este efecto y de las cotizaciones que se realizó a través de compras se llegó a un costo de \$ 1,5 por metro cuadrado, ubicando una bodega de 1000 m2 junto a un Centro de Distribución.

Solo se considera el costo de alquiler, debido a que la bodega esta junto a una agencia y con los recursos de esta se administrará la misma, por lo que el costo incremental solo es el referido.

Se determinó que la pérdida de producto por roturas, caída de producto, malas maniobras en bodega llega a un promedio de \$ 4230 por mes, esto desde que se tiene déficit de espacio. De la misma forma las diferencias de inventarios llegan a \$ 2780. El principal motivo de estas pérdidas y diferencias es que se tiene que almacenar producto en sitios no adecuados como en los patios o áreas de carga, situación que provoca errores en la operación de carga / descarga y por otro lado se pierde la custodia de bodega.

Por lo que compromiso del equipo de trabajo es que al tener espacio adecuado se podrá recuperar estas pérdidas y diferencia en al menos un 50%, es decir, llegar a los niveles que se tenía cuando se operaba con el espacio adecuado. Inclusive se podría ahorrar el costo de una persona al dar mayor velocidad a la operación.

Con estos elementos podemos decir que con la implementación de esta bodega se puede lograr un ahorro mensual de \$ 2.655 o de \$ 31.860 al año.

Variable	Situación Actual	Situación Propuesta	Variación
Alquiler \$ 1,5 m2. Bodega 1000 m2	\$ 0	\$ 1.500	\$ 1.500
Pérdida producto	\$ 4.230	\$ 2.115	-\$ 2.115
Ahorro en personal	\$ 650	\$ 0	-\$ 650
Diferencias de inventario	\$ 2.780	\$ 1.390	-\$ 1.390
Total	\$ 7.660	\$ 5.005	-\$ 2.655

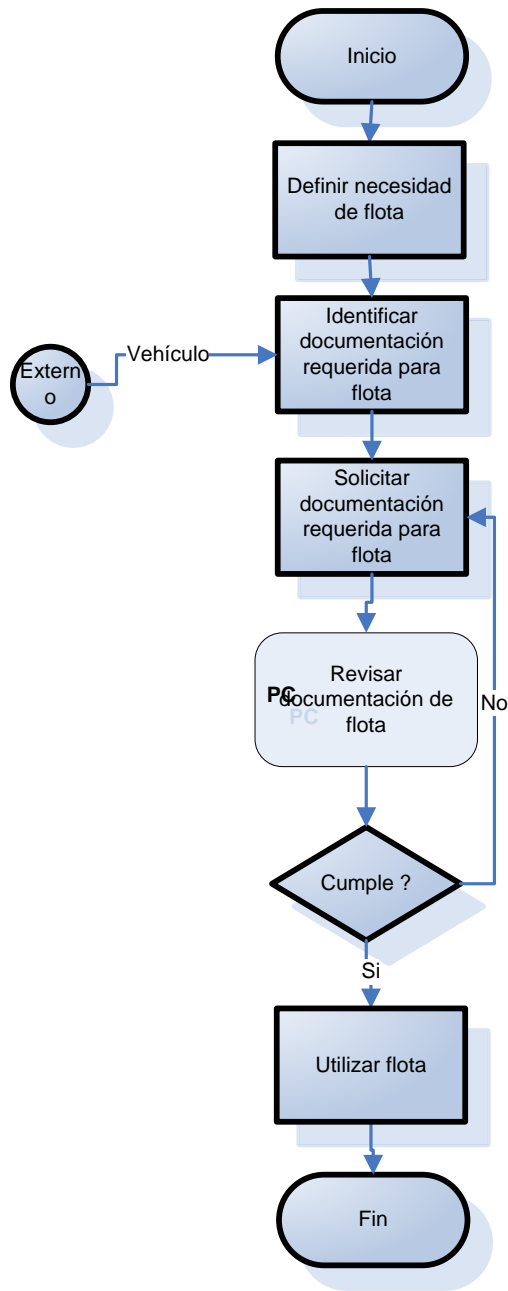
El análisis realizado explica el no cumplimiento del indicador de utilización de área de almacenamiento ya que por lo general se almacenaba productos en áreas no establecidas para este efecto.

5.4.2. Administrar Flota

Para la mejora del proceso de administración de flota, se añade un paso al proceso actual (Ver anexo 2), el mismo que va al principio y es la definición de la necesidad de flota, para lo cual posteriormente se propone una metodología de cálculo. Siendo así, el proceso de administración de flota queda esquematizado de la siguiente manera:

5.4.2.1 Diagrama de flujo administrar flota

Grafico 5.11. Diagrama de flujo administrar flota



Fuente: Arcacontinental

5.4.2.2. Descripción de cambio proceso administrar flota

Primero partimos de las ventas por centro en cajas, información que se detalla a continuación

Tul	Iba	Lag	Coc	Cay	Ban	Cal	Sur	Lat	Ten	Amb	Puy	Gua	Río	Ala
Vta	Vta	Vta	Vta	Vta	Vta	Vta	Vta	Vta	Vta	Vta	Vta	Vta	Vta	Vta
1.547	4.992	3.379	1.546	3.462	775	31.509	16.016	3.587	1.578	5.976	1.451	1.196	4.338	931

Es necesario transformar las ventas en cajas a pallets ya que es como se transporta el producto. Esto es fundamental ya que en Arca Continental se manejan 81 skus de producto terminado, en diferentes formatos y presentaciones, es decir, que para presentaciones de mayor volumen entraran menos cajas por pallet y para presentaciones de menor contenido lógicamente entraran más cajas en cada pallet.

Siendo así que cada agencia que se abastece desde Planta UIO, requiere el siguiente número de pallets al día para satisfacer su demanda.

Tul	Iba	Lag	Coc	Cay	Ban	Cal	Sur	Lat	Ten	Amb	Puy	Gua	Río	Ala
Vta	Vta	Vta	Vta	Vta	Vta	Vta	Vta	Vta	Vta	Vta	Vta	Vta	Vta	Vta
19,5	73,6	39,3	17,4	48,3	8,8	371,3	214,9	44,3	17,3	71,8	17,0	14,8	57,3	11,4

Posterior a esto la relación entre los pallets requeridos en un día y la capacidad de carga del trailer nos dará como resultado la necesidad de transferencias o tránsitos que cada agencia necesita por día.

Agencia	Tul	Iba	Lag	Coc	Cay	Ban	Cal	Sur	Lat	Ten	Amb	Puy	Gua	Río	Ala
Pallets día	19,5	73,6	39,3	17,4	48,3	8,8	371,3	214,9	44,3	17,3	71,8	17,0	14,8	57,3	11,4
Capacidad de Carga trailer	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
Necesidad transferencias día	0,8	3,1	1,6	0,7	2,0	0,4	15,5	9,0	1,8	0,7	3,0	0,7	0,6	2,4	0,5

Por ejemplo la agencia a la agencia Tulcán se debe enviar 19,5 pallets al día y como la capacidad de carga de un trailer es de 24 pallets, entonces la relación entre ambos nos da los 0,8 viajes que requiere la agencia Tulcán diariamente para satisfacer su demanda.

Ahora se necesita calcular los viajes posibles diarios que se puede realizar a cada centro.

Para esto se requiere los siguientes datos:

- Tiempo disponible: Es el tiempo total que va a operar una unidad de transporte durante el día
- Tiempo de carga / descarga: Son los tiempos que se demoran en cargar y descarga una unidad de transporte tanto en el origen como en el destino.
- Velocidad promedio: Es la velocidad en km/h a la que se estima circulará la unidad de transporte.

- Distancia ida + vuelta: Es la distancia en kilómetros por un viaje redondo
- Tiempo recorrido en carretera: Es la relación entre la distancia por un viaje redondo y la velocidad promedio
- Tiempo Total de operación: Es la suma del tiempo en carretera más los tiempos de carga y descarga en origen y destino
- Viajes Posibles diarios: Es el resultante de la relación entre el tiempo total disponible y el tiempo total de operación.

De este modo se obtiene los viajes posibles al día por agencia, según detalle.

Agencia	Tul	Iba	Lag	Coc	Cay	Ban	Cal	Sur	Lat	Ten	Amb	Puy	Gua	Rio	Ala
Tiempo disponible	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	13,0	13,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
Tiempo carga/descarga origen	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	1,0	1,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Tiempo carga/descarga destino	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Velocidad promedio	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	30,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
Distancia ida+vuelta	480,0	230,0	600,0	800,0	140,0	240,0	35,0	64,0	238,0	432,0	340,0	602,0	530,0	472,0	672,0
Tiempo recorrido carretera	12,0	5,8	15,0	20,0	3,5	6,0	1,2	1,6	6,0	10,8	8,5	15,1	13,3	11,8	16,8
Tiempo total operación	17,0	10,8	20,0	25,0	8,5	11,0	3,2	3,6	11,0	15,8	13,5	20,1	18,3	16,8	21,8
Viajes posibles diarios	0,9	1,5	0,8	0,6	1,9	1,5	4,1	3,6	1,5	1,0	1,2	0,8	0,9	1,0	0,7

Por ejemplo, para la Agencia Ibarra.

La vuelta Quito – Ibarra – Quito, es de 230 Km. que a una velocidad promedio de 40 Km. / h, nos da como resultado que el tiempo de traslado por esta vuelta es de 5,8 horas.

A este tiempo de traslado le sumo los tiempos de carga y descarga (3horas origen y 2 horas destino), y obtengo 10,8 horas que es el tiempo total de la operación.

Si la unidad de transporte trabaja 16 horas al día y este tiempo lo relaciono con las 10,8 horas de tiempo total de operación, me da como resulta que para esta frecuencia se pueden realizar 1,5 viajes al día.

Finalmente para obtener la necesidad de flota al día por cada agencia, debo relacionar la necesidad de transferencias al día entre los viajes posibles diarios de cada agencia. Con lo que obtengo la necesidad detallada:

Agencia	Tul	Iba	Lag	Coc	Cay	Ban	Cal	Sur	Lat	Ten	Amb	Puy	Gua	Rio	Ala
Necesidad Flota día x agencia	0,9	2,1	2,0	1,1	1,1	0,3	3,8	2,5	1,3	0,7	2,5	0,9	0,7	2,5	0,6

Si revisamos el caso de Ibarra, 3.1 transferencias necesarias al día sobre 1,5 viajes posibles al día, me indica que para abastecer este centro se requiere 2,1 trailers.

La suma de las necesidades de todas las agencia de responsabilidad de Planta UIO, no da 22,9 trailers, a esto se suma un 10% de seguridad para protegerse de daños mecánicos, accidentes, huelgas, daños en carreteras, etc. Siempre estos eventos imprevistos pueden modificar la necesidad calculada de flota.

Necesidad Flota dia UIO trailer	22,9
Necesidad Avances 10%	2,3
Necesidad Total Flota dia UIO	25,2

Como resultado tenemos que se necesitan 25,2 trailers para cumplir las demandas de productos de las agencias.

La flota actual para abastecimiento primario de UIO es un equivalente a 30,5 trailers. Cabe destacar que la flota está compuesta con flota de carga media (camiones) y flota de carga pesada (trailers), la relación entre ambas en el Arca Continental, es de 2 a 1, es decir, 2 camiones equivalen a un trailer.

Fota actual UIO	Total
Trailer	21
Camión	19
Transformado a Trailer	30,5

Nota: 1 trailer equivale a 2 camiones

Si comparamos la necesidad Vs. la flota actual tenemos un superávit de 5,3 trailers, por lo tanto, contamos con un exceso del 21% de flota para abasto de producto.

Necesidad Total Flota dia UIO	25,2
Flota Actual Trailer	30,5
Superavit / Deficit trailer	5,3

De análisis realizado se puede concluir que el superávit excesivo de flota es un factor que impide el cumplimiento del indicador de utilización de flota.

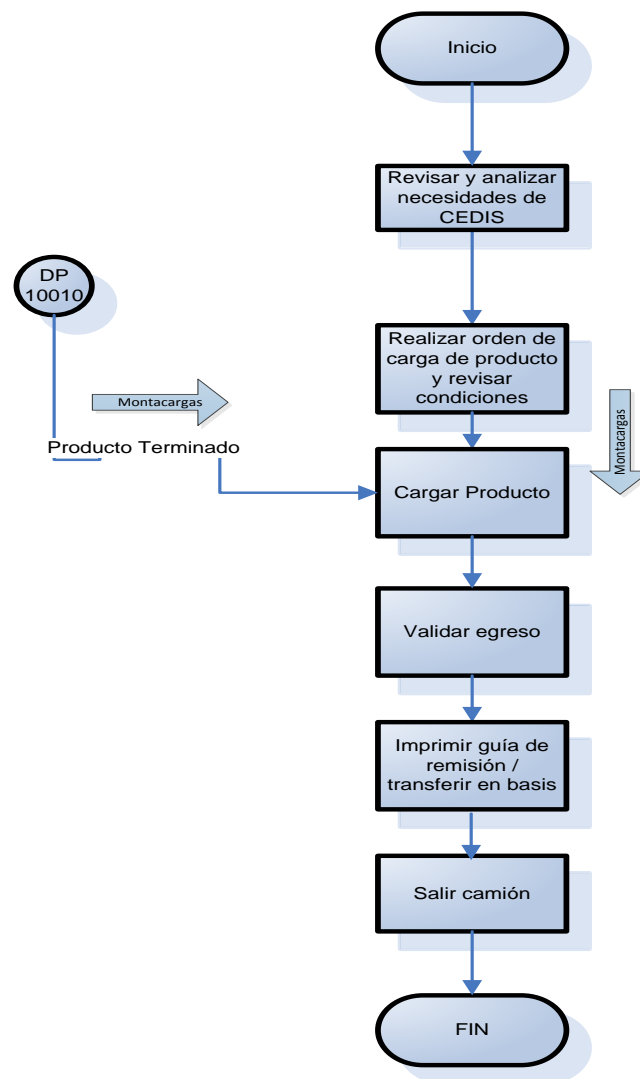
5.4.3. Despachar producto terminado

El objetivo la Logística de salida o abastecimiento primario de producto, es garantizar las disponibilidad oportuna de producto en sus diferentes presentaciones a fin de contar con coberturas optimas que permitan soportar la demanda y por lo tanto la satisfacción nuestros clientes y consumidores.

Para la mejora de este proceso se realiza una modificación a las actividades, la misma que consiste en que se centralice la administración de las coberturas e inventarios desde Planta UIO. En la actualidad cada bodega realiza su pedido, lo que ocasiona que falte o sobre producto en las agencias ya que los bodegueros que realizan los pedidos no lo hacen en función de un criterio técnico de análisis de la demanda. La propuesta se encamina a que a través del análisis de coberturas y necesidades una sola persona en Planta Quito determina las cantidades de producto a abastecer a cada centro de distribución. Con esta propuesta el procedimiento que establecido de la siguiente manera:

5.4.3.1 Diagrama de flujo despachar producto terminado

Gráfico 5.12. Diagrama de flujo despacho de producto



Fuente: Arcacontinental

5.4.3.2. Descripción de cambio proceso despachar producto terminado

Para lograr este objetivo se requiere contar con todos los recursos necesarios, producto, infraestructura, flota, personal e información.

Desde la Planta UIO, se abastece a 15 centros de distribución, según indica el mapa.

Grafico 5.13. Red de abastecimiento



Fuente: Arcacontinental

El personal encargado de esta gestión son el Jefe de Tráfico, Supervisor, Asistentes, Operador de Montacargas, Estibadores y Chóferes.

Es muy importante contar con la información necesaria para la programación del abastecimiento. La cual parte de una programación semanal, con ajustes diarios, dependiendo de las necesidades que se presenten.

Para esto los Bodegueros de todas las agencias, deben reportar en el formato establecido, hasta las 09h00:

- El stock físico de su centro (por cada sku)
- La carga de rutas

Con esto tendremos una información similar a la siguiente:

SKU	0		Tulcán			Ibarra		
	CC	U	Stock	Venta	Cobert.	Stock	Venta	Cobert.
COCA COLA CHICA VD	200	24	107	68	1,57	515	221	2,33
FANTA NRJ CHICA VD	200	24	164	31	5,36	163	70	2,32
FANTA CITRUS CHICA VD	200	24	0	0	0,00	0	3	0,00
SPRITE CHICA VD	200	24	130	29	4,55	249	80	3,11
FIORA FR CHICA VD	200	24	103	18	5,84	70	28	2,54
FIORA MZ CHICA VD	200	24	84	20	4,23	149	39	3,86
FIORA PIÑA CHICA VD	200	24	38	21	1,84	60	43	1,39

Stock: Inventario físico del sku

Venta: Promedio de venta diario considerando los últimos 15 días

Cobertura: La relación entre el stock y la venta, nos da los días de piso.

Esta información indica que en Tulcán tenemos 107 cajas de coca chica y su venta es de 68 cajas, entonces tenemos una cobertura de 1,57 días de piso. En este caso es un producto urgente de enviar, considerando un tiempo de traslado de 7 horas.

A partir de esto se realiza la programación considerando todos los skus, la capacidad de carga de la flota (respetando las regulaciones legales de pesos y medida del Ministerio de Transporte), tiempos de traslado, tiempos de carga y descarga.

A continuación una breve descripción del proceso:

- Jefe de Tráfico: Emite solicitud de carga, en función de la necesidad de cada centro. Esta incluye principalmente, fecha, detalle carga por sku, transporte asignado.

- Coordinador de Tráfico: Recibe la solicitud de carga e indica al Operador de Montacargas, el transporte asignado y el detalle que debe cargar en el vehículo.
- Operador de Montacargas: Carga la plataforma asignada respetando la solicitud de carga.
- Estibador: Realizar picking o remotes de ser el caso, además es responsable de amarrar la carga.
- Asistente: Cuenta la carga y la registra en el sistema y emite la guía de remisión
- Chofer / Transportista: Revisa la carga y seguridades, el estado de su unidad y traslada la carga en condiciones seguras desde el origen al destino, respetando todas las normas de tránsito.
- Centro o Agencia de destino: Recibe la carga y de ser el caso reporta novedades.

Debido a la ubicación geográfica de la Planta de Producción (sector residencial) se han desarrollado limitaciones que obligan a implementar un esquema Logístico que permita programar las operaciones de entrada de materiales y salida de producto terminado ajustándose a las condiciones actuales.

Las ventanas de atención permitidas para circulación de carga media y pesada son:

06h00 a 07h30	permitido
07h30 a 08h30	restringido
08h30 a 22h00	permitido
22h00 a 06h00	restringido

La salida de carga media o pesada debe ser con intervalos 10 minutos.

En lo que respecta a aprovisionamiento de materiales y reciclaje, se estima se movilizan diariamente 9,1 vehículos entre carga media y pesada (Referirse a la parte de Logística de Aprovisionamiento de este proyecto)

Logística de Aprovisionamiento

Dia	Tipo de Carga	No de viajes hacia Planta UIO desde Proveedores														Total
		Azúcar	CO2	Prefor mas	Combu stible	Tapas Nacioa	Etiquet as	Termo encoji	Sosa	Tapas Import	Concen trado	Market ing	Vasos / Latas	Descar tado	Basura	
Lunes	Media			1	1		1	1							1	5
	Pesada		1						0,25							2,25
Martes	Media			1		2		1						1	5	
	Pesada	3		1						0,75					4,75	
Miércoles	Media			1			1	1						1	4	
	Pesada	2	1	1	1						1				6	
Jueves	Media			1				1						1	3	
	Pesada	2	1	1							0,25				4,25	
Viernes	Media			1		2	1	1						1	6	
	Pesada	2		1								0,75			3,75	
Sábado	Media			1	1			1						1,5	5,5	
	Pesada	3	1	1											5	

Total viajes por semana	54,5
Viajes promedio día	9,1

Y en lo referente a abasto de producto terminado se llega a 58,3 movimientos por día.

Logística de Distribución, Abastecimiento de Producto Terminado (Envíos o salidas desde Planta UIO)

Dia	Tipo de Carga	No de viajes desde Planta UIO hacia Agencias por día																Total	
		Tul	Iba	Lag	Coc	Cay	Ban	Cal	Sur	Lat	Ten	Amb	Puy	Gua	Rio	Ala	Gye		Sdo
Lunes	Media	2	2	3	2		1	2	2	2	2	2	1	1	3	1		1	25
	Pesada		2			2		15	8	2		2		1			1	1	34
Martes	Media	1	2	3	1			2	2		1	3	1	2	3	1		1	23
	Pesada		2			2		15	8	2		2		1			1	1	34
Miércoles	Media	2	2	4	1		1	2	2		2	2	2	1	3	1		1	26
	Pesada		2			2		15	8	2		2		1			1	1	34
Jueves	Media	1	2	3	2			2	2		1	2	1	1	3	1		1	22
	Pesada		2			2		15	8	2		2		1			1	1	34
Viernes	Media	2	2	3	1		1	2	2		2	3	1	2	3	1		1	26
	Pesada		2			2		15	8	2		2		1			1	1	34
Sábado	Media	1	2	4	1		1	2	2		1	2	2	1	3	1		1	24
	Pesada		2			2		15	8	2		2		1			1	1	34
		0,8	3,0	1,7	0,7	2,0	0,3	16,0	9,0	2,0	0,8	3,2	0,7	0,7	2,5	0,5	1,0	1,5	46,2
		Total viajes por semana																350,0	
		Viajes promedio día																58,3	

Considerando las ventanas de atención vigentes, tenemos al día 15 horas hábiles para despachar flota desde UIO y se puede hacer a un máximo de 6 unidades por hora (considerar restricción de salida de carga media y pesada cada 10 minutos)

Con una efectividad del 100% se llegará despachar un máximo de 90 unidades al día. Pero en la práctica es muy difícil cuadrar para que los vehículos salgan exactamente cada 10 minutos. Siempre habrá factores como daños mecánicos, cierre de vías, tráfico en la ciudad, retrasos en entregas de productos, etc., que nos afecten.

Por lo que se considera razonable una efectividad del 85% de utilización de las ventanas de atención permitidas, siendo así tendríamos el 85% de las 90 unidades máximas al día, que nos da un disponible por día de 76,5 unidades.

Si sumamos nuestra necesidad de circulación de flota para aprovisionamiento y abastecimiento tenemos:

Aprovisionamiento	9,1 viajes promedio día
Abastecimiento	58,3 viajes promedio día
Total	67,4 viajes promedio día.

Horas Habiles x día	15
Vehiculos hora máximo	6
Vehiculos día máximo	90
% Efectividad	85,0%
Disponible x día	76,5
Vehiculos día actual	67,4
% Utilización / disponible	88,1%

La relación entre la circulación actual y la disponibilidad día nos indica que estamos al 88,1% de utilización de nuestra capacidad de abastecimiento.

Esto nos da una alerta de que estamos llegando al límite de nuestra capacidad de abasto.

La primera recomendación de mediano plazo, es migrar a un 100% a utilizar flota de carga pesada, hay que destacar que la restricción de los 10 minutos de intervalo entre unidades que salen de Planta UIO, es indiferente, sea carga media o pesada. Y justamente por esto que es recomendable contar con más flota de carga pesada ya que podremos despachar más producto por cada intervalo. Recordemos que la relación entre carga pesada y media es 2 a 1.

Este sería nuestro nuevo escenario para Abastecimiento, bajamos de 58,3 a 45,5 viajes necesarios para enviar producto.

Logística de Distribución, Abastecimiento de Producto Terminado (Envíos o salidas desde Planta UIO)

Dia	Tipo de Carga	No de viajes desde Planta UIO hacia Agencias por día																Total	
		Tul	Iba	Lag	Coc	Cay	Ban	Cal	Sur	Lat	Ten	Amb	Puy	Gua	Rio	Ala	Gye		Sdo
Lunes	Media																		0
	Pesada	1	3	1	1	2	1	14	9	2		3	1		3	1	1	2	45
Martes	Media																		0
	Pesada	1	3	2	1	2		16	9	2	1	3	1		3		1	1	46
Miércoles	Media																		0
	Pesada		3	1		2	1	16	9	2	1	3	1	1	2	1	1	2	46
Jueves	Media																		0
	Pesada	1	3	2	1	2		16	9	2	1	3	1	1	2		1	1	46
Viernes	Media																		0
	Pesada	1	3	2		2		15	9	2		3		1	3	1	1	2	45
Sábado	Media																		0
	Pesada	1	3	2	1	2	1	16	9	1	1	3		1	2		1	1	45
		0,8	3,0	1,7	0,7	2,0	0,5	15,5	9,0	1,8	0,7	3,0	0,7	0,7	2,5	0,5	1,0	1,5	45,5
		Total viajes por semana																273,0	
		Viajes promedio día																45,5	

Y la utilización baja de 88,1% a 71,4%, lo que nos da más holgura para seguir operando desde Planta UIO, sin embargo, hay que mirar más opciones.

Horas Habiles x día	15
Vehiculos hora máximo	6
Vehiculos día máximo	90
% Efectividad	85,0%
Disponible x día	76,5
Vehiculos día actual	54,6
% Utlización / disponible	71,4%

A continuación una simulación de frecuencias recomendadas para el despacho de unidades con el fin de ajustarse a las ventanas de atención e intervalos de salida. Se incluye en la penúltima columna la necesidad calculada en la parte de Logística de Aprovisionamiento como: Bgrl = Bodega General

Intervalo	Tul	Iba	Lag	Coc	Cay	Ban	Cal	Sur	Lat	Ten	Amb	Puy	Gua	Rio	Ala	SDO	GYE	Bgrl	Total
6:00 - 6:30							1												1
6:30 - 7:00							1											1	2
7:00 - 7:30							1	1											2
7:30 - 8:00	Restricción de circulación vehicular																		
8:00 - 8:30	Restricción de circulación vehicular																		
8:30 - 9:00					1													1	2
9:00 - 9:30								1						1					2
9:30 - 10:00							1		1										2
10:00 - 10:30							1												1
10:30 - 11:00							1											1	2
11:00 - 11:30							1	1											2
11:30 - 12:00							1							1					2
12:00 - 12:30	1			1														1	3
12:30 - 13:00							1					1							2
13:00 - 13:30								1										1	2
13:30 - 14:00		1					1												2
14:00 - 14:30			1															1	2
14:30 - 15:00								1					1						2
15:00 - 15:30				1														1	2
15:30 - 16:00							1			1									2
16:00 - 16:30								1										1	2
16:30 - 17:00							1				1								2
17:00 - 17:30		1			1														2
17:30 - 18:00								1								1			2
18:00 - 18:30									1									1	2
18:30 - 19:00																	1		1
19:00 - 19:30								1			1								2
19:30 - 20:00		1																	1
20:00 - 20:30						1									1				2
20:30 - 21:00							1				1								2
21:00 - 21:30								1											1
21:30 - 22:00							1												1
22:00 - 6:00	Restricción de circulación vehicular 8 horas																		
Total	1	3	2	1	2	1	14	9	2	1	3	1	1	2	1	1	1	9	55

En la misma observamos que se cumple con la necesidad de abasto cada centro de distribución y la salida de unidades de los proveedores.

Se consideran intervalos de 30 min. Y en ningún caso se supera el máximo de 3 unidades que podría salir en media hora.

CONCLUSIONES

- El problema identificado en la empresa está en los procesos de distribución de producto terminado, los mismos que afectan el cumplimiento de su misión ya que esta falta de calidad en el proceso operativo descrito no permite alcanzar la satisfacción de clientes y consumidores.
- La metodología más adecuada que se ha considerado para este trabajo es la de un enfoque basado en procesos a su sistema de gestión, la misma que propone cuatro pasos que son: identificación, descripción, seguimiento y mejora de los procesos.
- La empresa ARCACONTINENTAL Ecuador, es parte de una multinacional que se desempeña con éxito en el País, contando con una participación de mercado del 75%, ofreciendo una amplia gama de productos de la más alta calidad a sus consumidores.
- Los procesos de la empresa están organizados como estratégicos, de apoyo y operativos y se determinó que el proceso de distribución de producto, que es un proceso operativo, será el que se investigue para proponer las mejoras más adecuadas en el mismo.
- Dentro del proceso de ingresar producto terminado existe un déficit de 987 metros cuadrados para poder almacenar producto terminado en función de la política máxima de inventarios de Arca Continental Ecuador. Situación que ocasiona parte de almacenamiento inadecuado que puede comprometer la calidad e inocuidad del producto, pérdida de producto, falta de control y merma la eficiencia de la operación de carga / descarga. La parte de seguridad industrial también puede ser afectada por esta causa ya que se restringe el espacio mínimo de operación que requiere el personal para hacer su trabajo por lo que se podrían producir accidentes.
- En el proceso de despacho de producto terminado, no existe un criterio homologado en cada centro de distribución para el requerimiento de producto terminado

RECOMENDACIONES


- Realizar un estudio sobre los procesos afectados, justificar el trabajo, establecer los objetivos que se presenten alcanzar así como plantear las hipótesis, el alcance y las limitaciones al proyecto.
- Desarrollar en la empresa ARCACONTINENTAL Ecuador para el proceso de distribución de producto un enfoque basado en procesos, donde se identifiquen los procesos y secuencia; describir cada uno de los procesos; realizar el seguimiento y medición de estos, para finalmente proponer la mejora de este proceso.
- Tomar en cuenta el posicionamiento actual de la empresa en el mercado para que las acciones de este trabajo coadyuven al mantener y mejorar esta posición así como incrementar su competitividad.
- Investigar el proceso de distribución de producto de la empresa, para que mediante un análisis con base a la metodología plantada, nos permita proponer en este trabajo, las acciones de mejora más adecuados al momento y la realidad que atraviesa la empresa.
- Replantear el procedimiento actual y proponer que cuando no exista el suficiente espacio en Planta se opte por uno fuera de esta, lo que implica el arriendo de una bodega externa que permita cubrir este déficit de almacenamiento de producto terminado que va a servir en el presente y en el futuro de acuerdo a las proyecciones de crecimiento que tenga la empresa. Cabe destacar que al mejorar la eficiencia de la bodega, su control y reducir las pérdidas, el proyecto de alquiler de la bodega inclusive deja ganancias a la compañía. Esta medida nos permite cumplir con el indicador de utilización de área de almacenamiento y ubicar el mismo dentro del rango aceptable de entre el 90% y 100%
- Modificar el proceso de despacho de producto terminado y centralizar el manejo de cantidades de inventario de los centros de distribución desde Planta UIO, de este modo se puede mantener inventarios óptimos y solventar la queja de falta de producto de las agencias, y así cumplir con el indicador de despacho de producto y nivel de servicio

BIBLIOGRAFÍA

- Bowersox, Closs, Cooper. (2007) Administración y Logística en la cadena de suministros. México: McGraw Hill
- Gestión y mejora de procesos. (s.f.). Recuperado de <http://www.euskalit.net/nueva/images/stories/documentos/folleto5.pdf>, 15/ago/2013
- Beltrán, J., Carmona, M., Carrasco, R., Rivas, M., y Tejedor F. (2009). Guía para una gestión basada en procesos Instituto Andaluz de Tecnología
- Pérez, S., Ureña, A. (2001). El enfoque basado en procesos, gestión de la calidad y reingeniería. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales, Universidad de Málaga.
- Schroeder, Roger. (1992) Administración de operaciones. México: McGraw Hill
- Martín, Juan (2006), Guías de Apoyo a la Calidad en la Gestión Pública Local, del Ministerio de Administraciones Públicas, Madrid.
- Aguilar Coto, M.F. (2013). Identificación y gestión por procesos, Revista Éxito Empresarial, (235), 1.
- Norma ISO 9000:2000
- Rojas, M., Gutierrez, D. y Correa, A. (2011). Sistemas de control de Gestión. Bogota: Ediciones de la U.
- López, S. (2011): Sistemas de Calidad. Implantación de diferentes sistemas en la organización. Bogotá: ediciones de la U.
- <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/1460/3/CAPITULO%202.pdf>
51 LORINO, Philippe, Óp. Cit, p. 194, 15/ago/2013
- Chase, Jacobs, Aquilano. (2004) Administración de la Producción y Operaciones, México: McGraw Hill

ANEXO 1

Manual de procedimientos de los procesos

	PDP10010 Ingresar Producto Terminado	
	Fecha de Edición: 08/08/2013 Localidad: UIO interno	Versión No. 1.1 Clasif.: Uso interno
Elaborado por: Sofía Castillo Especialista de Procesos	Revisado por: Edgar Andrade Jefe de Bodega	Aprobado por: Julio Sandoval Gerente de Logística

PROPÓSITO

Mantener en buenas condiciones el producto terminado y/o envase durante su almacenamiento.

CAMPO DE ACCIÓN

Planta Quito.

CRITERIOS DE OPERACIÓN

Condiciones de almacenamiento:

1. Mantener los productos y/o envase en espacios limpios, secos, bien ventilados, protegidos del polvo, gases, libres de plagas y otras fuentes de contaminación. Las áreas deben tener accesos restringidos.
2. Los productos en bodega deben ser almacenados de acuerdo al Lay Out Operativo de la Planta Embotelladora Quito
3. Las áreas de almacenamiento deben proveer de un sitio que identifique producto no conforme.
4. Los sistemas de rotación de inventarios deben realizarse con el método FEFO (First expired, First out) o PEPS (Primero en Expirar, Primero en Salir).
5. Los vehículos, transportadores y contenedores deben evitar la contaminación del producto.

Ubicación de envases nuevos:

1. Para el ingreso de envases nuevos, Control de Calidad debe verificar el cumplimiento de las especificaciones en el registro respectivo, se cuenta con información del día de recepción según calendario juliano.
2. Todo envase que presente defectos que afecten la calidad de producto debe ser dado de baja por el Dpto. de Calidad.
3. Los envases aprobados deben ser agrupados por formatos en el caso de envases de vidrio, mientras que, en el caso del formato Ref-Pet, éstos son ingresados a las líneas de producción inmediatamente después de ser liberado por calidad.
4. Los envases deben colocarse en cajas plásticas para evitar el contacto directo de los mismos con el piso o cualquier otra fuente de contaminación
5. La distancia entre filas de cajas debe ser de 10 cm y el apilamiento de botellas Ref-Pet en zona de tránsito debe de ser de hasta 2 pacas.

Ubicación de producto terminado en almacén:

1. La forma de almacenar producto requiere una distancia de 50 cm entre palets - pared, así mismo, una distancia de 10 cm entre filas de palets.
2. El producto terminado debe almacenarse evitando la luz solar y /o altas temperaturas.
3. Ubicar el producto considerando por lote de producción, es decir de acuerdo a la fecha de llenado y Sku (formato). A cada uno, se deberá colocar el Marbete de Identificación correspondiente.
4. El producto y envases deben estar ubicados en bloques por tamaño para facilitar los inventarios. La bodega debe estar claramente señalizada, identificando la bodega por bloques y sectores
5. Los productos deben en lo posible mantenerse en áreas diferentes de acuerdo a la naturaleza del envase, es decir, separar vidrio, pet y refpet.
6. Tanto envases, como producto terminado deben evitar estar en contacto directo con el piso.
7. Los cilindros, tanques y producto Pet deben estar envueltos con plástico expandible o stretch, con el número de vueltas apropiado para mantener el producto apilado para facilitar su manipulación e higiene en los diferentes procesos de almacenamiento y despacho.

Manejo de producto enlatado:

1. Antes de ingresar producto enlatado a bodega, toda la carga debe ser revisada y liberada por el dpto. de Calidad. Si existen latas en mal estado, o las charolas se encuentran húmedas, deben ser removidas inmediatamente.
2. Las latas deben ser colocadas sobre palets y ubicados en el área designada.
3. En área debe estar libre de cualquier tipo de contaminación, ausencia de polvo, condensación, y plagas.

Uso de Pallets:

1. Los pallets deben ser aprobados para su uso, debido a que los mismos no pueden ser tratados con productos químicos, el dpto de Compras debe garantizar dicha especificación mediante el certificado del proveedor.
2. El armado de pallets debe realizarse de acuerdo a la disposición técnica determinada para cada formato.

Manipulación:

1. En todas las operaciones de almacenamiento se debe considerar los Buenos Hábitos de Manufactura.

Traslado:

1. El montacargas debe trasladar los envases y producto terminado adecuadamente.

Supervisor de producto terminado:

1. Verifica cumplimiento de criterios de almacenamiento
2. Almacene el pallet según FEFO establecido.

DESCRIPCIÓN

Transferencia de Envase

1. Toda entrega de envase se canaliza por intermedio del personal asignado de Bodega.
2. La entrega y devolución de envases deben tener los documentos físicos de soporte firmados y conciliados en formato y cantidad con los registros en basis.

Liberación de producto terminado

3. Una vez verificado el cumplimiento de las especificaciones de calidad tanto de

producto, como de empaque, el Supervisor de Producción aprobará el producto y Aseguramiento de Calidad liberará el producto terminado a Logística.

4. Todas las producciones deben estar con estatus cerrado en Basis diariamente.
5. Todos los registros en Basis (ingresos de producto terminado 375 Producción) y SAP (producciones) deben conciliar con los soportes físicos en la toma física mensual y cierre de mes contable.

Cierre del día

6. La última liquidación de producción de todas las líneas será a la terminación del turno, es decir, a las 18h30.

Proceso de envío de envase a producción:

1. Jefe de Producción pide a Jefe de Bodega el envase requerido para cada producción.

Liquidación de producción.

2. Asistente de Bodega supervisa el retiro del envase requerido para producir.
3. Montacarguero de producción moviliza el envase a las líneas de producción de acuerdo a la instrucción dada por el asistente de bodega.

Proceso de retiro de producto a logística:

1. Montacarguero de producción ubica el producto de acuerdo a la instrucción dada por el asistente de bodega.
2. Jefe de Turno notifica al Asistente de Bodega el término de la parada de producción, verificando los marcadores en las líneas.
3. Personal de bodega registra el número de botellas producidas (contador de botellas) y realiza el conteo físico total producido.
4. Personal responsable procede a encerrar el marcador de botellas para iniciar una nueva producción.
5. Supervisor de bodega elabora el documento de Liquidación de Producción firman y distribuyen el original a Bodega y la copia a Producción.
6. Auditor de calidad es responsable de liberar el producto terminado que se encuentre dentro de las especificaciones.
7. Personal de Producción ingresa al sistema SAP la información de producción y Bodega verifica la correspondencia de la cantidad liquidada.

Revisión de condiciones de bodega:

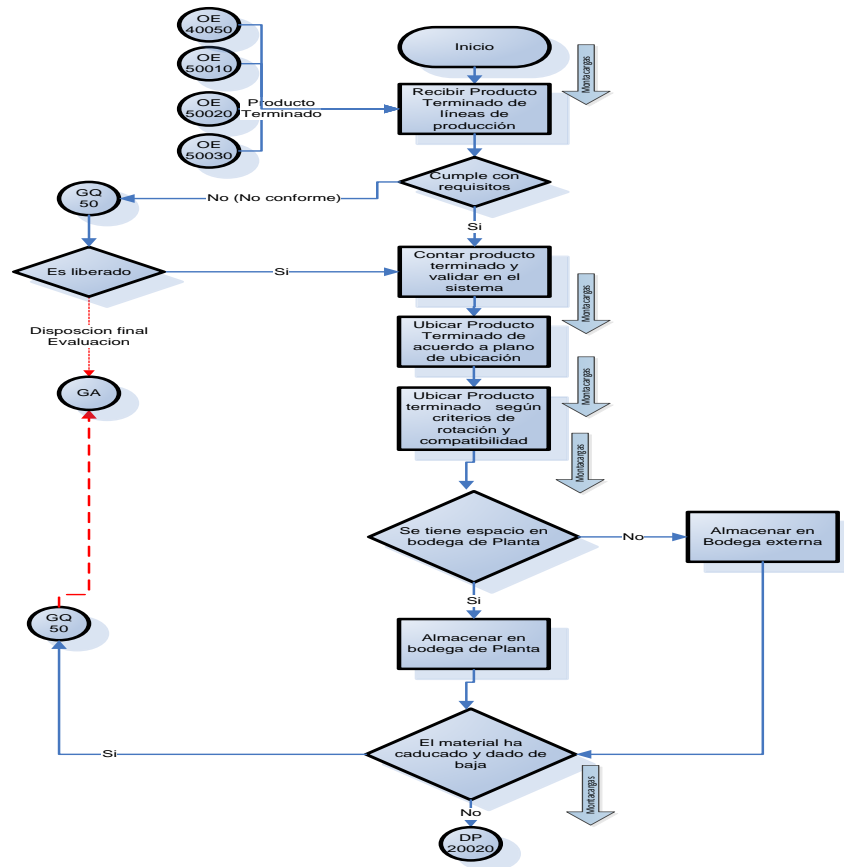
El Jefe de Logística o su delegado trimestralmente realizará una inspección de sus bodegas de producto terminado para determinar las condiciones de sus instalaciones para salvaguardar la integridad e inocuidad de del producto terminado tomando en cuenta los siguientes criterios:

1. Acceso, control y proliferación de plagas
2. Presencia de polvo y acumulación de suciedad
3. Presencia de charcos en pisos
4. Estado de drenajes y mallas
5. Presencia de olores
6. Problemas en instalaciones en paredes, lámparas, racks y topes, y puertas.

Esta inspección se registrara en el documento FDP10010D que corresponde a un layout de planta donde se marcaran los problemas detectados. Dicho informe será enviado a los dueños de proceso de mantenimiento y aseguramiento de calidad para programar las correcciones.

El Jefe de Bodega de producto terminado deberá asegurar que las correcciones se lleven a cabo.

DIAGRAMA DE FLUJO



RESPONSABILIDADES

Jefe de Bodega es el responsable de:

- Controlar la operación de despacho y supervisar el servicio al cliente interno .
- Verificar la correcta rotación de productos.
- Supervisar el orden y la limpieza de bodegas y patios.

Supervisor de Bodega es el responsable de:

- Controlar la operación de despacho, recepciones y asegurar la salidas de rutas y el abastecimiento del producto.
- Controlar el armado de cargas, clasificación de envase, la rotura de envase y pérdida de producto.
- Verificar físicamente los ingresos y egresos de producto vs . documentos.

Asistente de Bodega es responsable de:

- Garantizar físicamente la recepción / despacho de producto terminado, envase, plástico y palets conforme a los documentos del sistema de control.
- Registrar en los documentos manuales y en sistema los diversos movimientos manuales (rotura, bajas).
- Efectuar inventario de bodega de producto.

Operador de Montacarga es responsable de:

- Movilizar adecuadamente los pallets de producto, envases plásticos y materiales
- Ubicar el producto en el lugar definido para cada SKU, según layout establecido.
- Rotar los productos conforme al sistema FEFO.

Estibador es responsable de:

- Colocar los productos en pallets de acuerdo a su especificación y /o compatibilidad.
- Armar, clasificar, identificar producto en almacén.
- Asegurar cargas de los camiones

DEFINICIONES

TCCC The Coca-Cola Company.

FEFO.- First in expired, First out (Primero en expirar primero en salir).


Defecto de empaque.- Cuando la apariencia del producto no cumple con especificaciones tales como, etiquetas sucias y/o rotas, cajas sucias o rotas, cartón mojado, etc.

Bultos.- Conjunto de botellas agrupadas con plástico expandible (Cinta Strech).

Bultos defectuosos- El bulto se considera con defecto cuando presente las siguientes condiciones: rotura del plástico expandible, rotura de zuncho, rotura o deterioro de alguna de las tablas del pallets, lámina desalineada del bulto, presencia de humedad, exceso de polvo sobre el plástico expandible, deformación del bulto.

Entrega recepción de envase y producto a producción.- Es cuadrar el envase entregado a producción versus el producto terminado y envase vacío o roto devuelto al término de la parada de producción.

Parada de Producción.- Es el fin de un lote de producción de un SKU.

	PDP20020 Administrar Flota	
	Fecha de Edición: 05/11/2012 Localidad: UIO interno	Versión No. 1 Clasif.: Uso interno
Elaborado por: Sofía Castillo Especialista de Procesos	Revisado por: Carlos Troya Jefe de Tráfico Externo	Aprobado por: Julio Sandoval Gerente de Logística

PROPÓSITO

Establecer los mecanismos necesarios para la administración del transporte de, manera segura para nuestros conductores, personal y productos, reduciendo los efectos ambientales de la operación cumpliendo con los requerimientos de las partes interesadas.

CAMPO DE ACCIÓN

Aplica a todas las operaciones, agencias, centros de distribución y vehículos propios y/o terceros que transporten la marca registrada de la planta ARCA CONTINENTAL Quito.

CRITERIOS OPERACIÓN

Considerar vehículos de distribución, así como propietarios y / o trabajadores de las unidades.

La selección, contratación y salida de agentes de abastecimiento primario debe cumplir con los requerimientos exigidos por la compañía y tener la aprobación del Jefe de Logística.

Mantener una carpeta actualizada por cada agente de abastecimiento primario

DESCRIPCIÓN

La administración de la flota de los vehículos propios de la planta embotelladora determina los siguientes requerimientos :

1.1. CHOFERES.

Para la contratación de choferes para la compañía, el Jefe de Logística junto con el Coordinador de Mantenimiento Automotriz y/o colaborador designado son responsables de evaluar al personal con una prueba de manejo, llenando el “Test de Conducción”, el cuál es solicitado a Recursos Humanos.

La contratación se realizará una vez sea seleccionado el personal de tránsito aprobado.

1.2 AGENTES DE ABASTECIMIENTO

El Jefe de Logística validará la selección y contratación de agentes de abastecimiento primario. Debe cumplir las siguientes regulaciones:

- Mantener actualizada la base de datos de agentes de abastecimiento primario.
- Previo al inicio de sus operaciones con un agente de abastecimiento primario, éste contará con su contrato vigente.
- Que elabore y legalice los contratos con su personal a cargo (tripulación).
- Verificar, documentar y consolidar la información de las declaraciones y cancelaciones puntualmente de todas las obligaciones tributarias, legales (pago de haberes y decimos) así como de Seguro Social.
- Mantener en físico (carpeta) y digitalizada toda la información requerida y actualizada de: Cedula, RUC, Licencia de conducir, Matricula, SOAT, Póliza de seguro contra terceros y daños propios, Certificados de salud, Facturas, Permiso de transporte de alimentos, avisos de entrada y salida (tripulación).
- Realizar mensualmente la gestión para la renovación de documentos por caducarse.
- El Director Operaciones y Departamento Legal, deben formalizar todas las modificaciones a condiciones originales de un contrato mediante adendums (incluye revisión del valor del flete). Las órdenes de servicio se podrán registrar solo con la autorización del Director de Operaciones o a quien se delegue.
- El límite máximo establecido por agente de distribución será de 2 vehículos y estos serán liquidados por separado. Se podrá comprometer por concepto de descuento hasta el 40% de los ingresos del agente de abastecimiento, este análisis será realizado por el Jefe de Logística o persona asignada para ello, todo descuento diferente de retenciones de impuestos efectuados a los agentes de abastecimiento contarán con una autorización escrita de cada uno de ellos y estos serán ingresados a inicio de cada mes o máximo hasta antes de generarse el primer anticipo.
- Para el cálculo del valor por flete a pagar al agente de abastecimiento primario, se lo realizará de acuerdo a las distancias establecidas en la red logística suscritas en el contrato y aceptadas con las firmas de las partes con la aprobación de la Dirección de Operaciones.
- Realizada la contratación del agente de abastecimiento (FDP20021), el encargado de logística solicitará la creación de un código como proveedor en el sistema (SAP) a Contraloría y contabilidad, a este último se entregará la carta de conflicto de intereses, copia de RUC y cedula de identidad, en el sistema se registrará el valor por caja a cancelar a cada ruta (origen – destino) según lo estipulado en el contrato. (FDP20021).

- Para el pago de los agentes de abastecimiento primario se consideran las transferencias recibidas, cerradas y de acuerdo al calendario de cortes establecido, contemplando los parámetros definidos para el cálculo. El pago es por viaje realizado incluyendo las cajas de producto, pallets, láminas transportadas y otros ítems definidos en la tabla de costos. El pago en el retorno de los camiones de abastecimiento será de acuerdo a lo estipulado en el contrato. Los descuentos (vehículo, seguro, otros) se aplican todos los días laborables del mes, así también se contempla los faltantes de producto (cajas, envases, bultos, etc.) los cuales serán soportados en el formulario correspondiente. (FDP20011) con las firmas de aceptación por parte del agente de abastecimiento.

1.3 VEHÍCULOS

El Jefe de Mantenimiento Automotriz mantiene una hoja de datos generales de los vehículos propios y tercerizados, donde registran las principales características del vehículo y datos importantes de mantenimientos.

Para asegurar que los vehículos de los agentes de abastecimiento se encuentran en condiciones de operación segura y que cumplen con las regulaciones gubernamentales (emisiones), los choferes o dueños de los transportes deben presentar el certificado de revisión vehicular emitido por la Corpaire. Los vehículos que no cumplan con este requisito serán suspendidos sea por no entregar el certificado a tiempo o por no pasar la revisión, dentro del plazo establecido por la Corpaire.

Además de los controles generales del vehículo, se incluyen inspecciones sistemáticas diarias, por parte del personal de mantenimiento automotriz, que son entregadas al coordinador de mantenimiento para realizar las correcciones necesarias si fuese el caso y el archivo del registro por parte de mantenimiento.

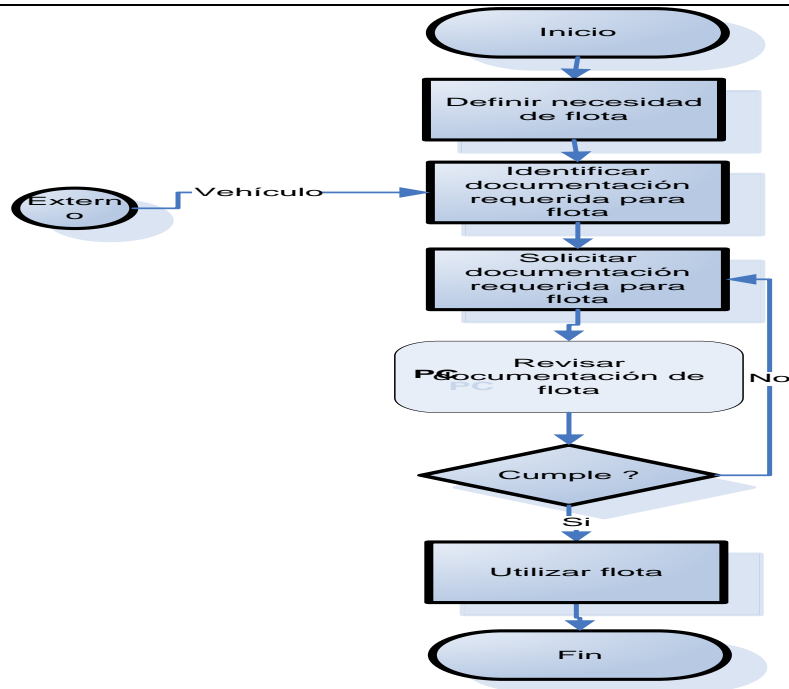
1.4 TRANSPORTE DE PRODUCTO TERMINADO

Los vehículos que transportan producto terminado, deben estar en condiciones de higiene básicas, lo cual es revisado previo al embarque como parte de la inspección visual del vehículo, no deberá presentar desechos y/o materiales ajenos al producto, así como, sustancias tóxicas o peligrosas que conlleve un riesgo de contaminación cruzada .

1.5 TRANSPORTE INTERNO

Para el transporte interno en las áreas de producto terminado, los operadores de los montacargas deben vigilar el buen funcionamiento de su unidad, permitiendo los mantenimientos preventivos o correctivos pertinentes , por parte del personal de mantenimiento automotriz.

DIAGRAMA DE FLUJO



RESPONSABILIDADES

Jefe de logística es responsable de:

- Asegurar la exactitud, integridad y manejo oportuno en inventarios de producto, envase, materiales, materia prima de la Planta a su cargo.
- Cumplir y hacer cumplir lo establecido en este procedimiento

Jefe de tráfico es responsable de

- Recopilar y mantener registros actualizados de los choferes y vehículos .
- Vigilar el cumplimiento de lo establecido en este documento .

Asistente de Jefatura de Logística es responsable de

- Mantener y tener actualizado la documentación necesaria para el mantenimiento de la flota.

Coordinador de patio es responsable de:

- Cumplir y hacer cumplir lo establecido en este documento.


DEFINICIONES

Almacén.- Área donde se despachan y reciben productos terminados; pueden ser bodegas o patios de almacenamiento.

Almacenamiento.- Actividad que se ocupa de los materiales que la empresa nueva, conserva y transforma, para lograr los objetivos de producción.

Flota.- Conjunto de vehículos utilizados para el transporte de productos.

Manipular.- Mover, trasladar, transportar o empacar mercancías con las manos o con ayuda mecánica.

	PDP20020 Despachar Producto Terminado	
	Fecha de Edición: 29/05/2013 Localidad: UIO interno	Versión No. 1.1 Clasif.: Uso interno
Elaborado por: Sofía Castillo Especialista de Procesos	Revisado por: Edgar Andrade Jefe de Bodega	Aprobado por: Julio Sandoval Gerente de Logística

PROPÓSITO

Establecer el procedimiento adecuado para que el producto terminado sea despachado hacia los CEDIS, manteniendo la calidad e inocuidad del mismo, cumpliendo con lo establecido por la compañía y partes interesadas.

CAMPO DE ACCIÓN

Planta embotelladora Quito.

CRITERIOS OPERACIÓN

- Los productos terminados deben transportarse sobre pallets, ya sea dentro de cajas para los productos en envase ref-pet y vidrio (retornable), así como envueltos con cinta stretch para los productos en envase pet (no retornable).
 - El producto no retornable debe ir siempre sobre el producto retornable.
- La altura máxima a la cual puede llegar la carga desde el piso es de 4 metros.
- El transporte debe encontrarse limpio y libre de cualquier contaminante adecuado a la naturaleza del producto.

DESCRIPCIÓN

Despacho de Producto Terminado:

- Antes de proceder a preparar la carga, el producto debe estar correctamente ingresado en el sistema de bodega. Cabe mencionar que el producto debe estar bien etiquetado con el marbete de identificación respectivo, el cual se coloca a la salida de producción.
- Todo producto terminado almacenado debe tener la aprobación de Control de Calidad para constancia de su liberación.

Manipulación y preservación de Producto Terminado:

- Durante el despacho, el asistente de bodega y el operador de montacargas son responsables de la preservación de la calidad de los lotes de producto terminado, en la carga hacia el camión debe evitarse el daño o deterioro de los mismos.
- El peso máximo de material manipulado con montacargas se rige por la capacidad de carga indicada por el fabricante. Los montacargas levantan un peso máximo de 2.5 ton.

Realización de la Carga:

- Utilización del sistema FEFO para la selección de productos a despachar .

Asistente de Bodega:

1. Inspecciona las condiciones del producto a despachar, de acuerdo con la "Orden de Carga" y comunica al montacarguista la carga del producto terminado a efectuar en el camión del transportista.
2. Verifica el producto cargado comparándolo con la "Orden de Carga" y se llena en el registro FDP20010 Inspección de integridad de transporte.
3. Genera los documentos de despacho, es decir, la "Guía de Remisión", que contenga el lote, la cantidad y el destino del producto cargado imprimiendo el original y 2 copias y lo firma, para entregar de la siguiente forma:
Original: para archivo.
Copia 1: para transportista
Copia 2: para destinatario.
4. Obtiene firma del conductor en la "Guía de Remisión".
5. El transportista presenta la "Guía de Remisión" en la garita, en donde registran el número de Guía en la bitácora de salida de producto.

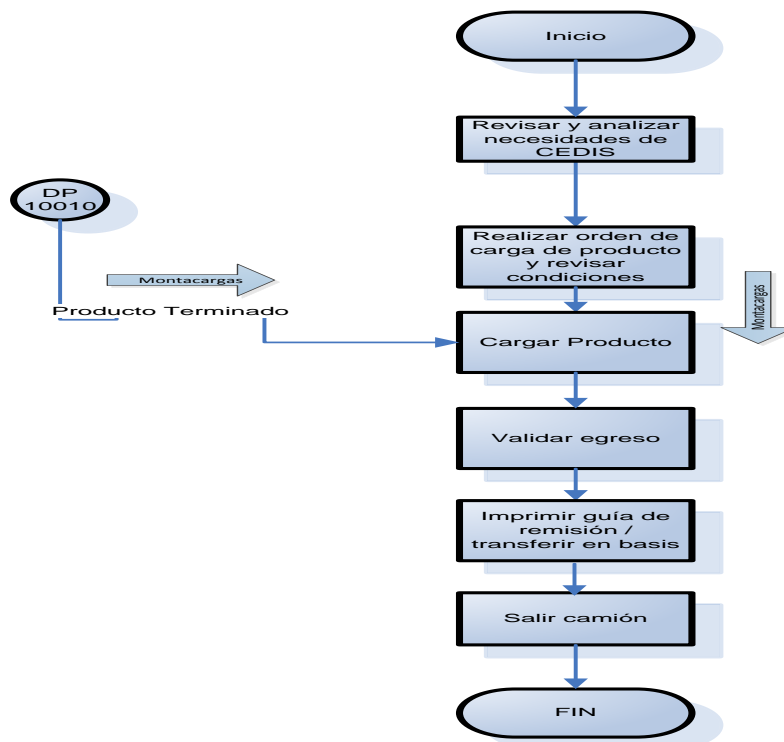
Administración:

6. Archiva la "Guía de Remisión" original junto con la "FDP20011 Orden de Carga".

Manipulación:

- La manipulación se hace en el montacargas con un máximo de 1 pallet por traslado.

DIAGRAMA DE FLUJO



RESPONSABILIDADES

Coordinador de Tráfico Externo es responsable de:

- Planificar el despacho de producto terminado de acuerdo al stock de los cedis.

Estibadores de carga es responsable de:

- Recibir la orden de carga

- Preparar la carga solicitada
- Instruir al montacarguista la ubicación de la carga
- Asegurar la carga

Operador de Montacargas es responsable de:

- Movilizar adecuadamente los pallets de producto, envases plásticos y materiales

DEFINICIONES

Pallet.- Armazón de madera empleado en el movimiento de carga de materiales.

Producto terminado.- Todo aquel producto que se obtiene a través de los procesos de producción

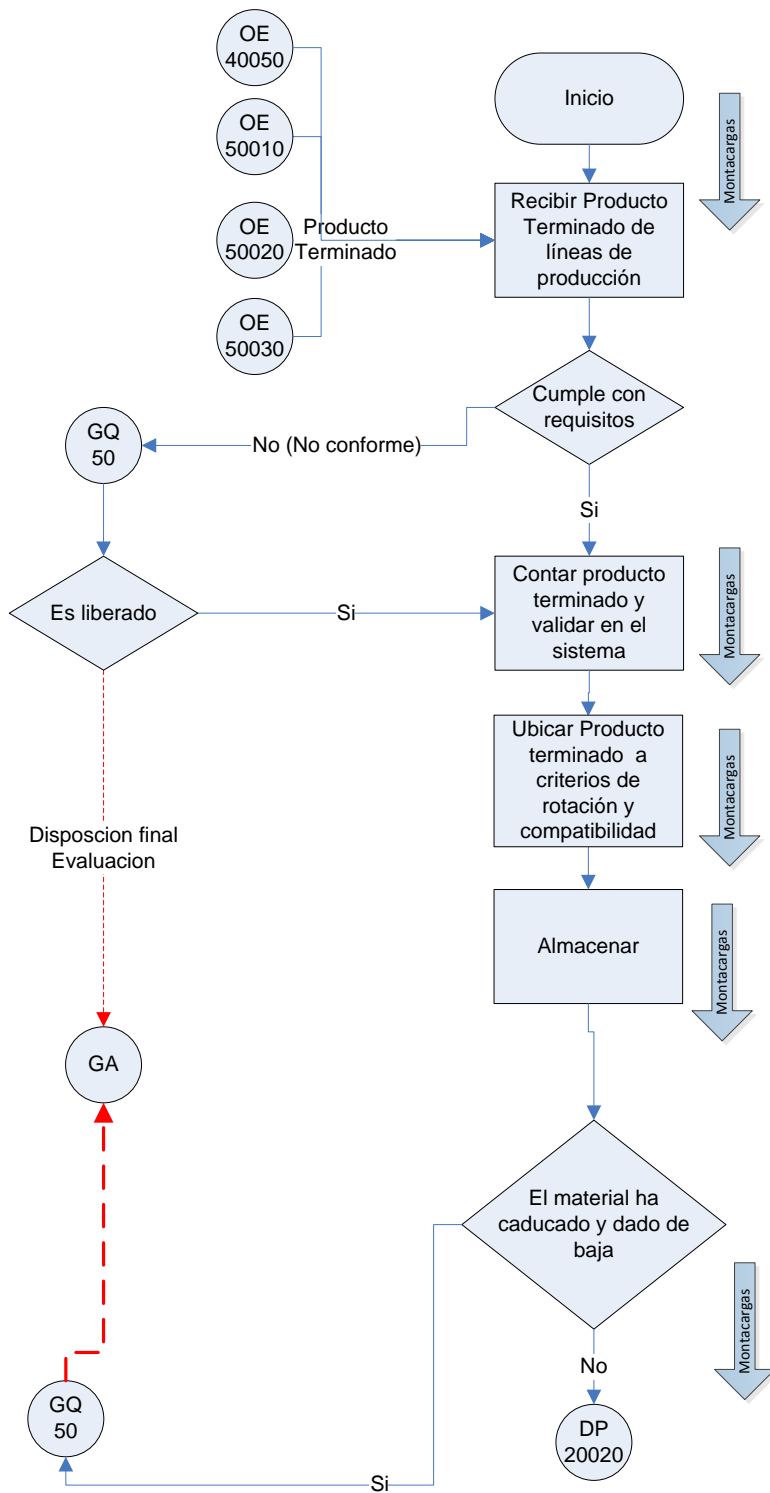
Guía de Remisión.- Documento oficial que se utiliza para sustentar el traslado de bienes

Orden de Carga.- Documento que detalla el producto terminado a cargar en los vehículos de transporte

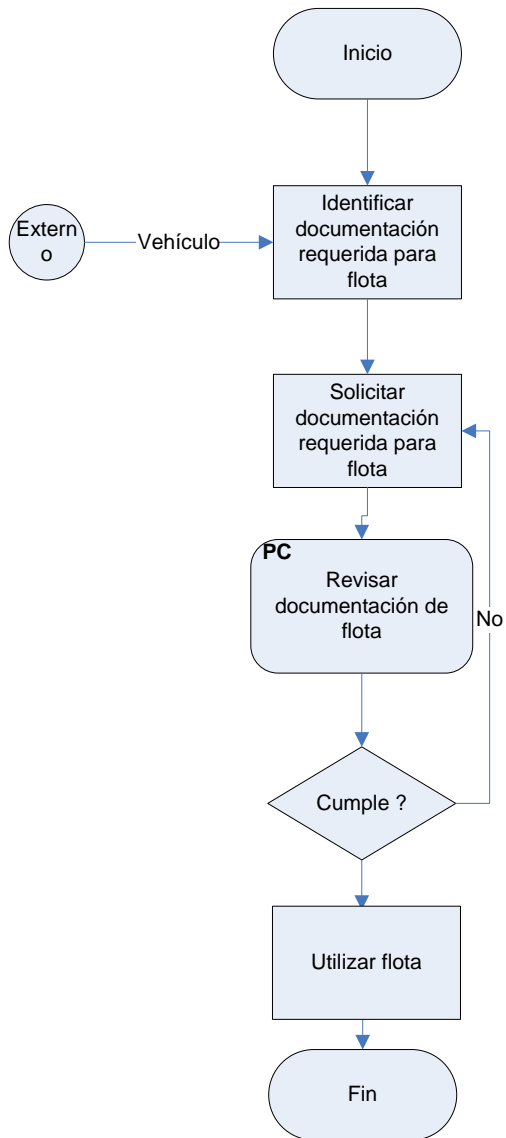
ANEXO 2

PROCESOS ACTUALES

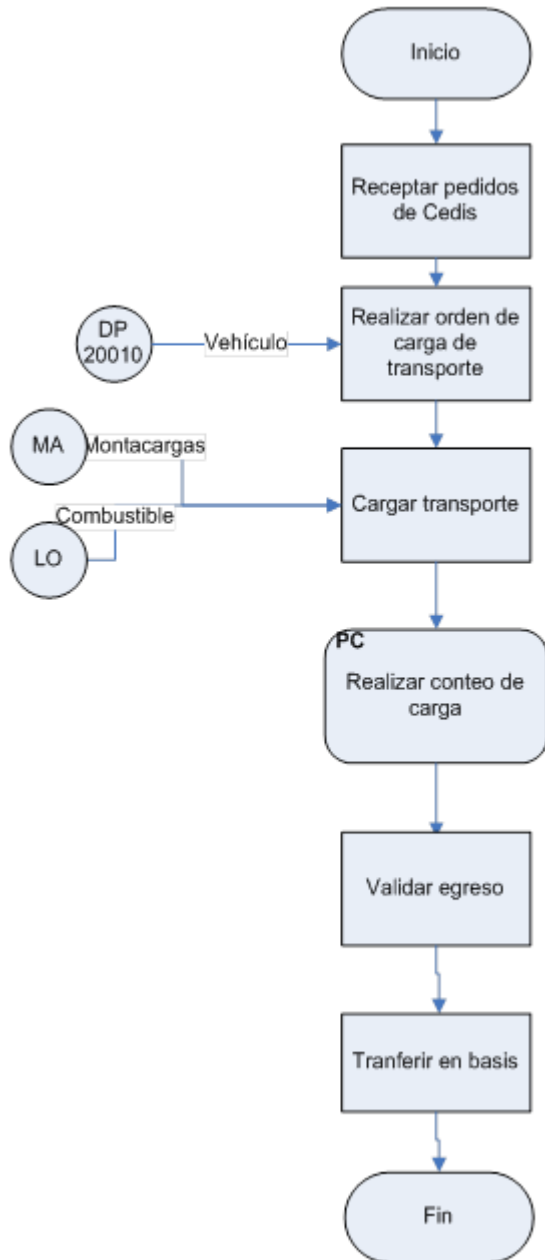
INGRESAR PRODUCTO TERMINADO



ADMINISTRAR FLOTA



DESPACHO DE PRODUCTO TERMINADO



ANEXO 3

FICHAS DE DESCRIPCION DE INDICADORES CLAVES



EMBOTELLADORAS ARCACONTAL, S.A. DE C.V.

PLANTA QUITO

DESCRIPCION DE INDICADORES

Fecha de elaboración: JUNIO 2013

NOMBRE DEL INDICADOR:	UTILIZACION AREA DE ALMACENAMIENTO
UNIDAD DE MEDIDA:	%
META:	> 90%; < 100%
FRECUENCIA:	MENSUAL
FORMULA:	$\frac{\text{CAJAS ALMACENDAS}}{\text{CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO EN CAJA}}$
DESCRIPCIÓN DE LA FORMULA:	ES EL % DE CAJAS ALMACENADAS DE MANERA CORRECTA EN LA BODEGA DE PRODUCTO TERMINADO SOBRE CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE LA BODEGA EN CAJAS EN UN DETERMINADO PERIODO DE TIEMPO
EJEMPLO	EN EL INVENTARIO SE CUENTAN 320000 CAJAS ALMACENDAD, MIENTRAS LA CAPACIDAD DE LA BODEEGA ES DE 300000, POR LO TANTO TENEMOS UN ALMACENAMIENTO DEL 106.6%
RESPALDOS:	INFORMES DIARIO / REPORTES DEL SISTEMA

Nombre, Firma y Puesto
Elaborado

Nombre, Firma y Puesto:
Autorizado



EMBOTELLADORAS ARCACONTAL, S.A. DE C.V.

PLANTA QUITO

DESCRIPCION DE INDICADORES

Fecha de elaboración: JUNIO 2013

NOMBRE DEL INDICADOR:	UTILIZACION DE FLOTA
UNIDAD DE MEDIDA:	%
META:	90,0%
FRECUENCIA:	MENSUAL
FORMULA:	$\frac{\text{CAJAS TRANSPORTADAS}}{\text{CAPACIDAD DE TRANSPORTE}}$
DESCRIPCIÓN DE LA FORMULA:	ES EL % DE CAJAS TRANSPORTADAS SOBRE LA CAPACIDAD DE TRANSPORTE EN CAJAS DE LA FLOTA EN UN PERIODO DE TIEMPO
EJEMPLO	SE TRANSPORTAN 3,5 MM DE CAJAS MIENTRAS LA CAPACIDAD DE TRANSPORTE ES DE 3.7 MM DE CAJAS, POR TANTO SE TIENE UNA UTILIZACIÓN DE FLOTA DEL 94,5%
RESPALDOS:	INFORMES DIARIO / REPORTES DEL SISTEMA

Nombre, Firma y Puesto
Elaborado

Nombre, Firma y Puesto:
Autorizado



EMBOTELLADORAS ARCACONTAL, S.A. DE C.V.
PLANTA QUITO
DESCRIPCION DE INDICADORES

Fecha de elaboración:	JUNIO 2013
-----------------------	------------


NOMBRE DEL INDICADOR:	DESPACHO A AGENCIAS (NIVEL DE SERVICIO)		
UNIDAD DE MEDIDA:	%		
META:	99,5%		
FRECUENCIA:	MENSUAL		
FORMULA:	$\frac{\text{CAJAS ENTREGADAS}}{\text{CAJAS PEDIDAS}}$		
DESCRIPCIÓN DE LA FORMULA:	ES EL % DE CAJAS ENTREGADAS SOBRE LAS CAJAS PEDIDAS O REQUERIDAS PARA LA VENTA DE UN PERIODO DE TIEMPO		
EJEMPLO	SE DISPONEN DE 99500 CAJAS PARA UN REQUERIMIENTO O PEDIDO DE VENTA DE 100000 CAJAS POR TANTO SE OBTIENE UN 99,5% DE NIVEL DE SERVICIO		
RESPALDOS:	INFORMES DIARIO / REPORTES DEL SISTEMA		
<table border="1" style="width:100%; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </table>			

Nombre, Firma y Puesto
Elaborado

Nombre, Firma y Puesto:
Autorizado

ANEXO 4

ENTREVISTAS DE SATISFACCIÓN A COLABORADORES DE LOS CENTROS DE DISTRIBUCIÓN

	ENCUESTA DE SATISFACCION A CLIENTES CEDIS	FGM40002-Cor/03-12
<p>Su opinión es muy importante para mejorar la calidad, en el servicio abastecimiento que les brindamos como planta de producción. Es nuestro compromiso, mejorar continuamente por lo que, agradecemos su evaluación, así como sus comentarios en áreas que usted considere podemos mejorar. Muchas gracias por su tiempo</p>		
<p>Gerencia de Operaciones Colocar el nombre de la localidad</p>		
<p>Conteste SI ó NO a las siguientes preguntas. En caso de ser negativa su respuesta, indique el por qué?</p>		
<p>Nota: Califique en forma objetiva, considerando tendencias en cada caso</p>		
	Porque...	
1 Se comunica fácilmente con la planta?	<input type="checkbox"/> SI	
2 La atención es cordial y amable	<input type="checkbox"/> SI	
3 Si se presenta algún inconveniente, recibe soluciones inmediatas?	<input type="checkbox"/> NO	NO SIEMPRE (DISPONIBILIDAD)
4 Se cumple con la fecha de entrega?	<input type="checkbox"/> SI	
5 El producto llega en buen estado	<input type="checkbox"/> NO	VENIR PALITOS VIZADOS Y POCO BOTO
6 El producto está bien embalado?	<input type="checkbox"/> NO	
7 Los documentos de entrega son correctos?	<input type="checkbox"/> NO	HAY MUCHAS FOLIAS GUADE AJUSTES
8 Todo sus pedidos fueron atendidos?	<input type="checkbox"/> SI	
<p>Sugerencias o inquietudes</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>Que no nos envíen muchas galletas de Ricos que nos dificulten la Entrega.</p> </div>		
Nombre de encuestado	Pedro Fera	Fecha:
Cargo:	Jefe B. P. T	20.10.2012
Centro de distribución	Calderon.	

	ENCUESTA DE SATISFACCION A CLIENTES CEDIS	FGM40002-Cor/03-12
<p>Su opinión es muy importante para mejorar la calidad, en el servicio abastecimiento que les brindamos como planta de producción. Es nuestro compromiso, mejorar continuamente por lo que, agradecemos su evaluación, así como sus comentarios en áreas que usted considere podemos mejorar. Muchas gracias por su tiempo</p>		
<p>Gerencia de Operaciones Colocar el nombre de la localidad</p>		
<p>Conteste SI ó NO a las siguientes preguntas. En caso de ser negativa su respuesta, indique el por qué?</p>		
<p>Nota: Califique en forma objetiva, considerando tendencias en cada caso</p>		
	Porque...	
1 Se comunica fácilmente con la planta?	<input type="checkbox"/> NO	NO CONTESTAN LAS TELEFONAS
2 La atención es cordial y amable	<input type="checkbox"/> SI	
3 Si se presenta algún inconveniente, recibe soluciones inmediatas?	<input type="checkbox"/> SI	
4 Se cumple con la fecha de entrega?	<input type="checkbox"/> NO	NO LLEGAN A LA HORA ESTIMADA
5 El producto llega en buen estado	<input type="checkbox"/> NO	POCA BUNAD DE LA TAMPONATE
6 El producto está bien embalado?	<input type="checkbox"/> NO	POCA BUNAD
7 Los documentos de entrega son correctos?	<input type="checkbox"/> NO	LLEGAN CON LOS CODIGOS
8 Todo sus pedidos fueron atendidos?	<input type="checkbox"/> NO	POVA DE TIEMPO
<p>Sugerencias o inquietudes</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>TRABAJAR MAS COMUNICACION Y QUE CONTESTEN LAS TELEFONAS CONVENCIONALES</p> </div>		
Nombre de encuestado	OSWALD CASTILLO	Fecha:
Cargo:	JEFE BODAS QUINZO JUAN	25.10.2012.
Centro de distribución	QUINZO JUAN	



ENCUESTA DE SATISFACCION A CLIENTES CEDIS

FGM40002-Cor/03-12

Su opinión es muy importante para mejorar la calidad, en el servicio abastecimiento que les brindamos como planta de producción. Es nuestro compromiso, mejorar continuamente por lo que, agradecemos su evaluación, así como sus comentarios en áreas que usted considere podemos mejorar. Muchas gracias por su tiempo

Gerencia de Operaciones
LAGO AGRIO

Conteste SI ó NO a las siguientes preguntas. En caso de ser negativa su respuesta, indique el por qué?

Nota: Califique en forma objetiva, considerando tendencias en cada caso

	Porque...
1 Se comunica facilmente con la planta?	SI POR SOLUCIONES.
2 La atención es cordial y amable	SI HAY RESPETO.
3 Si se presenta algún inconveniente, recibe soluciones inmediatas?	SI PARA Q' NO HAYA INCONVENIENTES
4 Se cumple con la fecha de entrega?	SI PARA SATISFACER AL CLIENTE.
5 El producto llega en buen estado	SI BUENA ENTREGA DE GRUS
6 El producto está bien embalado?	SI BUEN ESTADO.
7 Los documentos de entrega son correctos?	SI
8 Todo sus pedidos fueron atendidos?	SI

Sugerencias o inquietudes

► SERIR FLECS DE BODEGA.
► CONSTRUCCION DE UNA NADE MÁS EN BODEGA PARA SU ALMACENAJE.

Nombre de encuestado	CARLOS MONTERO.	Fecha:
Cargo:	BODEGERO.	25/10/2012.
Centro de distribución	LAGO AGRIO.	



ENCUESTA DE SATISFACCION A CLIENTES CEDIS

FGM40002-Cor/03-12

Su opinión es muy importante para mejorar la calidad, en el servicio abastecimiento que les brindamos como planta de producción. Es nuestro compromiso, mejorar continuamente por lo que, agradecemos su evaluación, así como sus comentarios en áreas que usted considere podemos mejorar. Muchas gracias por su tiempo

Gerencia de Operaciones
CEDIS EL COCA

Conteste SI ó NO a las siguientes preguntas. En caso de ser negativa su respuesta, indique el por qué?

Nota: Califique en forma objetiva, considerando tendencias en cada caso

	Porque...
1 Se comunica facilmente con la planta?	SI Por Necesidad
2 La atención es cordial y amable	SI Con respeto
3 Si se presenta algún inconveniente, recibe soluciones inmediatas?	SI
4 Se cumple con la fecha de entrega?	SI
5 El producto llega en buen estado	SI
6 El producto está bien embalado?	SI
7 Los documentos de entrega son correctos?	SI
8 Todo sus pedidos fueron atendidos?	SI

Sugerencias o inquietudes

*Que nos Abastecan con todos los C.K.U
*Para no Tener inconvenientes con los clientes

Nombre de encuestado	Servio Ricardo Ramirez Calero	Fecha:
Cargo:	Eucargado de Rodriguez	25-10-2012
Centro de distribución	El Coca	



ENCUESTA DE SATISFACCION A CLIENTES CEDIS

FGM40002-Cor/03-12

Su opinión es muy importante para mejorar la calidad, en el servicio abastecimiento que les brindamos como planta producción. Es nuestro compromiso, mejorar continuamente por lo que, agradecemos su evaluación, así como sus comentarios en áreas que usted considere podemos mejorar. Muchas gracias por su tiempo

Gerencia de Operaciones

Colocar el nombre de la localidad

Ambato

Conteste SI ó NO a las siguientes preguntas. En caso de ser negativa su respuesta, indique el por qué?

Nota: Califique en forma objetiva, considerando tendencias en cada caso

		Porque ...
Se comunica fácilmente con la planta?	no	Las ext, por lo general no hay quien conte
La atención es cordial y amable	si	
Si se presenta algún inconveniente, recibe soluciones inmediatas?	no	Siempre persiste la falta de producto
Se cumple con la fecha de entrega?	no	En ocasiones no llegan los vehiculos
El producto llega en buen estado	no	El producto llega virado o deteriorado
El producto está bien embalado?	si	
Los documentos de entrega son correctos?	no	en ocasiones llegan de más o menos
Todo sus pedidos fueron atendidos?	no	no llega lo que se solicita

Sugerencias o inquietudes

Deben tener mayor cuidado al armar los palets, ya que en repetidas ocasiones falta producto en las filas inferiores. Deben colocar laminas en los palets, ya que los clavos rompen el producto y deben tener mejor rotación, siempre llega producto de fechas anteriores a las que estamos manejando

Nombre de encuestado	Isaac Ortiz	Fecha:
Cargo:	Supervisor Bodega	Miércoles, 17 de Octubre de 2012
Centro de distribución	Ambato	



ENCUESTA DE SATISFACCION A CLIENTES CEDIS

FGM40002-Cor/03-12

Su opinión es muy importante para mejorar la calidad, en el servicio abastecimiento que les brindamos como planta de producción. Es nuestro compromiso, mejorar continuamente por lo que, agradecemos su evaluación, así como sus comentarios en áreas que usted considere podemos mejorar. Muchas gracias por su tiempo

Gerencia de Operaciones

Colocar el nombre de la localidad

Riobamba

Conteste SI ó NO a las siguientes preguntas. En caso de ser negativa su respuesta, indique el por qué?

Nota: Califique en forma objetiva, considerando tendencias en cada caso

		Porque ...
1 Se comunica fácilmente con la planta?	SI	
2 La atención es cordial y amable	SI	
3 Si se presenta algún inconveniente, recibe soluciones inmediatas?	SI	
4 Se cumple con la fecha de entrega?	SI	
5 El producto llega en buen estado	NO	PLATAFORMAS BIENE BIRADOS PALETTS
6 El producto está bien embalado?	NO	PLATAFORMAS BIENE BIRADOS PALETTS
7 Los documentos de entrega son correctos?	SI	
8 Todo sus pedidos fueron atendidos?	SI	

Sugerencias o inquietudes

EN ESPECIAL EN LAS PLATAFORMAS PLANAS LLEGAN BIRADOS LOS PALETTS POR QUE NO LE ENVALAN BIEN Y EN PEDIDOS ESPECIALES NO ME ENVIAN A TIEMPO

Nombre de encuestado	DEIVIS BOSQUEZ	Fecha:
Cargo:	SUPERVISOR DE BODEGA	17/10/2012
Centro de distribución	RIOBAMBA	



ENCUESTA DE SATISFACCION A CLIENTES CEDIS

FGM40002-Cor/03-12

Su opinión es muy importante para mejorar la calidad, en el servicio abastecimiento que les brindamos como planta producción. Es nuestro compromiso, mejorar continuamente por lo que, agradecemos su evaluación, así como sus comentarios en áreas que usted considere podemos mejorar. Muchas gracias por su tiempo

Gerencia de Operaciones

Colocar el nombre de la localidad Latacunga

Conteste SI ó NO a las siguientes preguntas. En caso de ser negativa su respuesta, indique el por qué?

Nota: Califique en forma objetiva, considerando tendencias en cada caso

		Porque...
1	Se comunica facilmente con la planta?	<input checked="" type="checkbox"/> SI
2	La atención es cordial y amable	<input checked="" type="checkbox"/> SI
3	Si se presenta algún inconveniente, recibe soluciones inmediatas?	<input checked="" type="checkbox"/> SI
4	Se cumple con la fecha de entrega?	<input checked="" type="checkbox"/> SI
5	El producto llega en buen estado	<input checked="" type="checkbox"/> SI
6	El producto está bien embalado?	<input checked="" type="checkbox"/> SI
7	Los documentos de entrega son correctos?	<input checked="" type="checkbox"/> SI
8	Todo sus pedidos fueron atendidos?	<input checked="" type="checkbox"/> SI

Sugerencias o inquietudes

Que se comunique a Trafico sobre los combos Vigentes.

Nombre de encuestado	<u>Luis Ovallos</u>	Fecha:	
Cargo:	<u>Bodeguero Producto Farmaco</u>		<u>17/10/2012</u>
Centro de distribución	<u>Latacunga</u>		



ENCUESTA DE SATISFACCION A CLIENTES CEDIS

FGM40002-Cor/03-12

Su opinión es muy importante para mejorar la calidad, en el servicio abastecimiento que les brindamos como planta producción. Es nuestro compromiso, mejorar continuamente por lo que, agradecemos su evaluación, así como sus comentarios en áreas que usted considere podemos mejorar. Muchas gracias por su tiempo

Gerencia de Operaciones

Colocar el nombre de la localidad Ibarra

Conteste SI ó NO a las siguientes preguntas. En caso de ser negativa su respuesta, indique el por qué?

Nota: Califique en forma objetiva, considerando tendencias en cada caso

		Porque...
	Se comunica facilmente con la planta?	<input checked="" type="checkbox"/> SI
	La atención es cordial y amable	<input checked="" type="checkbox"/> NO
	Si se presenta algún inconveniente, recibe soluciones inmediatas?	<input checked="" type="checkbox"/> NO SE OBTIENE ESCUSAS Y NO SOLUC
	Se cumple con la fecha de entrega?	<input checked="" type="checkbox"/> NO NO SE OBTIENE BUENOS DESPACHOS
	El producto llega en buen estado	<input checked="" type="checkbox"/> NO NO SE OBTIENE SEGURIDAD EN PALET
	El producto está bien embalado?	<input checked="" type="checkbox"/> NO LLEGAN PALET EN MAL ESTADO
	Los documentos de entrega son correctos?	<input checked="" type="checkbox"/> NO LLEGAN GUIAS CON FALTANTES/SO
	Todo sus pedidos fueron atendidos?	<input checked="" type="checkbox"/> NO NO SE GENERAN DESPACHOS EN BA

Sugerencias o inquietudes

colocar laminas en la parte de abajo de los pallet, enviar producto con buena fecha y en base a stock.

Nombre de encuestado	<u>Vinicio H. Ayala C.</u>	Fecha:	
Cargo:	<u>SUPERVISOR DE BODEGA</u>		<u>17 / octubre / 2012</u>
Centro de distribución	<u>Ibarra</u>		



ENCUESTA DE SATISFACCION A CLIENTES CEDIS

FGM40002-Cor/03-12

Su opinión es muy importante para mejorar la calidad, en el servicio abastecimiento que les brindamos como planta de producción. Es nuestro compromiso, mejorar continuamente por lo que, agradecemos su evaluación, así como sus comentarios en áreas que usted considere podemos mejorar. Muchas gracias por su tiempo

Gerencia de Operaciones

Colocar el nombre de la localidad *Cayambe*

Conteste SI ó NO a las siguientes preguntas. En caso de ser negativa su respuesta, indique el por qué?

Nota: Califique en forma objetiva, considerando tendencias en cada caso

		Porque...
Se comunica facilmente con la planta?	si	
La atención es cordial y amable	si	
Si se presenta algún inconveniente, recibe soluciones inmediatas?	si	
Se cumple con la fecha de entrega?	si	
El producto llega en buen estado	no	suele llegar dañado y huecos
El producto está bien embalado?	no	en ocasiones el stretch llega estropeado
Los documentos de entrega son correctos?	si	
Todo sus pedidos fueron atendidos?	si	

Sugerencias o inquietudes

CONTROLAR DE MEJOR MANERA EL ARMADO DE LOS PALETS QUE DESPACHAN PUES EN OCACIONES LOS PALETS LLEGAN CON HUECOS EN LA MITAD DEL PALET

Nombre de encuestado	BYRON SIMBÑA	Fecha:
Cargo:	SUPERBISOR	17-Oct
Centro de distribución	CAYAMBE	



ENCUESTA DE SATISFACCION A CLIENTES CEDIS

FGM40002-Cor/03-12

Su opinión es muy importante para mejorar la calidad, en el servicio abastecimiento que les brindamos como planta de producción. Es nuestro compromiso, mejorar continuamente por lo que, agradecemos su evaluación, así como sus comentarios en áreas que usted considere podemos mejorar. Muchas gracias por su tiempo

Gerencia de Operaciones

Colocar el nombre de la localidad *Tulcan*

Conteste SI ó NO a las siguientes preguntas. En caso de ser negativa su respuesta, indique el por qué?

Nota: Califique en forma objetiva, considerando tendencias en cada caso

		Porque...
1 Se comunica facilmente con la planta?	Si	
2 La atención es cordial y amable	Si	
3 Si se presenta algún inconveniente, recibe soluciones inmediatas?	Si	
4 Se cumple con la fecha de entrega?	Si	
5 El producto llega en buen estado	Si	
6 El producto está bien embalado?	Si	
7 Los documentos de entrega son correctos?	Si	
8 Todo sus pedidos fueron atendidos?	NO	Ya que en planta se encuentran críticos

Sugerencias o inquietudes

En la ag. Tulcán no hemos tenido ninguna inconveniencia, ya que si algún pedido que no fuimos atendidos se debe a que en planta también se encuentran críticos.

Nombre de encuestado	MILTON MUESES	Fecha: 17-10-2012
Cargo:	BODEGUERO	
Centro de distribución	TULCAN	



ENCUESTA DE SATISFACCION A CLIENTES CEDIS

FGM40002-Cor/03-12

Su opinión es muy importante para mejorar la calidad, en el servicio abastecimiento que les brindamos como planta de producción. Es nuestro compromiso, mejorar continuamente por lo que, agradecemos su evaluación, así como sus comentarios en áreas que usted considere podemos mejorar. Muchas gracias por su tiempo

Gerencia de Operaciones

AGENCIA TENA /

Conteste SI ó NO a las siguientes preguntas. En caso de ser negativa su respuesta, indique el por qué?

Nota: Califique en forma objetiva, considerando tendencias en cada caso

		Porque...
1	Se comunica facilmente con la planta?	SI
2	La atención es cordial y amable	SI
3	Si se presenta algún inconveniente, recibe soluciones inmediatas?	SI
4	Se cumple con la fecha de entrega?	NO EN ALGUNOS CASOS NO
5	El producto llega en buen estado	NO LLEGAN MUCHAS BAJAS
6	El producto está bien embalado?	NO LOS PALETS LLEGAN EN MAL ESTADO
7	Los documentos de entrega son correctos?	SI
8	Todo sus pedidos fueron atendidos?	NO POR QUE NO ENVIAN

Sugerencias o inquietudes

SUGERENCIA: COLOCAR LAMINAS EN LA PRIMERA PLANCHA DEL PALETS . INQUIETUD: POR O LLEGAN EN ALGUNOS SKU ESPACIOS EN LA PARTE DEL CENTRO (MENOS CAJAS)

Nombre de encuestado	DARWIN CUMBICUS	Fecha:
Cargo:	BODEGUERO AGENCIA TENA	17/10/2012
Centro de distribución	CEDIS TENA	

ANEXO 5

		TABLA							
		MATRIZ DE INDICADORES (Cuadro de Mando Integral, BSC)							
		OBJETIVOS DE LA ORGANIZACIÓN							
OBJETIVOS ESTRATEGICOS O INSTITUCIONAL OEI	AREAS INVOLUCRADAS	UNIDAD DE MEDIDA	META	INDICADOR	FUENTE DE INFORMACION	Periodo Evaluación	Frecuencia Medición	Resultado	SEMÁFORO
Objetivos generales Código	En el logro del objetivo general		Qué queremos lograr	Fórmula (cómo lo vamos a calcular)	Dónde obtener la información	Hasta cuando lo logramos	Cuándo lo medimos	Fecha Mar/13	
Ingresos	Ventas Operaciones Marketing	%	100%	Ingresos reales / ppto de ingresos	Facturación monetaria / plan de negocios 2013	Mensual	Diario	99,7%	< 100%
Ventas cajas físicas	Ventas Operaciones Marketing	%	100%	Ventas físicas/ventas físicas ppto	Facturación cajas físicas / plan de negocios 2013	Mensual	Diario	98,9%	< 100%
Ventas cajas unitarias	Ventas Operaciones Marketing	%	100%	Ventas unitarias/ventas unitarias ppto	Facturación cajas unitarias / plan de negocios 2013	Mensual	Diario	99,5%	< 100%

ANEXO 6 LAYOUT MAPA DE UBICACIÓN BODEGAS Y PATIOS

