

# **PROYECTO FINAL**

## **SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y LOGISTICA**

**Presentado por:**

**Carlos Andrés Barrios**

Código: 81720556

**Eliecer Gamboa Castellanos**

Código: 80758166

**Faber Arbey Ahumada Camargo**

Código: 80548213

**Jakson Julián Torres Jimenez**

Código: 86069508

**Oscar Rodrigo Triviño**

Código: 80664331

**Grupo: 207112\_16**

**Presentado a:**

**Bladimir Antonio Barraza**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA “UNAD”**

**Junio de 2014**

## **Resumen**

La conceptualización de SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y LOGÍSTICA es muy importante debido a que estamos y estaremos muy expuestos a una definición de procesos organizacionales de las diferentes empresa que requiera de nuestros servicios y a la cual se les debe responder como el mayor profesionalismo posible.

El presente trabajo de grado tiene como finalidad implementar, enfocar y mejorar el sistema estratégico y operacional en la cadena de suministros; para la empresa Bavaria S.A, la cual tiene como actividad comercial la fabricación de productos y bebidas alcohólicas, jugos, refrescos, aguas en botella y gaseosas.

En este caso se toma el producto de la cerveza Club Colombia como objeto de estudio durante el desarrollo del proyecto. Se inicia con un estudio de conocimiento de la empresa haciendo un enfoque e identificación de los proveedores y clientes, de la misma manera describir como se aplica en la empresa el flujo de manufactura y administración del retorno.

Exponemos la implementación a las 106 mejores prácticas en logística elaborando un benchmarking, logrando más competitividad en toda la red de la compañía aplicando el modelo referencial en logística. Las empresas saben que necesitan invertir, innovar y aceptar la inversión de tiempo y dinero capacitando su personal operativo y administrativo.

Con el fin de estructurar y preparar la empresa desde los lineamientos de Supply Chain Management y Logística, se expone la estrategia de distribución que mejor se adapta a la compañía Bavaria S.A., fortaleciendo la eficacia de este sistema que acredita la expansión de la economía.

Todo lo anterior se da con la aplicación y enfoques de los lineamientos de Supply Chain; con la adopción de sus conceptos y herramientas, obteniendo la innovación de manera óptima en sus procesos, aportando así la sostenibilidad y valor agregado a su campo de acción.

## **Abstrac**

Conceptualizing LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT is very important is because we are and we will be very exposed to a definition of organizational processes of different companies that require our services and to which they must respond as the highest professionalism possible.

This work aims to implement grade, focus and improve strategic and operational system in the supply chain; Bavaria SA for the company, which has as a business making products and alcoholic drinks, juices, soft drinks, bottled waters and soft drinks.

In this case the product of Club Colombia beer as an object of study taken during project development. It begins with a study of knowledge of the company making an approach and identification of suppliers and customers, in the same manner described as the flow of manufacturing and management of return applied to the company.

We present the implementation of best practices in logistics 106 developing a benchmarking, achieving more competitiveness across the company network using the reference model in logistics. Companies know they need to invest, innovate and accept the investment of time and money training its operational and administrative staff.

In order to prepare the company structure and guidelines from Supply Chain Management and Logistics, distribution strategy that best fits the company Bavaria SA, strengthening the effectiveness of this system that credits the expansion of the economy is exposed.

All this is given to the implementation of the guidelines and approaches of Supply Chain; with the adoption of its concepts and tools, obtaining optimal innovation in its processes, thus providing sustainability and added value to your field.

## **Introducción**

Con la realización del presente proyecto se expondrá la planificación e implementación de administración de retorno y flujo de manufactura; nivel de cumplimiento del modelo referencial en logística, elaboración de Benchmarking, método de pronóstico, modelo de gestión de inventarios, proceso de selección de proveedores, modos y medios de transporte y estrategias de distribución recomendados para la empresa Bavaria S.A.

De esta forma, hemos aplicado los factores y características más relevantes del Supply Chain de la empresa Bavaria S.A basados en la fabricación, distribución y comercialización de uno de sus productos (Club Colombia) optando por aportar según los conocimientos adquiridos en este curso, evaluación y mejoras a sus procesos tales como la selección y clasificación de proveedores, la gestión de sus inventarios, manejo de almacenes, outsourcing y transporte.

Con las reestructuraciones en sistemas logísticos antes mencionados, Bavaria S.A. abarcara nuevos mercados y estará preparada para la competitividad que actualmente se exige en las organizaciones por dar cumplimiento al requerimiento del cliente.

## **1. Breve reseña de la empresa.**

Leo Sigfried Kopp y los hermanos Santiago y Carlos Arturo Castello fueron los visionarios que soñaron con establecer una industria en Colombia.

La sociedad Kopp y Castello, interesada en establecer un negocio de cerveza, adquirió un lote en Bogotá el 4 de abril de 1889, fecha que marca el nacimiento de un legado de conocimiento, compromiso y calidad.

Desde entonces Bavaria ha estado ligada a la historia, cultura y tradición de nuestro país y ha influido positivamente en el desarrollo nacional y economía colombiana.

A mediados de la década de 1990, la compañía poseía instalaciones de producción de botellas de vidrio, latas de aluminio, envases de plástico y etiquetas, así como instalaciones para la producción de cerveza y bebidas no alcohólicas de malta. A finales de la década de 1990 la Compañía redirigió sus esfuerzos a la producción de bebidas, y vendió sus operaciones de vidrio y instalaciones de latas de aluminio en 1999 y su negocio de envases plásticos en 2002.

Adicionalmente, en 1997 sus accionistas aprobaron la primera escisión de Bavaria, que dio lugar a la creación de una nueva compañía, Valores Bavaria S.A., que tomó el control de todas las subsidiarias de Bavaria cuya principal línea de negocio no estaba relacionada con las operaciones de bebidas. Tras la escisión y a pesar de convertirse en dos entidades separadas, Bavaria y Valores Bavaria S.A. mantuvieron hasta cierto punto una administración compartida. Ocasionalmente, las necesidades de caja de Valores Bavaria S.A. eran compensadas a través de préstamos de Bavaria, lo que

resultó en cuentas por cobrar de Bavaria a Valores Bavaria S.A. por \$816,266 millones en septiembre de 2001. En Octubre de 2001, los accionistas de Bavaria aprobaron una nueva escisión que implicaba la capitalización de las cuentas por cobrar de Bavaria a Valores Bavaria S.A. cancelando de esta manera las cuentas por cobrar, y entregando acciones de Valores Bavaria a los accionistas de Bavaria. De esta manera, Bavaria redujo su patrimonio en el monto de las cuentas por cobrar que fueron escindidas. A cambio, los accionistas de Bavaria recibieron 2.17 acciones de Valores Bavaria S.A. por cada acción de Bavaria que poseían.

Bavaria inició su expansión internacional en 1982 a través de la adquisición del 67.6% de Compañía de Cervezas Nacionales C.A. y del 66.5% de Cervecería Andina S.A. en Ecuador. En diciembre del 2001 se expandió a Panamá con la adquisición del 91.5% de Cervecería Nacional S.A. En el 2002 incrementó su participación en Compañía de Cervezas Nacionales C.A. del Ecuador a 92.6%. Adicionalmente, a través de una Serie de adquisiciones a finales del 2002 y primera mitad del 2003, adquirió el 73.7% de la propiedad con derecho a voto y el 38.4% de la participación económica en Backus, grupo diversificado de bebidas peruano. Asimismo, la compañía consolidó su control del mercado de cerveza en Colombia con la adquisición del 44.2% de Cervecería Leona S.A. en el año 2000, participación que incrementó a 53.4% en diciembre de 2002.

En enero de 2004, el GEB adquirió a través de una de sus subsidiarias panameñas el 49% de Embotelladora Centro Americana S.A. (ECSA), un grupo de embotelladoras que producen y distribuyen bebidas de Pepsi Co. en Costa Rica.

Como resultado de estas transacciones, Bavaria controla actualmente las cervecerías más grandes en Colombia, Perú, Panamá y Ecuador, sus principales países de operación, y se ha convertido en el tercer productor más grande de cerveza de América Latina y el décimo en el mundo; de acuerdo con los reportes de industria más recientes, en cada caso medido por volumen de ventas teniendo en cuenta las ventas de bebidas no alcohólicas de malta. Adicionalmente a la cerveza, la Compañía también opera en otras áreas de la producción de bebidas, incluyendo refrescos de fruta, gaseosas, agua embotellada y leche

## 2. Productos que fabrica o comercializa y/o servicios que ofrece.

Nuestras marcas:

Águila, Águila Light, Club Colombia, Cola & Pola, Costeña, Costeñita, Miller, Miller ligh, Peroni, Pilsen, Póker, Póker Ligera, Redd's y Pony Malta, Maltizz son líderes en Colombia en sus respectivas categorías de bebidas.



*Imagen 1. Productos Bavaria.*

Fuente: [http://www.bavaria.co/7-381/cultura-cervecera\\_lc/](http://www.bavaria.co/7-381/cultura-cervecera_lc/)

Aportamos significativamente a la economía de nuestro país mediante nuestra actividad industrial, el empleo que generamos, nuestra red de proveedores y distribuidores y una importante proporción de los impuestos nacionales y departamentales.

Trabajamos para incorporar el sistema global de desarrollo sostenible diseñado por SABMiller, representado en diez prioridades globales, para las cuales se debe demostrar un progreso constante, tomando en cuenta las particularidades del contexto local.

Más de 4.100 colaboradores hacen parte de la Compañía de manera directa, y unas 3.500 personas más, indirectas, apoyan con esfuerzo y dedicación nuestro proyecto de ser una Compañía de clase mundial.



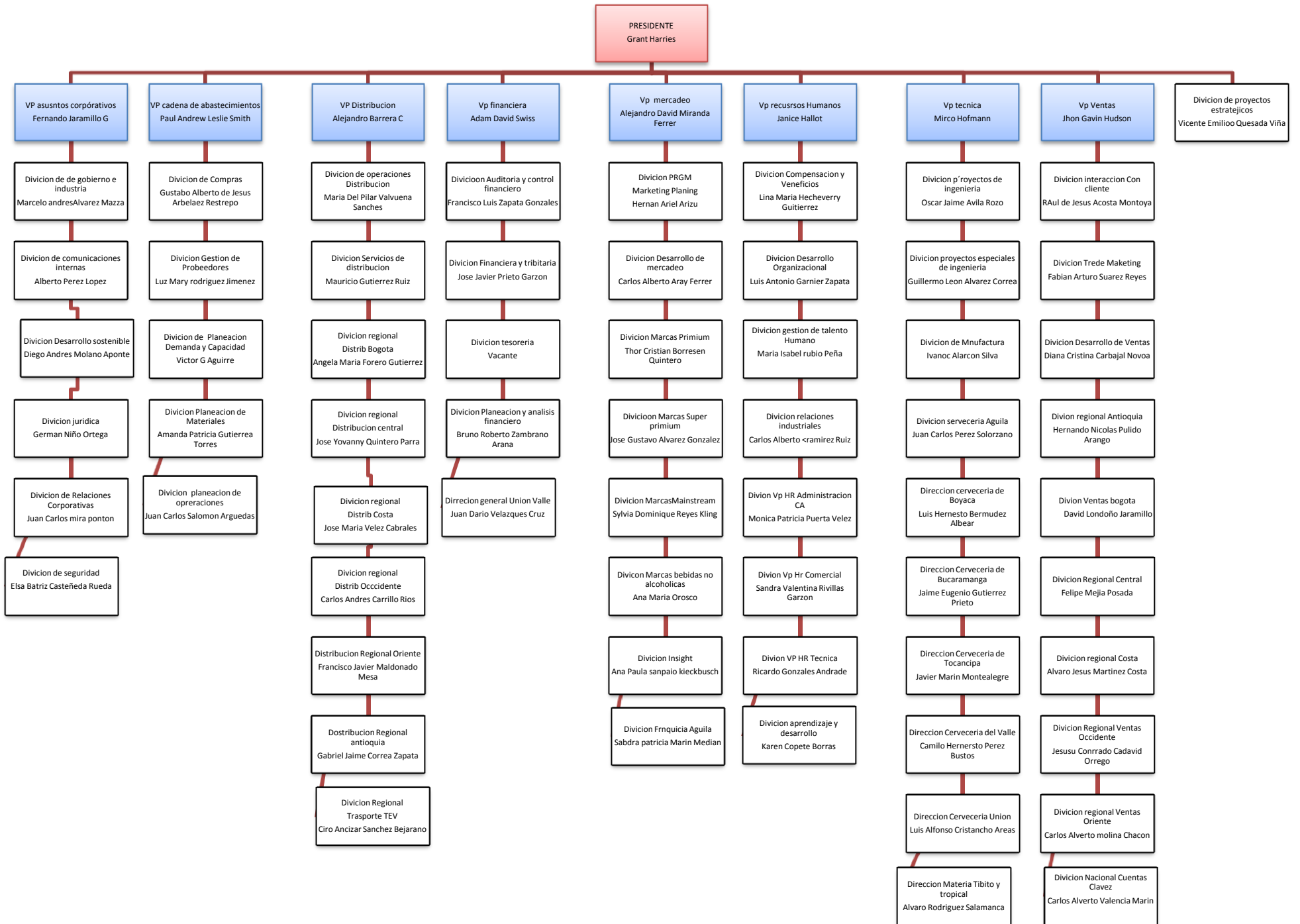


Imagen 2. Estructura organizacional Bavaría

Bavaria ha revitalizado su identidad, con el fin de crear valor y generar influencia en todos nuestros clientes, tanto internos como externos. Somos parte de una cultura que utiliza factores simbólicos que expresan, a través de su misión, visión y valores, las creencias y principios que la constituyen, significados que deben ser comunes para todos.

Como parte de la estrategia de Bavaria en su propósito de fortalecer su marca corporativa, presentamos, para su adecuada aplicación, algunas de las herramientas que plasman los lineamientos de diseño básicos en algunas de sus piezas.

## **Avance No. 1 Proyecto Final**

- I. Escoger un producto de la empresa objeto de estudio. Deben describir cuales fueron los criterios definidos por el grupo, para escoger el producto.

**Club Colombia:** es una cerveza premium del tipo lager, producida en Colombia por Cervecería Bavaria S.A. Es elaborada a partir de Malta tipo cristal y lúpulo aromático de la variedad Saaz (Checo). Tiene un tiempo de maduración prolongado.

### **Criterios para la selección del producto**

- Por su antigüedad en el mercado, Club Colombia es producida desde 1949 con el nombre Club 60, siendo la primera Cerveza Premium de Bavaria. Once años después cambia su nombre por el actual. La marca fue renovada en 2006, con un rediseño de etiquetas y de la botella, sin embargo se conserva como escudo el Tunjo precolombino que aparece desde el surgimiento de la marca. Como reconocimiento y ratificando el status de Cerveza Premium, recibe en 2008 el

premio Gran Medalla de oro con hojas de Palma (Grand Gold medal with palm leaves) del Instituto Monde Selection, por obtener una calificación superior en las diferentes pruebas sensoriales y organolépticas. En el 2010, por segunda ocasión, Club Colombia es galardonada con el premio más prestigioso y codiciado por la industria cervecera del mundo, la Medalla de Oro Monde Selection a la Calidad.

- Porque es la segunda mejor cerveza del mundo después de la cerveza Holandesa "Heineken" y seguida por la cerveza Guatemalteca "Gallo"
- Su proceso de fabricación es muy similar al de los demás productos.
- Se pudo evidenciar fácilmente los miembros que constituyen el diagrama de red.

1. Para el producto escogido, deben identificar:

a) Los proveedores de primer nivel primarios y proveedores de primer nivel secundarios.

### **Primarios**

- Cultivos Propios
- Proveedores de materias primas

Patagonia Malt, Malterias Unidas S.A, Top Hop Ltd, Hopsteiner, Rocsa, Brenntag



*Imagen 3. Materia prima*

Fuente: <https://bsgcraftbrewing.com/patagonia-extra-pale-malt-25kg>

## **Secundarios**

- Proveedores de empaque

Andina, Cajascol, Carpak, Cartón Colombia, Corrugados Andina, Crown, Empaques Industriales, Etiprint, Hb Fuller, Henkel, Impresur, Industrias del Maiz, Multidimensionales, Pegatex, Pelex S.A., Plastilene, Plastipack, Plegacol, Peldar, Fabrica De Tapas

- Proveedores de sustancias químicas

Davison, Disinco, Diversey, Ecolab, Exro, Fumitoro, Johnsondiversey, Larkin, Nalco, Novakem, Pqp, Rocsa

b) Los proveedores de segundo y tercer nivel.

- Empresas de servicios públicos

- Empresa de Aseo

Casalimpia

- Otros proveedores

Publimpresos Ltda, Agencia De Servicios Logísticos S.A, Compañía Global De Pinturas S.A

c) Los clientes de primer nivel, segundo nivel, etc., hasta llegar al consumidor o usuario final.

### **Clientes de primer nivel**

- Elaboración, envase, distribución.

### **Clientes de segundo nivel**

- Distribución externa

- Centros de distribución Regionales

- Camiones de distribución

- Tiendas, restaurantes bares etc

### Consumidor Final

- Comunidad

II. El grupo, apoyado en la presentación de Power Point del trabajo colaborativo No. 2, debe escoger los procesos de Administración del Retorno y Administración del Flujo de Manufactura, y describir como lo aplican en la empresa seleccionada.

Internamente, en una empresa manufacturera, la Cadena de Abasto conecta a toda la Organización pero en especial las funciones comerciales (Mercadotecnia, Ventas, Servicio al Cliente) de abasto de insumos para la producción (Abastecimiento), productivas (Control de Producción, Manufactura) y de almacenaje y distribución de productos terminados (Distribución), con el objetivo de alinear las operaciones.

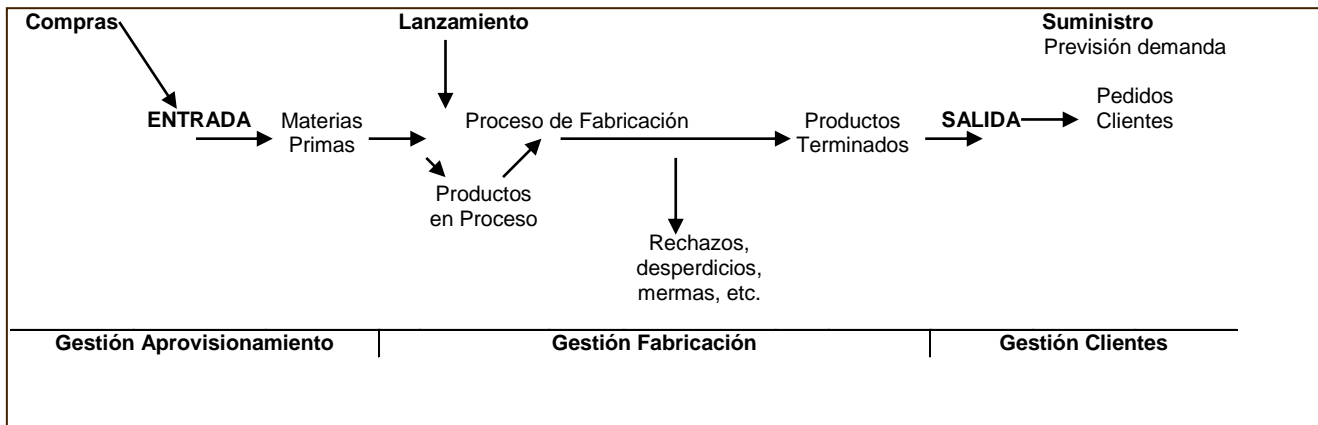


Imagen 4. Cadena de abastos

### 3.1 Administración Del Retorno:

Una efectiva administración del retorno es parte crítica del supply chain management, ya que es considerado como un proceso crítico del SCM que requiere de una planeación y ejecución efectivas a través de las empresas en el SC, por este motivo para la empresa de BAVARIA S.A la administración del retorno debe tener un tratado

muy especial, ya que cada vez que se genera un retorno esta afectando la imagen del producto que se fabrica dentro de la empresa y por ende afectando la imagen de la empresa, por esos es de gran importancia implementar mecanismos que ayuden a disminuir y por ultimo eleminar de raiz los retornos causados por los clientes.

Este proceso puede llevar a la compañía a tener una sustentable ventaja competitiva.

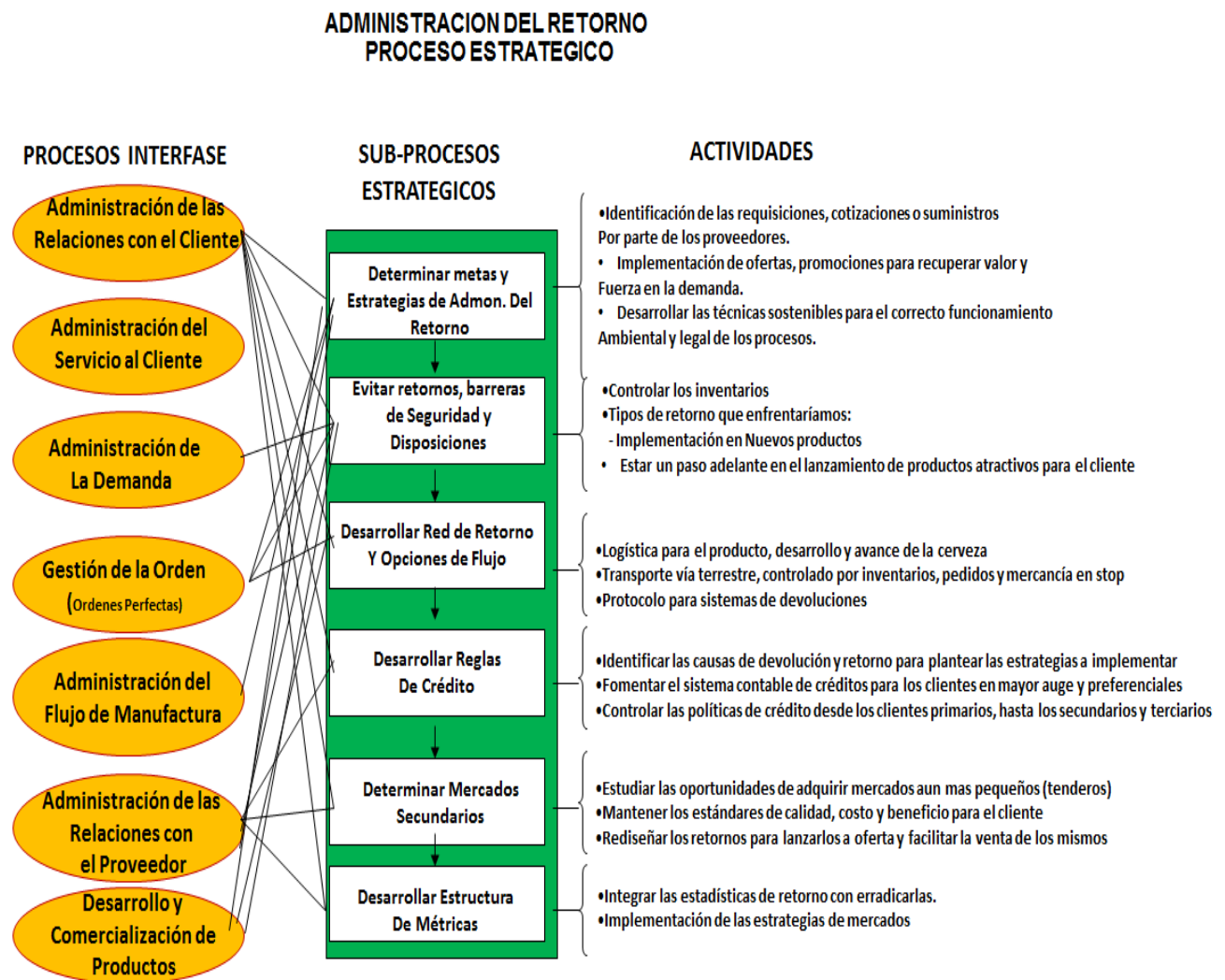


Imagen 5. Proceso estrategico

## ADMINISTRACION DEL RETORNO PROCESO OPERACIONAL

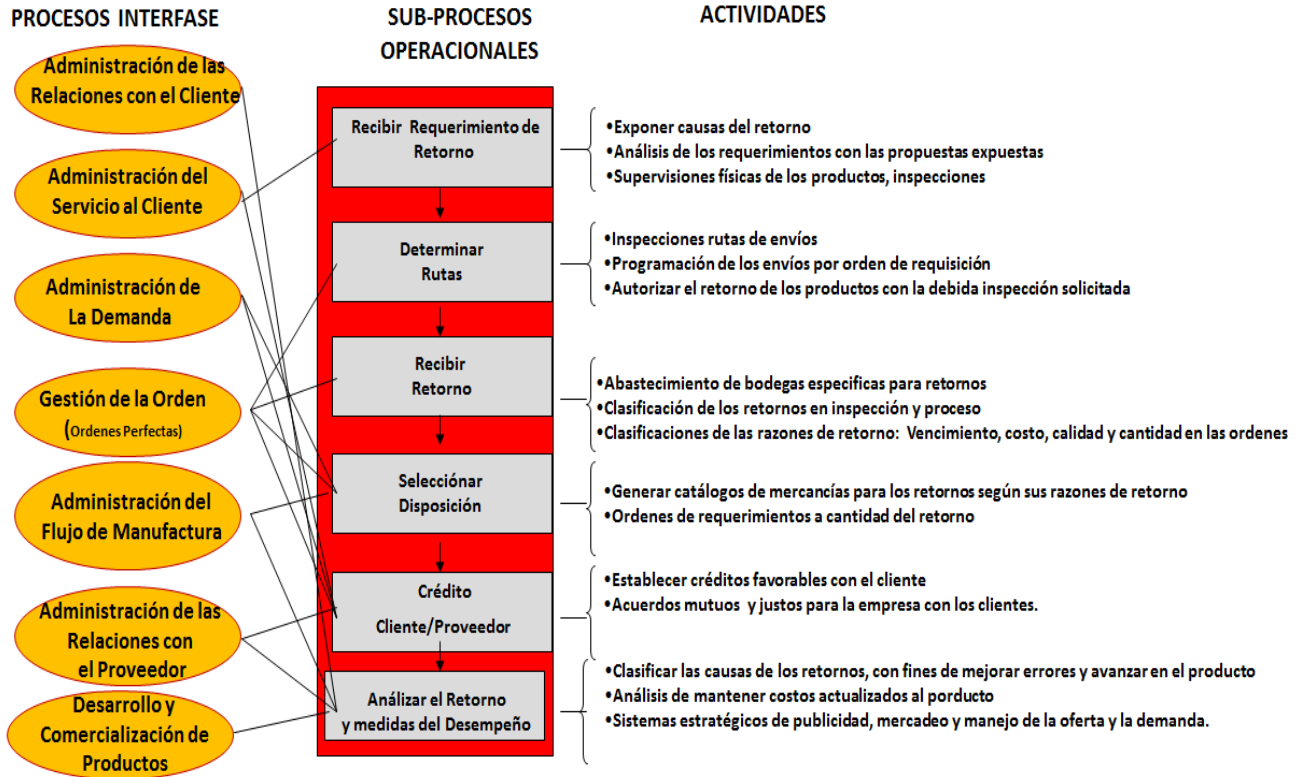


Imagen 6. Proceso operacional

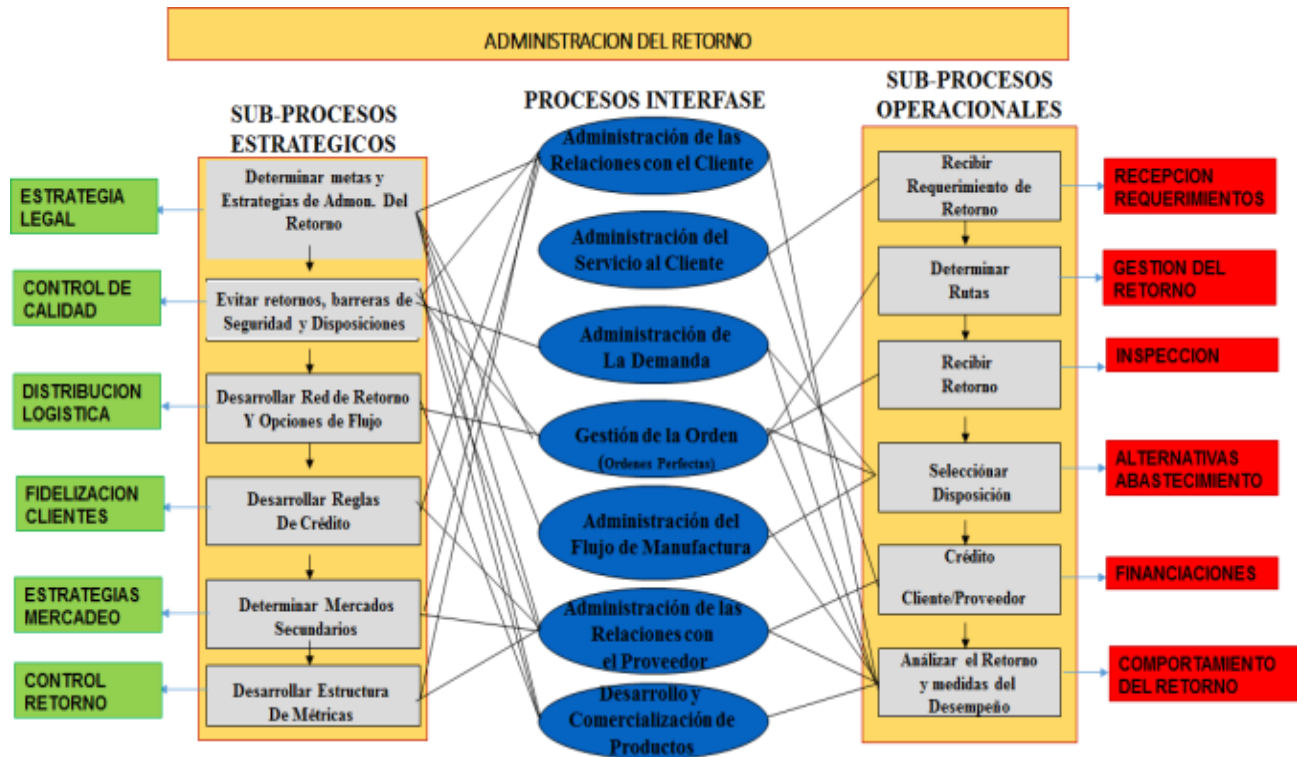


Imagen 7. Proceso interface

**Subprocesos Estratégicos:**

- **Estrategia Legal:** Para la empresa Bavaria S.A. es muy importante la implementación, ejecución y lineamientos bajo las normas explícitas para el desarrollo de sus productos, para dar conformidad a una manufactura de clase mundial trabajando siempre en el re direccionamiento de las fallas presentadas en cada proceso.
- **Control de Calidad:** En este aspecto se estaría de la mano con la estrategia legal, ya que para obtener productos de alta calidad y evitar retornos por parte del cliente se ejecutarán idóneamente los sistemas de gestión de calidad e inocuidad, sistemas de gestión ambiental, sistemas de responsabilidad social,



seguridad y salud ocupacional, políticas y objetivos dados en los sistemas administrativos y financieros de la empresa.

- **Distribución Logística:** Con el fin de erradicar los problemas dados por las exigencias de los clientes para un mejor servicio y productos de calidad, Bavaria se enfoca en sus objetivos productivos en términos de costo, flexibilidad, cumplimiento y calidad en los procesos de su distribución basado en estrategias logísticas para desempeños altos, donde se aumenten las líneas de producción manteniendo cada vez menos inventarios.
- **Fidelización Clientes:** Dado como un concepto de marketing Bavaria S.A. considera convertir y mantener este plan hacia una relación estable y duradera con los usuarios fieles de los productos ofrecidos, donde desde el producto Club Colombia se busca captar, convencer y conservar la satisfacción del cliente como un valor primordial para la compañía.
- **Estrategias Mercadeo:** La publicidad para Bavaria S.A. se someten a una rigurosa revisión por el comité ventas, mercadeo y asuntos corporativos, desde el marco de los objetivos de la política de comunicación comercial para el mercadeo de bebidas alcohólicas. Se promueven las marcas entre adultos con edad de consumo de bebidas alcohólicas, se evita emplear temas, símbolos y figuras que puedan ser consideradas ilegales, inmorales, ofensivas o degradantes para el público. Estas estrategias están orientadas desde valores éticos, íntegros y dignos para nuestros clientes.
- **Control Retorno:** Bavaria S.A. implementaría un organismo de control estadístico para el comportamiento de los retornos causados, con el fin de evaluar las fallas presentadas, determinar las causas del retorno y finalmente eliminar estas contrariedades en el proceso.

## subprocesos operacionales

- **Recepción Requerimientos:** Bavaria implementara un equipo logístico donde se ejecuten portales para la recepción de las solicitudes de retorno desde mayoristas a minoristas, depende de que parte se encuentren en la cadena del Supply Chain, con este equipo se trabajaran estas solicitudes con el fin de dar respuesta y que el producto retorne lo más pronto posible a la empresa para su respectiva inspección y verificación del producto.
- **Gestión del Retorno:** Bavaria desarrollara la logística de distribución y rutas para que el retorno llegue a la bodega de retornos, se manejaran los sistemas integrados de transportes y vías para su éxito.
- **Inspección:** Dentro del Supply Chain de Bavaria S.A. existe el equipo encargado de inspeccionar detalladamente las causas del retorno, materias primas utilizadas, empaque, embalaje, etiquetado, transporte y distribución; con el fin de definir lo que puede causar la devolución del producto.
- **Alternativas Abastecimiento:** Con lo planeado y ejecutado en el proceso estratégico, Bavaria dispondrá de mercados alternativos o secundarios para re manufacturar el producto dependiendo del grado de inconformidad de la devolución.
- **Financiaciones:** Con el departamento contable y financiero se podrán exponer los lineamientos de ajustes en costos y beneficios para el cliente sin involucrar el valor agregado de la compañía; esto con el fin de manejar las negociaciones con los clientes de cómo se asumirán las perdidas por dichos retornos sin que se vean afectadas ninguna de las partes durante el proceso.
- **Comportamiento del Retorno:** El equipo encargado podrá definir y analizar los resultados arrojados por el emprendimiento de los procesos de apoyo para el

manejo de los retornos, con el fin de que dentro del Supply Chain se manejen procesos de mejoramiento y cumplimiento a los requerimientos del cliente, eliminando los retornos.

### **3.2 ADMINISTRACION DEL FLUJO DE MANUFACTURA**

En las empresas tradicionales la gestión de los flujos de fabricación sigue un proceso común: Producir, almacenar y entregar los productos terminados al sistema de distribución de acuerdo con las previsiones históricas. En este esquema de fabricación, los productos son elaborados bajo estricto programa de producción. Sin embargo una característica común de este tipo de sistemas, es que se presentan inventarios innecesarios y excesivos, los cuales generan altos costos.

En Bavaria S.A. el producto es elaborado con base a las necesidades del cliente según la administración de la red de los negocios, presenta un sistema de fabricación que se flexibiliza para poder responder a cambios en la comercialización.

## ADMINISTRACION DEL FLUJO DE MANUFACTURA PROCESO ESTRATEGICO

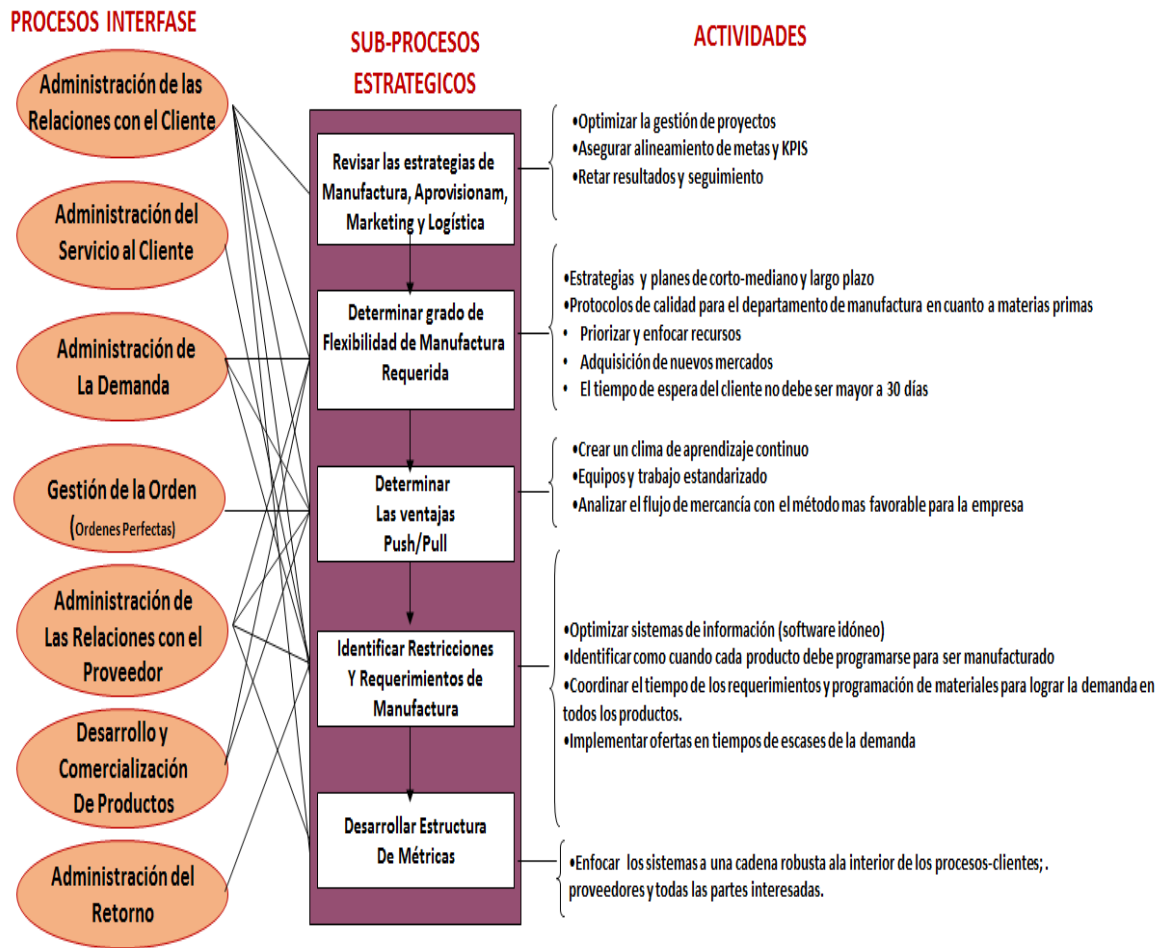


Imagen 8. Proceso estrategico

**ADMINISTRACION DEL FLUJO DE MANUFACTURA  
PROCESO OPERACIONAL**

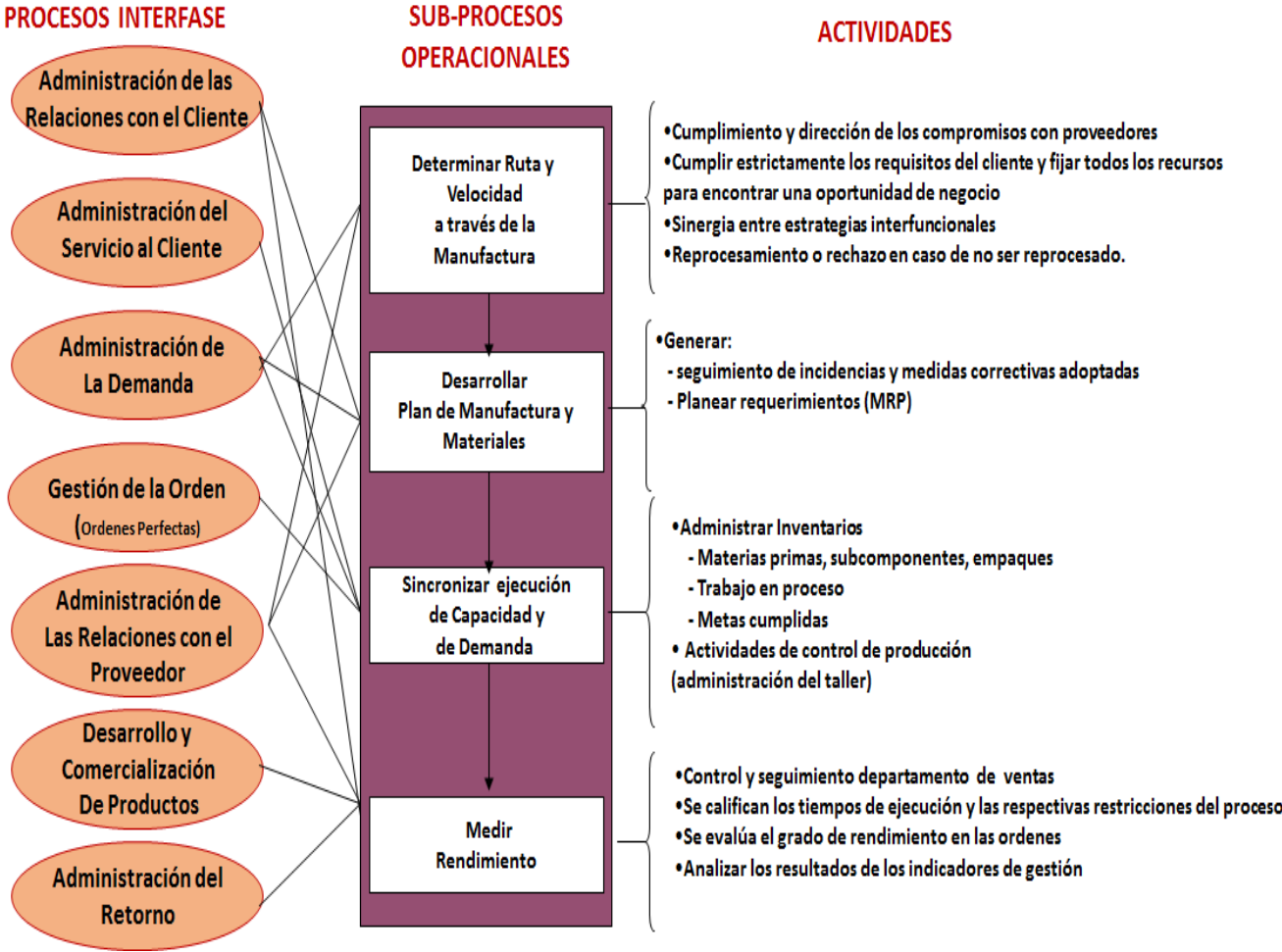


Imagen 9. Proceso operacional

## ADMINISTRACION DEL FLUJO DE MANUFACTURA

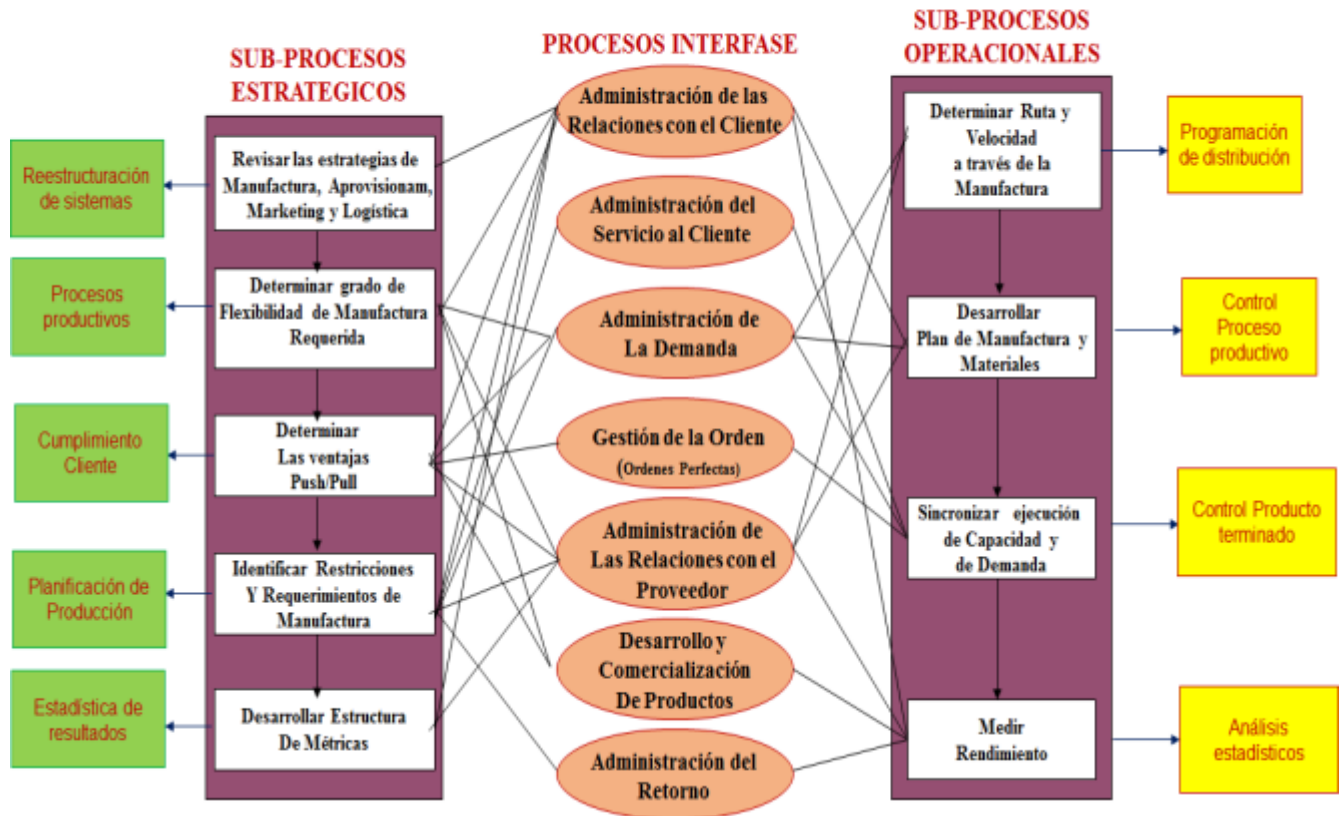


Imagen 10. Proceso interfase

## **SubProcesos Estratégicos**

- **Reestructuración de Sistemas:** Da inicio con el aprovisionamiento acompañado de una logística interna, donde los sujetos claves para los sistemas serian la comunicación idónea, oportuna y constante, los recursos y su manejo correcto.
- **Cumplimiento Cliente:** Se generan e impulsan desarrollos y crecimientos de la cadena de valor, el cual incentiva a un cambio de cultura transformando la forma de negociar y mantener el cliente, soportados en procesos transversales que garanticen y velen por la transformación de las relaciones comerciales de la compañía. Bavaria pone a disposición de sus clientes una herramienta a través de la web para satisfacer a los detallistas y consumidores brindando respuestas claras y oportunas en cada uno de los puntos de contacto.
- **Planificación de Producción:** Con la estrategia de venta personal que supone un contacto directo entre proveedor y consumidor el cual el primero transmite la información a este el objetivo de persuadirlo para que adquiera un determinado producto o servicio, con el fin de buscar clientes potenciales. De ello se despliega la idea clara de orden y organización en la producción, dictaminar los lotes adecuados para cada sector; dado que se debe saber cuánto pedir y cada cuanto hacerlo.
- **Estadísticas de Resultados:** Mediante el análisis de las estadísticas arrojadas en la medición del cumplimiento de la producción, calidad del producto, cantidad producida, se podrán implementar las mejoras correspondientes a los procesos relacionados con el flujo de manufactura.

## **SUB-PROCESOS OPERACIONALES**

- **Programación de Distribución:** Bavaria cuenta con una flota de vehículos para la entrega del producto vendido por preventa, ha diseñado remolques con las marcas más representativas con el fin de agilizar procesos de cargue y descargue. Estos remolques son alquilados a una empresa transportadora TRANSER que cuenta con más de 300 cabezotes de último modelo.
- **Control del Proceso Productivo:** El seguimiento es constante desde la potabilización del agua hasta el producto terminado en los establecimientos. Para esto Bavaria cuenta con estaciones de trabajo donde en diferentes frecuencias, se toma una muestra (depende de cada proceso) para evaluar cada uno de los parámetros correspondientes. Con el fin de detectar anomalías en el proceso.
- **Control Producto Terminado:** Bavaria cuenta con la labor de un Trade, ingeniero denominado para realizar constantes visitas al mercado y selecciona diferentes establecimientos con el fin de tomar pruebas de cada producto para conocer si existió cambios en las propiedades organolépticas durante su distribución y almacenamiento.

**Análisis Estadísticos:** Mediante este tipo de mediciones estadísticas, Bavaria S.A. evaluará y hará el debido seguimiento al desempeño del área de manufactura, teniendo en cuenta la calidad del producto, tiempos de procesos, tiempos de entrega e inventarios; todo lo pertinente al proceso



## Avance No. 2 Proyecto Final

N.	MEJORES PRACTICAS EN SCM Y LOGISTICA			
3 AÑOS EN EL TIEMPO		BAVARIA	APOSTOL	BBC
3	La Red de Negocios de la EMPRESA incrementó la rotación de inventarios al menos en un 25% en los últimos tres años.	5	5	5
9	La Red de Negocios de la EMPRESA ha rediseñado a profundidad rutinas y procesos de trabajo en los últimos tres años.	5	3	3
14	La calidad de los datos disponibles sobre el "desempeño" en La Red de Negocios de la EMPRESA es mejor hoy, que hace tres años.	5	3	3
26	La Red de Negocios de la EMPRESA ha reducido notablemente sus instalaciones y la complejidad de sus operaciones en los últimos tres años.	3	1	1
27	La confiabilidad en las entregas de La Red de Negocios de la EMPRESA se ha incrementado en los últimos tres años.	3	3	3
28	La Red de Negocios de la EMPRESA ha reducido notablemente la complejidad del mercado relacionado con sus productos y servicios en los últimos tres años.	3	3	3
33	El número de medidas de desempeño interno que se usan con regularidad en La Red de Negocios de la EMPRESA, se ha incrementado en los últimos cinco años.	3	3	3
38	Durante los tres últimos años La Red de Negocios de la EMPRESA ha reducido por lo menos en un 25% el "Lead Time" de orden de pedido-envío-entrega.	5	5	5
48	En comparación con hace tres años, la capacidad logística de La Red de Negocios de la EMPRESA ha mejorado en el responder (Pull-halar), más que en el ejecutar operaciones predeterminadas (Push-empujar).	5	5	5
49	Hoy en día, los datos para medir el desempeño Logístico y el de La Red de Negocios de la EMPRESA en general, están disponibles de una forma más oportuna que hace tres años.	5	5	5
61	La Red de Negocios de la EMPRESA ha reducido substancialmente la complejidad de canales en los últimos tres años.	1	3	3

88	La Red de Negocios de la EMPRESA ha simplificado notablemente "operaciones complejas" mediante el desarrollo de operaciones separadas enfocadas en canales individuales, durante los tres últimos años.	5	3	1
100	En los últimos tres años, La Red de Negocios de la EMPRESA ha aumentado el uso de la planeación integrada de inventarios, transporte y almacenamiento.	5	5	5
104	La Red de Negocios de la EMPRESA ha aumentado el uso de estándares EDI (XLM) durante los últimos tres años.	5	5	5
<b>TOTAL PUNTOS</b>		58	52	50
<b>PORCENTAJE DE ADHERENCIA 3 AÑOS EN EL TIEMPO</b>		82,86	74,29	71,43
<b>RELACION CLIENTE PROVEEDOR</b>				
1	La Red de Negocios de la EMPRESA utiliza "Requerimientos Logísticos" como base para la segmentación de los clientes	5	3	3
6	La Red de Negocios de la EMPRESA comparte efectivamente información operacional externamente con Clientes y/o Proveedores.	5	3	3
7	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene la habilidad adecuada para compartir tanto la información estandarizada como personalizada, externamente con Clientes y/o Proveedores.	5	3	3
11	Las operaciones Logísticas de La Red de Negocios de la EMPRESA se enfocan hacia facilitar el éxito de los Clientes "clave" principales.	5	5	5
12	La Red de Negocios de la EMPRESA es capaz de adaptarse a un amplio rango de requerimientos específicos de los Clientes, implementando soluciones preplaneadas.	5	3	3
13	La Red de Negocios de la EMPRESA obtiene información directamente de los Clientes para facilitar la formulación de planes operacionales y reducir la dependencia de los pronósticos.	3	3	3
17	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene estrategias de servicios Logísticos diferentes y específicas para diferentes Clientes.	5	3	3
19	La Red de Negocios de la EMPRESA utiliza con éxito las soluciones Logísticas basadas en el tiempo, tales como: reaprovisionamiento continuo, respuesta rápida y justo a tiempo con los Clientes y Proveedores.	5	3	3
21	La Red de Negocios de la EMPRESA establece, con sus Clientes y Proveedores, "relaciones de Supply Chain Management", que operan bajo principios de riesgo y beneficio compartidos.	3	1	1
24	La Red de Negocios de la EMPRESA destina empleados suyos, en las instalaciones de los Clientes y/o Proveedores para facilitar la coordinación.	5	5	5
29	La Red de Negocios de la EMPRESA busca activamente relaciones comerciales y programas, diseñados para que sus Clientes se involucren más allá de las meras transacciones comerciales.	5	3	3

30	La Red de Negocios de la EMPRESA ha asignado a los Clientes puntos de stock primarios y secundarios para una respuesta automática en casos de rupturas (agotamiento) de stocks .	5	1	1
35	La Red de Negocios de la EMPRESA hace Benchmarking sobre mejores prácticas y/o procesos y comparte los resultados con sus Proveedores.	5	1	1
40	La Red de Negocios de la EMPRESA logra integrar exitosamente sus operaciones con las de sus Clientes y Proveedores, mediante el desarrollo de programas y actividades interconectadas.	3	1	1
46	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene un programa flexible de servicios especiales que pueden ser adecuados a demandas cambiantes de los Clientes.	5	3	3
47	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene programas que autorizan y satisfacen solicitudes especiales hechas por Clientes selectos (clientes clase A).	5	5	5
50	Fuera de nuestras estadísticas internas de servicio al Cliente, La Red de Negocios de la EMPRESA emplea un programa formal que mide la satisfacción de los Clientes.	5	1	3
55	La Red Logística de La Red de Negocios de la EMPRESA contempla una combinación de instalaciones de distribución, entregas muelle a muelle y operaciones de entrega especial, para satisfacer los requerimientos especiales de los Clientes.	5	3	3
59	En La Red de Negocios de la EMPRESA no tiene problemas para compartir información estratégica con determinados Clientes y Proveedores.	3	3	3
64	Las operaciones Logísticas de La Red de Negocios de la EMPRESA están sincronizadas con la operaciones de los Clientes y Proveedores.	3	3	3
68	Conjuntamente con Clientes "clave" La Red de Negocios de la EMPRESA formula y desarrolla planes estratégicos	5	3	3
69	La Red de Negocios de la EMPRESA ha establecido la tradición de permitir que sus Proveedores participen en la toma de decisiones estratégicas.	3	3	3
71	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene establecido un programa que integra y facilita requerimientos de los Clientes a todo lo largo y ancho de nuestras unidades estratégicas.	3	3	3
72	La Red de Negocios de la EMPRESA ha establecido una serie de prácticas de cooperación para Clientes y Proveedores, en aquellas situaciones en que la empresa NO es el actor o participe principal.	3	3	3
73	La Red de Negocios de la EMPRESA utiliza un proceso de visualización Logística formal para identificar requerimientos Logísticos de futuros Clientes.	3	1	1
74	La Red de Negocios de la EMPRESA esta dispuesta a compartir los resultados de desempeño de sus Proveedores, con otros Proveedores que desean cooperar.	3	3	3
75	La Red de Negocios de la EMPRESA esta dispuesta a asesorar a sus Proveedores de servicios, en la financiación de sus equipos de capital.	3	1	1
76	La Red de Negocios de la EMPRESA esta dispuesta a financiar a sus Proveedores, en la adquisición de sus equipos de capital.	1	1	1

80	La Red de Negocios de la EMPRESA coopera con los Clientes y Proveedores en la formulación de los pronósticos y en la planeación.	5	3	3
82	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene en acción programas tendientes a generar un impacto positivo sobre los Proveedores primarios y secundarios.	5	3	3
83	La Red de Negocios de la EMPRESA comparte recursos tecnológicos con sus Proveedores clave con el propósito de facilitar operaciones.	5	3	3
84	La Red de Negocios de la EMPRESA utiliza iniciativas para identificar valor agregado para el Consumidor Final, que es aportado por la logística	5	5	5
85	La Red de Negocios de la EMPRESA esta dispuesta a considerar inversiones en suministro de materiales o en procesos de desarrollo de nuevos productos o servicios	3	5	5
86	La Red de Negocios de la EMPRESA esta dispuesta a compartir resultados de alto desempeño con los Proveedores de Servicios.	5	5	5
87	La Red de Negocios de la EMPRESA esta dispuesta a compartir resultados de alto desempeño con clientes que deseen cooperar.	5	3	3
91	La Red de Negocios de la EMPRESA ha desarrollado interfases (de información) con los Clientes, en tal forma que permiten importantes ajustes de último momento sin perder la eficiencia planeada.	5	3	3
94	La Red de Negocios de la EMPRESA utiliza capacidades Logísticas como una base para seleccionar Proveedores.	3	1	1
96	La Red de Negocios de la EMPRESA esta dispuesta a comprometerse a compartir responsabilidades con sus Proveedores, en el desarrollo y comercialización de nuevos productos y/o servicios.	5	3	3
98	La Red de Negocios de la EMPRESA ha disminuido significativamente el número de Proveedores para mejorar la integración en el Supply Chain	5	3	3
101	La Red de Negocios de la EMPRESA ha establecido una fuerte Red de Proveedores que estimula la cooperación con los Proveedores primarios y secundarios.	5	3	3
102	La Red de Negocios de la EMPRESA está dispuesta a establecer acuerdos a largo plazo con los Proveedores.	3	3	3
<b>TOTAL PUNTOS</b>		173	117	119
<b>RELACION CLIENTE PROVEEDOR</b>		84,39	57,07	58,05
<b>PAPEL DE LOS SOCIOS</b>				
37	La Red de Negocios de la EMPRESA define claramente, junto con sus socios de Supply Chain, tanto operaciones específicas como responsabilidades.	5	1	3
54	En La Red de Negocios de la EMPRESA se piensa y se acepta que tanto la dirección estratégica como el papel y el desempeño de nuestros socios de Supply Chain son claves para lograr nuestro éxito.	5	3	3

106	La Red de Negocios de la EMPRESA comparte con los socios del Supply Chain un sistema de expectativas y realiza actividades para alcanzarlas.	3	1	1
<b>TOTAL PUNTOS</b>		13	5	7
<b>PORCENTAJE ADHERENCIA PAPEL DE LOS SOCIOS</b>		86,67	33,33	46,67
<b>DESEMPEÑO Y KPI</b>				
4	La Red de Negocios de la EMPRESA utiliza ampliamente "equipos de trabajo internacionales" para realizar las operaciones diarias.	3	1	1
8	La Red de Negocios de la EMPRESA estimula la implementación de mejores prácticas Logísticas.	3	1	1
10	Los sistemas de pago (compensación), incentivos y bonificaciones en La Red de Negocios de la EMPRESA estimulan la adhesión a las políticas y procedimientos establecidos.	3	1	1
15	La Red de Negocios de la EMPRESA ha implementado medidas de desempeño que abarcan todas las relaciones del Supply Chain.	5	1	1
16	Los ejecutivos de La Red de Negocios de la EMPRESA saben comparar el desempeño Logístico general, con el de los competidores principales.	5	5	5
18	El desempeño de La Red de Negocios de la EMPRESA se orienta hacia la integración de las operaciones con los socios del Supply Chain.	5	3	3
20	La Red de Negocios de la EMPRESA ha reducido su estructura organizacional formal para integrar mejor las operaciones.	3	3	3
44	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene políticas y procedimientos establecidos de común acuerdo, para estandarizar las operaciones Logísticas.	3	1	1
45	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene programas en desarrollo, para implementar desempeños Logísticos estándar.	3	1	1
51	La Red de Negocios de la EMPRESA utiliza puntos de referencia Benchmarking fuera de nuestra propia industria.	3	1	1
52	La Red de Negocios de la EMPRESA utiliza referencias de beneficio Benchmarking en medidas de desempeño.	5	3	3
53	La Red de Negocios de la EMPRESA esta comprometida en alcanzar un desempeño Logístico 0 defectos.	5	3	3
57	La Red de Negocios de la EMPRESA ha establecido guías para el desarrollo, mantenimiento y monitoreo constante de las relaciones entre los miembros del Supply Chain.	5	1	3
60	La Red de Negocios de la EMPRESA emplea activamente estándares industriales para el intercambio de datos.	3	1	1

62	La Red de Negocios de la EMPRESA regularmente alcanza los objetivos de los rendimientos Logísticos establecidos.	5	3	3
63	En La Red de Negocios de la EMPRESA se revisan con regularidad los compromisos de servicios específicos al Cliente, con el propósito de expandirlos o eliminarlos.	5	3	3
90	La dirección de La Red de Negocios de la EMPRESA tiene claro que el enfoque de Supply Chain, implica una elevada dosis de Empowerment.	3	3	1
97	Los incentivos de La Red de Negocios de la EMPRESA se fundamentan en el mejoramiento de procesos.	5	5	5
105	La Red de Negocios de la EMPRESA se ha comprometido activamente en iniciativas tendientes a normalizar prácticas y operaciones en el Supply Chain.	5	5	5
<b>TOTAL PUNTOS</b>		77	45	45
<b>PORCENTAJE DE ADHERENCIA DESEMPEÑO Y KPI S</b>		81,05	47,37	47,37
<b>FACTOR ECONOMICO</b>				
34	Los ejecutivos en La Red de Negocios de la EMPRESA toman decisiones utilizando las medidas del "costo total".	5	5	5
65	En La Red de Negocios de la EMPRESA disponemos de amplias medidas de desempeño Logístico en términos de costo, productividad, servicio al cliente, administración de activos y calidad.	3	3	3
66	La Red de Negocios de la EMPRESA utiliza costeo basado en la actividad (ABC) en Logística.	5	1	1
70	En La Red de Negocios de la EMPRESA, el desempeño Logístico se presenta en términos de tasa de retorno sobre la inversión o sobre los activos.	3	1	1
78	Los sistemas de información logístico de La Red de Negocios de la EMPRESA facilitan el comercio electrónico y los negocios electrónicos vía Internet.	5	3	3
81	El desempeño Logístico de La Red de Negocios de la EMPRESA guarda relación con el EVA.	5	3	3
89	El desempeño Logístico de La Red de Negocios de la EMPRESA se reporta sobre la base del Costo Total, el cual incluye el costo de capital.	5	3	3
92	Los ejecutivos de La Red de Negocios de la EMPRESA están en capacidad de identificar las órdenes de pedido que generen utilidades.	5	5	5
95	La Red de Negocios de la EMPRESA comparte los costos de investigación y desarrollo y sus resultados con sus Proveedores primarios.	1	3	1
103	El desempeño Logístico de La Red de Negocios de la EMPRESA se presenta en términos del impacto que se genera sobre el P y G de la misma.	3	3	3

<b>TOTAL PUNTOS</b>		40	30	28
<b>PORCENTAJE DE ADHERENCIA FACTOR ECONOMICO</b>		80	60	56
<b>INFORMACION FLEXIBILIDAD</b>				
2	La Red de Negocios de la EMPRESA sigue un plan para establecer sociedades y/o alianzas.	5	3	3
5	Los sistemas de información logísticos de La Red de Negocios de la EMPRESA están siendo ampliados para incluir más aplicaciones integradas....	3	1	1
22	Las bases de datos para la planeación y la operación de la Logística están integradas a través de aplicaciones dentro de La Red de Negocios de la EMPRESA.	3	1	1
23	La Red de Negocios de la EMPRESA mantiene tanto una base de datos integrada, como métodos de acceso a la misma, en tal forma que facilitan "compartir la información"	5	3	3
25	Las operaciones Logísticas se ejecutan de manera estandarizada, "a todo lo largo y ancho" de La Red de Negocios de la EMPRESA.	3	1	1
32	La Red de Negocios de la EMPRESA ha desarrollado programas para "postergar o posponer" la producción o ensamble del producto final, hasta cuando se tenga certeza de las preferencias del Cliente.	3	3	5
36	La orientación de La Red de Negocios de la EMPRESA se ha desplazado desde la dirección por funciones a la dirección por procesos.	5	3	3
39	Los mandos medios (ejecutivos) de La Red de Negocios de la EMPRESA están autorizados para tomar decisiones autónomamente en conformidad con las políticas establecidas.	3	5	5
41	La información de La Red de Negocios de la EMPRESA es precisa y oportuna y se le preserva de tal manera que se facilita su uso.	5	3	5
42	La Red de Negocios de la EMPRESA comparte efectivamente entre todos sus procesos la información operacional.	5	3	3
43	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene una capacidad adecuada para compartir internamente, tanto la información estándar como específica de cada Cliente.	5	3	3
56	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene programas de acción, para capturar la experiencia y experticia de las personas y transmitir estos conocimientos a toda la organización.	5	1	1
58	Los sistemas de información Logísticos de La Red de Negocios de la EMPRESA capturan y mantienen los datos en tiempo real.	3	1	1
67	La Red de Negocios de la EMPRESA ha invertido en tecnología para facilitar el intercambio de datos entre organizaciones o miembros del Supply Chain.	5	1	1
77	Los sistemas de información están siendo expandidos de manera que puedan reflejar más procesos integrados a todo lo largo y ancho de La Red de Negocios de la EMPRESA.	5	3	3

79	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene establecidas guías, (protocolos), para dar por terminadas las alianzas y asociaciones.	5	1	3
93	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene claramente definida una estructura legal para orientar la cooperación en el Supply Chain.	3	3	3
99	Cuando La Red de Negocios de la EMPRESA ha estado en situaciones de líder, ha establecido claramente los límites de comportamiento aceptables, en una asociación o alianza.	5	3	3
31	La Red de Negocios de la EMPRESA ha incrementado su flexibilidad operacional mediante la "cooperación" en el Supply Chain.	3	1	1
<b>TOTAL PUNTOS</b>		79	43	49
<b>PORCENTAJE DE ADHERENCIA INFORMACION FLEXIBILIDAD</b>		83,16	45,26	51,58
<b>TOTAL PONDERADO</b>				
<b>TOTAL PUNTOS</b>		440	292	298
<b>TOTAL PORCENTAJES</b>		83,02	55,09	56,23

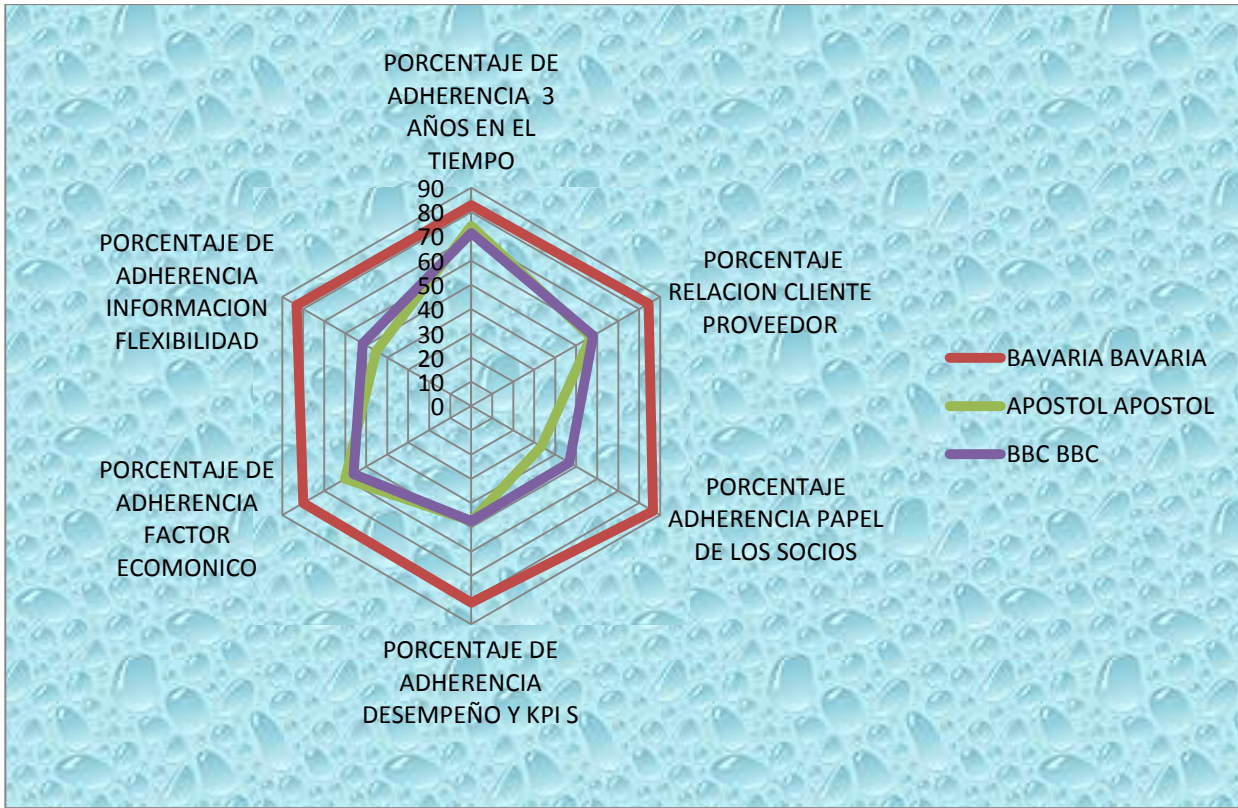
Grafico 1. Benchmarking

## Gráficos

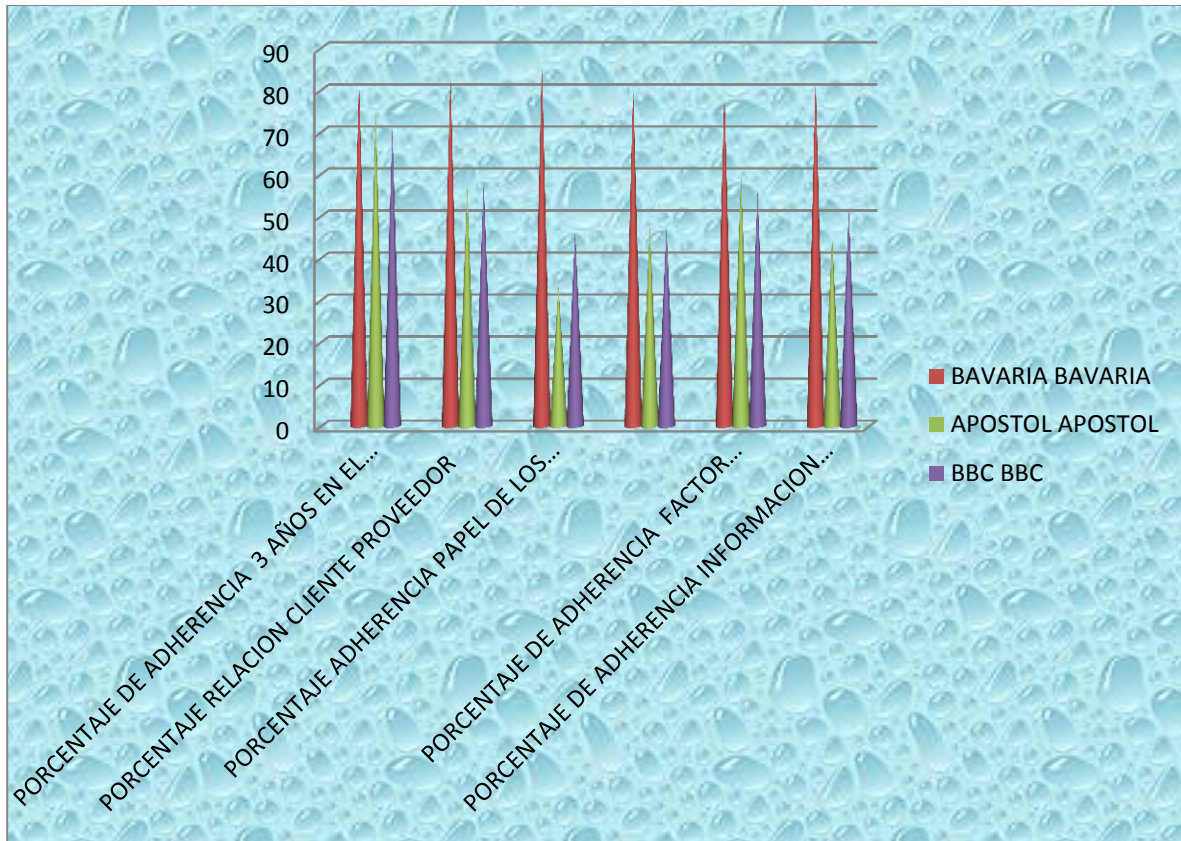
N.	MEJORES PRACTICAS EN SCM Y LOGISTICA	BAVARIA	APOSTOL	BBC
	<b>PORCENTAJE DE ADHERENCIA 3 AÑOS EN EL TIEMPO</b>	82,86	74,29	71,43
	<b>PORCENTAJE RELACION CLIENTE PROVEEDOR</b>	84,39	57,07	58,05
	<b>PORCENTAJE ADHERENCIA PAPEL DE LOS SOCIOS</b>	86,67	33,33	46,67
	<b>PORCENTAJE DE ADHERENCIA DESEMPEÑO Y KPI S</b>	81,05	47,37	47,37
	<b>PORCENTAJE DE ADHERENCIA FACTOR ECONOMICO</b>	80	60	56
	<b>PORCENTAJE DE ADHERENCIA INFORMACION FLEXIBILIDAD</b>	83,16	45,26	51,58

Grafico 2. Porcentajes Benchmarking

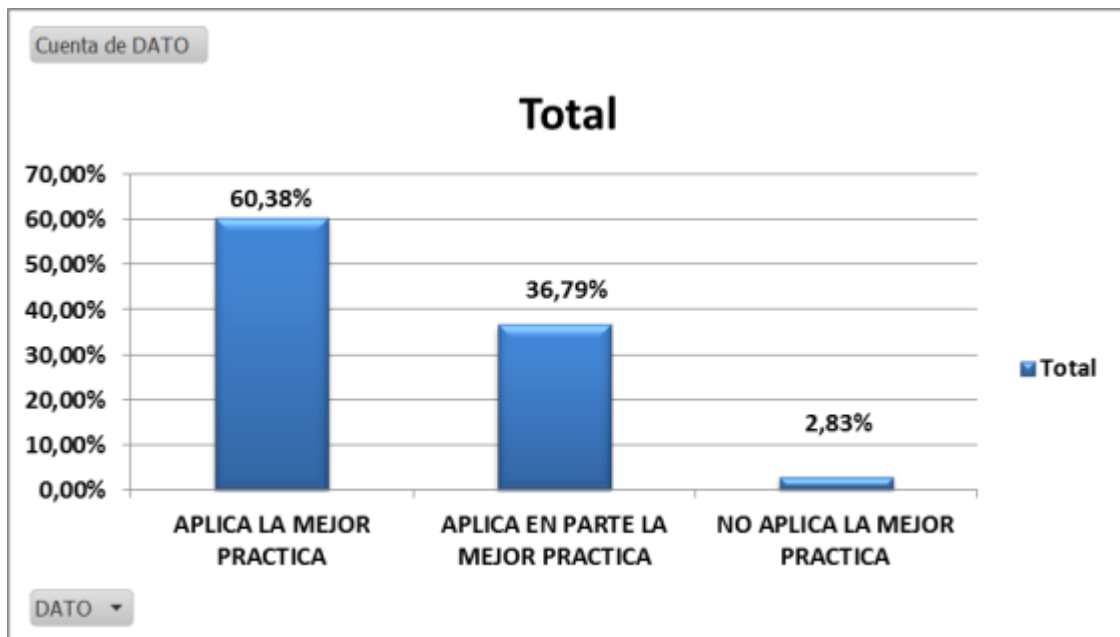




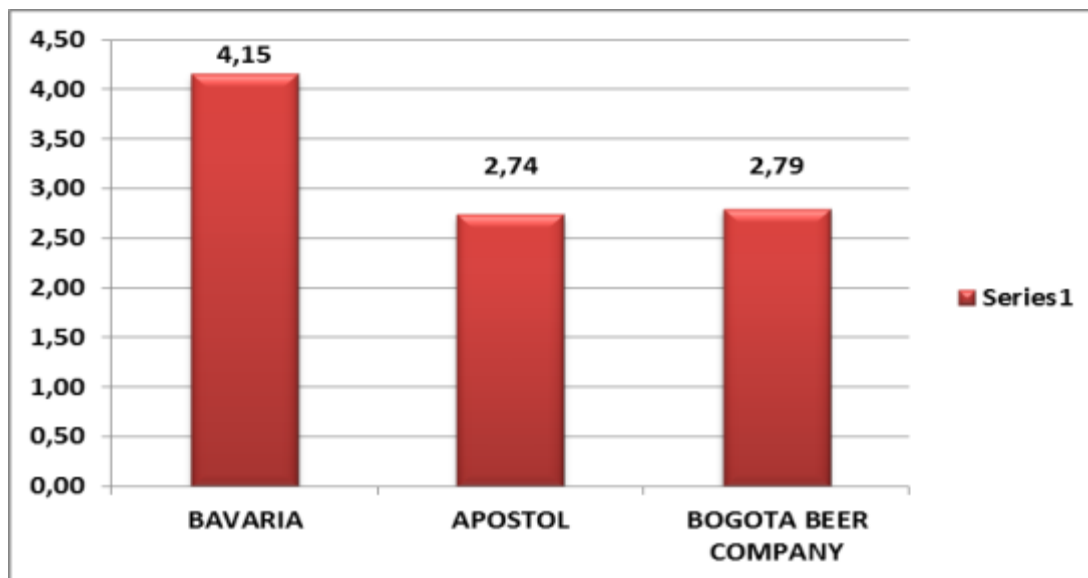
Grafica 3. Porcentaje de adherencia



Grafica 3. Porcentajes Benchmarking



Grafica 4. Porcentaje De Participacion Variables



*Grafico 5. Comparativo Entre Empresas*

### **Análisis De Gráficos**

Al hacer el comparativo de Bavaria con las otras dos empresas podemos ver que Bavaria está por encima de las otras dos en casi un 100% en aplicación de buenas prácticas, pero al hacer el análisis individual de Bavaria que es la que realmente nos interesa, nos damos cuenta que existe un 2.83 % de oportunidad de mejora que debemos atacar de inmediato y un 36.79 % para aplicación de mejora continua para reforzar y disminuir las falencias en la aplicación de las mejores prácticas.

#### **En el 2.83 % tenemos:**

El ítem 61: La Red de Negocios de la EMPRESA ha reducido substancialmente la complejidad de canales en los últimos tres años.

El ítem 76: La Red de Negocios de la EMPRESA está dispuesta a financiar a sus Proveedores, en la adquisición de sus equipos de capital.

El ítem 95: La Red de Negocios de la EMPRESA comparte los costos de investigación y desarrollo y sus resultados con sus Proveedores primarios.

**Oportunidades:**

- Bavaria debe mejorar y reducir los canales de la SC para así tener un mejor control, Bavaria trabaja a diario para el fortalecimiento de este ítem, pero debe ser más agresiva con la toma de decisiones.
- Bavaria ha incluido la mayor cantidad de proveedores a su grupo empresarial, Bavaria es un cliente exigente y así mismo sus proveedores deben estar al nivel de Bavaria, por esto ella debe crear canales de financiación o autofinanciación para ellos en adquisición de tecnología, estrategias y sistemas de manejo de información, esto mejorará el control de la SC.
- Bavaria ha sido muy hermética en cuanto comunicar o informar todo lo relacionado con la investigación de nuevos métodos, productos y demás.

Para atacar cada uno de estos ítems Bavaria ha optado por incluir a su grupo empresarial la gran mayoría de proveedores de materias primas y colocar directivos de confianza en ellos.

**Propuestas de mejora:**

- Definir estrategias de servicios logísticos
- Establecer relaciones del supply chain management
- Facilitar la coordinación con proveedores y clientes.
- Buscar relaciones comerciales y programas con los clientes
- Medir la satisfacción de los clientes.
- Utilizar puntos de referencia benchmarking

- Compartir información estratégica con proveedores
- Permitir a los proveedores participación estratégica
- Establecer prácticas de cooperación para proveedores
- Compartir resultados de desempeño de proveedores con otros proveedores.
- Financiar a los proveedores en equipos, tecnología y estrategias logísticas
- Crear programas para generar impacto positivo sobre proveedores.
- Compartir recursos tecnológicos con los proveedores.
- Compartir costos de investigación y resultados con los proveedores
- Evaluar el comportamiento del SCM en la empresa
- Comprometerse en iniciativas tendientes a normalizar las operaciones del SCM

## I. Nivel De Cumplimiento Del “Modelo Referencial En Logística”

### BAVARIA MODELO REFERENCIAL Vs. EMPRESA

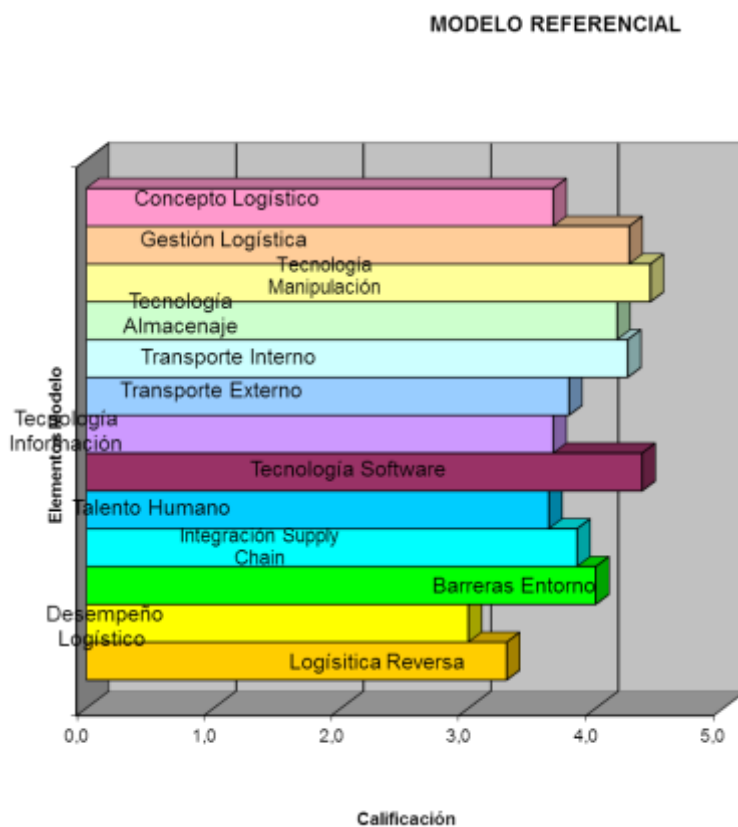
ELEMENTO DEL MODELO	CALIFICACION	MINIMA	MAXIMA	MEDIA	DES.ESTANDAR	OBSERVACION
CONCEPTO LOGISTICO	4	3,00	5,00	3,67	0,59	
ORGANIZACION Y GESTION LOGISTICA	4	3,00	5,00	4,26	0,73	Fortaleza
TECNOLOGIA DE MANIPULACION	4	4,00	5,00	4,43	0,53	Fortaleza
TECNOLOGIA DE ALMACENAJE	4	3,00	5,00	4,17	0,71	Fortaleza
TECNOLOGIA DE TRANSPORTE INTERNO	4	3,00	5,00	4,25	0,68	Fortaleza
TECNOLOGIA DE TRANSPORTE EXTERNO	4	2,00	5,00	3,79	0,85	
TECNOLOGIA DE INFORMACION	4	3,00	4,00	3,67	0,52	
TECNOLOGIA DE SOFTWARE	4	4,00	5,00	4,36	0,50	Fortaleza
TALENTO HUMANO	4	3,00	4,00	3,63	0,50	
INTEGRACION DEL SUPPLY CHAIN	4	2,00	5,00	3,85	0,89	
BARRERAS DEL ENTORNO	4	4,00	4,00	4,00	0,00	Fortaleza
MEDIDA DEL DESEMPEÑO LOGISTICO	3	3,00	4,00	3,50	0,55	
LOGISTICA REVERSA	3	3,00	4,00	3,30	0,48	
Calificación Final Vs. Modelo	3,88	2,00	5,00	3,92	0,74	

Grafica 6. Modelo referencial vs empresa

Como resultado podemos ver los conceptos en los que Bavaria demuestra que su modelo referencial en Logística esta fortalecido. Organización y gestión logística,

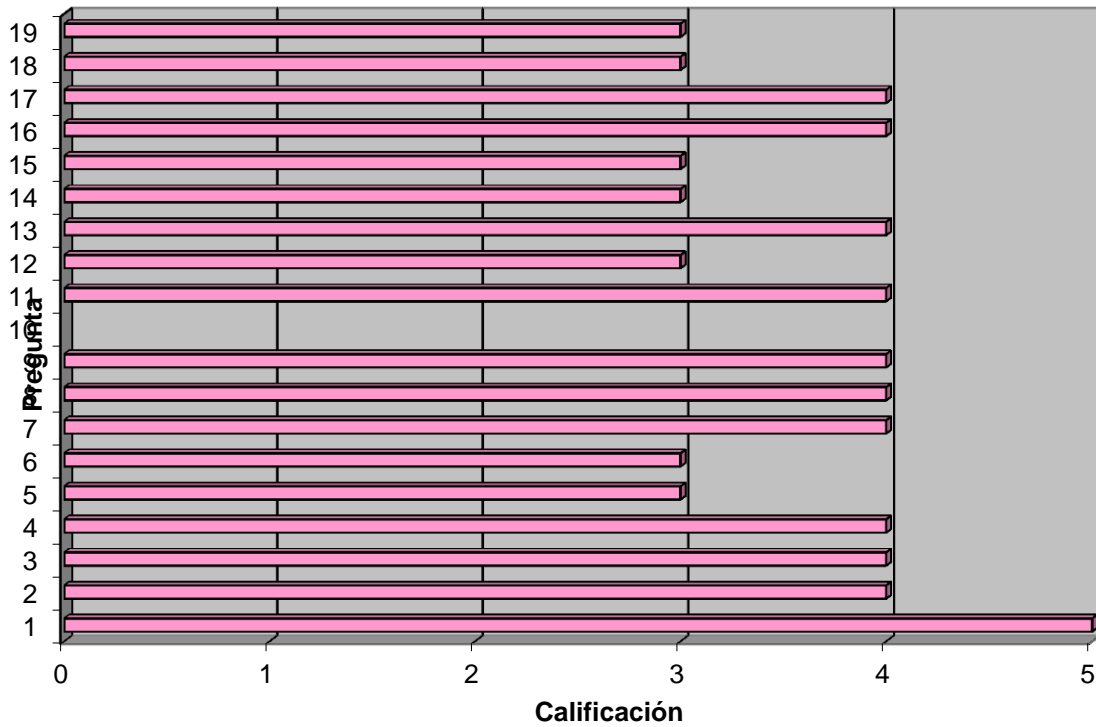
tecnología de manipulación, Tecnología de Almacenaje, Tecnología de transporte interno, Tecnología de software y barreras del entorno son en los que tiene fortalezas. Los demás conceptos tienen un nivel medio aceptable.

A Continuación podemos ver las calificaciones obtenidas en cada uno de los temas tratados, Los puntajes mínimos y máximos, y los resultados al detalle, que nos muestra lo puntos débiles en los que debemos poner especial interés.



*Grafica 7.* Modelo referencial

## Concepto Logístico

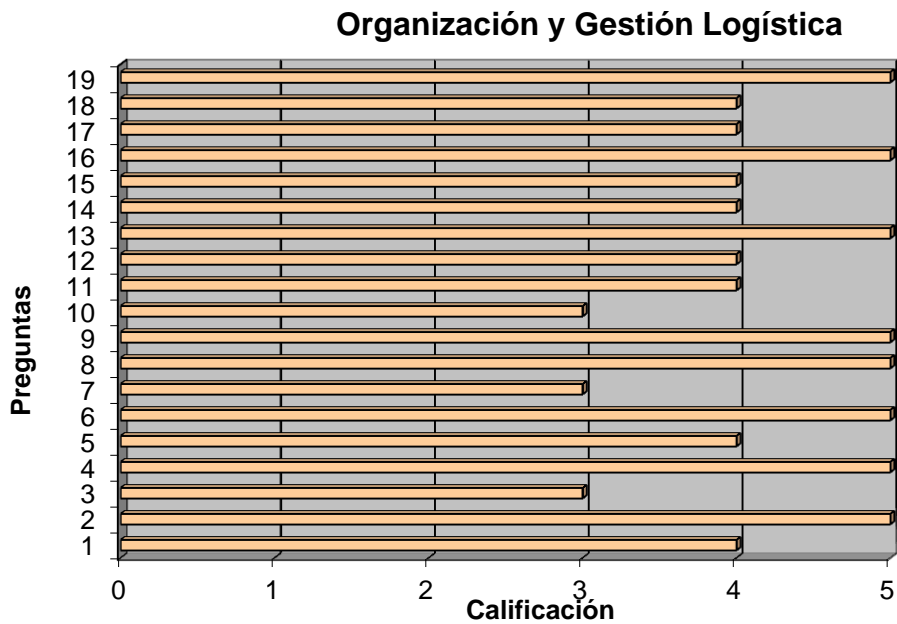


Grafica 8. Modelo logístico

Variables	
19	Los ejecutivos tienen claro que la Logística moderna se interesa más por la gerencia de flujos y la cohesión de procesos
18	Los ejecutivos son conscientes de que compiten entre redes de negocios o Supply Chain
17	Utiliza mejores prácticas en Supply Chain Management
16	Tiene la empresa modelado un Supply Chain
15	Claridad de la Gerencia en que la Logística es una parte del Supply Chain
14	Cambios radicales en los próximos años en la Logística
13	Conocimiento de los ejecutivos y empleados en los procesos logísticos
12	Integración y coordinación de la Gerencia Logística con todas las dependencias
11	Metas en servicio al cliente y costos logísticos

10	Enfoques modernos en la gestión logística y de producción
9	Técnicas de Ingeniería en el mejoramiento de los costos
8	Costeo basado en ABC en costos Logísticos
7	Requisitos de calidad procesos Logísticos
6	Frecuencia planes Logísticos
5	Planes Logísticos formales
4	Plan mejora procesos Logísticos
3	Procesos Logísticos
2	Gerencia Logística
1	Plan Estratégico Para el Desarrollo de la Logística

Grafica 9. Variables



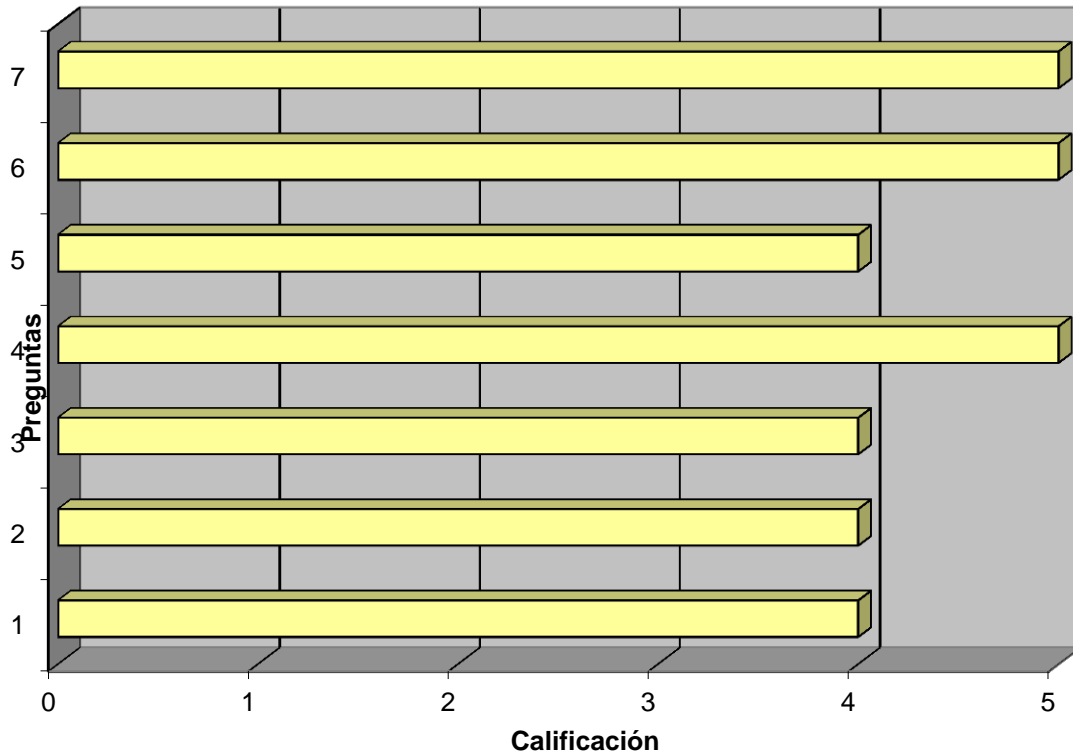
Grafica 10. Organización y gestión logística



Variable	
19	Tiene la Empresa un alto nivel de integración con clientes y proveedores?
18	La estructura de la gestión logística de la empresa se caracteriza por un enfoque innovador?
17	Los servicios logísticos que tiene la empresa están administrados centralmente?
16	Existe un programa formal de capacitación para el personal de la Gerencia Logística?
15	El personal de la Gerencia Logística ha recibido alguna capacitación en el último año?
14	Potencial de racionalización de la cantidad de personal existente en la Gerencia Logística
13	La organización logística en la Empresa o en la empresa debe ser plana?
12	Continuidad en el flujo logístico de la empresa
11	Frecuencia de decisiones conjuntas con las distintas dependencias o gerencias de la empresa
10	Las habilidades y conocimientos del personal en la Gerencia Logística son suficientes para su funcionamiento?
9	La empresa está certificada con la Norma ISO-9000 o con otra organización certificadora?
8	Reglamentación por escrito de la ejecución de los distintos procesos en el Supply Chain
7	Servicio de terceros (Outsourcing) para asegurar los procesos o servicios logísticos
6	Existe algún especialista responsable con la realización de los pronósticos de los clientes?
5	Realiza y/o coordina pronósticos de demanda y estudios de los clientes?
4	Objetivos, políticas, normas y procedimientos sistemáticamente documentadas
3	Gestión integrada con el resto de los procesos
2	Nivel subordinada de la Gerencia Logística
1	Estructura de la Gerencia Logística diferenciada

*Grafica 11. Variables*

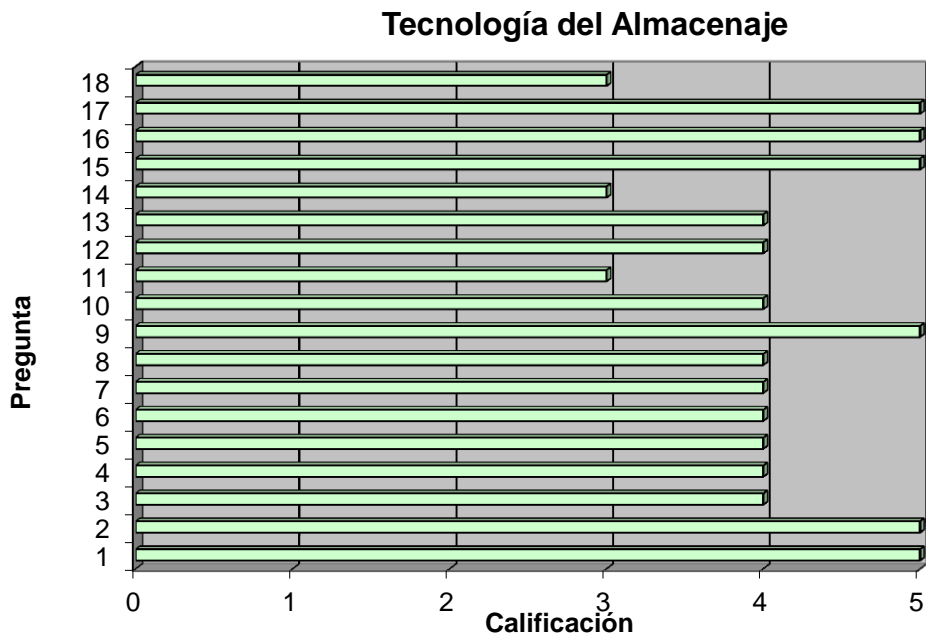
## Tecnología de la Manipulación



*Grafica 12. Tecnología de la manipulación*

Variable	
7	Existe algún programa para la capacitación del personal dedicado a la manipulación?
6	El personal ha recibido capacitación en el último año?
5	El personal posee las habilidades necesarias para una ejecución eficiente de la actividad?
4	El estado técnico de los equipos del Supply Chain dedicados a la manipulación es bueno?
3	Las operaciones de manipulación disponen de todos los medios necesarios?
2	Las operaciones de manipulación no provocan interrupciones o esperas en las actividades de producción?
1	Las operaciones de carga y descarga se realizan en forma mecanizada?

Grafica 13. Variables

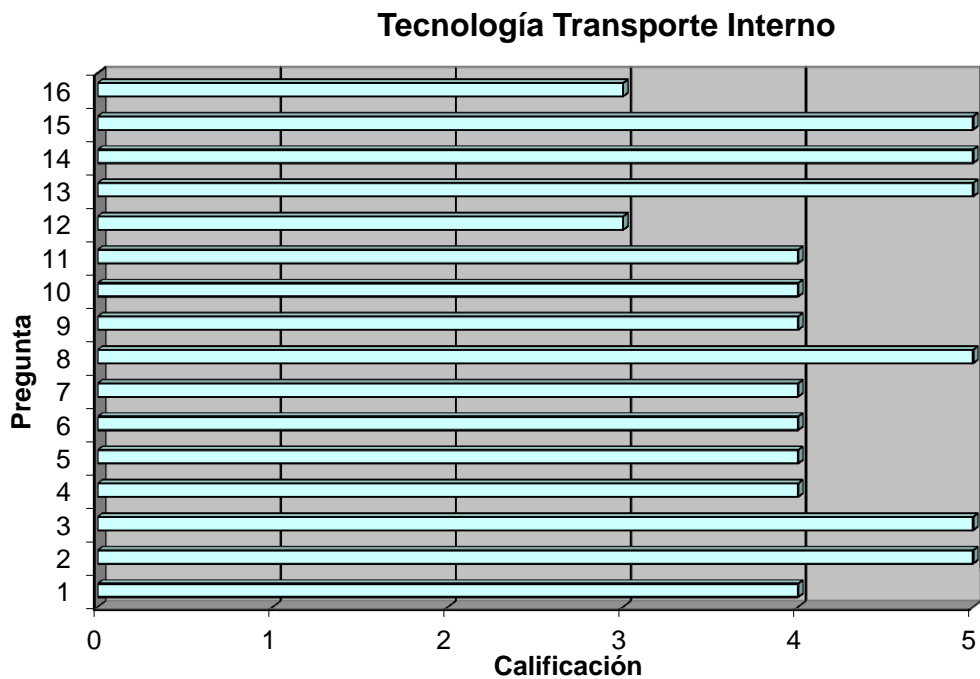


Grafica 14. Tecnología del almacenaje

Variables	
18	La actividad de almacenaje se administra totalmente centralizada?
17	Existe un programa formal de capacitación para el personal?
16	El personal ha recibido alguna capacitación en el último año?
15	Existe un alto potencial de racionalización de la cantidad de personal existente?
14	La cantidad de personal se considera suficiente para el volumen de actividad existente?
13	Las habilidades y conocimientos del personal son suficiente para su funcionamiento?
12	Existen pérdidas, deterioros, extravíos, mermas y obsolescencia de mercancías?
11	Existe intención o planes de ampliar o construir nuevos almacenes?
10	Existen productos que no rotan desde hace más de seis meses?
9	El sistema de identificación de las cargas se hace con apoyo de la tecnología de información?
8	Existe una amplia utilización de medios auxiliares para la manipulación de las cargas?

7	Las condiciones de trabajo en los almacenes son altamente seguras para las cargas y para las personas?
6	La organización interna de los almacenes es altamente eficiente y con buen orden interno?
5	La gestión de los almacenes se realiza totalmente con apoyo de sistema informático?
4	Las operaciones dentro de los almacenes del Supply Chain se realizan en forma mecanizada?
3	El despacho del almacén se considera que es bastante ágil?
2	A qué nivel se utiliza la altura en el almacenaje?
1	A qué nivel se utiliza el área de los almacenes del Supply Chain?

Grafica 15. Variables

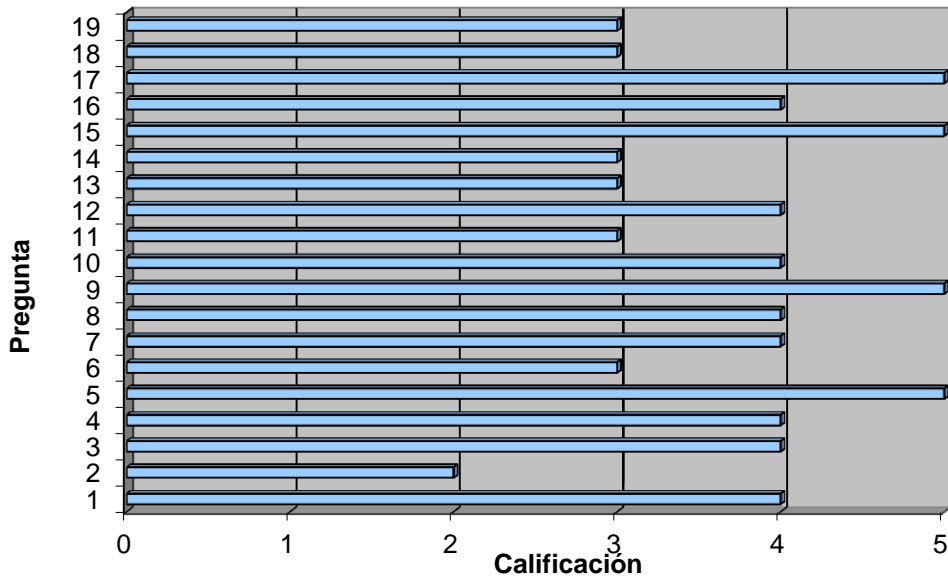


Grafica 16. Tecnología transporte interno

Variables	
16	Se administra totalmente centralizada o descentralizada?
15	Existe un programa formal de capacitación para el personal?
14	El personal ha recibido alguna capacitación en el último año?
13	Existe un alto potencial de racionalización de la cantidad de personal existente actualmente?
12	La cantidad de personal existente se considera suficiente para el volumen de actividad existente?
11	Las habilidades y conocimientos del personal disponible son suficientes para su eficiente funcionamiento?
10	La gestión del transporte interno está informatizada?
9	En lo que va del año han ocurrido accidentes en las operaciones de transporte interno?
8	Las condiciones del transporte interno garantizan una alta protección al personal?
7	Ocurren pérdidas, deterioro, contaminación y confusiones en las cargas que se suministran?
6	Los medios de transporte interno están en buen estado técnico y con alto grado de fiabilidad?
5	Existe un sistema de gestión del transporte interno bien diferenciado en un grupo de trabajo con cierta autonomía?
4	Las cargas se suministran en forma oportuna según su demanda dentro de la red?
3	La identificación de todas las cargas se hace empleando la tecnología de código de barras?
2	Durante el flujo de los productos y materiales existe identificación permanente de las cargas y de su estado en el proceso?
1	Todas las operaciones de transporte interno que se realizan son mecanizadas?

*Grafica 17. Variables*

### Tecnología Transporte Externo

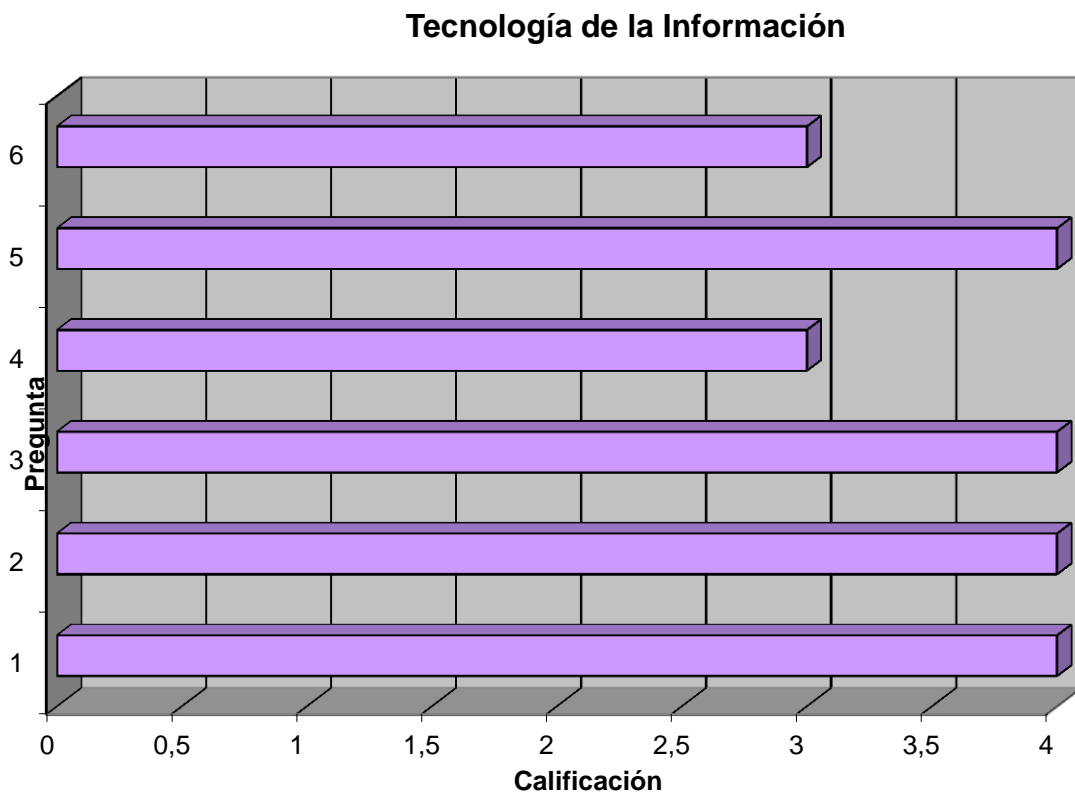


Grafica 18. Tecnología de transporte externo

Variables	
19	La gestión del transporte externo se realiza basada en un grupo o unidad en forma autónoma dentro de las empresas?
18	La administración se realiza en forma centralizada o descentralizada?
17	Existe un programa formal de capacitación para el personal que labora en la gestión y operación?
16	El personal dedicado a la gestión y operación ha recibido alguna capacitación en el último año?
15	Se considera que existe un alto potencial de racionalización de la cantidad de personal existente actualmente?
14	La cantidad de personal existente en la gestión y operación se considera suficiente para el volumen de actividad existente?
13	Las habilidades y conocimientos del personal disponible en la gestión y operación son suficientes para su eficiente funcionamiento?
12	Se utiliza sistemáticamente a terceros para satisfacer la demanda?
11	Los medios son suficientes para el volumen que demanda la empresa?

10	Se utiliza la informática para la programación de rutas y combinación de recorridos?
9	Existe una planificación sistemática de las rutas y combinaciones de recorridos?
8	Han ocurrido accidentes en el transporte externo en los últimos 12 meses?
7	Las condiciones técnicas garantizan una alta protección y seguridad para el personal?
6	La gestión del transporte externo está apoyada con tecnología de información?
5	Existe un sistema formalizado de planificación y control del transporte externo?
4	Las cargas se hacen utilizando medios unitarizadores como paletas, contenedores y otros medios?
3	Ocurren pérdidas, deterioros, extravíos y equivocaciones en el suministro de cargas?
2	Se utiliza el transporte multimodal en el transporte de las cargas principales?
1	Todas las necesidades se satisfacen inmediatamente que existe su demanda por los distintos procesos de la empresa?

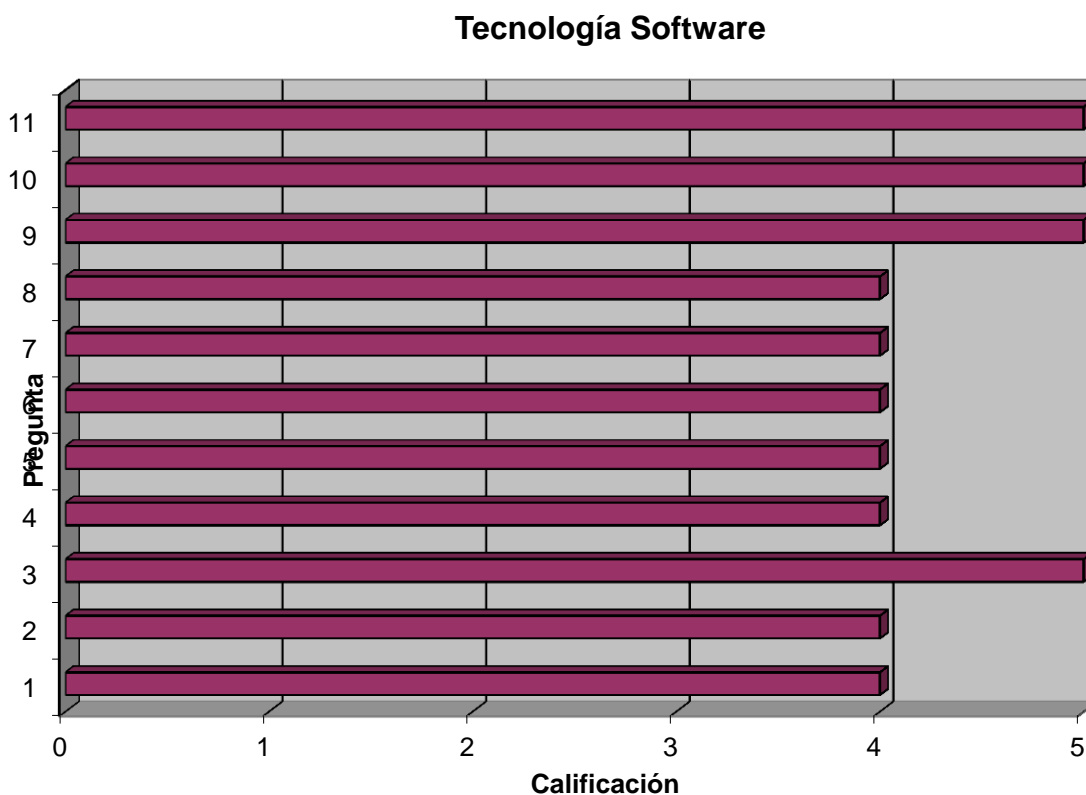
Grafica 19. Variables



Grafica 20. Tecnología de la información

Variables	
6	Disponen los ejecutivos oportunamente de toda la información que demandan para la toma de decisión?
5	Los ejecutivos con que retardo reciben la información sobre las desviaciones de los procesos logísticos?
4	La información es ampliamente compartida por todas las gerencias de las Empresas que conforman el Supply Chain?
3	Existe un procesamiento integrado de la información para la gestión logística en el Supply Chain?
2	En qué grado se utilizan las distintas tecnologías de comunicación para apoyar la gestión logística?
1	Con qué intensidad se emplean las distintas tecnologías de la información?

Grafica 21. Variables



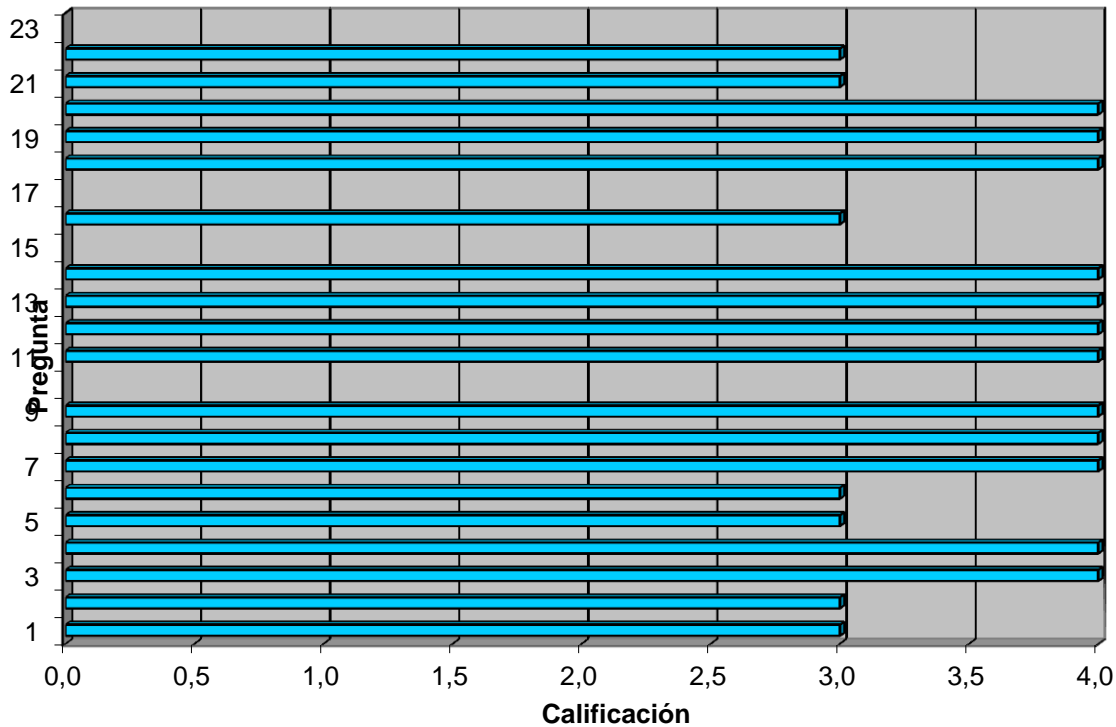
Grafica 22. Tecnología de software



Variables	
11	Su empresa tiene sistemas MRP, DRP, CRM?
10	La empresa está presente en un e-Market Place?
9	La empresa utiliza una solución estándar para facilitar el comercio electrónico.
8	La empresa utiliza una forma de comunicación ágil, personalizada, actualizada y en línea utilizando XML?
7	El sistema de información y comunicación está fundamentado 100% en estándares internacionales?
6	Los ejecutivos y técnicos tienen buenos conocimientos y habilidades en el manejo de la computación?
5	Los sistemas de información utilizados son adquiridos a firmas especializadas o se han desarrollado específicamente para la empresa?
4	Los sistemas de información son operados por los propios especialistas y ejecutivos de la logística?
3	Las decisiones de los ejecutivos se apoyan ampliamente en los sistemas de información disponibles?
2	Los distintos sistemas de información están altamente integrados permitiendo el intercambio de información y la toma de decisiones?
1	En qué grado la gestión de los procesos es apoyada con el uso de sistemas de información SIC?

*Grafica 23. Variables*

## Talento Humano



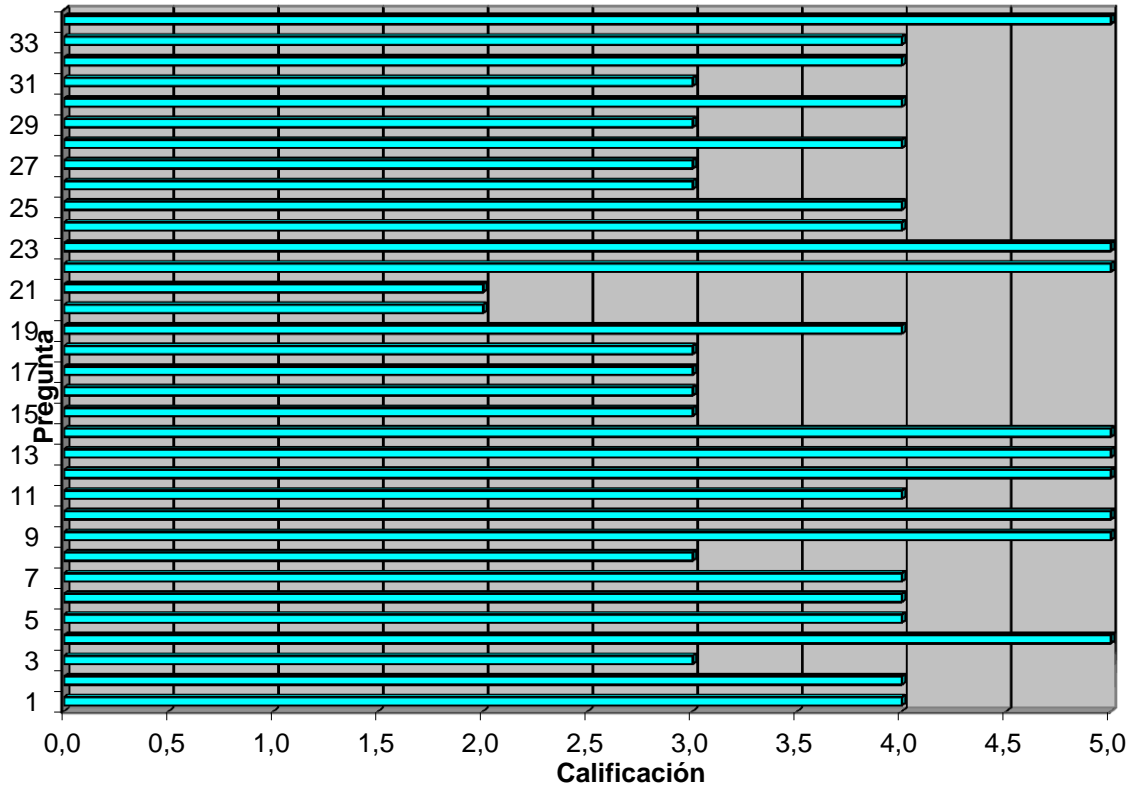
Grafica 24. Talento humano

Variables	
23	Relación de cargos del personal que trabaja en la actividad logística en el Sistema Logístico
22	Oferta de capacitación de instituciones de educación formal e informal
21	Capacitación posgraduada en logística
20	Desventaja con relación a las demás actividades en cuanto a promoción y mejora profesional y personal
19	Amplia y efectiva comunicación entre los trabajadores de la gestión logística
18	Nivel de formación del personal administrativo y operativo
17	Temas o problemas decisivos para la capacitación del personal administrativo y operativo
16	Participación de los trabajadores en mejoras del sistema logístico
15	Temas o problemas decisivos para la capacitación del personal ejecutivo y técnico
14	Uso sistemático y efectivo para la toma de decisiones

13	Capacidad suficiente para la toma de decisiones
12	Autoridad delegada hasta el más bajo nivel del sistema logístico
11	Conocimiento y aplicación en su actividad de los objetivos, políticas, normas y procedimientos
10	Formación de los gerentes de logística
9	Sistema formal de evaluación sistemática del desempeño del personal
8	Posibilidades de promoción y mejora profesional y personal
7	Programa formal para la capacitación del personal
6	Rotación menor al 5% del personal que labora en el sistema logístico
5	Personal ejecutivo y técnico con formación universitaria
4	Experiencia de los ejecutivos y técnicos en el sistema logístico
3	Calificación del nivel de formación en logística del personal ejecutivo y técnico
2	Cantidad suficiente de personal administrativo y operativo para ejecutar la operación logística
1	Cantidad suficiente de personal ejecutivo y técnico para desarrollar el sistema logístico

*Grafica 25. Variables*

## Integración Supply Chain

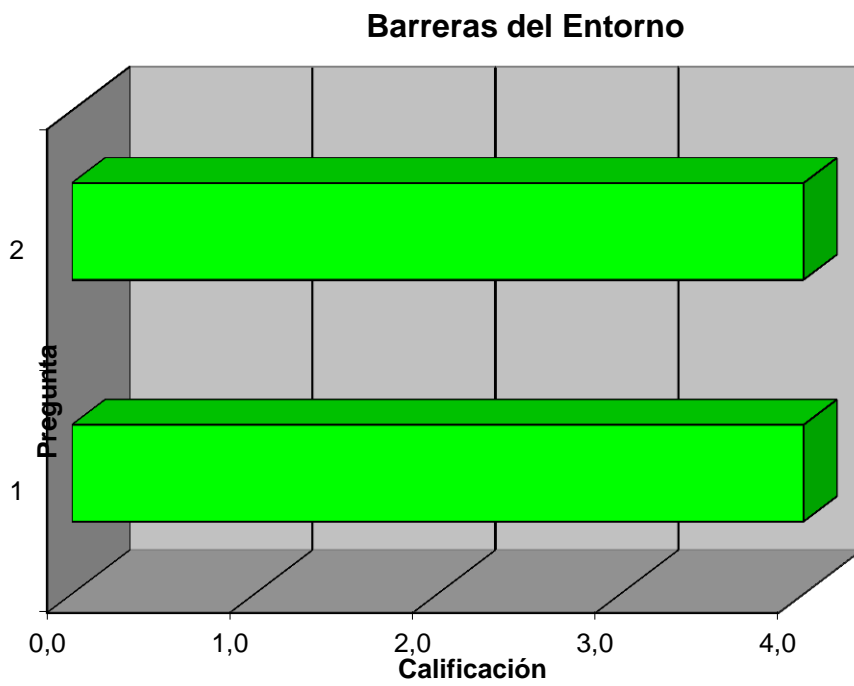


Grafica 26. Integración Supply Chain

Variables	
34	SC modelado en la empresa
33	Elaboración y adopción de planes logísticos en conjunto con canal de distribución
32	Elaboración y adopción de planes logísticos en conjunto con proveedores
31	Código de barras igual para empresa, proveedores y clientes
30	Cargas entregadas al cliente con la misma identificación de su actividad
29	Servicio al cliente organizado
28	Disponibilidad de medios unitarizadores de carga
27	Retorno de los medios unitarizadores al cliente
26	Retorno de los medios unitarizadores al proveedor
25	Empleo de los mismos medios unitarizadores de carga de la empresa que emplea el cliente

24	Empleo de los mismos medios unitarizadores de carga del proveedor
23	Porcentaje de proveedores certificados
22	Política de reducción de proveedores
21	Alianzas con otras empresas de la industria para ofertar un mejor servicio
20	Alianzas con otras empresas de la industria
19	Aplicación del análisis del valor con proveedores y clientes
18	Programas de mejora del servicio en conjunto con los clientes
17	Disponibilidad para que los clientes consulten su pedido
16	Conección del sistema de información con los clientes
15	Estándares, políticas y procedimientos con los clientes
14	Estándares, políticas y procedimientos con los proveedores
13	Alianzas mediante contratos
12	Alianzas con proveedores
11	Alianzas con empresas en los canales de distribución
10	Programa de mejora de servicio al cliente
9	Sistema formal para registrar, medir y planear el nivel del servicio al cliente
8	Identificación igual de las cargas
7	Conección del sistema de información con el SC
6	Índice de surtidos que se aprovisionan por cada proveedor
5	Intercambio sistemático de información con los proveedores
4	Certificación de los proveedores y proveedores de los proveedores
3	Programas de mejoras de calidad, costos y oportunidad
2	Con los proveedores y proveedores de los proveedores se realizan coordinaciones sistemáticas de programas de producción o suministro
1	Proveedores y proveedores de los proveedores son estables

*Grafica 27. Variables*

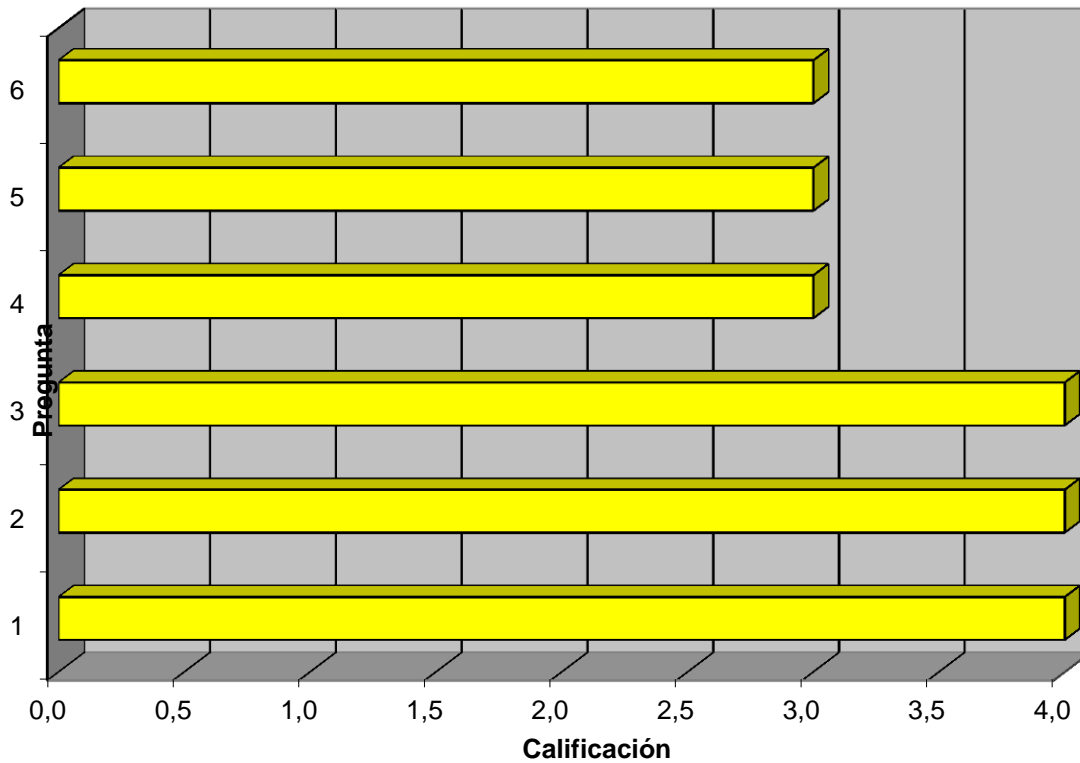


Grafica 28. Barreras del Entorno

Variables	
2	Programas y proyectos para atenuar las barreras logísticas
1	Identifica y conoce todas las barreras del entorno del SC

Grafica 29. Variables

### Medida del Desempeño Logístico

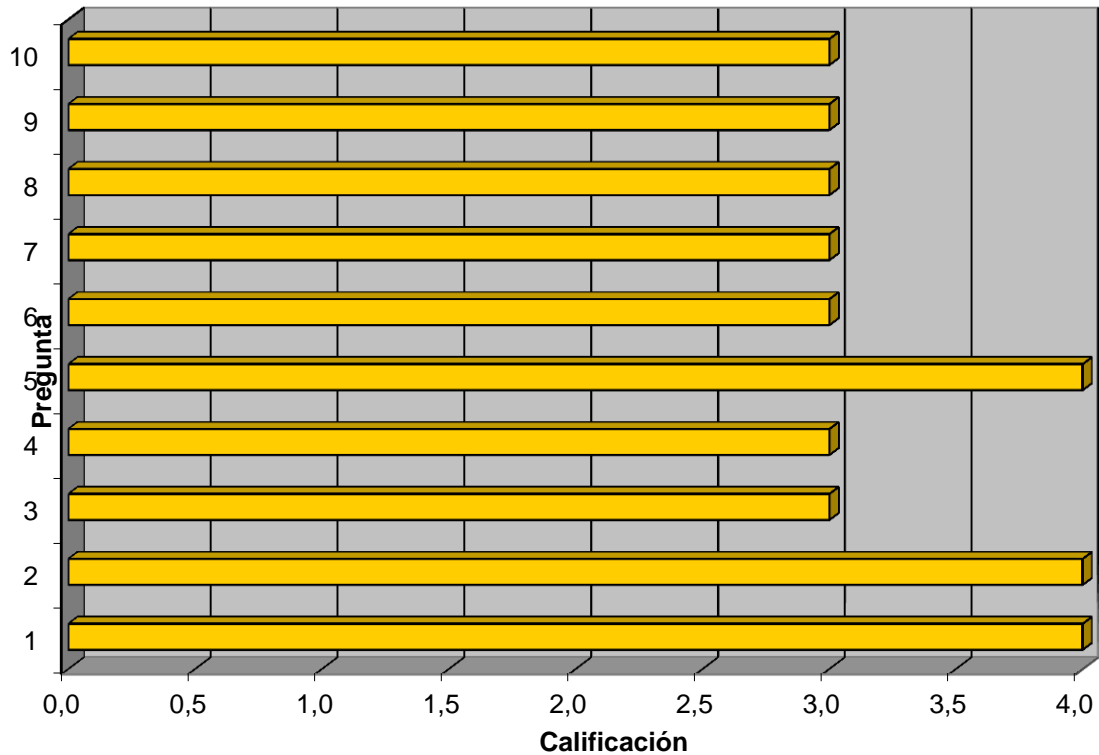


Grafica 30. Medida del desempeño

Variables	
7	Encuestas y sondeos con los clientes
6	Registro formal del cumplimiento de cada pedido de los clientes
5	Análisis del nivel de servicio a los clientes
4	Comparación del comportamiento de los indicadores con empresas avanzadas
3	Registro del sistema de indicadores del desempeño logístico de la empresa
2	Sistema formal de indicadores de eficiencia y efectividad de la gestión logística
1	Nivel de rendimiento de la logística

Grafica 31. Variables

## Logística Reversa



Grafica 32. Logística reversa

Variables	
10	Elaboración de planes sobre logística de reversa para sistemas y equipos
9	Elaboración de planes sobre logística de reversa para transporte
8	Elaboración de planes sobre logística de reversa para almacenamiento
7	Elaboración de planes sobre logística de reversa para cada producto
6	Programa de capacitación sobre logística de reversa
5	Cumplimiento de normas sobre medio ambiente
4	Grado de involucramiento del medio ambiente en decisiones logísticas
3	Sistema de medida sobre logística de reversa
2	Medio ambiente como estrategia corporativa
1	Política medio ambiental

Grafica 33. Variables



### **Avance No. 3 Proyecto Final**

- I. El grupo, teniendo en cuenta el producto escogido, debe proponer cual es el método de pronóstico y el modelo de gestión de inventarios que recomiendan utilizar en la organización.

#### **Modelo de Pronostico (Propuesta)**

##### Modelo De Series De Tiempo (Método Cuantitativo)

Incluye la elaboración de graficas de los datos de demanda sobre una escala de tiempo, con el fin de estudiar las gráficas para descubrir los modelos y figuras o patrones consistentes. Luego estos patrones se proyectan al futuro.

Una serie de tiempo es una secuencia de observaciones cronológicamente clasificadas que se toman a intervalos regulares para una variable en particular.

#### **Factores de las series de tiempo:**

- **Tendencia (T):** Movimiento gradual, ascendente o descendente de los datos a través del tiempo. Estas reflejan los cambios en la tecnología, estándares de vida, los índices de población etc.
- **Estacionalidad (S):** Es el patrón de datos que se repite a si mismo después de un periodo de días, semanas, meses, años o estaciones. Las variaciones de temporada pueden corresponder a las estaciones del año, a los días festivos, o a diferentes momentos del día o la semana.
- **Ciclos (C):** Son patrones que ocurren en los datos cada varios años.

- **Variación al azar (R):** Son variaciones aleatorias que no obedecen a ningún comportamiento. Las alzas y bajas de la economía o de una industria específica se representan en variaciones cíclicas. El ciclo de negocios que se repite de cinco a diez años por ejemplo.

## MODELO DE SERIE DE TIEMPO

**Promedio Móvil Simple:** Utilizado para calcular la demanda promedio en los últimos n periodos y con predicción para el siguiente periodo.

$$F_t = \frac{(A_t + A_{t-1} + A_{t-2} + \dots + A_{t-n+1})}{n}$$

Dónde:

$F_t =$  Predicción para el periodo  $t + 1$

$A_t =$  Demanda real para el periodo

$n =$  Numero de periodos por promediar

### Ejemplo:

Supongamos que son valores históricos de la compañía tenga en demanda o cantidad de canastas de cerveza Club Colombia en periodos anteriores; así pronosticar la cantidad para el 2014.

Periodo	Demanda	Pronostico
2008	90	
2009	106	
2010	152	

2011	244	
2012	302	
2013	274	
2014	-	637

Grafica 34. Ejemplo

$$F_t = \frac{244 + 302 + 274}{3}$$

$$F_t = \frac{820}{3} = 637.3$$

### Ubicación Subsistema De Producción (Crear Un Plan Maestro De Producción)

<b>PRODUCCION</b>	CALIDAD DISPONIBILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aguilta 330 cc</li> <li>• Aguilta Light 330 cc</li> <li>• Poker 330 cc</li> <li>• Club Colombia Dorada 330 cc</li> <li>• Cola &amp; Pola 330 cc</li> <li>• Redd's</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transformación</li> <li>• Almacenamiento</li> <li>• Productos terminados</li> <li>• Productos semiterminados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Div. Planeación de Demanda</li> <li>• Div. Planeación de Materiales</li> <li>• Div. Control de Operaciones</li> </ul>	
-------------------	---------------------------	---	--	--	---

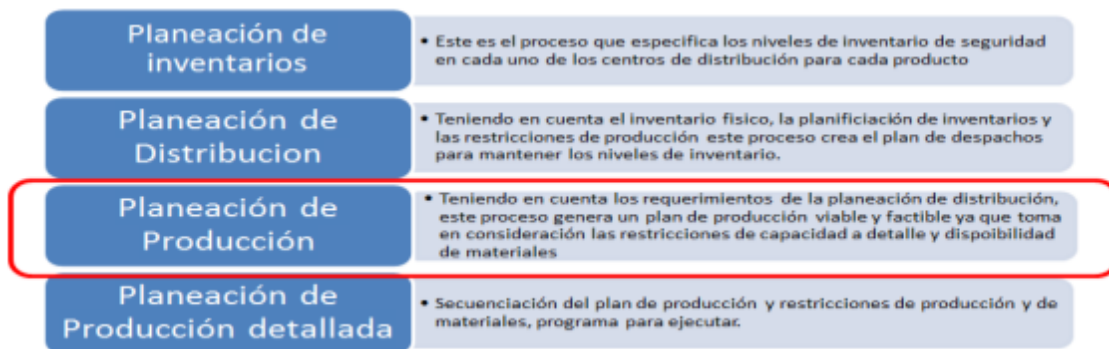
Grafica 35. Plan maestro de producción

Fuente: <http://niaeco.blogspot.com/2010/12/tipo-de-empaque.html>

La red para la planeación maestra de producción, consiste en múltiples productos, plantas, componentes (materiales) y proveedores.

El plan maestro de producción tiene en cuenta que ítems y en que periodos, días o semanas, se satisface la demanda del cliente y que restricciones se deben tener en cuenta en este proceso.

Para tomar una acertada decisión a la hora de generar un Plan Maestro de Producción, se deben tener en cuenta dos aspectos bien importantes; con que inventarios contamos y cuales son nuestro planes de distribución que se deben llevar a cabo para hacer frente a posibles restricciones de producción y de esta forma lograr el balance de inventarios entre los diferentes centros de distribución.



Grafica 36. MPS: Entradas y salidas

Las entradas más importantes son:

- **DRP: Plan de Distribucion:** Este plan es generado durante la planeación de distribución que especifica que productos deben producirse o que compra de productos deben hacerse.
- **Requerimientos netos de productos:** Durante la planeación de distribución se especifica que cantidades deben ser producidas o compradas. Estos

requerimientos osn determinados por la retsa entre el inventario a mano y los recibos programados desde demanda.

Las salidas más importantes serian:

- **Programa Maestro de Producción (MPS):** Utilización de la capacidad de producción instalada, programa de producción revisado semanalmente y programa de producción diario.
- **Requerimiento de materiales:** Lista de materiales. Se considera el tiempo que toma el material en llegar a la planta, una vez la orden es puesta al proveedor. Planeación de Requerimientos de Material (MRP). Se realiza la priorización de proveedores cuando hay más de una fuente de aprovisionamiento.



Grafica 37.Requerimientos de materiales

## **Sistema De Inventario**

Mantener un inventario para la venta o uso futuro es una práctica común en el mundo de los negocios. Las empresas de ventas al por menor, las mayoristas y los fabricantes almacenan bienes y/o productos. Como saber qué tipo de inventario y gestión se puede llevar a cabo es decir, como y cuando se reabastece? En una empresa pequeña el administrador puede llevar un simple conteo de su inventario y tomar las decisiones. Pero para empresas grandes con altos niveles en demanda y comercialización de variedad en productos se hace necesario aplicar la administración científica de los inventarios.

Es así como para la empresa Bavaria SA. Recomendamos el siguiente modelo de gestión de inventarios:

En principio se debe tener presente los siguientes parámetros o reglas:

- Todo ítem debe estar debidamente codificado y localizado
- Todo movimiento de inventario ya sea de entrada, salida o de documentación de saldo debe estar debidamente diligenciado y documentado.
- Los documentos de entrega deben diferenciarse de los documentos de salida.
- En cuanto sea posible el lugar físico de entrega debe ser diferente al lugar físico locativo de recepción de materias primas y/o productos.

## **Método ABC**

Este método está orientado a clasificar los ítems de inventario base a su costo unitario y al valor de las cantidades utilizadas durante un periodo determinado.

Sobre la base de importancia de cada ítem, se aplican grados diferentes de control en proporción directa al grado de valor y frecuencia de utilización.

Determinación de la importancia de cada ítem:

Se clasifican los inventarios de la siguiente manera:

- Para cada ítem determinar la cantidad de unidades consumidas, durante un periodo determinado.
- Obtener costo unitario de cada ítem
- Multiplicar las cantidades consumidas por el costo unitario, determinando así, el costo de las cantidades empleadas para cada ítem.
- Ordenar los artículos en orden descendente por sus valores de consumo.
- Ordenar los artículos en orden descendentes por sus costos unitarios.

### **Categorías:**

**Artículos clase A:** Son un número pequeño de artículos, pero de elevado costo, se debe disminuir los niveles de existencia en bodega en lo mínimo. No se recomiendan las existencias de seguridad, pero eso no quiere decir, que se deba caer en el riesgo de posibles desabastecimientos.

**Artículos clase B:** Constituyen un grupo de artículos entre costos y no costos, lo cual se deberá fundamentar en relación a la importancia relativa de los artículos. Las partidas B deberán ser seguidas y controladas mediante sistemas de computarización con revisiones periódicas por parte de la administración.

Los lineamientos del modelo de inventario son debatidos con menor frecuencia que en el caso de las unidades correspondientes a la clase A.

**Artículos clase C:** Representan el grueso de los ítems de la bodega, pero con un costo relativamente bajo. Las reservas de emergencias son utilizadas, en esta clase de artículos. La compra de artículos C debe basarse en procedimientos sencillos y

rutinarios, no deben requerir ninguna autorización especial, solo departamento de compras.

### **Clasificación y segmentación:**

Establecer las políticas, procesos y criterios para la clasificación de proveedores nuevos y/o existentes en el Maestro de Proveedores de Bavaria S.A.



*Grafica 38. Clasificación y segmentación*

- II. El grupo, teniendo en cuenta el producto escogido, debe proponer cual es el modelo de gestión de almacenes que recomiendan utilizar en la organización.



### **III. Modelo De Gestión De Inventarios**

Gestión de almacén:

La gestión de almacenes se define como el proceso de la función logística que trata la recepción, almacenamiento y movimiento dentro de un mismo almacén hasta el punto de consumo de cualquier material – materias primas, semielaborados, terminados, así como el tratamiento e información de los datos generados.

Tiene como objetivo optimizar un área logística funcional que actúa en dos etapas de flujo como lo son el abastecimiento y la distribución física, constituyendo por ende la gestión de una de las actividades más importantes para el funcionamiento de una organización.

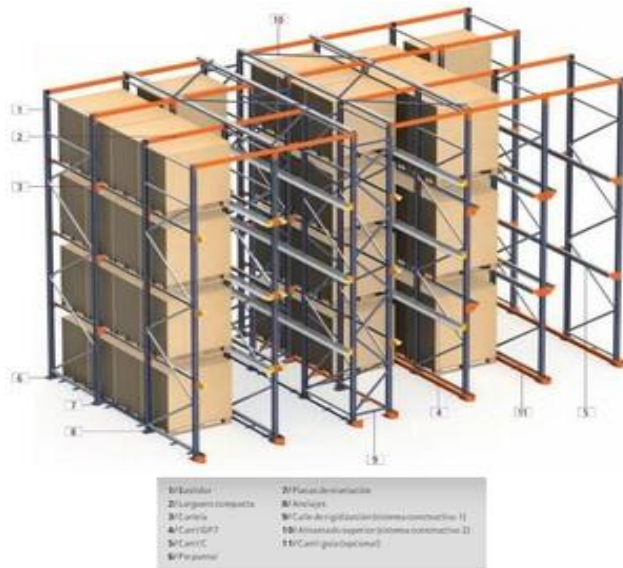
El objetivo general de una gestión de almacenes consiste en garantizar el suministro continuo y oportuno de los materiales y medios de producción requeridos para asegurar los servicios de forma ininterrumpida y rítmica.



Grafica 39. Gestión de almacén

Fuente: <http://www.poweredtemplate.com/powerpoint-diagrams-charts/ppt-business-models-diagrams/00571/0/index.html>

El modelo de gestión de almacenes que se recomendaría a la empresa Bavaria S.A sería el **SISTEMA DE ALMACENAMIENTO COMPACTO**, facilita la máxima utilización del espacio disponible, tanto en superficie como en altura. Esta desarrollado para el almacenamiento de pallets que contengan unidades homogéneas, con gran cantidad de paletas por referencia. Está constituida por un conjunto de estanterías, que forma calles interiores de carga, con carriles de apoyo para las paletas. Las carretillas penetran en dichas calles interiores con la carga elevada por encima del nivel en el que va a ser depositada.



*Grafica 40.* Almacenamiento compacto

Fuente: <http://ciclog.blogspot.com/2010/09/gestion-de-inventarios-y-gestion-de.html>

En la mayoría de los casos el sistema compacto admite tantas referencias como calles de carga existan. La cantidad de pallets dependerá de la profundidad y altura de las calles de carga. Se recomienda que la cantidad de productos almacenados en una calle sean de la misma referencia para economizar movimientos mediante la minimización de manipulaciones innecesarias de las pallets.

La gestión de carga es un aspecto muy importante al elegir cualquier sistema de almacenamiento. Esta depende de las características de las unidades y de las necesidades de flujo de proceso, estos factores redundan en un grado de afinidad hacia un sistema de almacenamiento en particular.

### **Drive In**

Es la forma más habitual de gestionar la carga en el sistema compacto. Las estanterías funcionan como almacén de depósito. Disponen de un único pasillo de acceso, donde la carga y la descarga se hacen en orden inverso.

**Orden de carga:** A, B, C, D.

**Orden de descarga:** D, C, B, A.

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"><li>- Rentabilidad máxima del espacio disponible, hasta un 85%.</li><li>- Eliminación de pasillos entre las estanterías.</li><li>- Riguroso control de entradas y salidas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Existen limitaciones para establecer fechas de caducidad.</li><li>- Se encuentra diseñado para almacenar una referencia por pasillo.</li><li>- Una vez establecido no es sencillo modificarlo.</li></ul>



*Grafica 41.* Drive in

Fuente: <http://ciclog.blogspot.com/2010/09/gestion-de-inventarios-y-gestion-de.html>

- IV.** El grupo debe elaborar una propuesta de proceso, relacionado con la selección de proveedores, aplicado al producto objeto de estudio.

Podemos emplear los siguientes pasos para la selección de proveedores:

+ Cotización

+ Orden de compra

1. Buscar Proveedores con características que puedan cumplir con los requisitos establecidos por la empresa
2. Enviar Formato de “inscripción de proveedores” a los proveedores para que lo devuelvan diligenciado por cualquier medio, lo antes posible.
3. Recibir el Formulario de “inscripción de proveedores” diligenciado junto con los anexos necesarios según el tipo de proveedor.
4. Si la Información está completa y conforme, reunir y entregar la documentación del proveedor al responsable de servicios administrativos. Si la información es incompleta descartar proveedor.
5. Registrar la información del proveedor en el formato “Listado de proveedores”.
6. Si es necesario visitar al proveedor para verificar la capacidad del trabajo, realizar la visita al proveedor y recoge la información para diligenciar el formato de “Selección de proveedores” y entregar al responsable de Servicios Administrativos.
7. Recibir la información de las visitas y recoger la información de las visitas realizadas para presentar al Jefe de Compras
8. Recibir y/o diligenciar el formato de selección de proveedores y presentar los documentos del proveedor al Jefe de Compras.

9. Estudiar y analizar la información del proveedor recibida.

10. Si el proveedor es aprobado, registrar el proveedor en el Listado de Proveedores calificados

11. Si el proveedor no es aprobado, descarta proveedor y/o sacar del Listado de proveedores calificados.

### **Búsqueda de información.**

Algunas de las fuentes utilizadas para localizar proveedores son:

- Agentes Comerciales.
- La Internet.
- Los Directorios Telefónicos.
- Publicaciones especializadas referentes a la actividad de la empresa.
- Ferias y Exposiciones comerciales especializadas en el sector industrial.
- Asociaciones empresariales.
- Cámara y Comercio.
- Fuentes internas de la empresa, derivadas del personal especializado.

### **Solicitud de Información.**

Una vez organizado el listado con los posibles proveedores, iniciamos el contacto directo para solicitar la información que nos interesa recaudar. Se ha de procurar que respondan claramente a los aspectos que más nos interese conocer.

## ***Aspectos que se desean conocer de los Proveedores***

Condiciones referentes a la calidad: Calidad de los productos. Materiales utilizados.

Características técnicas. Periodo de garantía. Servicio Post-venta. Servicio de atención al cliente. Tiempos de Entrega. Devoluciones y retornos.

Condiciones económicas: Precio unitario. Descuento comercial. Descuento por volumen de compras. Forma de pago. Plazo de pago. Precios de embalajes. Pago de transporte y seguros. Recargos por aplazamiento de pago.

Otras condiciones: Periodo de valides de la oferta. Posibles causas de anulación de contrato. Revisiones en los precios. Plazos de entrega. Embalajes especiales.

Devolución de los excedentes.

## **Evaluación y selección de proveedores.**

Una vez que se han buscado los proveedores, se procede a la selección de los más adecuados, esto implica el estudio cabal de los posibles proveedores y su eliminación sucesiva basándose en los criterios de selección que se hayan elegido, hasta reducir la cantidad a unos pocos. Con la información que se obtenga en el proceso de selección realizaremos el siguiente trabajo:

- Ficha para cada Proveedor. Formar un fichero de proveedores en el que se reflejaran las características de los artículos que cada proveedor suministra y las condiciones comerciales que ofrece.

### ***Ficha de Proveedores***

Nombre: NIT:

Dirección:

Localidad: CP:

Teléfono: Fax:

E-mail:

Productos o servicios que suministra.

Condiciones comerciales.

Precio: Descuento

Comercial:

Forma de Pago: Plazo de Entrega:

Descuento por

Volumen

Descuento

Financiero:

Validez de la oferta Disponibilidad

Transporte: Descuento: Forma de Pago: Plazo de Entrega:

Un cuadro comparativo: en el que se reflejen las condiciones ofrecidas por todos los proveedores en cuanto a calidad, precio, forma de pago, descuentos, plazo de entrega, etc., que sirva para realizar un estudio con toda la información obtenida.

## **CLUB COLOMBIA CARACTERÍSTICAS PROVEEDORES**

- Producto
- Características
- Precio Unitario.
- Descuento Comercial.
- Descuento Financiero.



- Transporte.
- Periodo de Garantía.
- Servicio Técnico.
- Forma de Pago.
- Observaciones.

Una vez obtenido el cuadro comparativo con las características ofertadas por cada uno de los proveedores preseleccionados, se procederá a la selección del proveedor que ofrezca las condiciones más apropiadas a las necesidades de la empresa Bavaria.

Para la selección de los proveedores se utilizan básicamente criterios económicos y de calidad, aunque se pueden utilizar en algunas ocasiones combinaciones de ambos.

### **Criterios Económicos:**

La selección se realiza teniendo en cuenta el precio de los artículos, los descuentos comerciales y financieros, el pago de los gastos ocasionados por transportes, embalajes, cargue y descargue etc., los descuentos por volumen de compra y los plazos de pago. Se eligiera el proveedor cuyo precio final sea el más bajo.

Indiscutiblemente, cuando dos productos reúnan las mismas condiciones económicas, se eligiera el de mayor calidad.

### **Criterios de Calidad:**

Cuando a la hora de la selección el proveedor le conceda una gran importancia a la calidad de los artículos, estos han de ser sometidos a un meticuloso análisis

comparativo de sus características técnicas. Este criterio se utiliza cuando lo que prima en la empresa es conseguir productos de una determinada calidad, que no tiene que ser necesariamente la mejor, sino la que interesa al consumidor en ese momento.

También se utilizan cuando el producto ha de responder a unas características técnicas determinadas. Cuando los artículos sean de la misma calidad se elegirá el que resulte más económico.

### **Criterios de Servicio:**

Comprende otros aspectos comerciales relacionados directa o indirectamente con el artículo, como el plazo de entrega, el servicio postventa, asistencia técnica y atención al cliente, período de garantía, prestigio del proveedor, aceptación del producto en el mercado, etc. Otras veces recopilando informes financieros y comerciales nos informamos mejor y evitamos una posible suspensión de pagos o una quiebra de la empresa.

**Entrega:** Otro criterio importante a tener en cuenta al momento de seleccionar un proveedor es la entrega, en donde lo primero que debemos evaluar es que si el proveedor requiere de un **pedido mínimo** para poder trabajar con nosotros.

En el criterio de entrega también evaluamos la **oportunidad de entrega**, si son capaces de asegurarnos que cumplirán siempre con nuestros pedidos, que nos los entregarán oportunamente cada vez que lo requiramos, que siempre contarán con el mismo producto, que nos podrán abastecer durante todo el año, etc.

Y también evaluamos la rapidez o los **plazos de entrega**, que es el tiempo que transcurre desde que hacemos el pedido hasta que nos entregan el producto, por ejemplo, si nos hacen la entrega del producto a los 3 días, a los 30 días, etc.

**Servicio de Post Venta:** En el servicio de post venta evaluamos principalmente las **garantías** que el proveedor nos pueda brindar, qué garantías nos otorga y cuál es el periodo de éstas.

**Otros Factores:**

- **Experiencia:** a mayor experiencia de la empresa proveedora, probablemente mayor eficiencia y seguridad en su abastecimiento.
- **Reputación:** debemos considerar, por ejemplo, si los testimonios de sus clientes son favorables.
- **Organización:** si, por ejemplo, su personal es calificado, si tiene un buen sistema de distribución.
- **Localización:** mientras más cerca esté ubicado el proveedor mejor, sobre todo si somos nosotros los que constantemente tenemos que acudir donde éste.
- **Servicio al Cliente:** si, por ejemplo, son capaces de brindarnos rápidamente toda la información que requiramos.
- **Convenios Publicitarios:** si, por ejemplo, nos brindan la posibilidad de otorgarnos productos gratis a cambio de publicidad.
- **Situación Económica:** si su situación económica es estable ello podría significar productos de calidad y un abastecimiento seguro

Los tres elementos mencionados son sólo la primera etapa del proceso de selección y evaluación. El comprador institucional debe ir un poco más allá de esta parte transaccional y evaluar también al proveedor a nivel general en su gestión empresarial. Por un lado, el proveedor debe estar alineado con las metas y estrategias de la empresa compradora. Un ejemplo de esto es que nuestra empresa tenga unas metas

de crecimiento definidas para años venideros. El comprador debe asegurarse de que el proveedor tenga como mínimo las mismas metas de crecimiento, ya que si su proyección está por debajo de la del comprador, en un momento dado no va a tener suficiente producto para abastecer y el comprador tendrá que conseguir otro u otros proveedores que le satisfagan la totalidad de su demanda.

Otro elemento importante que nunca es tenido en cuenta es al ambiente laboral del proveedor. Empleados insatisfechos procesan productos de mala calidad, implementan malas logísticas y en casos extremos, estos empleados, tratando de hacerle un mal al proveedor, boicotean la producción dañando intencionalmente los productos y terminan haciéndole un daño al comprador y al consumidor final.

Finalmente, es importante conocer los estados financieros del proveedor. Empresas sanas económicamente le dan seguridad al comprador, de que se trata de un abastecimiento seguro y de buena calidad. Empresas con dificultades financieras, en su afán de reducir costos, pueden poner en riesgo la calidad de sus productos, pueden incumplirle en los pagos a sus propios proveedores generando suspensión en despachos de sus materias primas, lo que a su vez genera paros en producción y suspensión del abastecimiento de sus propios productos terminados. Empresas con altos endeudamientos presentan condiciones de pago de sus clientes muy restrictivas, por la necesidad de altos flujos de caja. Como puede observarse, el conocimiento claro de las condiciones financieras de nuestros proveedores nos da un panorama mucho más claro de cómo será el comportamiento del abastecimiento de nuestras materias primas.

Es importante resaltar que los elementos mencionados para la selección y evaluación del proveedor son cambiantes, por lo que es necesario que sean evaluados periódicamente. De este punto en adelante, una vez el proveedor empiece a

abastecernos, debe montarse un proceso de evaluación del desempeño de la operación día a día, en el que deben medirse elementos como cumplimiento en horarios, calidad y condiciones de transporte.

**Proceso De Búsqueda Para Proveedores:**

Criterio	Proceso	Fuentes
<p>Se debe tener claro cuáles son los productos que se necesita adquirir, de qué calidad y en qué cantidad para que la selección se realice comparando productos de iguales o muy similares características. Una vez realizado este análisis, comienza el proceso de selección en el que se pueden plantear diferentes situaciones de Partida.</p>	<p>Búsqueda de información</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet</li> <li>• Prensa, radio y televisión</li> <li>• Publicaciones especializadas</li> <li>• Ferias y exposiciones</li> <li>• Asociaciones empresariales y profesionales</li> <li>• Bases de datos públicas y privadas</li> <li>• Anuarios económicos</li> <li>• Otras fuentes</li> </ul>
<p>Búsqueda de proveedores</p>	<p>Solicitud de información</p>	<p><b>Sobre:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Condiciones económicas</li> <li>• Condiciones técnicas</li> <li>• Servicio postventa</li> </ul> <p><b>Mediante:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carta</li> <li>• Representante</li> <li>• Visitas personales</li> </ul>
Ampliar portafolio de proveedores / Selección de nuevos	Evaluación y selección del proveedor	<p><b>Realización de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una ficha por proveedor</li> <li>• Cuadro comparativo de las condiciones</li> </ul> <p><b>Criterios de selección:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Económicos</li> <li>• De calidad</li> </ul>

*Grafica 42. Proceso búsqueda proveedores*

### **Selección de Proveedores**

Contar con buenos proveedores no sólo significa contar con insumos de calidad y, por tanto, poder ofrecer productos de calidad, sino también la posibilidad de tener bajos costos, o la seguridad de contar siempre con los mismos productos cada vez que se requieran.

La empresa BAVARIA S.A. Desarrolla el proceso de selección de proveedores teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Precio
- Moneda.
- Lote de Compra, Lote de producción.

- Lead Time.
- Condición de pago.
- Costos de moldes, según especificaciones de Innovación & Desarrollo.
- Capacidad de producción.
- Embalaje.
- Incoterm.
- Pago
- Entrega
- Servicio de post venta

Todo el proceso y criterios a tener en cuenta se encuentran documentados en políticas y procedimientos formales que aseguran la correcta validez de este proceso para la empresa.

El procedimiento de Evaluación de Proveedores o aliados estratégicos requeridos para atender las necesidades de la operación

- Generar invitación formal a mínimo tres proveedores especialistas en el servicio requerido según Formato de invitación adjunto.
- La invitación se debe solicitar por correo certificado y/o correo electrónico con confirmación de recibo.
- El proveedor debe cumplir con todos los requisitos exigidos en el formato de invitación.
- El proveedor debe enviar una oferta o propuesta por correo certificado al departamento de compras.

- Se evaluarán las propuestas en presencia del Departamento de Auditoría y finanzas.
  
- La evaluación se realizará de acuerdo a los parámetros estipulados en el formato de Evaluación de Proveedores y el formato Comparativo de proveedores.
  
- El resultado de esta evaluación tendrá una vigencia de 1 año, tiempo en el cual el proveedor seleccionado debe cumplir con las condiciones estipuladas previamente.

#### **Avance No. 4 Proyecto Final**

- I. El grupo debe elaborar un documento donde explique cuáles son los diferentes modos y medios de transporte que utiliza la empresa objeto de estudio, a través de toda su red de negocios; desde el origen de los recursos (insumos, materias primas, etc., hasta la entrega del producto al consumidor o usuario final).

#### **Modos y Medios de Transporte:**

En la empresa las cervezas tienen bastante rotación en los centros de distribución: se necesita identificar en cada etapa el modo del transporte y el operador del transporte.

La distribución física es no solamente un coste significativo para la mayoría de los negocios, y tiene un impacto directo en su competitividad al conseguir en los centros de distribución.



## Los Métodos De Transporte Utilizados En Toda La Red De Negocios:

Existen Varias formas para poder llevar el producto desde el punto de origen hacia al punto de destino, el transporte contribuye a que esto se haga posible.

Hay distintas formas de mover físicamente los productos de un lugar a otro, para esto existen diferentes modalidades de transporte como son:

- ✓ Terrestre
- ✓ Aéreo
- ✓ Marítimo
- ✓ Fluvial
- ✓ Cinta tubos



Imagen 11: modalidades de transporte

Fuente:

[http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/economia2/factores\\_explicativos\\_del\\_comercio\\_internacional.html](http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/economia2/factores_explicativos_del_comercio_internacional.html)

De acuerdo a la mercancía a transportar y la naturaleza de los desplazamientos existen diversas técnicas de desplazamientos, para el caso de LITO FENIX, el medio de transporte más utilizado a través de toda la red de negocios es por carretera.

Para la compañía este medio de transporte representa muchas ventajas como las que se describen a continuación:

- ❖ Versatilidad: permite acceso más rápido a las instalaciones de los despachadores y destinatarios, lo cual facilita la operación de recogida y entrega de las mercancías.
- ❖ Accesibilidad: agilidad de los vehículos para la distribución.
- ❖ Prontitud: por su flexibilidad, la partida y la llegada de camiones puede fijarse con relativa exactitud, lo que evita demoras.
- ❖ Seguridad: el conductor acompaña al camión durante todo el trayecto, lo que permiten reducir el riesgo de daños y saqueo.
- ❖ Costos de Embalaje: el transporte carretero exige con frecuencia menor embalaje e incluso lo hace innecesario.

Una empresa del grupo empresarial Bavaria se encarga de manejar el transporte primario de la compañía o transporte Inter compañías el cual se entiende por los viajes que salen con producto desde la Cervecería a los diferentes centros de Distribución en algunas ciudades como Neiva, Bogotá, Medellín y Barranquilla. Esta cuenta con una flota de camiones que consta de 66 unidades con capacidad para 36 estibas de 45 cajas de Cerveza lo que equivale a una capacidad total de 1620 cajas por camión Sider. El producto que no se entrega en este tipo de vehículos, la Cervecería debe contratar tracto mulas.

Medios de Transporte Usados: Bavaria utiliza dos medios de transporte para movilizar el producto hacia los demás centros de distribución, los Siders y los Camiones Estacas, los siders son vehículos propiedad de la Cervecería y por tanto el costo de transporte es inferior ya que permite hacer viajes redondos, es decir, llevan producto terminado a los centros de distribución y recoge envase vacío o producto de estos centros distribución para traerlo a la cervecería, mientras los camiones estacas solo son contratados para realizar la entrega de producto en una sola vía, la descripción de ambos vehículos se muestra a continuación:

Siders Botelleros: Son camiones con capacidad para 36 estibas de producto terminado los cuales son cargados por medio de montacargas sencillos o dobles y tienen un tiempo promedio de cargue de 90 minutos.

Tracto mulas o estacas: Son camiones con una capacidad para 33 toneladas, los cuales son cargados de manera manual por 4 cotereros quienes tienen un tiempo promedio de cargue y descargue de 240 min.

El sider hace referencia a un viaje redondo porque se despacha con producto y retorna con envase a la cervecería del valle, por otro lado el vehículo estaca hace referencia a transportar el producto en un solo destino con producto y con una capacidad aproximada de 33 toneladas.

En las imágenes abajo, la primera es el camión Siders y la segunda son tracto mulas la cual se contrata por medio de un leasing.



Imagen 12. Medios de transporte terrestre

Fuente:

[http://www.google.com.co/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&docid=cA44cP\\_bL42ZKM&tbnid=UkI5R-DN70ZiJM:&ved=0CAUQjRw&url=http%3A%2F%2Fwww.radiosantafe.com%2F2010%2F01%2F19%2Ffrustran-hurto-a-transporte-de-  
cerveza%2F&ei=dZLRU5aWlYyqyASZ6oCwAQ&bvm=bv.71667212,d.aWw&psig=AFQjCNFztD8hPzhEcYJdukf4KZiPxYmL1Q&ust=1406329838710987](http://www.google.com.co/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&docid=cA44cP_bL42ZKM&tbnid=UkI5R-DN70ZiJM:&ved=0CAUQjRw&url=http%3A%2F%2Fwww.radiosantafe.com%2F2010%2F01%2F19%2Ffrustran-hurto-a-transporte-de-cerveza%2F&ei=dZLRU5aWlYyqyASZ6oCwAQ&bvm=bv.71667212,d.aWw&psig=AFQjCNFztD8hPzhEcYJdukf4KZiPxYmL1Q&ust=1406329838710987)

<http://www.cibervitrina.com/productos/villavicencio/alianza-transportadora-organizacion-cooperativa-alitrans/tractomulas-villavicenci>

II. El grupo debe elaborar una propuesta relacionada con la estrategia de distribución que recomiendan en la empresa, para la distribución del producto objeto de estudio.

Para la empresa Bavaria S.A. la estrategia de distribución que se recomienda es el **SITEMA PULL Y PUSH** porque sus características se acomodan al manejo en la planeación y producción que lleva la empresa, podemos denotar las siguientes características y definición del sistema:

**Sistemas Push (Empujar):** Cada operación se produce usando pronósticos e itinerarios de trabajo sin tener en cuenta lo que necesita la operación siguiente. Donde el productor o distribuidor determina las cantidades y los destinos a los cuales será enviada la mercancía y cuáles de los actores de Supply Chain recibirán el producto.

**Componente Técnico:**

- El flujo a través del sistema, es considerado una herramienta de control de materiales.
- El tiempo de entrega es determinístico.
- Sistemas Basados en programas; controlan la producción y miden el trabajo.

**Componente Administrativo:**

- Planeación central: las decisiones sobre las órdenes de producción son centralizadas.
- Todas las decisiones se empujan a los niveles inferiores de la organización.

Herramienta recomendado por sistema Push:

Sistemas MRP Material Requirements Planing: Herramienta computarizada para la planeación efectiva de todos los recursos (planeación, programación y control basado en sistemas) para una organización de manufactura.

- Es un mecanismo de coordinación
- Determina cuando inicia la producción y cuanto se debe producir.
- Embarcar la cantidad correcta y exacta, en el momento correcto y al lugar correcto.

**Sistemas Pull (Jalar):** se reabastece solo lo que el cliente ha consumido, se unen funciones distintas a través del uso de métodos visuales para controlar el flujo de recursos. No solo abarca los sistemas de producción, sino los clientes y proveedores junto con el control de calidad y el flujo de trabajo.

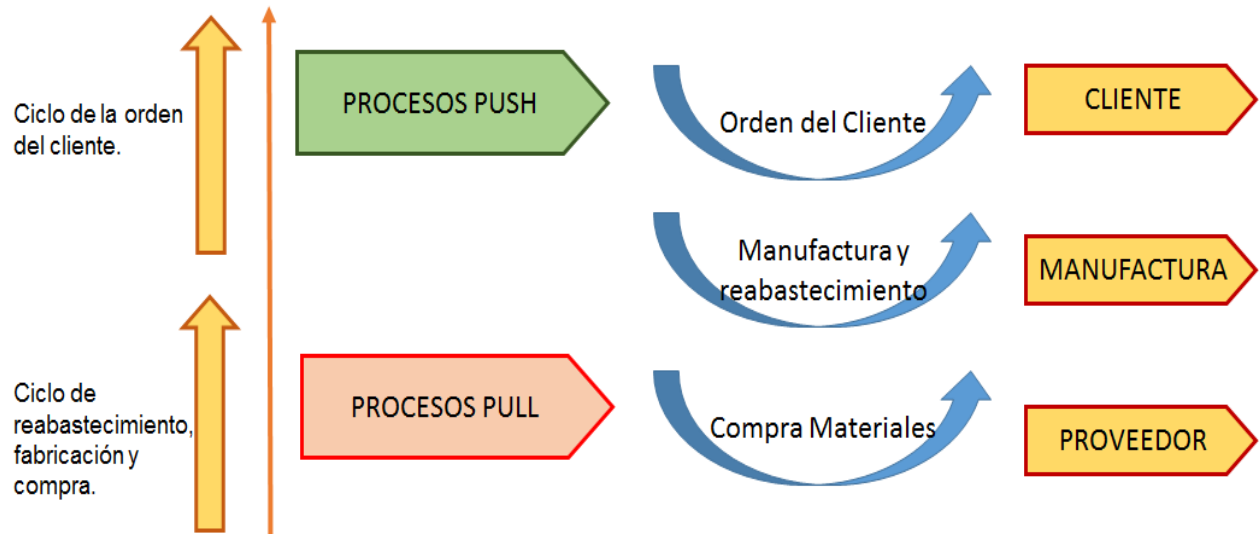
Herramienta recomendado por el sistema Pull:

**Sistema JIT Justo a Tiempo:** Involucra todo un sistema de gestión, control de flujo de materiales, inventarios, desperdicios y una filosofía administrativa.

- Eliminación del desperdicio en caso dado.
- Reducción de distancias
- Espacios reducidos para inventarios
- Capacitación cruzada de los empleados
- Despacho directo a las áreas de trabajo
- Control de Calidad
- Flexibilidad

Con este sistema Pull acompañado de su herramienta JIT se pretende que los clientes sean servidos justo en el momento preciso, exactamente la cantidad requerida, con productos de máxima calidad y mediante un proceso de producción que utilice el mínimo inventario posible evitando costos innecesarios.

Al implementar estos sistemas Bavaria S.A. funcionaria de la siguiente manera:



Grafica 43. Sistema JIT Justo a Tiempo

## Conclusiones

- En este trabajo podemos concluir, identificar y ubicar los miembros de una cadena de abastecimientos como eslabón fundamental adicional podemos considerar que en la actualidad uno de los objetivos empresas es la mayor eficiencia al menor costo, sin dejar por un lado los estándares de calidad y servicio al cliente.
- El conocimiento sobre el nivel de cumplimiento del Modelo Referencial en Logística y sobre cada uno de sus elementos, sirve para construir un conocimiento amplio y claro sobre Logística en una la Red Adaptativa o Supply Chain.
- Realizar un Benchmarking, nos permite identificar en cuales de las prácticas de logística, se debe hacer énfasis para lograr que la empresa escogida logre ser reconocida como una de las mejores en este aspecto.
- Se propone un modelo de pronóstico desde análisis cuantitativo, Proponemos sistema de inventario gestionando con el sistema ABC ya que es práctico, eficiente y propone la organización clasificada de la mercancía. Un modelo de gestión de almacenes mediante el sistema de almacenamiento compacto que nos facilita la máxima utilización del espacio disponible ideal para la empresa Bavaria S.A. por el gran número de pedidos que maneja.
- Exponemos un proceso para la selección de proveedores el cual es explícito en cuanto a calidad, entrega, factores económicos y otros que hacen un riguroso proceso para los aspirantes.



- Podemos comprender de una manera más clara el papel determinante que juega en la economía no solo de las empresas sino del país entero el transporte.
- Se aplican los conocimientos pertinentes propuestos por el curso Supply Chain Management y Logística; en cuanto a los sistemas de distribución y logística.

## BIBLIOGRAFIA

- **Benjamín Pinzón. Guía De Aprendizaje;** Curso De Profundización Supply Chain Management Y Logística. 2013, Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Bogotá.
  
- Blog de Ingeniería, Ingenieros Industriales, (4 Abril 2013), recuperado de:  
[www.ingenierosindustriales.com](http://www.ingenierosindustriales.com)
  
- Publicar S.A, catálogo de logística, (1968), recuperado de:  
[www.catalogodelogistica.com](http://www.catalogodelogistica.com)
  
- Babaría, Red emprendedores, recuperado de:  
[www.redemprendedoresbavaria.net](http://www.redemprendedoresbavaria.net)
  
- Babaría, (1889), recuperado de: [www.bavaria.com](http://www.bavaria.com)