



**CURSO DE PROFUNDIZACIÓN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y LOGÍSTICA
(ALTERNATIVA TRABAJO DE GRADO)
PROYECTO FINAL**

**PRESENTADO POR:
KATERINE CALDERON HERRERA
CÓDIGO: 1.122.120.509
ROSA MERY DUQUEZA MUESES
CODIGO: 1.130.613.624
FERLEY GRISALES JURADO
CODIGO: 13.924.993**

**PRESENTADO AL TUTOR:
BENJAMIN PINZON HOYOS
Ingeniero Industrial**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA (UNAD)
ESCUELA DE CIENCIAS BASICAS TECNOLOGIA E INGENIERIA
GRUPO: 207112_33
INGENIERIA INDUSTRIAL
2012**

1. RESUMEN

El presente trabajo de grado, lo desarrollamos en la empresa Confecciones Sotto Carvajal S.A., la cual confecciona ropa especializada para el trabajo pesado, con el fin de atender las necesidades de la industria.

Por tanto, desarrollamos conceptos, métodos, características e importancia de la gestión de la cadena de suministro (SCM –SupplyChain Management) y logística en donde se hace una identificación de proveedores y clientes, se realizan los procesos de Administración de Retorno y Administración del Flujo de Manufactura, se propone un modelo de gestión de almacenes, se describe los modos y medios de transporte que actualmente utiliza la empresa para las actividades de abastecimiento de materiales y distribución de prendas terminadas, y se diseñan estrategias de distribución que contribuya a mejorar el desempeño del servicio y la apertura de más mercado para los productos que se elaboran en la empresa Confecciones Sotto Carvajal S.A.

En general, se hace un estudio detallado de cada una de las actividades que forma parte de la red de suministro, conllevando a efectuar un análisis de la situación actual, y permite tener una orientación hacia la identificación de los aspectos que necesitan ser mejorados, para influir en ellos a través de diseño de planes de efectividad, rendimiento, minimización de costos y mejor servicio al cliente.

ABSTRACT

The present grade work, we developed on Confections Company Sotto Carvajal SA, which manufactures specialized clothing for heavy work, in order to meet the needs of the industry.

Therefore, we developed concepts, methods, characteristics and importance of the management of the supply chain (SCM-Supply Chain Management) and logistics where an identification of suppliers and customers, processes are performed Return Management and Administration Manufacturing Flow, we proposed a storage management model, describes the ways and means of transport, the company currently uses for materials supply activities and distribution of finished garments, and distribution strategies are designed to help improve the service performance and opening more markets for products made in the company Carvajal SA Confections Sotto.

In general, a detailed study of each of the activities forming part of the supply network, leading to an analysis of the current situation, and an orientation allows the identification of areas that need to be improved, for influence them through effective plan design, performance, minimizing costs and better customer service.

TABLA DE CONTENIDO

- 1. RESUMEN**
- 2. INTRODUCCIÓN.**
- 3. BREVE RESEÑA DE LA EMPRESA**
- 4. PRODUCTOS QUE FABRICA O COMERCIALIZA Y/O SERVICIOS QUE OFRECE.**
- 5. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**
- 6. AVANCE NO. 1 PROYECTO FINAL**
- 7. AVANCE NO. 2 PROYECTO FINAL**
- 8. AVANCE NO. 3 PROYECTO FINAL**
- 9. AVANCE NO. 4 PROYECTO FINAL**
- 10. AVANCE NO. 5 PROYECTO FINAL**
- 11. AVANCE NO. 6 PROYECTO FINAL**
- 12. AVANCE NO. 7 PROYECTO FINAL**
- 13. AVANCE NO. 8 PROYECTO FINAL**
- 14. AVANCE NO. 9 PROYECTO FINAL**
- 15. CONCLUSIONES GENERALES**
- 16. BIBLIOGRAFÍA O FUENTES DOCUMENTALES.**

2. INTRODUCCIÓN

Cada empresa o negocio que ofrece productos o servicios necesariamente se encuentra vinculada a toda una red de intercambio comercial que quizá no es reconocida por todos pero que si existe, así los proveedores suministran a los productores los materiales, insumos, equipos, y todo aquello que ellos utilicen para llevar a cabo la actividad productiva que realicen, dichos requerimientos son empleados en el centro operativo para convertirlos en productos terminados y finalmente hacer la respectiva distribución y entrega al cliente final para que les dé el uso correspondiente.

De esta manera se conforma una cadena de suministro en la que cada empresa o ente integrante cumple ciertas funciones que contribuyen al desempeño óptimo del sistema que se ha constituido, con el objeto de que los bienes sean producidos y distribuidos en las cantidades adecuadas, en los lugares y en tiempos correctos, con rentabilidad para todas las entidades involucradas y cumpliendo con los niveles de servicio para satisfacer al consumidor final.

De allí que la Supply Chain Management y la Logística, son herramientas estratégicas que contribuye a planear, organizar y controlar todas aquellas actividades y procesos que integran la red de negocio, con el propósito de mejorar los aspectos negativos y minimizar el impacto causado por la globalización de los mercados y el desarrollo tecnológico, así se trabaja por encontrar una integración entre los participantes de la cadena, donde el manejo asertivo de la información sea indispensable para mantener una buena comunicación y así poder coordinar las actividades, para tener un equilibrio entre la oferta y la demanda real del mercado.

En consecuencia, en el presente trabajo se hace una relación de la temática revisada y del conocimiento adquirido en el curso de Supply Chain Management y la logística, para lo cual se tomó como referencia una empresa real denominada Confecciones Sotto Carvajal S.A., en la cual se realizó el estudio para que de alguna manera podamos tener una aplicación práctica de lo aprendido.

OBJETIVO GENERAL

- ✓ Adquirir información acerca de los conceptos, métodos, características e importancia de la gestión de la cadena de suministro (SCM –Supply Chain Management) y la logística, para realizar una contextualización de lo aprendido teniendo como referente el desempeño real de una empresa, que para nuestro caso de estudio es la empresa Confecciones Sotto Carvajal S.A.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Hacer una identificación de los proveedores y clientes de los diferentes niveles, quienes integran la red de Supply Chain de la empresa Confecciones Sotto Carvajal S.A.
- ✓ Describir la forma en que se realizan los procesos de Administración de Retorno y Administración del Flujo de Manufactura en la empresa Confecciones Sotto Carvajal S.A.
- ✓ Llevar a cabo un análisis del nivel de gestión logística que se practica en la empresa teniendo como fundamento las 106 mejores prácticas en logística.
- ✓ Emplear el modelo referencial para efectuar una caracterización de la logística de la empresa Confecciones Sotto Carvajal S.A., con la aplicación de instrumentos técnicos precisos para la recopilación de información
- ✓ Sugerir un método de pronóstico y un modelo de gestión de inventarios para ser implementado en la empresa Confecciones Sotto Carvajal S.A
- ✓ Proponer un modelo de gestión de almacenes para la empresa Confecciones Sotto Carvajal S.A
- ✓ Describir los modos y medios de transporte que actualmente utiliza para las actividades de abastecimiento de materiales y distribución de prendas terminadas.
- ✓ Diseñar para la empresa de confecciones Sotto Carvajal S.A un mecanismo para la selección de proveedores.
- ✓ Idear una buena estrategia de distribución que contribuya a mejorar el desempeño del servicio y la apertura de más mercado para los productos que se elaboran en la empresa Confecciones Sotto Carvajal S.A.

3. BREVE RESEÑA DE LA EMPRESA

A comienzos del 2002 nace entre los socios “**CONFECCIONES SOTTO CARVAJAL S.A.**”. El deseo de crear una empresa que confecciona ropa especializada para el trabajo pesado, con el fin de atender las necesidades de la industria.

Se inicia por la misma época una serie de contactos directos y personales con fabricantes y comercializadores de todo lo relacionado con materiales de la confección

Se pretende a través de estos contactos adquirir una excelente calidad en los insumos ya que uno de los requisitos básicos y fundamentales para cumplir con nuestro propósito es que nuestros productos se fabriquen bajo los mejores parámetros de calidad.

Partiendo de estos parámetros nos apoyamos en un estudio de mercado que nos permite conocer y orientarnos a determinadas prendas.

Dicho estudio arroja interesantes resultados, pues determina que las empresas en la actualidad necesitan brindarles a sus empleados una dotación de trabajo que les permita estar bien presentados y a la vez que cumpla con las normas de seguridad que su cargo le exija.

En la actualidad, Confecciones Sotto Carvajal S.A. Cuenta con amplias tecnologías de confección, convirtiéndose en la empresa más grande y reconocida de la región en la producción de prendas industriales.

UBICACIÓN

Candelaria – Valle del Cauca

MISIÓN

Confecciones Sotto Carvajal S.A. Contribuirá al desarrollo de la economía del país mediante la fabricación de la ropa industrial, con el fin de satisfacer las necesidades y requerimientos de nuestros clientes, implementando una filosofía

de mejoramiento continuo con énfasis en el desarrollo del talento humano, la conservación del medio ambiente y la actualización de la tecnología que permitan el crecimiento de nuestra organización.

VISIÓN

Confecciones Sotto Carvajal S.A. Para el 2015 alcanzará el liderazgo en el mercado nacional e incursionará en mercados internacionales con el fin de ser reconocida por la calidad, mediante la aplicación de procesos de mejoramiento continuo, y creando mecanismos adecuados de comercialización entre consumidores por medio del fortalecimiento de los esquemas comerciales, fortaleciendo el desarrollo del sector textil nacional.

POLÍTICA DE CALIDAD

Confecciones Sotto Carvajal S.A, se compromete a buscar la excelencia en el diseño y producción de ropa industrial que satisfaga y aumente el nivel de confianza de nuestros clientes, utilizando las más altas herramientas adecuadas para lograr competir con el mercado con precio y buena calidad, asegurando la optimización de todos los recursos y procesos de la empresa.

Nosotros involucramos a todo el personal con actitudes y sugerencias que pueden ser transmitidas en forma directa de los medio y altos niveles de dirección, permitiendo así realizar acciones preventivas que perfeccionen nuestro sistema de mejora continua para el logro de una excelente calidad.

El personal es consciente que todo el equipamiento tiende al logro de mayor calidad y mejora en las condiciones de trabajo es tema prioritario y norma permanente en la empresa.

4. PRODUCTOS QUE FABRICA O COMERCIALIZA Y/O SERVICIOS QUE OFRECE.

ROPA INDUSTRIAL: Todo lo relacionado para el trabajo pesado de las Industrias como son:

- CAMISAS EN DRIL
- DACRON
- GABARDINA EN DRIL
- GABARDINA
- PANTALONES EN DRIL
- BLUE JEANS 14 ONZAS PRELAVADOS Y SIN PRELAVAR
- OVEROLES



ROPA DEPORTIVA

- SUDADERAS
- GORRAS

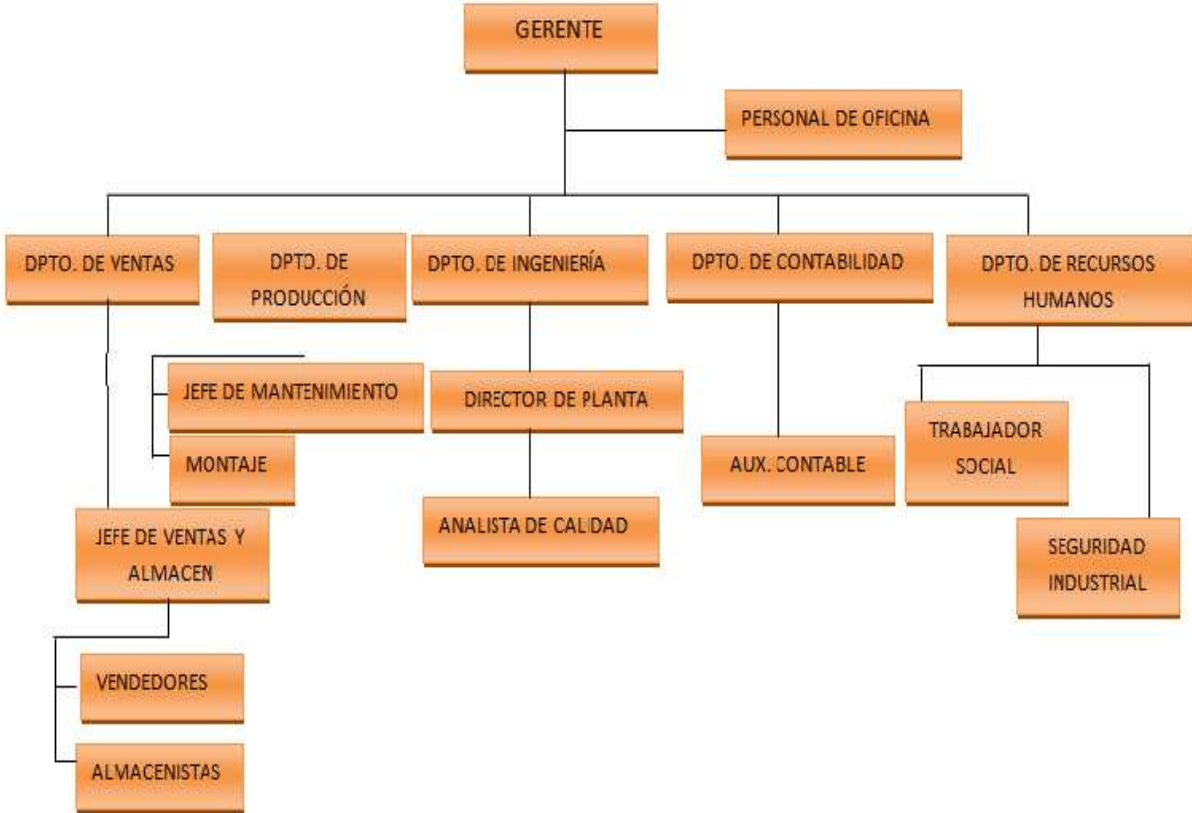


VARIOS

- TAPABOCAS
- DELANTALES
- BLUSAS $\frac{3}{4}$
- CAMIBUSOS
- COFIAS
- CHALECOS
- CAMISAS ESTILO CIRUJIAS
- CAMISETAS T-SHIRT



5. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



6. AVANCE NO. 1 PROYECTO FINAL

Para la empresa real escogida por los integrantes del grupo, desarrollar la siguiente actividad:

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

El grupo colaborativo ah decidido trabajar con el producto de (camisas industriales) que es fabricada y comercializada por Confecciones Sotto Carvajal S.A.

La camisa industrial es una prenda de trabajo muy importante ya que protege al trabajador de algún riesgo profesional.

2. **Para el producto escogido, deben identificar:**

a. Los proveedores de primer nivel primarios

- Ditexco S.A.
- Avella y Cia
- Dimotex

Proveedores de primer nivel secundarios.

- Freudenberg
- Telas elásticas S.A. Fatelastex
- Tono a tono tintorería

b. Los proveedores de segundo y tercer nivel.

- Ferlón
- Sellarte Ltda.

Los proveedores de tercer nivel.

- Industria persa S.A.
- Artiseg

c. Los clientes de primer nivel

- Sky Fuels And Minerals S.A.

- Proquim S.A.
- Clean master
- Plasmega S.A

Clientes de segundo nivel

- Gremivalle
- Inyecplásticos Cali
- Materprim Ltda.

Consumidor o usuario final.

- Son todos los consumidores en general quiénes usan estas prendas industriales.

7. AVANCE NO. 2 PROYECTO FINAL

Para la empresa real escogida por los integrantes del grupo, desarrollar la siguiente actividad:

- 1. El grupo apoyado en la presentación power point del trabajo colaborativo No. 2, debe escoger los procesos de Administración del Retorno y la Administración del Flujo de Manufactura y describir como lo aplican en la empresa seleccionada**

ADMINISTRACION DEL FLUJO DE MANUFACTURA

PROCESO ESTRATÉGICO

- **Revisar las estrategias de manufactura, aprovisionamiento, marketing y logística.**

Para esta parte estratégica se hace alusión al compromiso y al cumplimiento de las funciones de las áreas comprometidas, y a promover una integración y administración de la información proveniente de cada área, de manera sistematizada o por reuniones presenciales frecuentes de las personas

encargadas, esto permitirá conocer datos o acciones en tiempo real sobre los alcances logrados y los puntos a reconsiderar de acuerdo a la dinámica de la empresa, lo cual facilitará la toma de decisiones asertivas y tácticas para mejorar el servicio en calidad, tiempo de entrega, buen acabado del producto, menor costo y por tanto la satisfacción del cliente.

Entre las estrategias pertenecientes a cada área están las siguientes:

Manufactura:

Disponer de áreas de trabajo especializadas para cada parte del proceso de producción y en secuencia, para minimizar los traslados del producto y ganar tiempo de ejecución.

Recibir una orden de fabricación con todas las especificaciones posibles para poder realizar una óptima elaboración del producto.

Cuidar del mantenimiento preventivo y correctivo de las máquinas y equipo de producción, para evitar inconvenientes durante una corrida de producción.

Contar con personal capacitado y técnico con el fin de que desarrolle las actividades con facilidad.

Hacer una buena utilización de los materiales y evitar al máximo grandes desperdicios.

Aprovisionamiento:

Contratar con proveedores que se adecuen a las necesidades de la empresa, en cuanto al surtido de materiales, la calidad, la entrega oportuna y precio asequible con respecto a otros, para decidir el número apropiado de proveedores que nos ofrezcan ventajas competitivas a corto y largo plazo, y necesariamente los proveedores deben estar certificados en calidad.

Efectuar un buen transporte y disposición de la mercancía, en lugares limpios, organizados, de adecuada ventilación e iluminación, para asegurar la calidad de los materiales.

Llevar un registro organizado y confiable de las transacciones a que se dan lugar en esta área, para conocer el flujo de materiales que entran y salen.

Marketing:

Tener constancia en la observación sobre la aceptación de los productos que se entregan.

Evaluar los productos que mayor venta tienen en el mercado.

Indagar sobre las nuevas tendencias que involucran al campo de acción de la empresa, para conocer las nuevas exigencias de los clientes y aprovechar como nuevas oportunidades para innovar con productos.

Promocionar los productos de la empresa en aquellos mercados potenciales para lograr ventas y así ampliar el mercado, convirtiendo más clientes para nuestra empresa.

Estar atentos a los requerimientos de quienes ya son clientes, para atender con mayor esmero sus solicitudes y así poder conservar su número de visitas.

Logística:

Convenir pedidos en relación a los flujos de demanda que tiene la empresa, para no tener excesos en inventario y por tanto aumento de costos sin debida causa.

Tener una clasificación según las características o grupos de la mercancía, para así atender a su debido manejo, tipo de transporte y disposición.

Contar con un tiempo mínimo de respuesta entre pedidos, para facilitar la actividad productiva de la empresa y por ende la entrega del producto final al cliente.

Contar con un buen sistema de información, en el cual se lleve el registro de cada actividad que le compete esta área, para determinar los costos, cantidad de productos comprados, compromisos de pagos, entre otros aspectos que le competen a ésta área.

➤ Determinar grado de flexibilidad de manufactura requerida.

La empresa de Confecciones Sotto Carvajal S.A., mantiene un gran grado de flexibilidad en el proceso de fabricación de piezas, ya que gracias a los equipos, máquinas, personal capacitado, adquisición de materiales y suministro, está en

capacidad de atender al cliente que le solicite un pedido de más de 100 piezas, como también aquella persona que requiera una sola prenda, porque están prestos a la atención personalizada del cliente, a escuchar sus requerimientos y no efectuar una producción en línea, con características definidas en donde es muy difícil el cambio de la marcha productiva.

Por su parte el tiempo de espera del cliente, se adecuará según la cantidad de piezas del pedido y las especificaciones realizadas.

Los parámetros de calidad estarán sustentados por:

Atributo	Parámetros(X)		
Estructura de la prenda	Con defectos	Cero defectos	Observaciones
Tiempo de entrega de la orden	Supero el límite de tiempo	A tiempo	
Utilización de los materiales convenidos en la orden	No son los materiales requeridos	Son los materiales requeridos	
Técnica de costura utilizada en la prenda	No es la técnica apropiada	Es la técnica apropiada	

➤ **Determinar las ventajas Push/ Pull**

Metas relacionadas con el servicio al cliente:

La empresa de Confecciones Sotto Carvajal S.A., mantendrá en un 100% la atención personalizada de los clientes, para dar cabal cumplimiento a los gustos y necesidades particulares que los clientes manifiesten.

El cliente final recibirá productos de alta calidad, a tiempo y en las condiciones predefinidas, para su plena satisfacción.

Las solicitudes de confecciones, se las recibirá con igual orden de importancia cuando son pedidos al por mayor o de una sola prenda.

Las materias primas, los procedimientos y demás componentes que intervienen en el proceso de transformación final del producto, será certificado según las normas de calidad existentes.

Determinar puntos de inventario:

Una cadena de suministro Push, es la que opera con pronósticos de la demanda y manteniendo inventario en diferentes puntos de la cadena de suministro. Su nombre Push se debe porque la cadena de suministro empuja hacia la demanda.

Por otra parte un sistema Pull, es el que opera cuando se mueve la demanda, ósea la cadena de suministro se dispara cuando hay una orden de algún cliente. Su nombre Pull se debe porque la demanda jala la cadena de suministro.¹

Tanto un sistema como el otro tiene sus ventajas y desventajas, mientras que en el sistema push se puede responder con facilidad a las órdenes de los clientes, se incurre en muchos costos de inventario. Por el contrario en un sistema pull no se incurre en costos de inventario pero se corre el riesgo de no cumplir con las órdenes del cliente.

Sin embargo, en el caso de la empresa de Confecciones Sotto Carvajal S.A, es pertinente trabajar con un sistema Pull, debido a que existe variabilidad de demanda con diferentes especificaciones, lo que hace que no se pueda abastecer de materiales de una sola clase y por tanto los pedidos van en relación con las solicitudes de los clientes, esta situación exige de una coordinada contribución de los proveedores, para entregar los requerimientos en el menor tiempo posible y así poder continuar con el proceso de fabricación. Por lo anterior se deduce, que en todo el sistema no se manejan puntos altos de inventario.

Evaluar oportunidades de Postponement:

Las técnicas de Postponement facilitan el flujo de bienes y servicios: consisten en la diferenciación tardía de los productos durante el proceso de producción. Basándose en el diseño modular, se trata de retardar el agregado de diferenciales o la combinación de módulos hasta las últimas fases del proceso de fabricación, pudiendo por lo tanto simplificar los procesos productivos y dar respuestas más rápidas y más ajustadas a las necesidades de los clientes.²

De acuerdo al anterior concepto, la empresa Confecciones Sotto Carvajal S.A., si tiene alternativas para trabajar con técnicas de Postponement, ya que por lo general las prendas a realizar parten de un corte básico, y los agregados que complementan los diseños se colocan casi en su etapa final, lo que hace que esta práctica sea útil para conseguir mayor rendimiento en la elaboración de las prendas de vestir.

➤ **Identificar Restricciones y Requerimientos de Manufactura.**

Restricciones:

No se puede dar inicio a la producción inmediatamente se contrate con el cliente, porque dependiendo del pedido se hace el contacto con los proveedores para el suministro de los materiales.

No se manejan procedimientos formales o sistematizados para el tratamiento de la información.

Existen diversos competidores en el mercado, lo que hace para el cliente la toma de decisiones complejas.

Es necesaria la implementación de un sistema de supervisión para cada fase del sistema productivo desde la adquisición de los materiales hasta la entrega del producto final.

Requerimientos de manufactura:

Máquinas para confeccionar todo tipo de prendas de alta velocidad.

Máquinas para realizar terminados de confecciones.

Máquinas para realizar costuras en cadena recta.

Plancha industrial

Tijeras para corte

Mesas de corte y planchado

Personal capacitado para el trabajo en confecciones

Criterios de aceptabilidad:

Excelente confección en medidas y calidad de las prendas solicitadas

Variedad de estilos y colores

Buena presentación

Uso de las telas más apropiadas según el diseño de la prenda

➤ **Desarrollar estructuras de métricas:**

Atributo	Registro
Tiempo de ejecución del pedido	
Número de prendas terminadas	
Cumplimiento de las características de la orden de fabricación	
Prendas con óptimo acabado	
Materiales empleados para la elaboración	
Calidad total del producto	
Fecha de inicio y entrega de la orden de producción	

A través de la administración de las relaciones con el cliente y con la colaboración del área de marketing, se podrá obtener retroalimentación de información útil que permita a la empresa tomar decisiones de mejoramiento de su desempeño

funcional y estratégico, para lograr la satisfacción del cliente y la rentabilidad empresarial.

Para ello se utilizaría las siguientes técnicas:

- Entrevistas con clientes.
- Cuestionarios y encuestas con clientes.
- Pruebas de mercado y reportes de posicionamiento.
- Estudios de calidad y fiabilidad a nuevos productos.
- Estudios competitivos de calidad de producto.
- Reportes de cosas que van bien (things going right TGR).

PROCESO OPERACIONAL

- **Determinar ruta y velocidad a través de la manufactura**

Convertir el resultado de la administración de la demanda en el plan de recursos y producción.

Uno de los aportes que nos ofrece la administración de la demanda es el reporte del historial de ventas de un periodo de tiempo, el cual nos permite hacer pronósticos y así determinar la programación en cuanto a la cantidad de producción y los suministros a emplear.

Además, para realizar los pronósticos la empresa puede utilizar métodos cuantitativos como cualitativos, sin embargo cuando existen datos históricos es conveniente utilizar los métodos cuantitativos, ya que expresan el índice de relación en determinada cantidad.

A continuación se representará la demanda en camisas industriales que ha tenido la empresa durante los 8 meses del año 2012, y se requiere conocer el pronóstico en ventas para el mes de septiembre del mismo año, teniendo en cuenta tres periodos.

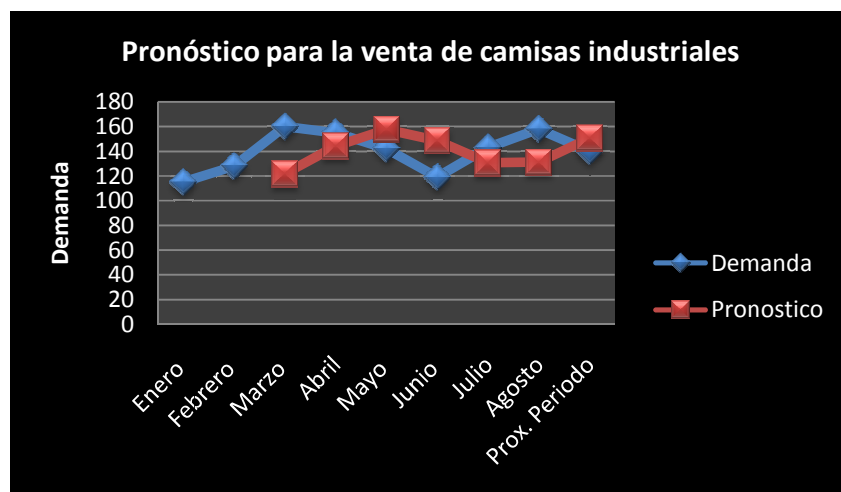
Datos:

Periodo	Demanda
Enero	115
Febrero	128
Marzo	160
Abril	155
Mayo	142
Junio	119
Julio	143
Agosto	158
Prox. Periodo	140

Análisis de error:

Pronóstico	Error	Absolute	Squared
121,5			
144	11	11	121
157,5	-15,5	15,5	240,25
148,5	-29,5	29,5	870,25
130,5	12,5	12,5	156,25
131	27	27	729
150,5	-10,5	10,5	110,25
Total	-5	106	2227
Promedio	-1,43	30,29	636,29

Pronóstico promedio móvil:



Plan de producción agregado

Por otra parte, si se presentara el caso de un plan de producción agregado se tendrá en cuenta la estrategia de nivelación de tasa de producción, tal como lo indica el siguiente formato.

ESTRATEGIA DE NIVELACIÓN TASA DE PRODUCCIÓN
--

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Total
Días hábiles							
Demanda							
Tiempo acumulado, TA							
Demanda acumulada, FA							
Tasa de producción acumulada							
Número de empleados necesarios							
Trabajadores disponibles							
Trabajadores contratados							
Trabajadores despedidos							
Tasa de producción corregida, TP día							
Producción							
Inventario final							
Costo de mano de obra							
Costo de inventario							
Costo de contratación							
Costo de despido							
Costo total							

Horas por día		horas día
Costo de manejar inventario/mes		unidad/mes
Costo de Mano de Obra		hora Hombre
Costo de contratación/trabajador		\$/trabajador/mes
Costo penalización		\$/unidad/mes
Empleados Disponibles		

- Integrar la capacidad de las instalaciones de administración de manufactura:

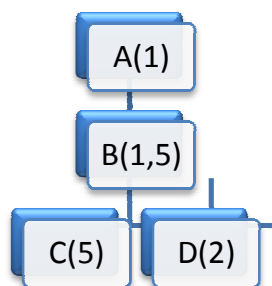
Plan maestro de producción

Producto	Confecciones Sotto Carvajal S.A. Cantidades a producir en cada mes					
	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
1. Camisas manga larga	164	159	187	193	703
Total días trabajados	25	26	24	24	99

- Desarrollar plan de manufactura y materiales

- Planear requerimientos (MRP)

La siguiente es la relación de los materiales utilizados para la elaboración de una camisa manga larga.



Cantidad de unidades por cada artículo		
COMPONENTE	A(1)	Total
B	1,5	1,5
C	5	5
D	2	2

El componente B corresponde a los metros de hilo, el componente C corresponde al número de botones y el componente D a los metros de hilo por cada camisa a elaborar.

A continuación se relaciona la cantidad de requerimiento de acuerdo a la planificación del plan maestro de producción.

Periodo 1 (Septiembre)		
COMPONENTE	PMP Artículo A	TOTAL
B	246	246
C	820	820
D	328	328

Periodo 2 (Octubre)		
COMPONENTE	PMP Artículo A	TOTAL
B	238,5	238,5
C	795	795
D	318	318

Periodo 3 (Noviembre)		
COMPONENTE	PMP Artículo A	TOTAL
B	280,5	280,5
C	935	935
D	374	374

Periodo 4 (Diciembre)		
COMPONENTE	PMP Artículo A	TOTAL
B	289,5	289,5
C	965	965
D	386	386

- Sincronizar ejecución de capacidad y demanda

Registro en inventarios

Artículo Final A(1)	Inven. Inicial	Disponibilidad: Tamaño de Lote: Tiempo de Espera:			
		1	2	3	4
Periodo		1	2	3	4
Requerimientos Brutos		164	159	187	193
Recepciones Programadas		0	0	0	0
Inventario Proyectado		0	0	0	0
Requerimientos Netos		164	159	187	193
Plan de Colocar Ordenes		164	159	187	193
Plan de Recibir Ordenes		164	159	187	193

Componente B(1,5)	Inven. Inicial	Disponibilidad: Tamaño de Lote: Tiempo de Espera:			
		1	2	3	4
Periodo		1	2	3	4
Requerimientos Brutos		246	238,5	280,5	289,5
Recepciones Programadas		0	0	0	0
Inventario Proyectado		0	0	0	0
Requerimientos Netos		246	238,5	280,5	289,5

Plan de Colocar Ordenes		246	238,5	280,5	289,5
Plan de Recibir Ordenes		246	238,5	280,5	289,5

Componente C(5)	Inven. Inicial	Disponibilidad: Tamaño de Lote: Tiempo de Espera:			
		1	2	3	4
Periodo		1	2	3	4
Requerimientos Brutos		820	795	935	965
Recepciones Programadas		0	0	0	0
Inventario Proyectado	0	0	0	0	0
Requerimientos Netos		820	795	935	965
Plan de Colocar Ordenes		820	795	935	965
Plan de Recibir Ordenes		820	795	935	965

Componente D(2)	Inven. Inicial	Disponibilidad: Tamaño de Lote: Tiempo de Espera:			
		1	2	3	4
Periodo		1	2	3	4
Requerimientos Brutos		328	318	374	386
Recepciones Programadas		0	0	0	0
Inventario Proyectado	0	0	0	0	0
Requerimientos Netos		328	318	374	386
Plan de Colocar Ordenes		328	318	374	386
Plan de Recibir Ordenes		328	318	374	386

- **Actividades de control de producción**

El control de producción es: “asegurarse de que todo lo que ocurre está de acuerdo con las reglas establecidas y las instrucciones dadas.”

Actividades donde se efectúa el Control de la Producción

1. Control de Operaciones.

Es la emisión de Órdenes de Trabajo impresas que indican todas las actividades que se deben realizar para poner en marcha los planes en las fechas determinadas por medio del despacho o distribución, donde se detalla todas las actividades de control.

2. Control del Movimiento de Materiales.

Observación de los materiales, en lo que respecta al plazo de entrega, salida de los mismos a los talleres y su movimiento dentro de ellos en los instantes previstos en los planes.

3. Control de Herramientas

Observación de los repuestos de las máquinas y herramientas, en cuanto a su diseño y fabricación o compra, haciendo el seguimiento hasta su entrega en los talleres.

4. Control de las Fechas de Ejecución

Observación de los registros de las máquinas, para descubrir los retrasos o las paradas que puedan alterar las fechas para la terminación del trabajo asignado a cada una de ellas.

5. Control de la Cantidad y Calidad

Observación de los trabajos en curso en etapas previamente fijadas con el fin de averiguar: a) si se ha fabricado la cantidad correcta; b) si el trabajo realizado está de acuerdo con el estándar de calidad.

6. Control de las Reposiciones

Observación de la cantidad de materias primas y del trabajo en curso que sea rechazado en cada etapa de inspección y emisión de las órdenes para reponer ese material o ese trabajo

7. Control del Rendimiento en el Trabajo

Observación y registro del tiempo que ha sido necesario para realizar cada unidad de trabajo en el proceso, y comparación del mismo con el tiempo concedido en el planeamiento.

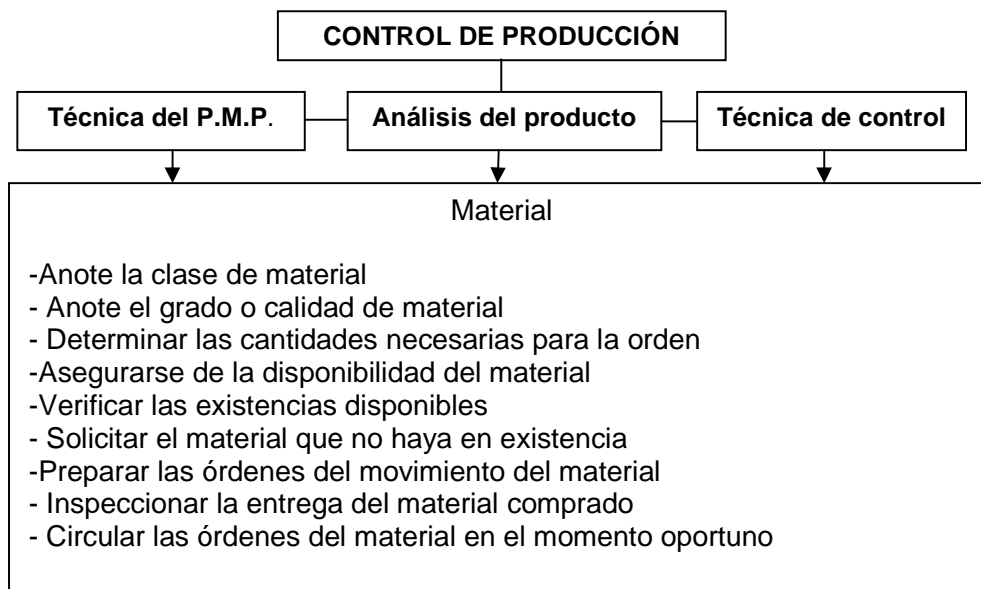
8. Control del Progreso de las órdenes

Señalar el trabajo completado en los programas de producción y en las hojas de ruta.

9. Controlar todo el Movimiento

Observación de todo el trabajo realizado por los camiones, grúas y otros medios de transporte y de comunicaciones a nivel interno

Diagrama de la Técnica del Control de la Producción





Proceso en máquinas

Emplear el análisis de la máquina para:

- Planear el mejor método de trabajo
- Planear las herramientas y piezas necesarias
- Determinar los tiempos concedidos
- Planear la mejor orden de sucesión en el trabajo
- Hacer la gráfica de carga de máquina
- Preparar las órdenes de trabajo y las tarjetas de tiempo de cada proceso de lote
- Circular las órdenes de herramientas y piezas
- Observar el tiempo real del trabajo
- Comprobar el tiempo real con el gráfico de carga
- Circule las órdenes de trabajo y las tarjetas de tiempo en el momento marcado en el programa



Producto (Trabajos en proceso)

- Especificar los estándares de inspección
- Planear los montajes y sub montajes
- Preparar las órdenes de inspección
- Hacer el programa de las fechas de ejecución para cada proceso de lote y montaje
- Hacer el programa de las fechas para la orden total
- Comprobar las cantidades que pasan la inspección
- Poner en ejecución las reposiciones de ser necesario
- Circular las órdenes de inspección cuando esté preparado el trabajo
- Observar y registrar las terminaciones de los trabajos
- Comprobar los progresos reales con los del programa para cada lote
- Observar si se emplean las fechas del programa

Medir rendimiento

Examinar y reportar niveles de calidad de los productos fabricados

Para efectos del control de calidad de los productos terminados se tendrá en cuenta lo siguiente:

Atributo	Método	Inspección individual/lote	Aceptable (x)	Deficiente (x)
Calidad en el terminado de la prenda	Observación directa	Individual		
Cumplimiento de las especificaciones de la orden	Observación directa	Individual		
Tiempo de elaboración	Observación directa	Individual		
Forma de dobles para empacar	Observación directa	Individual		
Empaque de la prenda para su entrega	Observación directa	Individual		

Rendimiento de las operaciones

Proceso	Cantidades producidas/día
Corte	
Confección	
Planchado	
Alistado	

8. AVANCE NO. 3 PROYECTO FINAL

1. El grupo, apoyado en el archivo de Excel de las 106 mejores prácticas en logística, debe elaborar un Benchmarking, utilizando las siguientes calificaciones:

- 5 aplica la mejor práctica
- 3 aplica en parte la mejor práctica
- 1 No aplica la mejor práctica

EMPRESA CONFECCIONES SOTTO CARVAJAL S.A.

Parámetros
de
calificación:

5 Aplica la mejor prácti ca	3 Aplica en parte la mejor práctic a	1 No aplica la mejor práctica
--	---	--

N.	MEJORES PRACTICAS EN SCM Y LOGISTICA	Califi cació n
1	La Red de Negocios de la EMPRESA utiliza "Requerimientos Logísticos" como base para la segmentación de los clientes	3
2	La Red de Negocios de la EMPRESA sigue un plan para establecer sociedades y/o alianzas.	3
3	La Red de Negocios de la EMPRESA incrementó la rotación de inventarios al menos en un 25% en los últimos tres años.	5
4	La Red de Negocios de la EMPRESA utiliza ampliamente "equipos de trabajo	1

	inter funcionales" para realizar las operaciones diarias.	
5	Los sistemas de información logísticos de La Red de Negocios de la EMPRESA están siendo ampliados para incluir más aplicaciones integradas....	3
6	La Red de Negocios de la EMPRESA comparte efectivamente información operacional externamente con Clientes y/o Proveedores.	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
8	La Red de Negocios de la EMPRESA estimula la implementación de mejores prácticas Logísticas.	3
9	La Red de Negocios de la EMPRESA ha rediseñado a profundidad rutinas y procesos de trabajo en los últimos tres años.	3
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.	5
11	Las operaciones Logísticas de La Red de Negocios de la EMPRESA se enfocan hacia facilitar el éxito de los Clientes "clave" principales.	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 pre planeadas.	5
13	La Red de Negocios de la EMPRESA obtiene información directamente de los Clientes para facilitar la formulación de planes operacionales y reducir la	3

	dependencia de los pronósticos.	
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
15	La Red de Negocios de la EMPRESA ha implementado medidas de desempeño que abarcan todas las relaciones del Supply Chain.	3
16	Los ejecutivos de La Red de Negocios de la EMPRESA saben comparar el desempeño Logístico general, con el de los competidores principales.	5
17	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene estrategias de servicios Logísticos diferentes y específicas para diferentes Clientes.	3
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.	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
20	La Red de Negocios de la EMPRESA ha reducido su estructura organizacional formal para integrar mejor las operaciones.	1
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.	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	3

	de Negocios de la EMPRESA.	
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"	3
24	La Red de Negocios de la EMPRESA destina empleados suyos, en las instalaciones de los Clientes y/o Proveedores para facilitar la coordinación.	1
25	Las operaciones Logísticas se ejecutan de manera estandarizada, "a todo lo largo y ancho" de La Red de Negocios de la EMPRESA.	1
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
27	La confiabilidad en las entregas de La Red de Negocios de la EMPRESA se ha incrementado en los últimos tres años.	5
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
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
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 .	3
31	La Red de Negocios de la EMPRESA ha incrementado su flexibilidad operacional mediante la "cooperación" en el Supply	3

	Chain.	
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
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.	5
34	Los ejecutivos en La Red de Negocios de la EMPRESA toman decisiones utilizando las medidas del "costo total".	3
35	La Red de Negocios de la EMPRESA hace Benchmarking sobre mejores prácticas y/o procesos y comparte los resultados con sus Proveedores.	1
36	La orientación de La Red de Negocios de la EMPRESA se ha desplazado desde la dirección por funciones a la dirección por procesos.	3
37	La Red de Negocios de la EMPRESA define claramente, junto con sus socios de Supply Chain, tanto operaciones específicas como responsabilidades.	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
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
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	5

	actividades interconectadas.	
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.	3
42	La Red de Negocios de la EMPRESA comparte efectivamente entre todos sus procesos la información operacional.	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.	1
44	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene políticas y procedimientos establecidos de común acuerdo, para estandarizar las operaciones Logísticas.	3
45	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene programas en desarrollo, para implementar desempeños Logísticos estándar.	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
47	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene programas que autorizan y satisfacen solicitudes especiales hechas por Clientes selectos (clientes clase A).	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).	3
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	3

	oportuna que hace tres años.	
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.	3
51	La Red de Negocios de la EMPRESA utiliza puntos de referencia Benchmarking fuera de nuestra propia industria.	1
52	La Red de Negocios de la EMPRESA utiliza referencias de beneficio Benchmarking en medidas de desempeño.	1
53	La Red de Negocios de la EMPRESA esta comprometida en alcanzar un desempeño Logístico 0 defectos.	5
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
55	La Red Logística de La Red de Negocios de la EMPRESA contempla una combinación de instalaciones de distribución, entrega muelle a muelle y operaciones de entrega especial, para satisfacer los requerimientos especiales de los Clientes.	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.	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.	1
58	Los sistemas de información Logísticos de La Red de Negocios de la EMPRESA	3

	capturan y mantienen los datos en tiempo real.	
59	En La Red de Negocios de la EMPRESA no tiene problemas para compartir información estratégica con determinados Clientes y Proveedores.	3
60	La Red de Negocios de la EMPRESA emplea activamente estándares industriales para el intercambio de datos.	1
61	La Red de Negocios de la EMPRESA ha reducido substancialmente la complejidad de canales en los últimos tres años.	3
62	La Red de Negocios de la EMPRESA regularmente alcanza los objetivos de los rendimientos Logísticos establecidos.	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.	3
64	Las operaciones Logísticas de La Red de Negocios de la EMPRESA están sincronizadas con las operaciones de los Clientes y Proveedores.	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
66	La Red de Negocios de la EMPRESA utiliza costeo basado en la actividad (ABC) en Logística.	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
68	Conjuntamente con Clientes "clave" La Red de Negocios de la EMPRESA formula y desarrolla planes estratégicos	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.	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
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
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 partícipe principal.	3
73	La Red de Negocios de la EMPRESA utiliza un proceso de visualización Logística formal para identificar requerimientos Logísticos de futuros Clientes.	3
74	La Red de Negocios de la EMPRESA está dispuesta a compartir los resultados de desempeño de sus Proveedores, con otros Proveedores que desean cooperar.	3
75	La Red de Negocios de la EMPRESA está dispuesta a asesorar a sus Proveedores de servicios, en la financiación de sus equipos de capital.	3
76	La Red de Negocios de la EMPRESA está dispuesta a financiar a sus Proveedores, en la adquisición de sus equipos de capital.	3
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

78	Los sistemas de información logístico de La Red de Negocios de la EMPRESA facilitan el comercio electrónico y los negocios electrónicos vía Internet.	3
79	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene establecidas guías, (protocolos), para dar por terminadas las alianzas y asociaciones.	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.	3
81	El desempeño Logístico de La Red de Negocios de la EMPRESA guarda relación con el EVA.	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.	3
83	La Red de Negocios de la EMPRESA comparte recursos tecnológicos con sus Proveedores clave con el propósito de facilitar operaciones.	1
84	La Red de Negocios de la EMPRESA utiliza iniciativas para identificar valor agregado para el Consumidor Final, que es aportado por la logística	3
85	La Red de Negocios de la EMPRESA está dispuesta a considerar inversiones en suministro de materiales o en procesos de desarrollo de nuevos productos o servicios	5
86	La Red de Negocios de la EMPRESA está dispuesta a compartir resultados de alto desempeño con los Proveedores de Servicios.	5
87	La Red de Negocios de la EMPRESA esta dispuesta a compartir resultados de alto desempeño con clientes que deseen cooperar.	5

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.	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.	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
91	La Red de Negocios de la EMPRESA ha desarrollado inter fases (de información) con los Clientes, en tal forma que permiten importantes ajustes de último momento sin perder la eficiencia planeada.	3
92	Los ejecutivos de La Red de Negocios de la EMPRESA están en capacidad de identificar las órdenes de pedido que generen utilidades.	3
93	La Red de Negocios de la EMPRESA tiene claramente definida una estructura legal para orientar la cooperación en el Supply Chain.	1
94	La Red de Negocios de la EMPRESA utiliza capacidades Logísticas como una base para seleccionar Proveedores.	3
95	La Red de Negocios de la EMPRESA comparte los costos de investigación y desarrollo y sus resultados con sus Proveedores primarios.	1
96	La Red de Negocios de la EMPRESA está dispuesta a comprometerse a compartir responsabilidades con sus Proveedores, en el desarrollo y comercialización de nuevos productos y/o servicios.	3

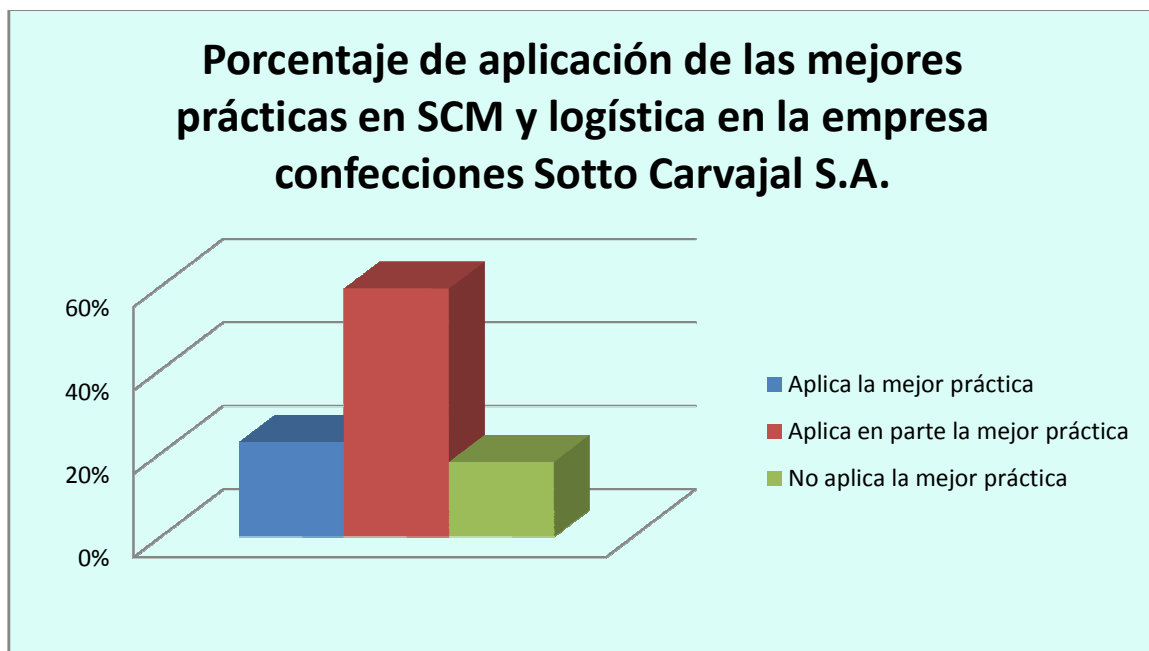
97	Los incentivos de La Red de Negocios de la EMPRESA se fundamentan en el mejoramiento de procesos.	5
98	La Red de Negocios de la EMPRESA ha disminuido significativamente el número de Proveedores para mejorar la integración en el Supply Chain	3
99	Cuando La Red de Negocios de la EMPRESA ha estado en situaciones de líder, ha establecido claramente los límites de comportamiento aceptables, en una asociación o alianza.	3
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.	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.	3
102	La Red de Negocios de la EMPRESA está dispuesta a establecer acuerdos a largo plazo con los Proveedores.	3
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
104	La Red de Negocios de la EMPRESA ha aumentado el uso de estándares EDI (XLM) durante los últimos tres años.	1
105	La Red de Negocios de la EMPRESA se ha comprometido activamente en iniciativas tendientes a normalizar prácticas y operaciones en el Supply Chain.	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

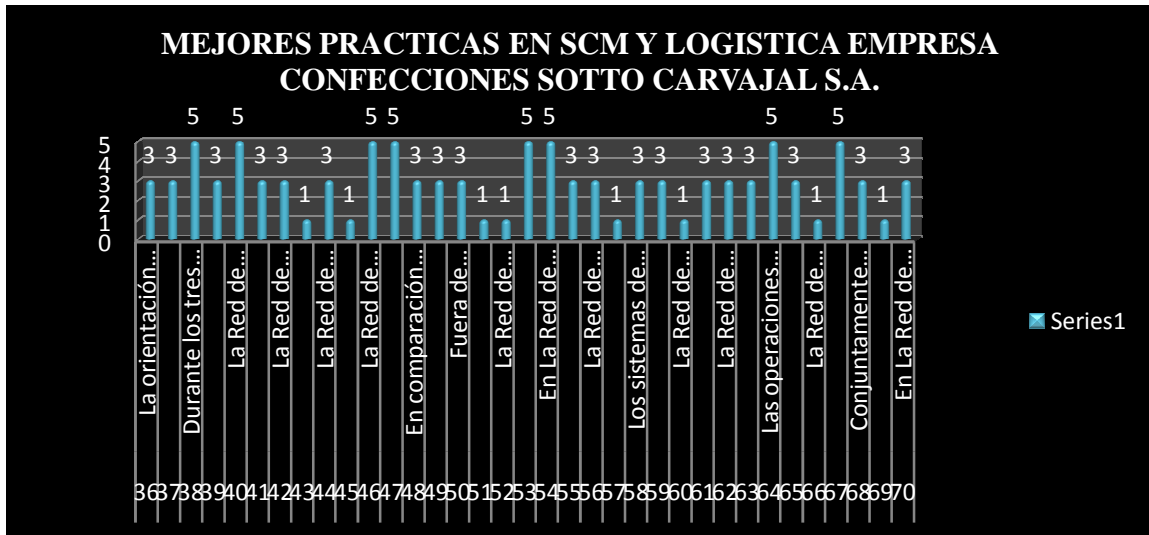
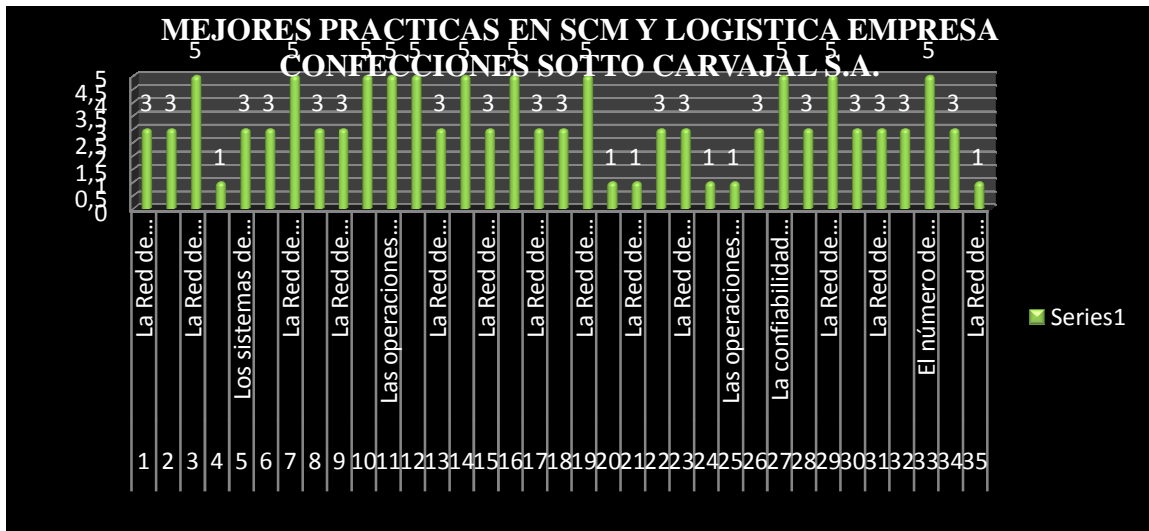
2. Con la información debidamente tabulada, el grupo de manera creativa, debe elaborar los gráficos y análisis que consideren pertinentes, para explicar el estado actual de la empresa objeto de estudio, con relación a la aplicación de las 106 mejores prácticas.

EMPRESA CONFECCIONES SOTTO CARVAJAL S.A.

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE APLICACIÓN DE LAS MEJORES PRÁCTICAS EN SCM Y LOGÍSTICA

Criterio de clasificación	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Abs. Acumulada	Frecuencia relativa(%)	Frecuencia relativa acum.
Aplica la mejor práctica	24	24	23%	23%
Aplica en parte la mejor práctica	63	87	59%	82%
No aplica la mejor práctica	19	106	18%	100%
TOTAL	106	-	100%	-







ANÁLISIS

De acuerdo a los datos obtenidos sobre el nivel de aplicación de las mejores prácticas en SCM y Logística en la empresa Confecciones SOTTO Carvajal S.A., se puede efectuar el siguiente análisis:

Es evidente que hay una cierta fundamentación de organización y coordinación en cuanto a la red de negocios que maneja la empresa y la logística, en la cual busca un acercamiento apropiado entre los clientes, proveedores y todos los que conforman el área empresarial, para brindar un servicio con calidad, atendiendo las preferencias de los clientes y agilizando los sistemas de información, adquisición de materiales y consecución de procesos para una entrega efectiva. Esto lo ratifica el calificativo número 5 en aquellas prácticas que se han venido cumpliendo satisfactoriamente, dando en conjunto un porcentaje de aplicabilidad del 23%, lo que indica que es importante mantener este nivel en estos aspectos para asegurar un óptimo funcionamiento del sistema.

Entre algunas prácticas de mejor aplicación encontramos: incremento de la rotación de inventarios al menos en un 25% en los últimos tres años, la habilidad para compartir tanto la información estandarizada como personalizada, externamente con clientes y proveedores, las operaciones Logísticas de La Red de Negocios de la empresa se enfocan hacia facilitar el éxito de los Clientes "clave" principales. Además la Red de Negocios de la empresa es capaz de adaptarse a un amplio rango de requerimientos específicos de los Clientes, implementando soluciones pre planeadas.

Por otra parte existen prácticas que necesitan ser fortalecidas para alcanzar el mejor desempeño de la red de negocios y de la logística, a este grupo le correspondieron 63 prácticas equivalente a un 59% del total estudiado, lo que presupone el ejercicio de planteamientos y objetivos bien direccionados para hacer énfasis en los aspectos a mejorar, diferenciando las responsabilidades y

compromisos a asumir para obtener una mayor aplicabilidad y el éxito en toda la cadena de negocios.

Algunas prácticas que se aplican en parte son: la Red de Negocios de la empresa sigue un plan para establecer sociedades y/o alianzas, la Red de Negocios de la empresa ha rediseñado a profundidad rutinas y procesos de trabajo en los últimos tres años, la Red de Negocios de la empresa define claramente, junto con sus socios de Supply Chain, tanto operaciones específicas como responsabilidades.

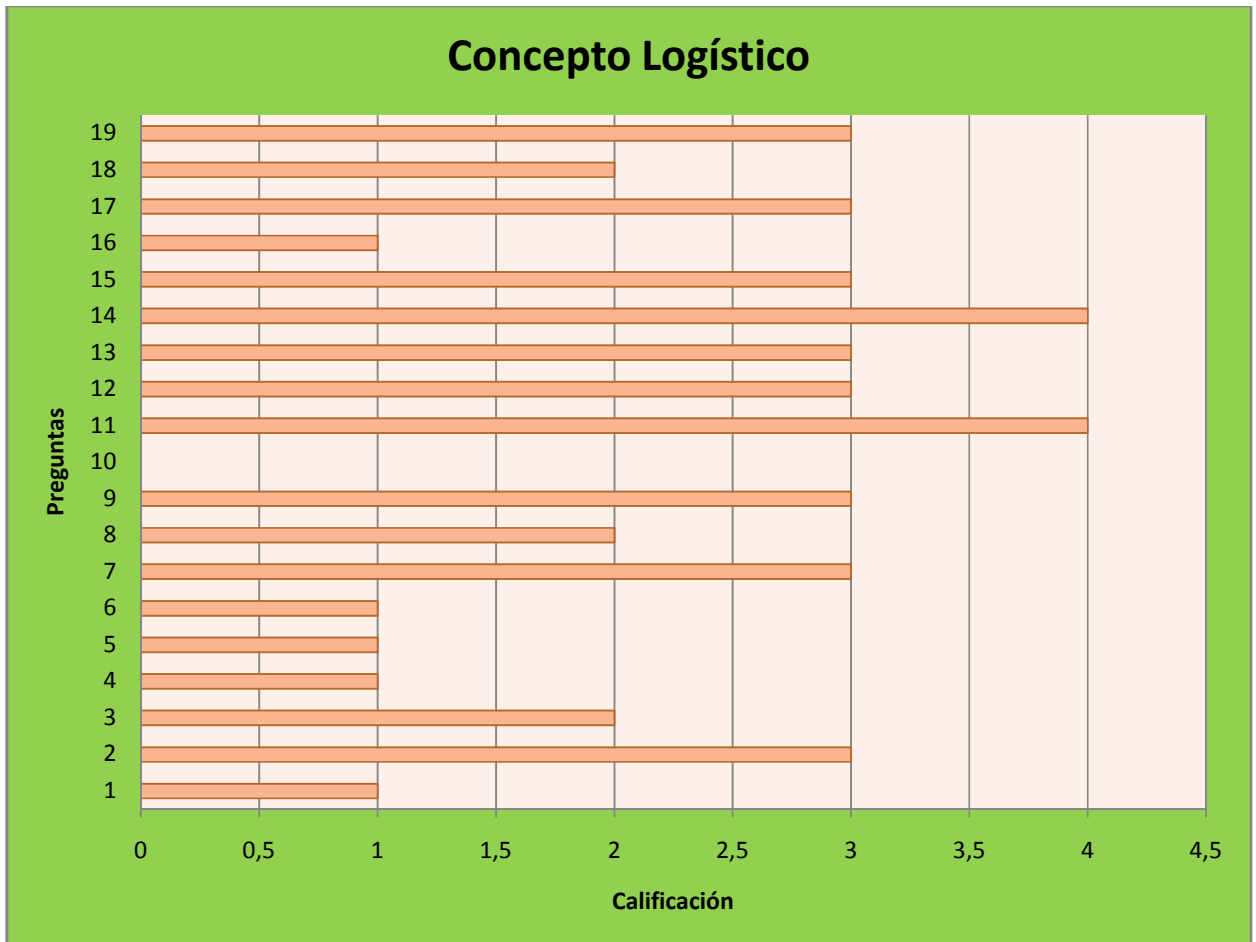
Finalmente, encontramos que hay algunas prácticas que no han sido implementadas, y aunque representan un 18% del total estudiado, son igualmente importantes para lograr un óptimo desenvolvimiento de la red de negocios y la cadena logística, así que es necesario establecer unos planes de realización con proyecciones concretas para que exista total armonía en todo el sistema empresarial.

9. AVANCE NO. 4 PROYECTO FINAL

Para efectos del estudio de la caracterización de la logística de la empresa a través del modelo referencial, se tuvo en cuenta los instrumentos de apoyo para obtener información por medio de las entrevistas realizadas al personal de la empresa Confecciones Sotto Carvajal S.A, luego se procedió a valorar dicha información y se la organizó a través del formato facilitado por nuestro tutor. Por lo tanto, las gráficas que se presentan continuación evidencian los resultados de las distintas variables del estudio que se valoraron en la empresa.

**CONFECCIONES SOTTO CARVAJAL S.A.
MODELO REFERENCIAL Vs. EMPRESA**

CONCEPTO LOGÍSTICO

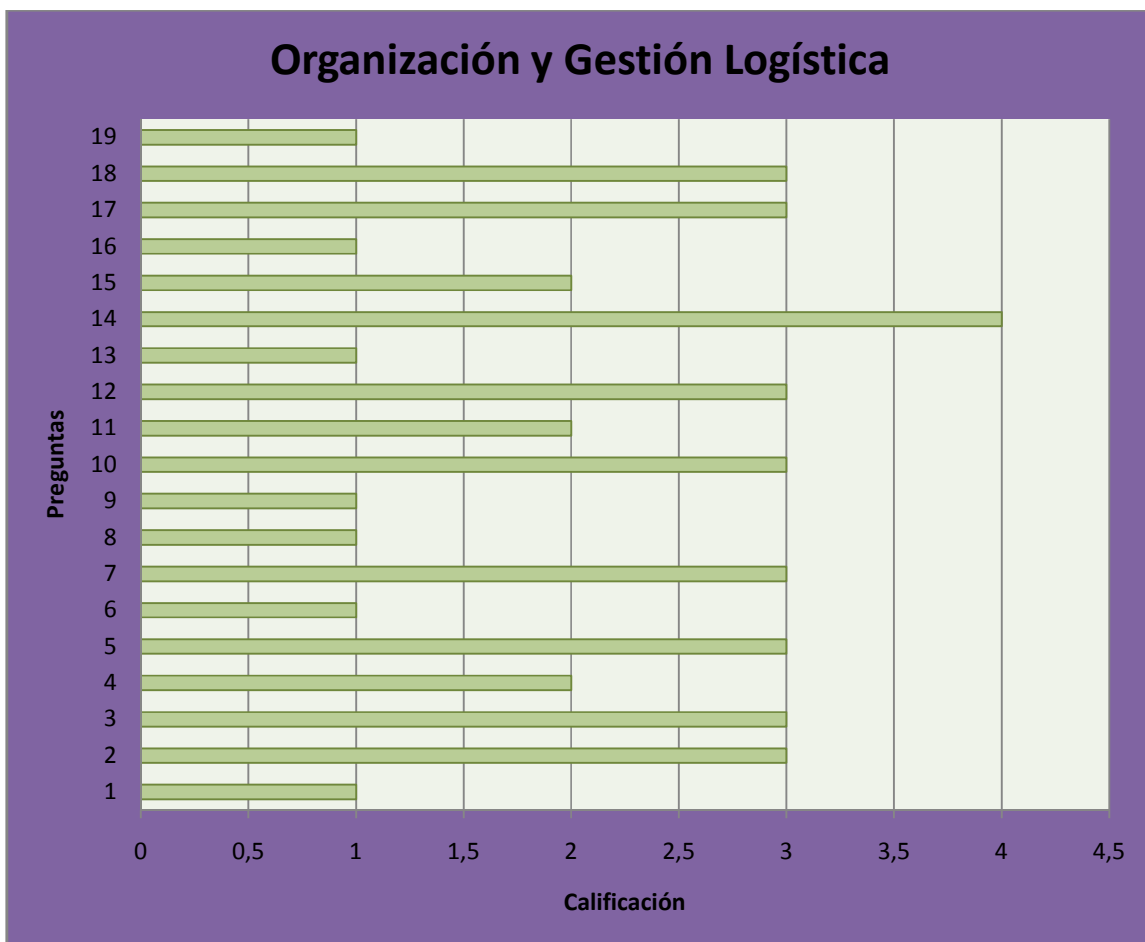


Variables

- 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

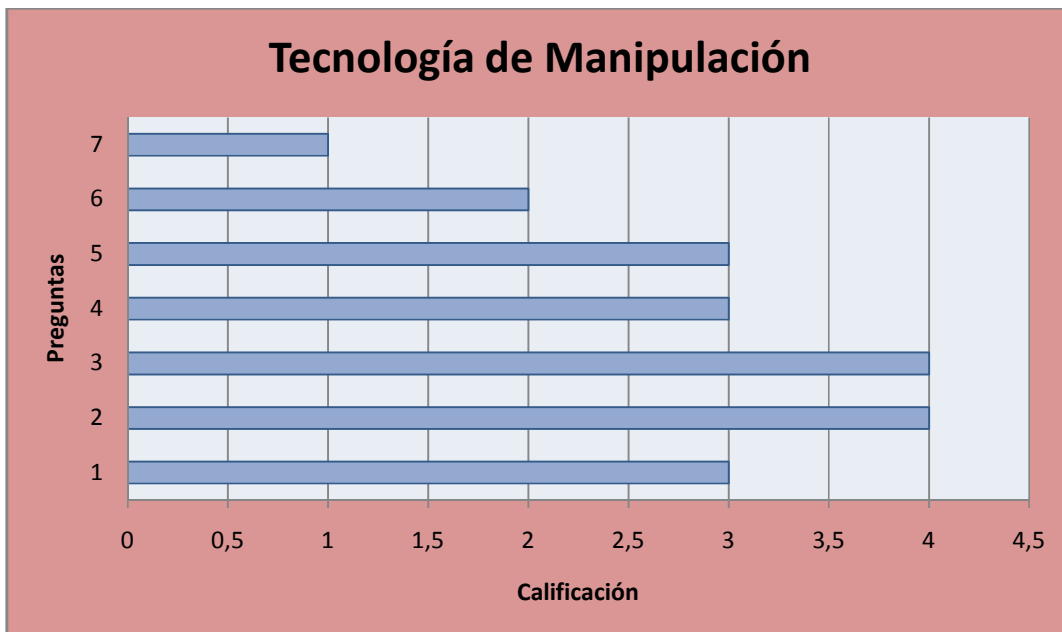
GESTIÓN LOGÍSTICA



Variables

- 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
Las habilidades y conocimientos del personal en la Gerencia Logística son suficientes para su
- 10 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

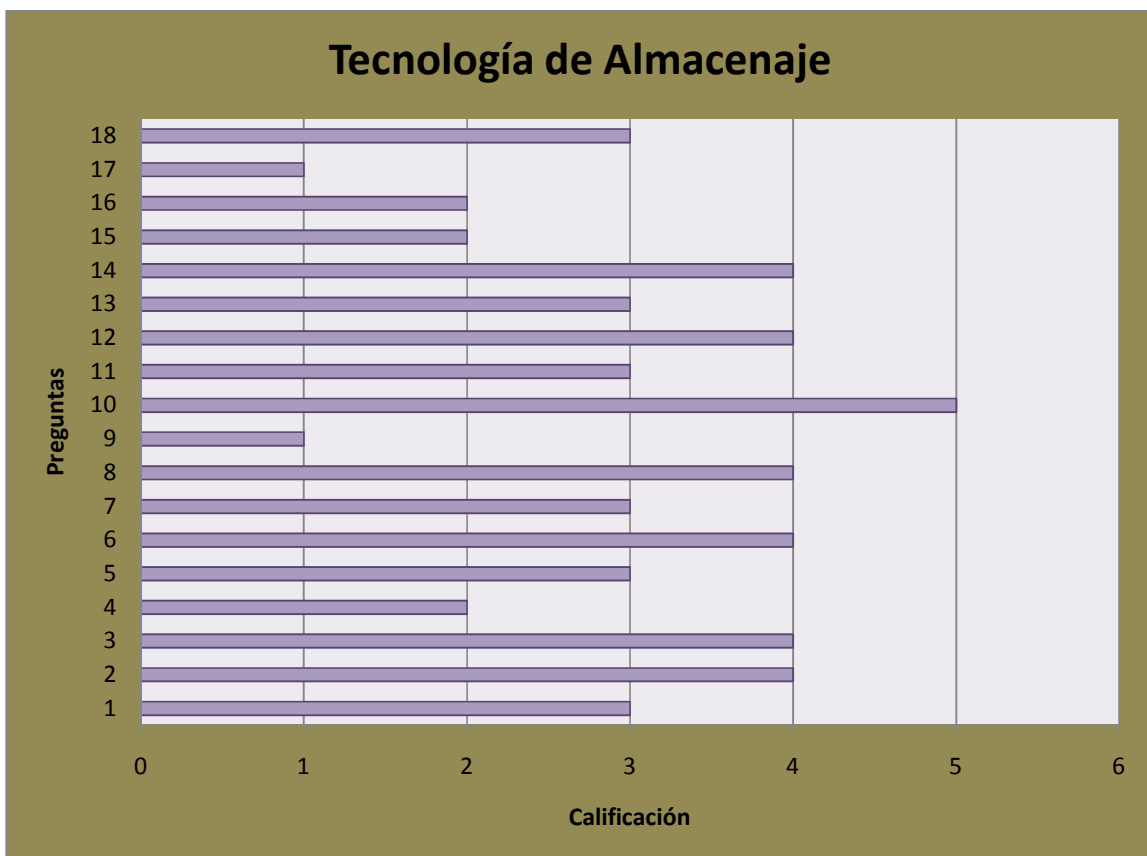
TECNOLOGÍA DE MANIPULACIÓN



Variables

- 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?
Las operaciones de manipulación no provocan interrupciones o esperas en las actividades de
- 2 producción?
- 1 Las operaciones de carga y descarga se realizan en forma mecanizada?

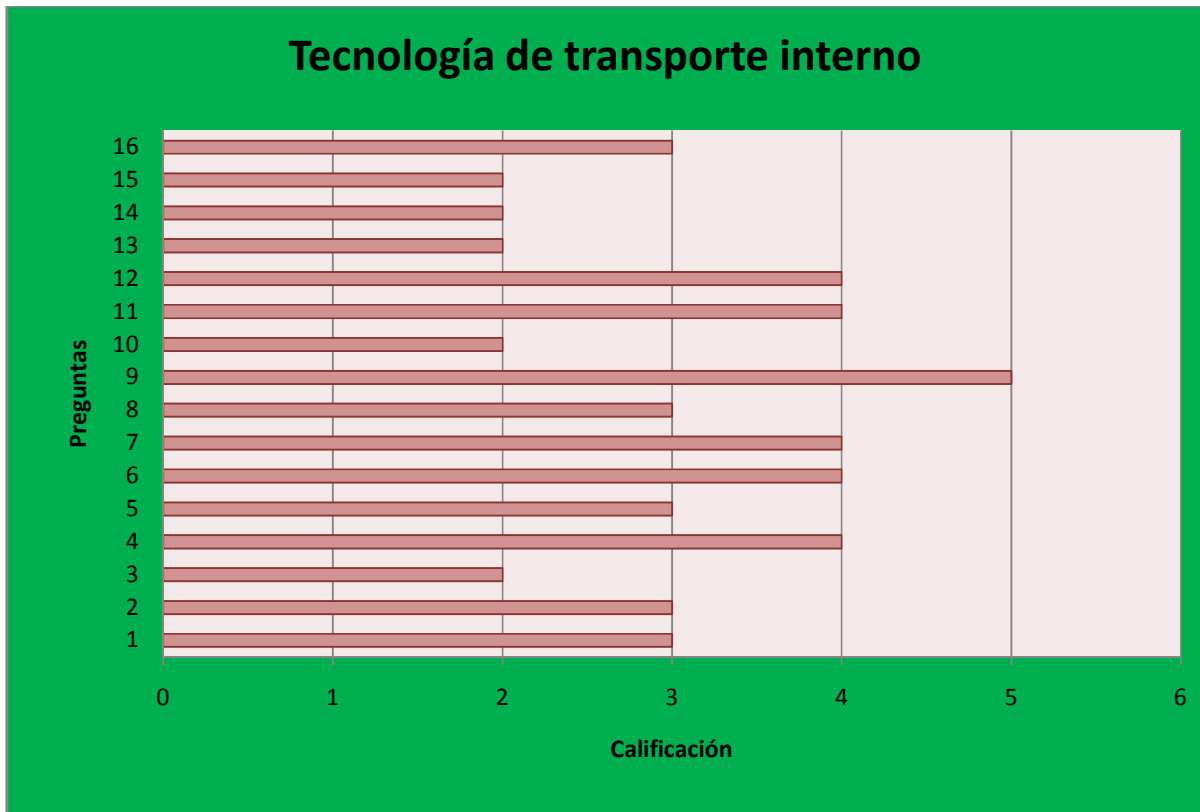
TECNOLOGÍA DE ALMACENAJE



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?
Las condiciones de trabajo en los almacenes son altamente seguras para las cargas y para las
7 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?

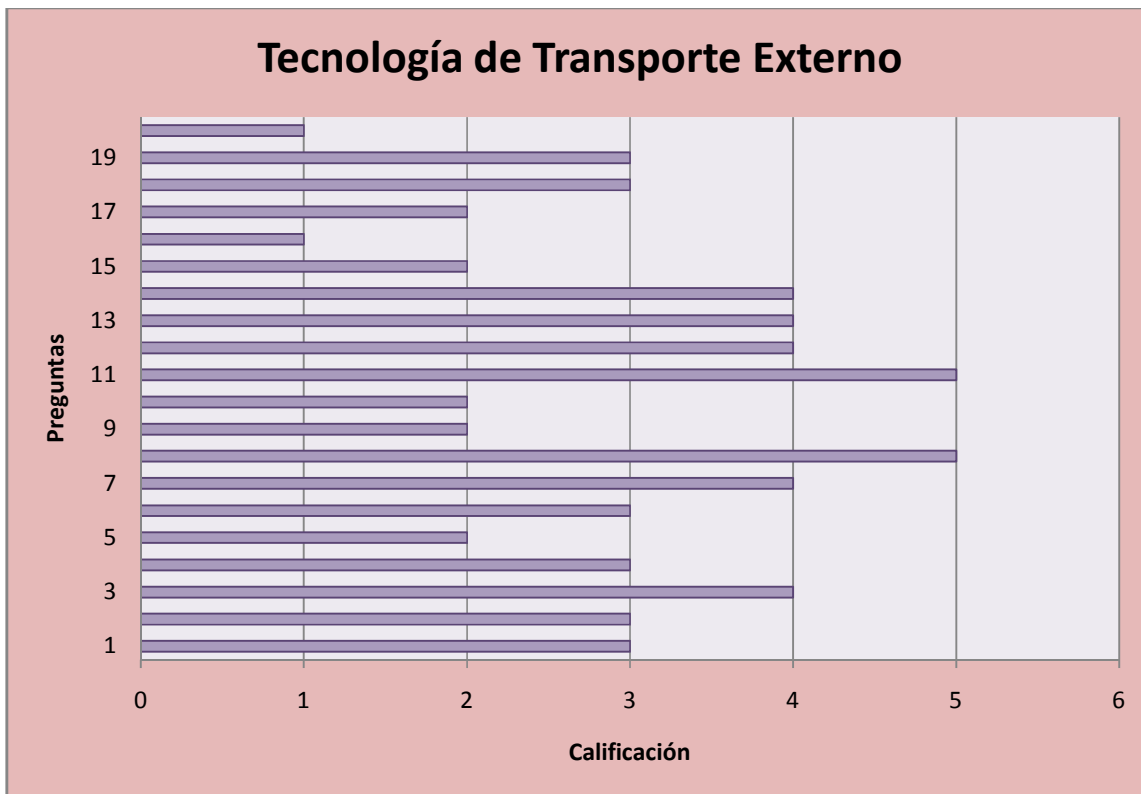
TECNOLOGÍA DE TRANSPORTE INTERNO



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?
Durante el flujo de los productos y materiales existe identificación permanente de las cargas y de su estado en el proceso?
- 2
- 1 Todas las operaciones de transporte interno que se realizan son mecanizadas?

TECNOLOGÍA DE TRANSPORTE EXTERNO

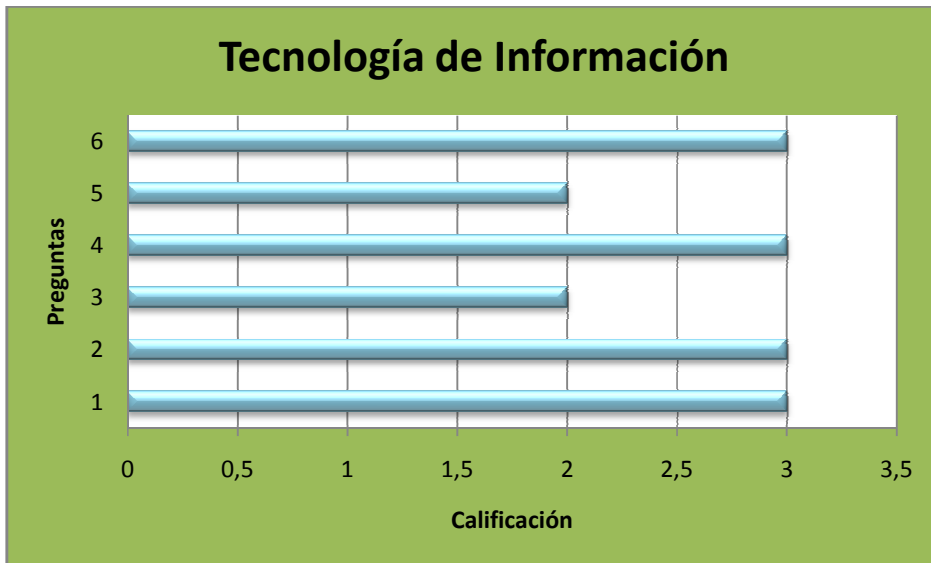


Variables

- 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? Las habilidades y conocimientos del personal disponible en la gestión y operación son suficientes para su eficiente funcionamiento?
- 13 Se utiliza sistemáticamente a terceros para satisfacer la demanda?
- 12 Los medios son suficientes para el volumen que demanda la empresa?
- 11 Se utiliza la informática para la programación de rutas y combinación de recorridos?
- 10 Existe una planificación sistemática de las rutas y combinaciones de recorridos?
- 9 Han ocurrido accidentes en el transporte externo en los últimos 12 meses?
- 8 Las condiciones técnicas garantizan una alta protección y seguridad para el personal?
- 7 La gestión del transporte externo está apoyada con tecnología de información?
- 6 Existe un sistema formalizado de planificación y control del transporte externo?
- 5 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?

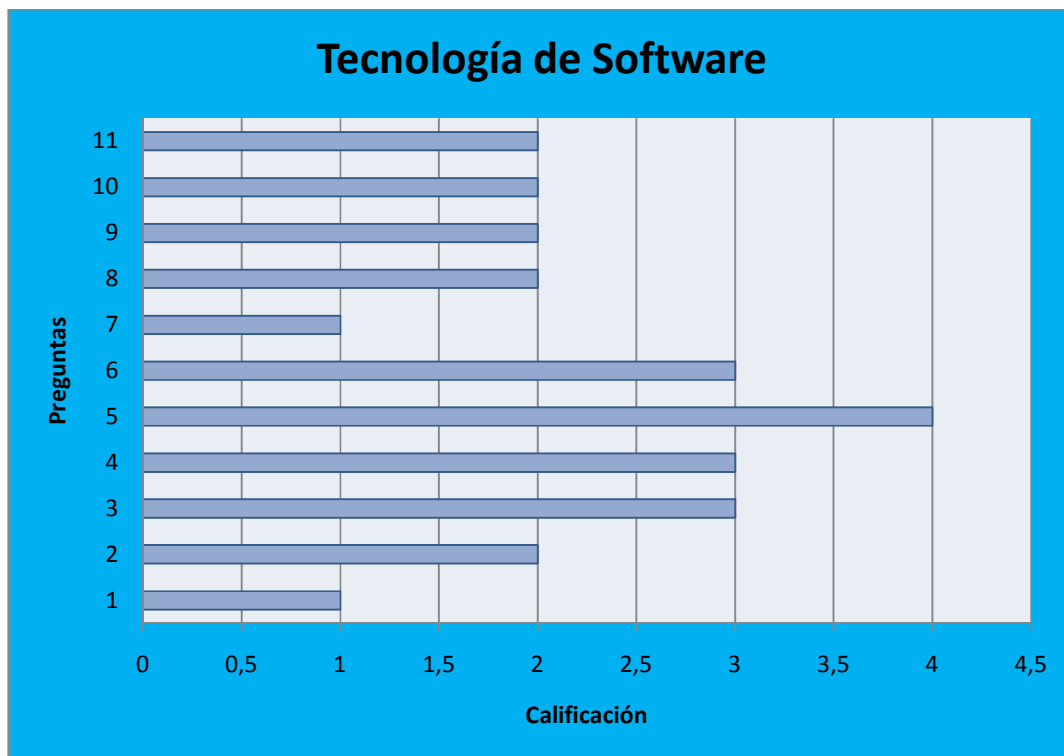
TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN



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?
La información es ampliamente compartida por todas las gerencias de las Empresas que conforman el Supply Chain?
- 4 Chain?
- 3 Existe un procesamiento integrado de la información para la gestión logística en el Supply Chain?
- 2 En que 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?

TECNOLOGÍA DE SOFTWARE



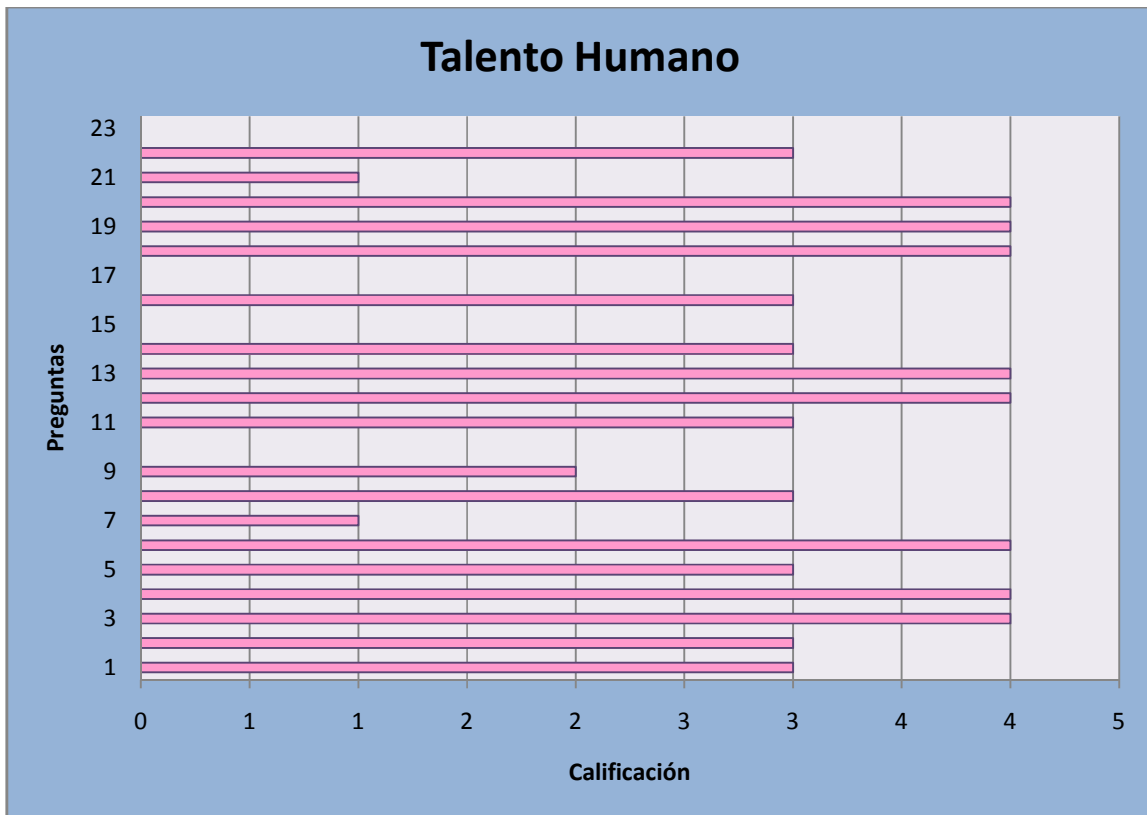
Variables

- 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?
Los sistemas de información utilizados son adquiridos a firmas especializadas o se han desarrollado
- 5 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?
Los distintos sistemas de información están altamente integrados permitiendo el intercambio de
- 2 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?

TALENTO HUMANO

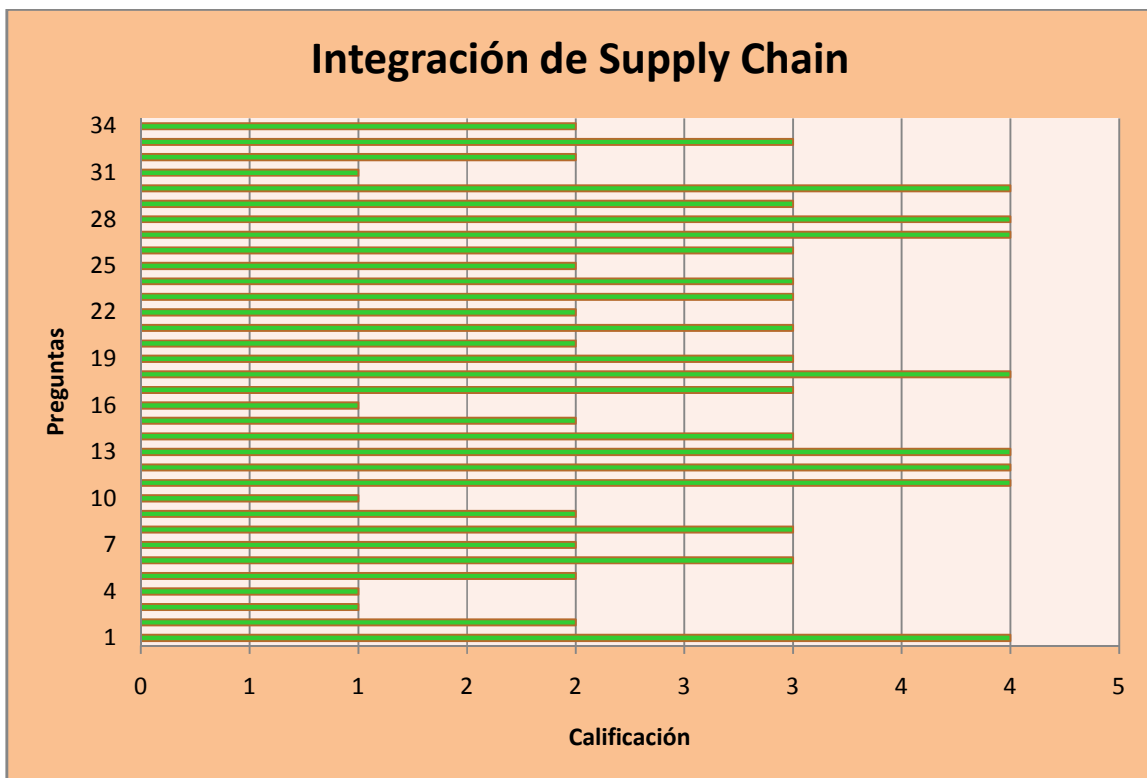


Variables

- 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

INTEGRACIÓN DE SUPPLY CHAIN

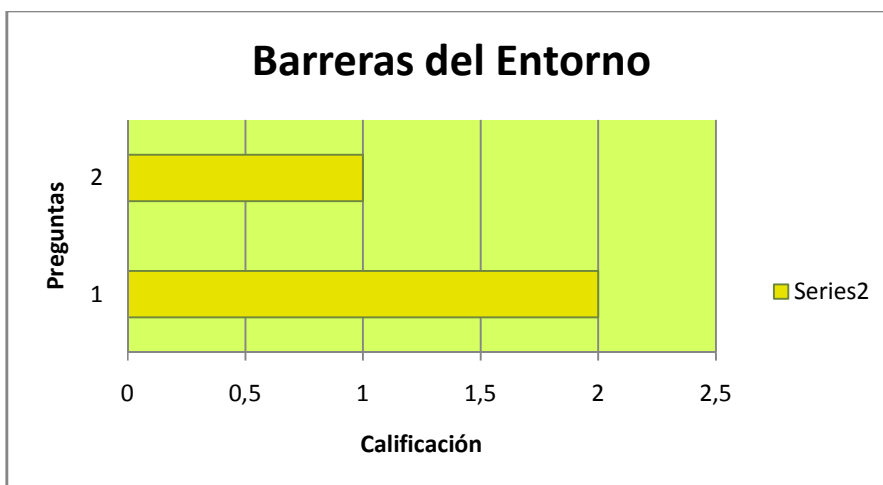


Variables

- 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 Conexión 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 Conexión 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
Con los proveedores y proveedores de los proveedores se realizan coordinaciones sistemáticas
- 2 de programas de producción o suministro
- 1 Proveedores y proveedores de los proveedores son estables

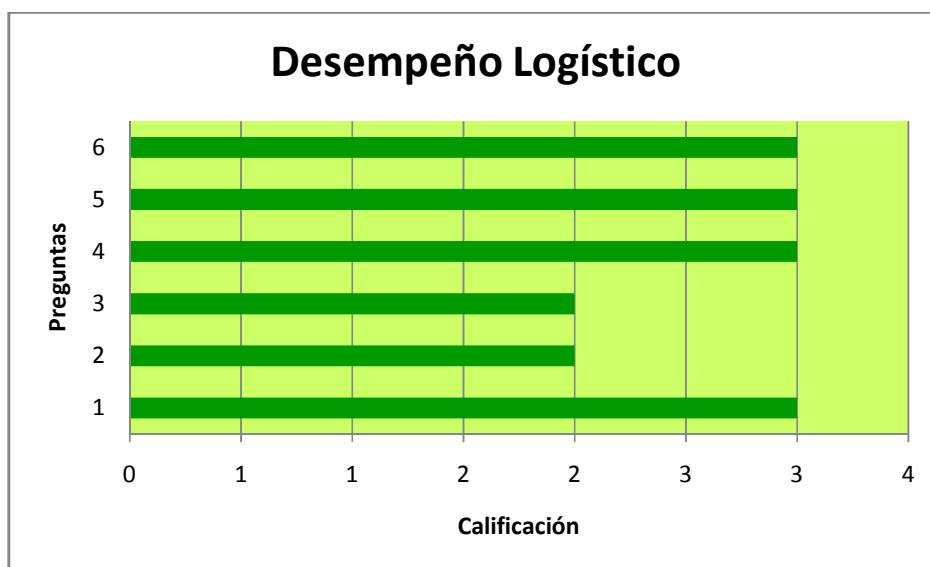
BARRERAS DEL RETORNO



Variables

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

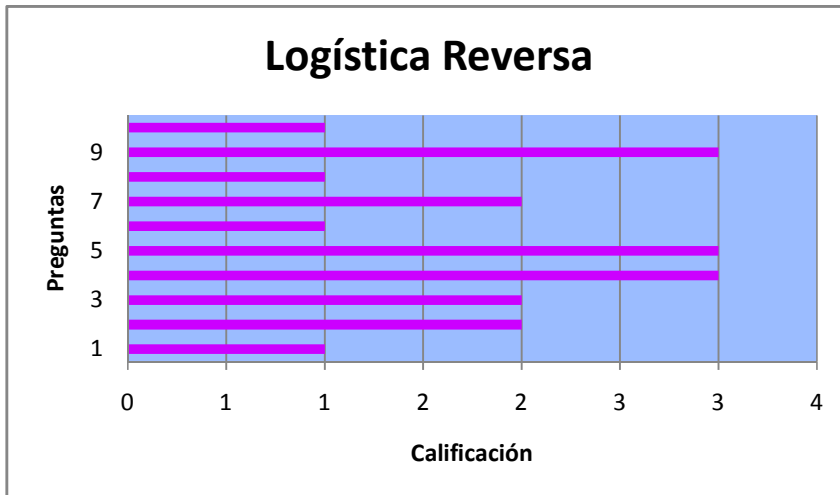
DESEMPEÑO LOGÍSTICO



Variables

7. Encuestas y sondeos con los clientes
6. Registro formal del cumplimiento de casa 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. Efectividad de la gestión de logística
1. Nivel de rendimiento de la logística

LOGÍSTICA RESERVA



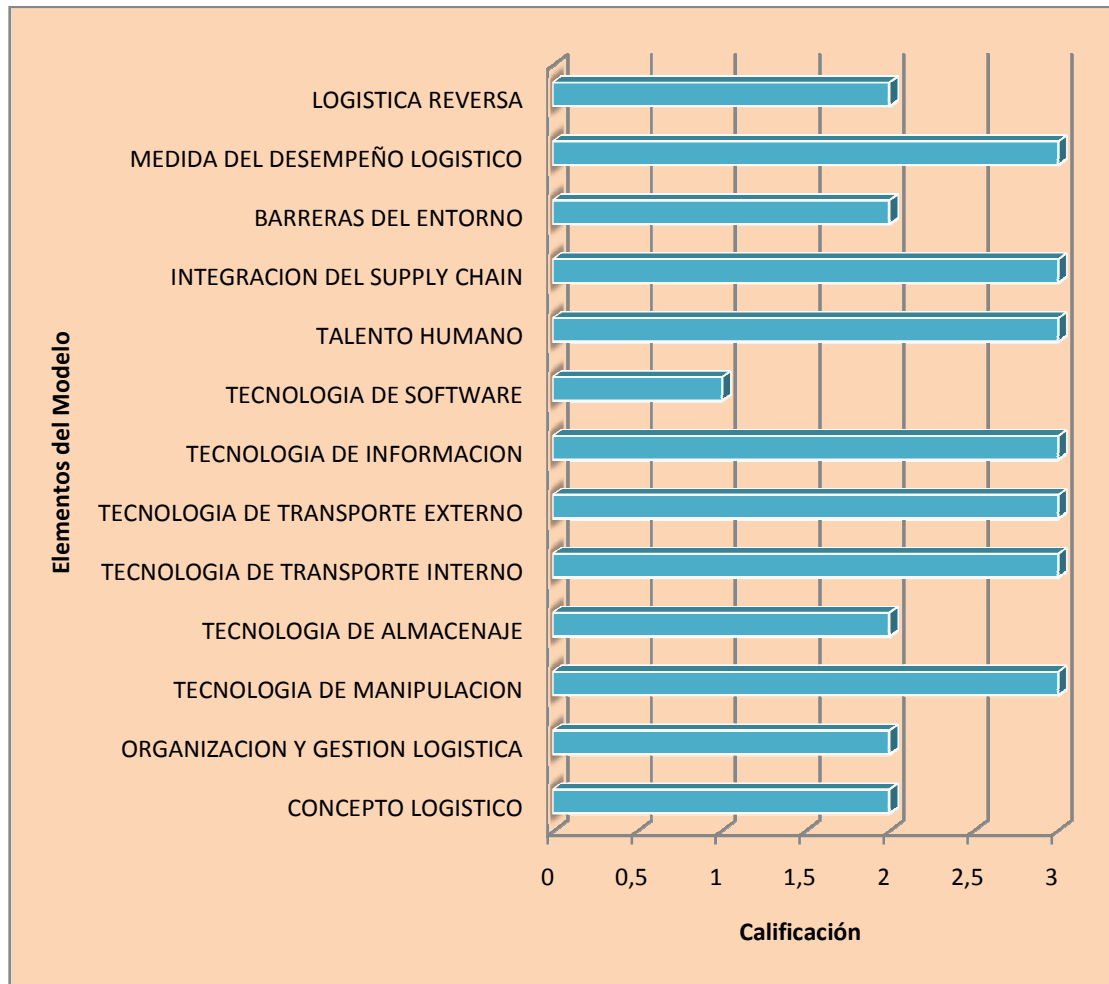
Variables

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

MODELO REFERENCIAL Vs. EMPRESA CONFECCIONES SOTTO CARVAJAL S.A.

ELEMENTO DEL MODELO	CALIFICACION	MINIMA	MAXIMA	MEDIA	DES.ESTANDAR	OBSERVACION
CONCEPTO LOGISTICO	<u>2</u>	1,00	4,00	2,39	1,04	Debilidad
ORGANIZACION Y GESTION LOGISTICA	<u>2</u>	1,00	4,00	2,16	1,01	Debilidad
TECNOLOGIA DE MANIPULACION	<u>3</u>	1,00	4,00	2,86	1,07	
TECNOLOGIA DE ALMACENAJE	<u>2</u>	1,00	5,00	3,06	1,11	
TECNOLOGIA DE TRANSPORTE INTERNO	<u>3</u>	2,00	5,00	3,13	0,96	
TECNOLOGIA DE TRANSPORTE EXTERNO	<u>3</u>	1,00	5,00	3,00	1,17	
TECNOLOGIA DE INFORMACION	<u>3</u>	3,00	4,00	3,33	0,52	
TECNOLOGIA DE SOFTWARE	<u>1</u>	1,00	5,00	2,27	1,56	Debilidad
TALENTO HUMANO	<u>3</u>	1,00	5,00	2,74	1,48	
INTEGRACION DEL SUPPLY CHAIN	<u>3</u>	1,00	5,00	2,32	1,49	Debilidad
BARRERAS DEL ENTORNO	<u>2</u>	1,00	1,00	1,00	0,00	Debilidad
MEDIDA DEL DESEMPEÑO LOGISTICO	<u>3</u>	1,00	4,00	2,83	1,17	
LOGISTICA REVERSA	<u>2</u>	1,00	3,00	1,30	0,67	Debilidad
Calificación Final Vs. Modelo	<u>2,40</u>	1,00	5,00	2,5	1,5	

GRÁFICA DE MODELO REFERENCIAL



ANÁLISIS

El estudio realizado en base al modelo referencial en logística, nos permitió efectuar un diagnóstico sobre las prácticas de desempeño logístico que se llevan a cabo en la empresa de Confecciones Sotto Carvajal s.a.

Así, a través de la observación directa y de la recopilación de información con la aplicación de las preguntas concretas mediante las entrevistas dirigidas a los funcionarios de la empresa, se logró determinar que las actividades logísticas

presentes en la empresa se ajustan a sus requerimientos, es decir, con los procedimientos que se han venido manejando se ha conseguido mantener un normal abastecimiento de materiales y suministros, para su respectiva transformación, entrega y distribución de los productos terminados con óptima calidad.

Sin embargo, la logística de referencia permite reflexionar ante ciertas actividades que intervienen en la red de negocios y por tanto busca incrementar la competitividad en conjunto de todos los participantes. Por lo tanto, de acuerdo a las variables evaluadas es pertinente revisar algunos aspectos que integran los elementos como son Concepto logístico, Organización y Gestión Logística, Tecnología de Software, Integración de Supply Chain, Barreras del Entorno y Logística Reversa, para lo cual es recomendable replantear el modelo logístico que se ha venido trabajando para aunar mayores esfuerzos y enfatizar las mejoras en cuanto al uso de las nuevas tecnologías para el procesamiento de la información y el control sistematizado de las distintas actividades, además es importante la capacitación del personal que se encarga de la administración y ejecución de las actividades logísticas, para que sean los promotores de nuevos planes, técnicas y procedimientos que contribuyan a la optimización del desempeño en logística, de elaborar estrategias que integren más a los proveedores, la empresa y los clientes, para obtener mayor beneficio y productividad, de diseñar objetivos a corto plazo con sus respectivos índices de cumplimiento para evaluar la efectividad de los mismos.

En general, todas las empresas necesitan tener un pensamiento proactivo, de estar atentos y revisar continuamente cada una de las actividades que implican el desenvolvimiento empresarial y sobre todo de la cadena logística, para poder actuar tempranamente ante las tendencias globales de comercialización y así mantener la competitividad, formulando estrategias positivas que involucren a todos los integrantes de la red adaptativa, porque se pretende trabajar en una integración para el desarrollo y progreso de todos, fortaleciendo los vínculos comerciales y sobre todo la preferencia de los clientes.

10. AVANCE NO. 5 PROYECTO FINAL

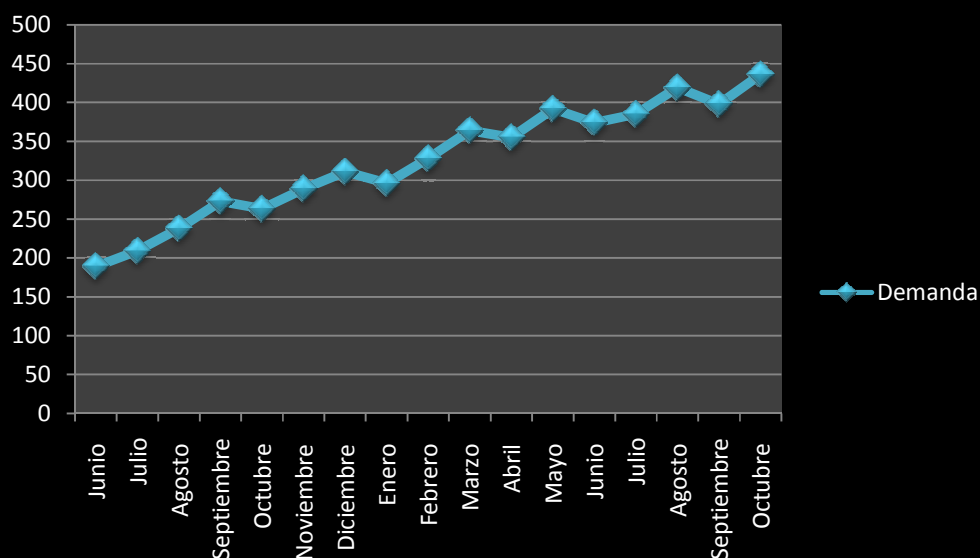
1. El grupo, teniendo en cuenta el producto escogido, debe proponer cual es el método de pronóstico y el modelo de gestión de inventarios que recomiendan utilizar en la organización.

PRONÓSTICO DE LA DEMANDA POR EL MÉTODO REGRESION LINEAL

Datos históricos sobre la demanda de camisas industriales

Obs	Año	Mes	Demanda
1	2011	Junio	189
2		Julio	209
3		Agosto	238
4		Septiembre	273
5		Octubre	263
6		Noviembre	289
7		Diciembre	311
8	2012	Enero	296
9		Febrero	328
10		Marzo	364
11		Abril	355
12		Mayo	392
13		Junio	374
14		Julio	385
15		Agosto	419
16		Septiembre	398
17		Octubre	436
18		Noviembre	
19		Diciembre	
20	2013	Enero	

Tendencia de los datos de la demanda



Cálculo de los Parámetros - Regresión Lineal $(X-[X_i])^2$

i	Año	x_i	y_i	$(x - x_i)$	$(y - y_i)$	$(x - x_i)^2$	$(y - y_i)^2$
1	2011	1	189	8,0	135,6	64,00	1085,18
2		2	209	7,0	115,6	49,00	809,53
3		3	238	6,0	86,6	36,00	519,88
4		4	273	5,0	51,6	25,00	258,24
5		5	263	4,0	61,6	16,00	246,59
6		6	289	3,0	35,6	9,00	106,94
7		7	311	2,0	13,6	4,00	27,29
8	2012	8	296	1,0	28,6	1,00	28,65
9		9	328	0,0	-3,4	0,00	0,00
10		10	364	-1,0	-39,4	1,00	39,35
11		11	355	-2,0	-30,4	4,00	60,71
12		12	392	-3,0	-67,4	9,00	202,06
13		13	374	-4,0	-49,4	16,00	197,41
14		14	385	-5,0	-60,4	25,00	301,76
15		15	419	-6,0	-94,4	36,00	566,12
16		16	398	-7,0	-73,4	49,00	513,47
17		17	436	-8,0	-111,4	64,00	890,82
Suma		153	5519			408,00	5854,00
Promedio		9,0	324,6				

Medias Muestrales :

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i = 9,0 \quad \text{y} \quad \bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i = 324,6$$

Varianza Muestral

$$s_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1} = 23,00$$

Cobarianza Muestral:

$$s_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{n - 1} = 343,35$$

Los parámetros

son: $\hat{\beta}_1 = \frac{s_{yx}}{s_x^2} = 14,9284$

190,292

Recta de Regresión :

Por lo tanto debemos reemplazar en "X" para el pronóstico de la demanda de los dos últimos meses del año 2012 y el primer mes del año 2013

354,5	<i>Demanda correspondiente al mes de noviembre del año 2012</i>
369,4	<i>Demanda correspondiente al mes de diciembre del año 2012</i>
205,2	<i>Demanda correspondiente al mes de enero del año 2013</i>

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DE ALMACENAMIENTO

	Mensual
Valor del Arriendo	900.000
Área del Almacén	1.160
Aprovechamiento del Almacén	90%
Área de la Planta	10.000

Total costos
\$
900.000,00

NOMINA DEL ALMACEN

Cargo	Cant	Salario mes
Coordinador de almacén	2	900.000
Secretaria	1	700.000

\$1.800.000,00
\$ 700.000,00

EQUIPO DE MANEJO DE MATERIALES

Equipo	Cant	Valor unidad	
Estibador manual	1	380.000	\$380.000,00

UNIDADES MANEJADAS

			\$ 3.780.000,00	
Unidades manejadas		5400	\$75.600,00	
Interés		2%	\$14,00	costo de almacenamiento por unidad

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DE ORDENAR

Cargo	No Personas	Salario Mes	Costo Mensual	Total salario mes	Costo Mensual
Coordinador de aprovisionamiento	1	1.300.000		1300000	
Secretaria	1	700.000		700000	
Inspector de calidad	1	900.000		900000	
Auxiliar de contabilidad	1	850.000		850000	
Papelería			180.000		180.000
Gastos Generales			290.000		290.000
TOTAL				\$3.750.000	470.000

Total Costo de ordenar	4.220.000	\$
Total de unidades demandas	753.103	
Costo de ordenar	\$ 6	

DIAS DE ENTREGA

PROVEEDOR	Días de entrega	Presentación
PIZANTEX	6	Fardo de 300 mts.
UNIBOTON	4	cajas de 500 botones
SOLO HILOS	3	Tubos de 1000 metros

GESTIÓN DE INVENTARIOS

Estructura del árbol del producto genérico que corresponde a las camisas



Datos históricos sobre la demanda de camisas

18	20	23	27	26	28	31	29	32		35		37	38	41	39	
9	9	8	3	3	9	1	6	8	364	5	392	4	5	9	8	436

DATOS DEL PRODUCTO					DATOS DE CONSUMOS																	
CODIGO	DESCRIPCION	PROVEEDOR	PRECIO DE COSTO UNIDAD	PRECIO DE VENTA UNIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	TOTAL
92	Telas	PIZANT EX	\$ 8.000	\$ 11.000	8,19	9,06	10,31	11,83	11,40	12,52	13,48	12,83	14,21	15,77	15,38	16,99	16,21	16,68	18,16	17,25	18,89	239,1567
34	Hilos	SOLO HILOS	\$ 320	\$ 400	0,38	0,42	0,48	0,55	0,53	0,58	0,62	0,59	0,66	0,73	0,71	0,78	0,75	0,77	0,84	0,80	0,87	11,038
26	Botones	UNIBOTONS	\$ 150	\$ 200	1,89	2,09	2,38	2,73	2,63	2,89	3,11	2,96	3,28	3,64	3,55	3,92	3,74	3,85	4,19	3,98	4,36	55,19

TOTAL 305,38
AL 47

Parámetros para determinar la cantidad óptima:

D =demanda

C_1 =Costo unitario

C_2 =Costo de pedido = \$ 6

i = costo de almacenamiento = \$ 14

$Q_{\text{Óptimo}} = \sqrt{\frac{2 * C_2 * D}{C_3}}$

$C_3 = i * C_1$

Parámetros para determinar el inventario de seguridad

$K_S = 1,64$ coeficiente de seguridad para un nivel de servicio del 95%

SIG =desviación típica de la demanda

L =ciclo de gestión de un pedido (días)

D =demanda

$SS = \sqrt{(K_S * SIG * L)} + \sqrt{L * D / 360}$

Parámetros para determinar la existencia máxima

Tiempo óptimo de entrega

$$T=Q/D$$

SS =Inventario de seguridad

Q =tamaño del lote

$$E_{max}=SS+Q$$

Duración del ciclo

$$NE=Q*360/D$$

Parámetros para determinar punto de pedido

SS =Inventario de seguridad

Número de pedidos al año

L =ciclo de gestión de un pedido (días)

$$PP=SS+(L*D/360)$$

$$N=D/Q$$

D =demanda

Cantidad óptima	Promedio	varianza	Desviación	Días de	Inventario de seguridad	Existencia Máxima	Punto de pedido	Tiempo de entrega	Duración del ciclo	Número de
(Unidades)			típica	entrega	(Unidades)	(Unidades)	(Unidades)	(Periodos)	(Días)	pedidos al año
0,16	14,1	10,3	3,2	6	7,2	7,41	11,2	6,69E-04	0,241	1494,0
0,17	0,6	0,0	0,1	3	0,9	1,08	1,0	1,56E-02	5,608	64,2
0,56	3,2	0,5	0,7	4	2,5	3,07	3,1	1,02E-02	3,663	98,3

11. AVANCE NO. 6 PROYECTO FINAL

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

El almacenamiento de Confecciones Sotto Carvajal, primero que todo reciben las camisas industriales provenientes de la producción, se llevan a su respectivo estante, se le retiran los flejes y se colocan según el orden en el que se haya fabricado, es decir, se almacena siguiendo el principio PEPS (FIFO). Hay que destacar que este procedimiento no se sigue en algunas ocasiones, ya que no hay espacio donde colocar las camisas industriales en el estante o porque el personal no la coloca en el orden correcto.

Distribución física del almacén

En este almacén de confecciones Sotto se encuentran las áreas de recepción, almacenaje, mercancía en demora y despacho; la mayor parte del área posee una altura aproximada de 5 metros. Existe un solo portón a través del cual se carga y descarga mercancía, cerca de este portón están ubicadas las áreas de mercancías en demora y las mesas de preparación de pedidos

La altura de este almacén es de 4.5 metros, menos en el área que va desde los baños del personal de mantenimiento hasta la puerta que comunica con las escaleras, donde la altura es de 3.5 metros.

La iluminación de este almacén es natural y artificial, que permite una buena visibilidad dentro de los mismos, con lámparas distribuidas a lo largo de los pasillos, así como grandes ventanales en la parte superior de los muros exteriores.

Su ventilación dentro de este almacén es natural, excepto el área de preparación de pedido, donde existen ventiladores mecánicos, destinados a ser más cómoda la permanencia del personal.

También cuentan con sistemas de seguridad contra incendios, en la forma de detectores, tanto de humo, como de calor, mangueras, extintores y una salida de emergencia.

Almacenamiento de las camisas industriales

Las camisas industriales terminadas de Confecciones Sotto Carvajal S.A., son empacadas en cajas de cartón y dependen del tamaño o cantidad de camisas a llevar, la presentación típica es la docena, pero existen cajas con media (1/2) docena y en algunos casos las cajas contienen una unidad.

Las cajas con mercancía son almacenadas en Racks, de ángulos de acero ranurados con entrepaños reforzados de 3 metros de largo, con 90 centímetros de ancho y con un alto de 3 metros.

Este tipo de rack permite un almacenamiento cómodo, así como un fácil acceso a las camisas industriales.

Manejo de materiales

Para movilizar la mercancía internamente, se hace uso de carros de transporte, hechos de acero con una capacidad aproximadamente de 150 docenas y también se hace uso de pequeñas cestas con ruedas de plástico, empleadas por los despachadores al momento de formar el pedido.

Para trasladar los diferentes pedidos a ser despachados, entre el almacén y el camión, se emplean carretillas de mano de dos ruedas para uso general.

Por otro lado, debemos resaltar que el jefe de almacén desempeña un papel muy importante en la empresa ya que él es el que recibe el pedido y le asigna un puesto en la cola de pedidos a preparar, hasta que es asignado a una mesa de preparación, donde se forma, se fleja y coloca el pedido en demora para su despacho al cliente. Al final del proceso en cada uno de los pedidos, el almacén notifica a ventas la culminación de la preparación del mismo. Después de hacer la facturación, los pedidos están listos para ser cargados y despachados.

12. AVANCE NO. 7 PROYECTO FINAL

1. 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).

El medio de transporte de nuestra empresa está relacionado con el llamado tiempo de transporte consistente en que la materia prima (mercadería, insumos) se encuentra almacenada para su carga, hasta que el producto llega al lugar de destino. Aquí se incluye conceptos como tiempo de espera, carga/descarga de vehículos, paros en rutas, transbordo, etc.

El modo de transporte que utilizamos es: transporte carretero

De la misma manera, la función de transporte se ocupa de todas las actividades relacionadas directa o indirectamente con la necesidad de trasladar y ubicar los productos en los puntos de destino correspondientes, de acuerdo con unas políticas de seguridad, servicio y costo.

El transporte permite la entrega adecuada y eficaz de los insumos y mercancías al almacén donde estarán depositadas las prendas industriales.

La empresa cuenta con tres vehículos de carga, con diferentes tamaños y capacidades, dispuestos para la distribución de los pedidos a los clientes.

DESCRIPCIÓN DE LOS VEHÍCULOS:

MARCA	MODELO	UNIDADES
Ford	F-8000	1
Toyota	DYNA	1
Mitsubishi	Superduty	1

Estos camiones cubren las rutas preestablecidas por el Jefe de Almacén, sin embargo el chofer tiene cierta libertad al momento de decidir en qué orden visitará a los clientes dentro de la misma ciudad.

A su vez, existen ciertos puntos del país, que la empresa no realiza la entrega de sus pedidos debido a su ubicación geográfica, por lo tanto recurre a la contratación de transporte de otras empresas, como son: (Servientrega, Expreso Palmira, Districarga, Redecarga, entre otros)

Servientrega



Expreso Palmira



Districarga



Redecarga



VENTAJAS DEL TRANSPORTE CARRETERO

- Único medio de transporte con posibilidad de entregar puerta a puerta
- Mayor posibilidad de negociar (horarios, precios...)
- Se ve afectado por pocos problemas meteorológicos
- Más sencillo de contratar (disponibilidad)
- Amplia gama de modalidades que se adaptan a las características de las mercancías
- Flexibilidad de rutas
- Bajos costos en maniobra de carga y descarga
- Tiempo de transporte relativamente rápido.

DESVENTAJAS DEL TRANSPORTE CARRETERO

- Muy contaminante (emisiones y residuos)
- Daña la red de carreteras
- Las pólizas de seguro son caras
- El costo por toneladas es caro
- La capacidad de carga es limitada

13. AVANCE NO. 8 PROYECTO FINAL

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

Las materias primas como son las telas, hilos, botones, cierres, máquinas y otros elementos que Confecciones Sotto Carvajal S.A., necesita para la producción de las camisas industriales, provienen de nuestros buenos proveedores que son Ditexco S.A., Avella y Cia, Dimotex, Freudenberg, Telas elásticas S.A., Fatelastex, Tono a tono tintorería, las cuales son empresas que tienen todos los insumos necesarios para que nosotros trabajemos. Pues nunca pueden faltar las máquinas de costura, o tejidos, es a ellos en principio a los que debemos recurrir para comprarlas. Los hilos de todo tipo, color grosor, marcas, no deben de faltar y en grandes cantidades, agujas para coser en repuesto, botones y remaches, cierres, telas, máquinas de planchado al vapor, y otros elementos importantes hacen parte de la producción de Confecciones Sotto.

A fin de asegurar que los proveedores cumplan de manera continúa con los requerimientos de compra de nuestra empresa, los productos, insumos y servicios, los proveedores son previamente evaluados y seleccionados, tomando en cuenta su actitud para cumplir las especificaciones aplicables de la empresa; incluidas las del sistema de calidad.

Evaluación y Selección

La evaluación y selección de Confecciones Sotto Carvajal. S.A., está basada en:

- Experiencia y antecedentes de calidad en suministros iguales o similares al solicitado.
- Experiencia anterior y antecedentes de calidad como proveedor de nuestra empresa.
- Capacidad del proveedor verificada a través de evaluaciones realizadas en la planta
- Certificación de calidad otorgada por una organización competente reconocida.

Los criterios de evaluación están definidos en función del tipo de productos / insumo / servicio y su eventual impacto sobre la prestación al cliente.

El periodo mínimo considerado para la reevaluación de un proveedor puede ser definido de acuerdo a la evidencia de una disminución de su nivel de calidad o de un incremento en el número de rechazos.

Para Confecciones Sotto es necesario evaluar proveedores a nivel de tela, insumos y empaques; ya que estas variables son fundamentales en las camisas industriales que desarrollamos

Seguimiento y control de los proveedores re-evaluación

La empresa efectuará un proceso de reevaluación de sus proveedores por periodos comprendidos entre seis meses o al menos una vez al año, con el fin de verificar el comportamiento de sus proveedores.

Los rangos para la reevaluación serán los siguientes:

TIPO	Rango de Calificación	Estatus
A	80%-100%	Proveedor aprobado
B	60%-79%	Proveedor condicionado
C	0%-59%	Proveedor rechazado

CRITERIOS PARA RE-EVALUACION	
ITEM	Porcentaje
Cumple especificaciones adjudicadas	40%
Entrego en el tiempo ofrecido	40%
Entrego la cantidad solicitada	30%
Total	100%

Cumple especificaciones adjudicadas:

Para el caso de las compras directas puede darse la posibilidad de algún cambio en las especificaciones de lo solicitado, siempre y cuando dichos cambios sean por mejoras del bien o servicio adquirido, no haya variación en el precio y no afecte la prestación del servicio.

Entregó en el tiempo ofrecido:

Día ofrecido o antes: Excelente; un día después de lo ofrecido= muy bueno; dos días después de lo ofrecido= bueno; tres días después de lo ofrecido= regular; cuatro días después de lo ofrecido: malo.

Entregó la cantidad solicitada:

Se refiere a que si por una causa justificada, realiza una entrega parcial o si incumplió en algún aspecto.

Pasos del proceso de re-evaluación de proveedores:

1. Diligenciar el código del proveedor según la base de datos que se disponga.
2. Llenar los datos generales:
Nombre del proveedor
Persona con quien se realizaron las negociaciones (contacto)
Número de teléfono
Dirección de correo electrónico
Numero de comunicación por fax
Fecha en que se está realizando la re-evaluación
Descripción del bien o servicio adquirido
3. Marcar con una "X", la casilla correspondiente en el cuadro de re-evaluación de proveedores, de acuerdo a las siguientes escalas:

Especificaciones	Si o mejores= 5 _____ No =1 _____
Tiempo	Excelente = 5 _____ Muy bueno =4 _____ Bueno =3 _____ Regular =2 _____ Malo=1 _____
Cantidad	Completo = 5 _____ Parcial = 1 _____

En el caso de las especificaciones se selecciona "1", en este momento finaliza la re-evaluación, el proveedor se califica con "0" y se hace acreedor al estatus de rechazado.

La puntuación que obtenga el proveedor re-evaluado determinará el estatus en que deberá clasificarse.

Es importante hacerles saber a los proveedores calificados como "B" proveedor condicionado o "C" como proveedor rechazado, los aspectos a mejorar de acuerdo a la calificación que obtuvieron en la re-evaluación, con el propósito de poder nuevamente establecer relaciones comerciales con ellos.

14. AVANCE NO. 9 PROYECTO FINAL

- 1. El grupo debe elaborar una propuesta relacionada con la estrategia de distribución que recomienda en la empresa, para la distribución del producto objeto de estudio.**

Estrategia de distribución en la empresa Confecciones Sotto Carvajal S.A. para la distribución de las camisas industriales.

Estrategia de Embarque Directo (DirectShipment).

Teniendo en cuenta que la empresa de Confecciones Sotto Carvajal s.a. efectúa la producción en su mayor parte en función de los convenios o solicitudes que provienen de los clientes institucionales, empresariales y del público en general, y considerando que los pedidos deben ser entregados en el tiempo pactado, con la calidad y cantidad específicas, y que además los clientes están ubicados a distancias asequibles de la empresa, se puede proponer la estrategia de embarque directo para la distribución de las camisas industriales.

Por su parte, esta estrategia ofrece una atención al cliente más dedicada y principalmente, una mayor facilidad para hacer negocios, es decir adaptados a las necesidades del cliente.

De igual forma, una distribución directa permite ofrecer productos de mejor calidad y no maltratados por intermediarios y con precios más bajos, es decir se hace un mejor control de la mercancía, ya que entre más largo sea el canal más difícil es el control.

Así mismo, la estrategia implicaría la utilización óptima de recursos y el delegar funciones específicas a ciertos miembros de la empresa para que la actividad sea factible y rentable.

Entrega del producto:

La entrega al cliente del producto final se realizaría directamente en las instalaciones de la empresa o con la utilización de un medio de transporte que puede ser un vehículo dispuesto con las condiciones necesarias de diseño para llegar hasta los sitios donde se encuentran ubicados los clientes.

Características del producto:

Por lo general, por las características que poseen las camisas industriales, permiten realizar un buen alistamiento del producto para ser transportadas en conjunto sin que ocurran daños que alteren la presentación y calidad de las mismas.

Tipo de Distribución:

Se puede implementar un tipo de distribución denominada extensiva, en la cual el fabricante busca vender sus productos en todos los establecimientos posibles de la misma rama comercial y también, en los establecimientos que no sean de la misma rama comercial. Es decir, efectuar relaciones de marketing en todos los contextos posibles, para lograr la demanda de los productos y hacer conocer la empresa.

15. CONCLUSIONES GENERALES

El trabajo realizado sobre la red de Supply Chain Management y Logística, nos permitió hacer una fundamentación en los siguientes aspectos:

La gestión integral de una cadena de suministro es importante, para lograr la consecución de una ventaja competitiva sostenible.

Así, al conformar una estructura de Supply Chain para una empresa, permite conocer las relaciones de negocios que se establecen entre proveedores, la parte productiva y los clientes, permitiendo plantear procesos de mejoramiento continuo con optimización de recursos en todo el sistema.

De esta forma, se elaboró el sistema Supply Chain para la Empresa Confecciones Sotto Carvajal s.a, tomando en cuenta los participantes quienes de una u otra forma interactúan directa o indirectamente desde el punto de origen hasta el de consumo del producto, logrando identificar los proveedores y clientes de primer, segundo y tercer nivel. Además, dicho procedimiento, nos proporcionó información útil para reconocer los integrantes claves que se los debe conservar estratégicamente en el negocio, ya que influyen de manera directa en el avance del negocio.

De los ocho procesos que propone el Global Supply Chain Forum, se hizo la descripción del proceso de administración del flujo de manufactura y del proceso de administración del retorno, con lo cual se pudo constatar las actividades que se llevan a cabo tanto en el componente estratégico como operacional para lograr de la mejor forma el cumplimiento de sus funciones y así aportar en la integración eficaz de los procesos del negocio para que continúe con buena marcha.

Definitivamente, se torna algo compleja la coordinación sistemática y estratégica de todas las actividades que componen la cadena de abastecimiento, sin embargo con programas formalmente estipulados y un control permanente de su cumplimiento se puede tener un buen funcionamiento, por ello se tuvo la oportunidad de proponer un método de pronóstico que se adecúa a las características del producto escogido, se planteó un modelo de gestión de inventarios, se diseñó un modelo de gestión de almacenes y también se sugirió una estrategia de distribución.

Por otra parte, se hizo la descripción de los modos y medios de transporte utilizados por la empresa, permitiendo comprobar que el outsourcing es muy habitual en las empresas hoy día, ya que este mecanismo admite el delegar ciertas actividades logísticas a terceros como es las actividades de transporte y

distribución, con el fin de lograr mayor rentabilidad en los negocios, al reducir los costos directos de la empresa contratante y dedicarse a realizar las actividades propias de su quehacer, sin perder la efectividad en el sistema, ni mucho menos perder los estándares de cumplimiento del servicio con el consumidor final.

16. BIBLIOGRAFÍA O FUENTES DOCUMENTALES.

- ✓ PINZÓN HOYOS, Benjamín. *Supply Chain Management. Los procesos en Supply Chain Management.* Contenido Unidad 1y 2 del curso de profundización Supply Chain Management y Logística. 2012. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. UNAD
- ✓ The Supply-Chain Council in the United States and Europe. SCOR. *Supply-Chain Operations. Reference-model. Version 9.0.*
- ✓ LINARES MORENO, Ricardo. *Logística: Frontera de la Rentabilidad.* Compañía Logística Integral de Colombia Ltda.
- ✓ ACEVEDO SUÁREZ, José y GÓMEZ ACOSTA, Martha. *Estrategia de Inventarios.* Bogotá, D.C. Febrero de 2005. Centro de Investigaciones y Asistencia Técnica Internacional. CIATI
- ✓ Manual de Gestión de Almacenes. Instituto Aragonés de Fomento.
- ✓ LINARES, R. Almacenamiento. Publicado el 31 de enero de 2005
- ✓ Multimodal o intermodal? Fuente: SERGIO A. RUIZ O.
- ✓ DE BUEN RICHKARDAY, Oscar. *Integración Intermodal del transporte.* Disponible en: <http://www.imt.mx/Español/Notas/4/art1/html>
- ✓ Redes de Transporte Intermodal y Logística. Facilitador: PINZÓN HOYOS, Benjamín.
- ✓ Manual de Consulta Gestión de Aprovisionamiento. Facilitador: PINZÓN HOYOS, Benjamín.
- ✓ AVELLA VILLEGAS, Sergio Andrés. *Procesos Logísticos en Aprovisionamiento.* Bogotá, D.C. Febrero de 2005. Centro de Investigaciones y Asistencia Técnica Internacional. CIATI
- ✓ ZARCO, Guillermo. *Procesos Logísticos en Distribución.* Bogotá, D.C. Febrero de 2005. Centro de Investigaciones y Asistencia Técnica Internacional. CIATI

- ✓ OLAYA CRUZ, Martha Isabel. Módulo de Logística Integral. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. UNAD.
- ✓ El sistema híbrido Push-Pull. Disponible en: http://supplychainw.com/index.php?option=com_content&view=article&id=547:el-sistema-hibrido-push-pull&catid=50:distribucion-y-abastecimiento-&Itemid=27. Fecha de visita: Septiembre 1 de 2012.
- ✓ LEAL, Vicente. Productividad. Disponible en: http://www.corazondejesusza.net/apuntes/economia_2bto/ejercicios/productividad%203.pdf Fecha de visita: Septiembre 1 de 2012.
- ✓ Planificación y control de la producción. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/55090500/54/Cuadro-No-5-Ejemplo-del-Plan-Maestro-de-Produccion>
- ✓ CAMACHO OLIVEROS, Manuel Ángel. Módulo de Planeación y Control de la Producción. UNAD. Bogotá, D.C.
- ✓ Planeación de requerimientos de materia
Publicado en: <http://www.slideshare.net/krizx/planeacion-de-requerimientos-de-materiales>. Fecha de consulta: Abril de 2011
- ✓ Fuente: Planificación y control de la producción. COLLAO PÉREZ, F. Rubén. Centro de estudios y proyectos, CEP. Publicado el 15 de octubre de 2004. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/55090500/54/Cuadro-No-5-Ejemplo-del-Plan-Maestro-de-Produccion>
- ✓ Mejores prácticas en SCM y Logística. Facilitador: PINZÓN HOYOS, Benjamín.
- ✓ SCOR: un modelo simple y eficaz para mapear procesos. Por Ing. Ignacio Sánchez Chiappe CSCP (APICS) y SCOR International Certified Instructor, Director del IEEC, Escuela de Logística y Supply Chain Management.
Disponible en: supply-chain.org/galleries/default-file/Enfasis_SCOR_8.0.doc
- ✓ FERES E. Sahid C. Modelo Referencial en Logística. Bogotá D.C. Mayo de 2007. Centro de Investigaciones y Asistencia Técnica Internacional. CIATI

ANEXOS

Ejemplo de diligenciamiento de entrevista. Instrumento No 4



Centro de Investigaciones y Asistencia Técnica Internacional CIATI. Tel 2457032

4. TECNOLOGÍA DE ALMACENAJE

4.1 ¿A qué nivel se utiliza el área de los almacenes del Supply Chain?

R:/ Tanto los materiales y suministros que llegan a la empresa se los organiza de acuerdo a la importancia de su cuidado, por lo tanto se ocupa el suficiente espacio para su almacenamiento.

4.2 ¿A qué nivel se utiliza la altura en el almacenaje?

R:/ Por las características que poseen las telas, tejidos y demás accesorios de la confección, no permiten que se apilen grandes cantidades, por lo tanto se utiliza una altura conveniente para no ocasionar daño alguno.

4.3 ¿El despacho del almacén se considera que es bastante ágil, rápido y con buen grado de cumplimiento de los pedidos en las empresas que conforman el Supply Chain?

R:/ Se ha venido trabajando con empresas que se caracterizan por prestar un buen servicio y por tanto no se tienen mayores inconvenientes a la hora de hacer un pedido y recibirlo en poco tiempo, con las indicaciones solicitadas.

4.4 ¿Las operaciones dentro de los almacenes del Supply Chain se realizan en forma mecanizada?

R:/ Se puede decir que la utilización de medios mecánicos se utilizan de acuerdo a la cantidad del flujo de materiales o mercancías que transiten por la empresa de

acuerdo a la magnitud que esta tenga, es decir se implementan para agilizar los procesos, sin embargo en nuestra empresa no se ha implementado sistemas mecánicos, hasta ahora las operaciones que tienen lugar en los almacenes se realizan de forma manual.

4.5 ¿La gestión de los almacenes se realiza totalmente con apoyo de sistema informático?

R:/Nuestra empresa no cuenta con programas informáticos dirigidos a la gestión de almacenes, por esta razón se lleva el registro de las operaciones mediante documentos físicos y se apoya con las herramientas informáticas que trae consigo un equipo convencional.

4.6 ¿La organización interna de los almacenes es altamente eficiente y permite una buena conservación de los productos, fácil localización, buena rotación de los productos, fácil conteo, fácil acceso, fácil manipulación y con buen orden interno?

R:/ Los almacenes cuentan con las condiciones locativas, ambientales y estructurales para que se pueda recepcionar los suministros de excelente forma, y la organización interna está dada prácticamente por un almacenamiento convencional, donde es fácil el acceso a los materiales que se necesiten utilizar.

4.7 ¿Las condiciones de trabajo en los almacenes son altamente seguras para las cargas y para las personas?

R:/ De manera general, el trabajo en nuestros almacenes no ofrece grandes riesgos, siempre y cuando se manipule los materiales con el debido cuidado, se mantenga el sitio organizado y aseado, se utilicen algunos implementos de protección como es un tapabocas para evitar el polvo proveniente de las telas por ejemplo.

4.8 ¿Existe una amplia utilización de medios auxiliares para la manipulación de las cargas (paletas, contenedores, y similares) a lo largo y ancho del Supply Chain.

R:/Algunos de nuestros proveedores si utilizan medios auxiliares para mover la carga, debido al peso, tamaño y forma de embalaje que así lo amerita, en este

particular en esta empresa son pocos los medios utilizados para desempeñar esta función.

4.9 ¿El sistema de identificación de las cargas se hace con apoyo de la tecnología de información? Ej. Código de Barras.

R:/No se utiliza ningún sistema de identificación de cargas que esté relacionado con medios informáticos.

4.10 ¿Existen productos que no rotan desde hace más de seis meses en los almacenes de las empresas socias y que están directamente relacionados con el negocio?

R:/Gracias al medio productivo en el que trabajamos, no hay lugar a almacenamientos prolongados de materiales y suministros, ya que en Colombia existen gran cantidad de empresas que demandan productos textiles y por lo tanto hay un buen movimiento de estos productos.

4.11 ¿Existe intención o planes de ampliar o construir nuevos almacenes en las empresas que conforman el Supply Chain?

R:/No tenemos información al respecto.

4.12 ¿Existen en el almacenaje pérdidas, deterioros, extravíos, mermas y obsolescencia de mercancías?

R:/Los materiales como son telas, hilos o botones no son tan susceptibles a padecer daños siempre y cuando se los mantenga en condiciones aptas de almacenamiento.

4.13 ¿Las habilidades y conocimientos del personal disponible en la gestión y operación del almacenaje son suficiente para su eficiente funcionamiento?

R:/Se cuenta con personal que ha adquirido conocimientos y tiene experiencia en la gestión y operación del almacenaje y por tanto cumplen sus funciones satisfactoriamente.

4.14 ¿La cantidad de personal existente en la gestión y operación del almacenaje se considera suficiente para el volumen de actividad existente?

R:/De acuerdo al volumen que transita por el almacenamiento, las personas que trabajan en esta actividad si alcanzan a cumplir con sus responsabilidades encomendadas.

4.15 ¿Se considera que existe un alto potencial de racionalización de la cantidad de personal existente actualmente en el almacenaje a lo largo y ancho del Supply Chain?

R:/Si se puede considerar que hay un cierto potencial de racionalización.

4.16 ¿El personal dedicado a la gestión y operación del almacenaje ha recibido alguna capacitación en el último año?

R:/No se ha dispuesto formalmente capacitación alguna para el personal que labora en esta área, algunas personas han recibido información por sus propios medios.

4.17 ¿Existe un programa formal de capacitación para el personal que labora en la gestión y operación del almacenaje?

R:/ No se ha diseñado un programa de capacitación para el personal que desempeña su trabajo en esta área.

4.18 ¿La actividad de almacenaje se administra totalmente centralizada?

R:/El almacenaje no se lo administra de forma centralizada porque el control de los insumos depende de varios factores influyentes de otras dependencias, participando información para la toma de posteriores decisiones.

La anterior entrevista fue realizada al jefe de almacén de la empresa confecciones Sotto Carvajal S.A.