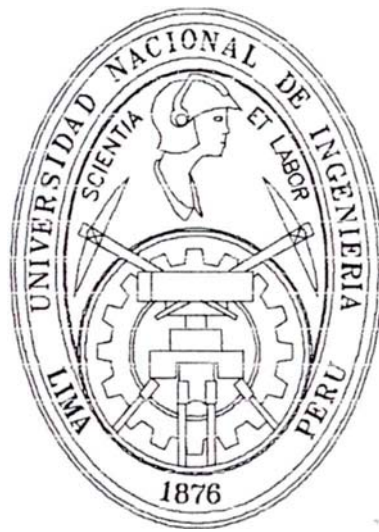


UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y SISTEMAS



“OPTIMIZACION DE LA GESTION DE COMPRAS DE COLORANTES EN
EL PROCESO DE TEÑIDO DE UNA EMPRESA TEXTIL”

INFORME DE SUFICIENCIA

Para optar por el Título Profesional de

INGENIERO INDUSTRIAL

FABIOLA RAMOZA TORRE RUIZ

LIMA-PERU
2006

DEDICATORIA

*A mi Madre, a mi Padre
y a cada una de las personas
que llevo en el corazón.*

AGRADECIMIENTO

*Toda mi gratitud a mi familia por su comprensión
a mis profesores por su labor
y a Dios por permitirme llegar al día de hoy.*

ÍNDICE

DESCRIPTORES TEMATICOS.....	Pág. 06
RESUMEN EJECUTIVO.....	Pág. 07
INTRODUCCIÓN.....	Pág. 08
CAPITULO I : ANTECEDENTES.....	Pág. 10
1.1. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO.....	Pág. 11
1.2. DIAGNÓSTICO FUNCIONAL.....	Pág. 14
1.2.1 Productos	
1.2.2 Clientes	
1.2.3 Proveedores	
1.2.4 Maquinaria y Equipo	
1.2.5 Procesos	
1.2.6 Organización de la empresa	
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	Pág. 27
2.1 DEFINICIONES BÁSICAS.....	Pág. 27
2.2 GESTIÓN DE COMPRAS	Pág. 28
2.3 CADENA DE SUMINISTROS.....	Pág. 33

2.4	MANEJO DE LA CADENA DE SUMINISTROS (SCM).....	Pág. 34
2.5	EL DIAMANTE NACIONAL DE PORTER.....	Pág. 41
CAPITULO III: PROCESO DE TOMA DE DECISIONES.....		Pág. 46
3.1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	Pág. 48
3.2.	OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	Pág. 51
3.3.	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.....	Pág. 51
3.4.	METODOLOGÍA DE SOLUCIÓN.....	Pág. 54
3.5.	TOMA DE DECISIONES.....	Pág. 59
3.6.	ESTRATEGIAS ADOPTADAS.....	Pág. 60
CAPITULO IV: EVALUACION DE RESULTADOS.....		Pág. 61
4.1	COSTO DE IMPLEMENTACION.....	Pág. 61
4.2	RESULTADOS DE LA GESTION.....	Pág. 61
4.3	BENEFICIOS ECONOMICOS.....	Pág. 62
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		Pág. 65
5.1	CONCLUSIONES.....	Pág. 65
5.2	RECOMENDACIONES.....	Pág. 66
GLOSARIO DE TERMINOS.....		Pág. 68
BIBLIOGRAFÍA.....		Pág. 69

DESCRIPTORES TEMATICOS

- Gestión de Compras
- Proceso de teñido de telas
- Empresa textil
- Lab dip
- Diamante de Porter
- Pronostico de compras
- Distribución ABC
- Análisis FODA en una Empresa Textil.
- Reproceso de Teñido
- Orden de Compra
- Definiciones estratégicas.
- Cadena de suministros

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo, está orientado al estudio de un Empresa Textil de Prendas de Algodón, con una vigencia de 15 años y cuya producción esta dirigida al mercado externo. Motivo por el cual los estándares de calidad internos son muy exigentes, motivando el sostenimiento de la Mejora Continua.

La empresa, viene presentando altos índices de saldos de colorantes y auxiliares, para el proceso de tintorería de telas e hilos. Estos saldos en muchos casos quedan sin movimiento por varios meses e incluso años, generando perdidas para la empresa.

Para la solución de dicho problema, se determinará el volumen y período de compra adecuado a la empresa, que permita el poder de negociación de precios pero que al mismo tiempo no generen saldos que disminuyan el poder adquisitivo inmediato de la misma.

Los beneficios esperados al finalizar el proceso de optimización de la gestión de compras, se centrarán principalmente en la reducción de saldos de compras al final del período planteado, la integración del departamento de Planeamiento al proceso de compras de colorantes, negociaciones ventajosas con los proveedores en precio, calidad y oportunidad.

INTRODUCCIÓN

La gestión de compras es una de las actividades, de mayor importancia dentro de la industria transformativa, de ella dependerá no caer en sobre gastos y obtener productos de alta calidad de parte de los proveedores.

Esperamos a través de este informe optimizar la gestión de compras de una empresa textil para exportación.

La estructura del informe esta dividida en 4 capítulos, desde la descripción de la empresa hasta la evaluación de resultados de la propuesta.

El capítulo I, describe la empresa, sus antecedentes, y proporciona el diagnóstico estratégico y funcional de la misma, a fin de familiarizamos con el rubro de la empresa, su estructura y su mercado.

El capítulo II, muestra la base teórica de la cual se parte para optimizar el proceso de compras, además de brindar un vocabulario a fin de familiarizar al lector con términos propios de la gestión de compras.

El capítulo III, aquí se plantea la problemática encontrada; justificándose la realización del estudio como vía para la solución del problema. Se describe claramente los objetivos a conseguir y explica la metodología que se seguirá en todo el trabajo. Este capítulo nos hará posicionamos en el tema a desarrollar.

Finalmente, el capítulo 4, muestra los costos que acarrearán la implementación de la solución y simplifica los beneficios de la propuesta en comparación con la inversión y con la gestión actual.

CAPITULO I

ANTECEDENTES

La empresa ALGODON S.A.C. se encuentra ubicada dentro del Rubro textil, cuya producción abarca la confección de prendas de vestir de tejido de punto 100% Algodón.

Se inició en el año 1991 con la participación directa de la Familia Majluf Majluf, los cuales asumieron la Gerencia General y de Producción Textil de la empresa hasta el día de hoy.

En ese entonces, se contaba con la mínima cantidad de maquinarias para la producción, tales como: dos telares circulares en el área de tejeduría, algunas mesas de corte manual y semiautomatizado en el área de corte, y cuarenta máquinas de coser para el área de confecciones. Por tanto, la producción de los telares tenía que ser enviada a servicio por otras tintorerías textiles.

La empresa al tercer mes de tener un funcionamiento normal recibió el primer pedido del cliente GUESS, esto dio inicio a las exportaciones y también a reafirmar el mercado que iba a abastecer. Al primer año se decidió comprar el terreno de Ate, donde se encuentra ubicada la planta 1 y todas las oficinas, en el año 1997 se compro la planta 2 (FALBEX) que trabaja de apoyo a planta 1 y tiene dependencia de esta.

A través del tiempo, se hicieron fuertes inversiones para una mayor implementación de maquinarias y equipos de mejor tecnología en las áreas mencionadas. Actualmente, presentan una distribución todos los equipos y maquinarias necesarios en las diferentes áreas involucradas en el proceso. Sin embargo, no excluyen los proyectos que demanden una mayor inversión para crecer y obtener la última tecnología, sobretodo en la parte de Tejeduría y Tintorería que es donde se inicia la transformación de la materia prima.

En la actualidad ALGODON S.A.C. ha logrado un notable desempeño y es reconocido por sus clientes por sus altos niveles de calidad. Actualmente se encuentra entre las 7 empresas con mayores niveles de exportación y esto gracias al crecimiento notado durante este último año.

1.3. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO

- **DEFINICIONES ESTRATÉGICAS**

Visión

Ser reconocidos como la Mejor Empresa Exportadora de Confecciones en el Perú, en Calidad y Servicio.

Misión

Producir y Exportar Prendas de Vestir de Tejidos de Punto de Alto Valor en Calidad y Servicio, con el fin de lograr Satisfacción de Nuestros Clientes, Accionistas y Personal.

Valores

Nuestra Gente: Valorarla, confiar en ella, darle capacidad necesaria para hacerla

participe y responsable del éxito de ALGODÓN SAC, brindarle reconocimiento a sus esfuerzos al lograr valor agregado al negocio y la oportunidad de desarrollar al máximo su capacidad.

Clientes: Entender y satisfacer las necesidades de nuestros clientes mejor que nadie y ofrecerles productos que proporcionen el mejor valor agregado, superando sus expectativas y logrando su confianza en nosotros.

Accionistas: Recompensar a nuestros accionistas dándoles dividendos superiores a largo plazo, que excedan a nuestros competidores .

Ética: Conducir el negocio dentro de los más altos estándares de ética y de las normas y las leyes vigentes.

Tecnología: Desarrollar o adquirir y aplicar rápidamente la tecnología apropiada para obtener y mantener ventajas competitivas.

Calidad: Asegurar la calidad de nuestros productos y servicios internos y externos, con alto nivel de profesionalismo, trabajo en equipo, aspirando a metas superiores e implementando cambios radicales para alcanzarlos.

Seguridad: Proteger las salud y la seguridad de nuestra gente, de la comunidad y mostrar respeto por el medio ambiente.

- **Diagnóstico FODA**

Fortalezas

- 👉 La empresa, viene transformando sus maquinarias de consumo de petróleo y GLP a Gas Natural.
- 👉 Mejoramiento de la relación con clientes estratégicos (Chicos / AX)
- 👉 Rápida toma decisiones, a todos los niveles
- 👉 Personal Calificado, resultado de una exigente selección.
- 👉 Buena imagen en el entorno, principalmente con entidades crediticias, permitiéndole rápido acceso a fluidez económica.
- 👉 Certificación ISO 9001, a partir del año 2004.
- 👉 Certificación BASC, a partir del año 2006.

Debilidades

Las principales debilidades de la empresa radicarán en los cambios de políticas, medidas y acciones del exterior y de la relación del país con el mismo, por ser este nuestro mercado .

- 👉 Composición Cartera de Clientes, en captura de nuevos clientes de trato directo
- 👉 Influencia Externa en la toma de decisiones (sensible)
- 👉 Sistemas Integrados, no adecuados a los requerimientos de la organización, se encuentra en reestructuración más flexible y dinámico.
- 👉 Limitación de espacios, en busca de terreno para ampliación.
- 👉 Falta de control y seguimiento de los procesos.
- 👉 Clima Laboral al 60% de aceptación del los trabajadores.

Oportunidades

- ❖ Firma TLC, por ser nuestro principal cliente EE.UU.
- ❖ Limitación de cuotas de los proveedores Asiáticos.
- ❖ Expectativa de Crecimiento de los clientes.
- ❖ Tendencia del mercado a trato directo con proveedores
- ❖ Capacitación por parte de proveedores.

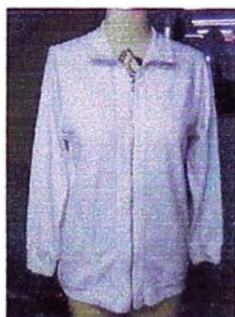
Amenazas

- ❖ Desarrollo Asiático, ingreso a nuestro mercado.
- ❖ Fin ATPDEA
- ❖ Abastecimiento de algodón
- ❖ Cambio de Gobierno
- ❖ Incremento del precio del Petróleo.
- ❖ Limitación en la cadena de abastecimiento.
- ❖ No firma del TLC

1.4. DIAGNÓSTICO FUNCIONAL

1.2.4 Productos

Los productos de ALGODON S.A.C, son prendas de algodón en tejido de punto, podemos mencionar: pantalones, casacas, polos, etc.



1.2.5 Clientes

La producción total, de esta Manufacturera, esta destinada al mercado Internacional, principalmente el Mercado Norteamericano. Entre los principales clientes podemos mencionar a:

- | | |
|-------------------|-------------------------|
| 👤 CHICOS | 👤 EXPRESS |
| 👤 ARMANI EXCHANGE | 👤 JOSEPH ABBOUD |
| 👤 APPLESEEDS | 👤 LIZ GOLF |
| 👤 CALVIN KLEIN | 👤 MARMAX |
| 👤 CLAIBORNE | 👤 MICHAEL KO |
| 👤 CMK | 👤 POLO JEANS |
| 👤 CRAZY HORSE | 👤 SIMINT SPA |
| 👤 CUTTER & BUCK | 👤 SOMA |
| 👤 DEVANLAY | 👤 SUPREME INTERNATIONAL |
| 👤 DKNY JEAN | 👤 TEHAMA |
| 👤 ECKO COLLE | 👤 TOMMY HILFIGER JEANS |
| 👤 ENYCE | |

Representando las ventas a CHICOS, el 50% de la producción, seguido de Armani Exchange con un 25 %.

1.2.6 Proveedores

Los principales insumos del proceso productivo en el negocio textil, se agrupan en 2 grandes rubros:

Hilado

Principales proveedores:

- | | |
|------------------------------|-------------------|
| 👤 ALGODONdonera Sudamericana | 👤 Jas Imp y Exp |
| 👤 Atlanti | 👤 I. Bremen |
| 👤 Credisa | 👤 Textil Amazonas |

👤 Empresa Algodonera

👤 Textil del Carmen

👤 Filasur

👤 Textil del Sur

Insumos Químicos

Principales proveedores:

👤 Química Suiza

👤 Remisa

👤 Química Nava

👤 Montenegro

👤 Sociedad Mercantil

👤 Kisco

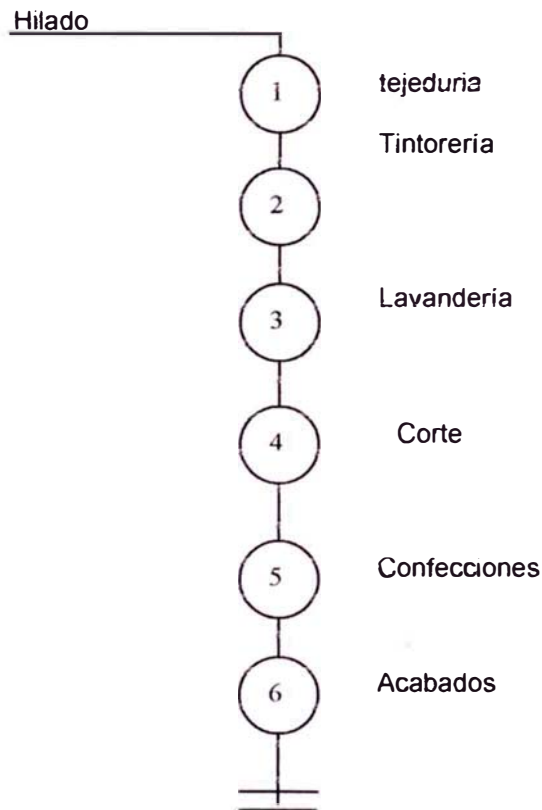
👤 Quimtexa

👤 Basf

1.2.7 Maquinaria y Equipo

ALGODON SAC tiene una etapa de producción que involucra 6 procesos principales donde las materias primas se transforman para obtener el producto final.

Las operaciones son las siguientes

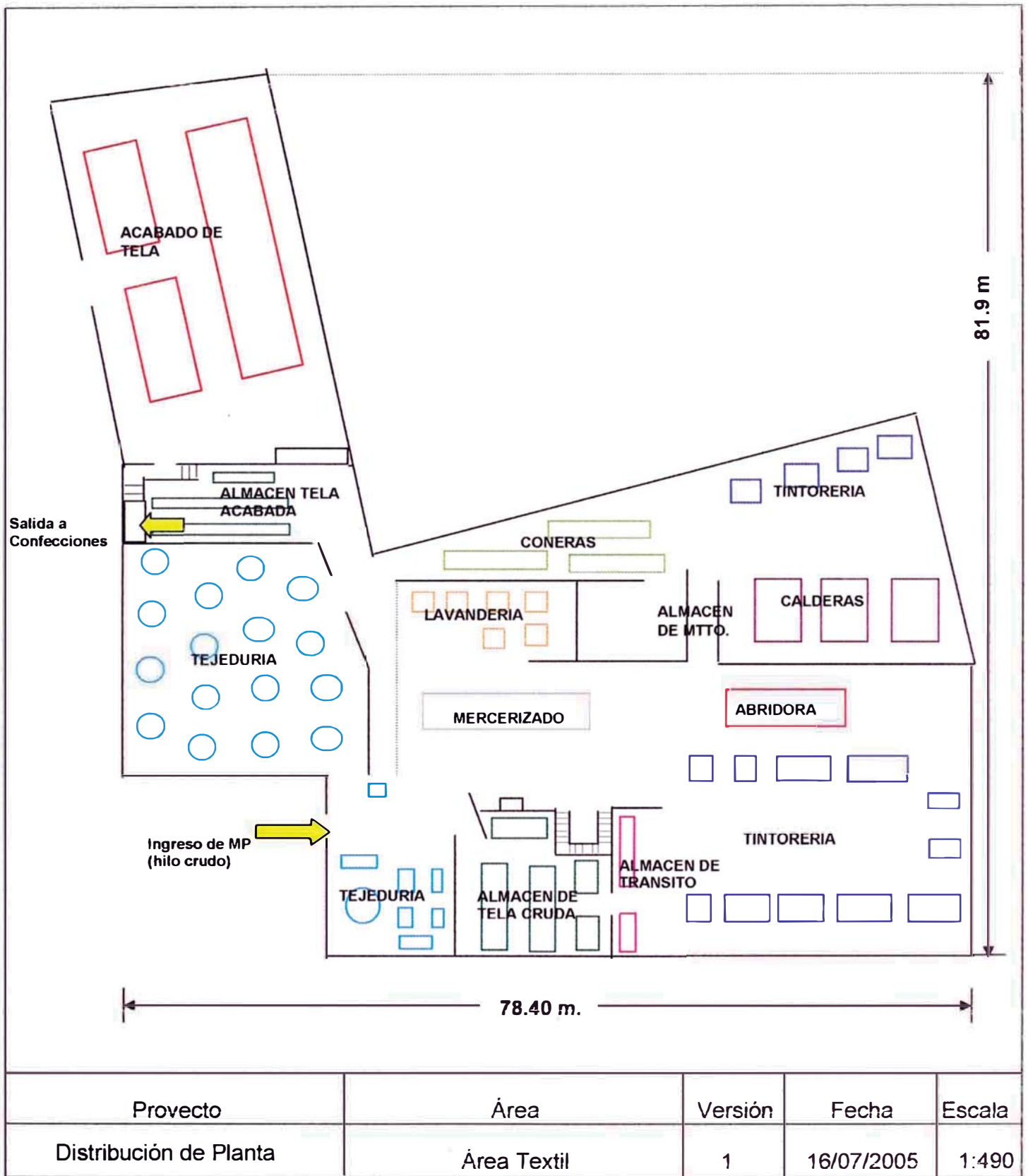


	# DE MAQ	TIPO DE MAQUINA	CAPACIDAD DIARIA	FUNCION	
TEJEDURIA	17	Circulares	Telas ralladas 100 Kg Telas simples 350 Kg	Máquinas que se encargan de tejer tela propiamente dicho, la capacidad de estas maquinas depende del tipo de teia que trabajen, del hilado, etc.	
	6	Rectilneas	rectilneos normales 1000 unidades especiales de 200 unidades	Estas se encargan de tejer cuellos, puños, etc.	
	1	twillera	3000 m.	En estas maquinas se tejen unos complementos a la prenda denominados "twilles" que se encargan de reforzar algunas partes de la prenda o simplemente como adorno a esta.	
TINTORERIA	2	Brazzolli	600 Kg.	En estas máquinas se lleva a cabo el proceso fundamental para la tela que es la de dar el color que se requiere.	
	2	Brazzolli	450 kg		
	2	Brazzolli	300 Kg		
	2	Brazzolli	150 kg		
	2	Brazzolli	50 kg		
	2	Brazzolli	25 kg		
	1	ugolini	5 kg	Esta es una máquina que realiza un corte a la tela (debido al tejido tubular) para poder trabajarla en los procesos posteriores	
	1	Abridora	5000 Kg.		
	1	Secadora	3500 Kg.		En esta máquina es donde se empieza a realizar el acabado. La tela es secada y también se le realiza acabados para dar mejor apariencia, tacto, etc. Y fijar algunas características físicas como el ancho y la densidad. Realiza otros tipos de acabado de acuerdo a lo requerido por este tipo de tela.
	1	Compactadora	4500 kg.		Es un maquina que tienen la función de dar el acabado final a la tela, reafirma y determina las propiedades físicas de la tela, también puede mejorar el tono u otras cosas.
1	Rama	6000 Kg.	Máquina con función de acabado de tela y también con capacidad para termofijado de tela cruda de composición algodón poliéster o algodón Lycra.		
1	Mercerizadora	6000 kg. Al día	Máquina que da tratamiento de mercerizado, dando mas brillo a la tela después de acabada.		

Optimización de la Gestión de Compras de Colorantes en el Proceso de Teñido en una Empresa Textil

LAVANDERIA	3	Lavadora	80 Kg.	Este proceso depende del tipo de acabado que necesite la prenda, en algunos casos la tela o prenda no lo requiere. Cuando es tela lavada, el proceso va de Tintorería a Lavandería Cuando es prenda lavada, el proceso va de confecciones a Lavandería.
	2	Secadora	2 de 100 Kg. C/u 1 de 50 kg.	Aquí se seca la tela o prenda, cuando es tela se realiza un proceso adicional denominado tambaleado que mejora el encogimiento de esta.
CORTE	7	Cortadora	-	Estas máquinas se encargan del corte de la tela tendida en mesas (paños de 5 a 6 m.)
	1	Cintera	-	En esta máquina se corta especialmente los rectilíneos (cuellos, puños, pecheras)
	1	Fusionadora	-	En esta máquina se produce la "fusión" de la tela con la entretela para darle mayor resistencia a ciertas partes de la prenda como puños, hombros, escotes, etc.
	1	Collaretera	-	Para el corte exclusivo de collaretas
	1	Tapetera	-	Para el corte exclusivo de tapetas
	1	Cortadora Automática	-	Esta máquina ha sido adquirida hace 7 meses y tiene la ventaja de realizar cortes mas precisos para prendas simples y en grandes cantidades de paños.
CONFECCIONES	250	Maquinas de costura Recta	-	En estas maquinas se realizan los acabados normales de la prenda, costuras que no tengan complicaciones
	200	Maquinas de Remalle	-	Estas realiza uniones simples de la prenda
	100	Maquinas de recubierto	-	En estas se realizan las bastas, pegado de rectilíneos, tapetas, collaretas, etc
	10	Hojaleras	-	Hacer hojales
	2	Brochera	-	Colocar broches
	7	botonera	-	Colocar Botones
	1	Máquina vaporizadora	-	Aquí pasan las prendas para dar una apariencia mas firme
ACABA DOS	70	Pantallas de revisión	-	Para verificar la confección de la prenda y/u otros detalles que no se pudieron detectar antes.

1.2.8 Distribución de la Planta de tintorería



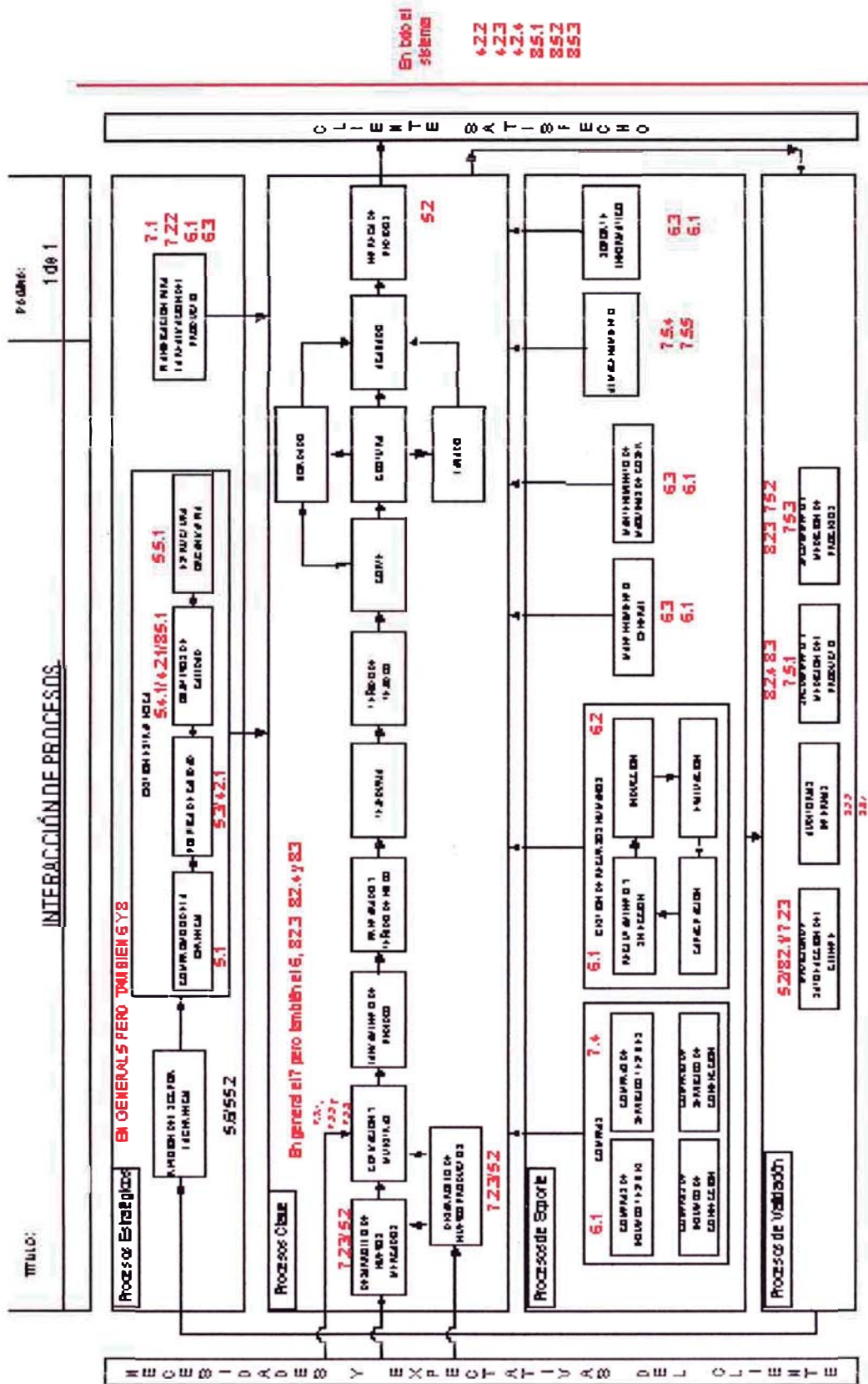
1.2.9 Procesos

Tal como se ha venido mencionando, el proceso productivo de la fábrica abarca desde el ingresos de hilo crudo hasta el almacén de productos terminados.

A continuación se mencionarán los procesos principales que participan en la confección de prendas de vestir.

- a) **Tejeduría:** En este procesos, se realiza el tejido del hilo, ya sea crudo para ser teñido posteriormente, o teñido para el caso de telas listadas.
- b) **Tintoreria de Telas y Acabados:** Este proceso, se inicia con la preparación de la tela, el teñido propiamente dicho, apertura de la tela, secado, compactado y embalaje.
- c) **Tintoreria de hilos:** Los conos de hilo crudo se preparan, son teñidos en las “Pozzis” y posteriormente centrifugados y secados.
- d) **Control de calidad:** La tela al final del compactado, es revisada por control de calidad para detectar fallas y darles solución inmediata.
- e) **Corte:** Se realizan los tendidos, y luego se cortan de acuerdo a los moldes, desarrollados por el área de desarrollo del producto.
- f) **Confección y costura:** Construcción de la prenda en las 27 líneas de la empresa.
- g) **Empaquetado:** La prenda confeccionada, es vuelta a revisar, planchada, embolsada y encajada.

INTERACCIÓN DE LOS PROCESOS



1.2.10 Organización de la empresa

El Organigrama además de ser una herramienta que establece la estructura organizacional de la empresa, también representa los niveles jerárquicos y de dependencia de la misma.

A continuación se presenta de forma grafica, como esta establecida la estructura organizacional de la Empresa Textil, cada uno de sus departamentos y los niveles de importancia en la toma de decisiones. Además de la descripción de cada uno de los cargos y niveles de responsabilidad que presentan.

FUNCIONES

Gerencia comercial

Es la gerencia que se encarga de las ventas, en esta gerencia se elaboran las cotizaciones para los clientes sobre la base de los datos brindados por las otras áreas de la empresa a través del sistema integrado interno.

Gerencia de Desarrollo del producto

Desarrollo del producto es la gerencia encargada de coordinar con los clientes las especificaciones de las prendas (tipo de tela, especificaciones físicas de la tela, modelo de prenda, tallas de las prendas, etc).

Desarrollo del producto también desarrolla nuevos productos con nuevos diseños, realiza muestras (confecciona prendas) para ventas en coordinación con el área textil, también analiza el consumo de cada pedido (base muy importante para las cotizaciones).

Gerencia de Logística

La Gerencia de Logística cuenta con 3 jefaturas y un gerente que actualmente es el

mismo Gerente general.

Gerente Logística es el que se encarga de aprobar y evaluar las compras de maquinarias y equipos

- Jefatura de Logística de Avíos
- Jefatura de Logística Textil
- Jefatura de almacenes

Gerencia Textil

La Gerencia textil cuenta con un gerente y dos jefaturas cada una de estas tienen a sus propios programadores de producción:

- Jefatura de tejeduría y desarrollo de Tela
- Jefatura de Tintorería

Gerencia de Confecciones

Esta Gerencia cuenta con un Gerente y ocho jefaturas entre las principales están, la labor principal de esta área es la producción de la prenda y determina también la entrega a tiempo de los pedidos a los clientes. A continuación describimos las Jefaturas involucradas:

- Jefatura de Ingeniería
- Planta de corte
- Planta de costura
- Planta de Bordados
- Planta de Acabados
- Planta 2

La Gerencia de confecciones también cuenta con un jefe de mecánicos, que se

encarga de dar mantenimiento a las maquinas de la gerencia, un supervisor de servicios externos, un programador de producción y el jefe de la planta 2.

Gerencia de Control de Calidad

La Gerencia de control de calidad cuenta con dos jefaturas y un gerente que en este caso es el mismo Gerente general.

Esta Gerencia ha sido recién creada, antes las dos jefaturas que posee, pertenecían a la Gerencia de confecciones y a la Gerencia Textil respectivamente.

- Jefatura de Control de calidad Confecciones
- Jefatura de Control de Calidad Textil

Gerencia de Planeamiento Integral

Esta Gerencia esta encargada del planeamiento integral de la producción de la empresa, ha sido recién creada (4 meses).

Sus funciones están relacionadas tanto al Planeamiento como función administrativa, como función operativa. Tienen la función de desarrollar un Plan de Producción que nos permita trabajar los pedidos en base a los requerimientos y necesidades del cliente. Tiene a su cargo funcionalmente la Programación en todas las partes del proceso.

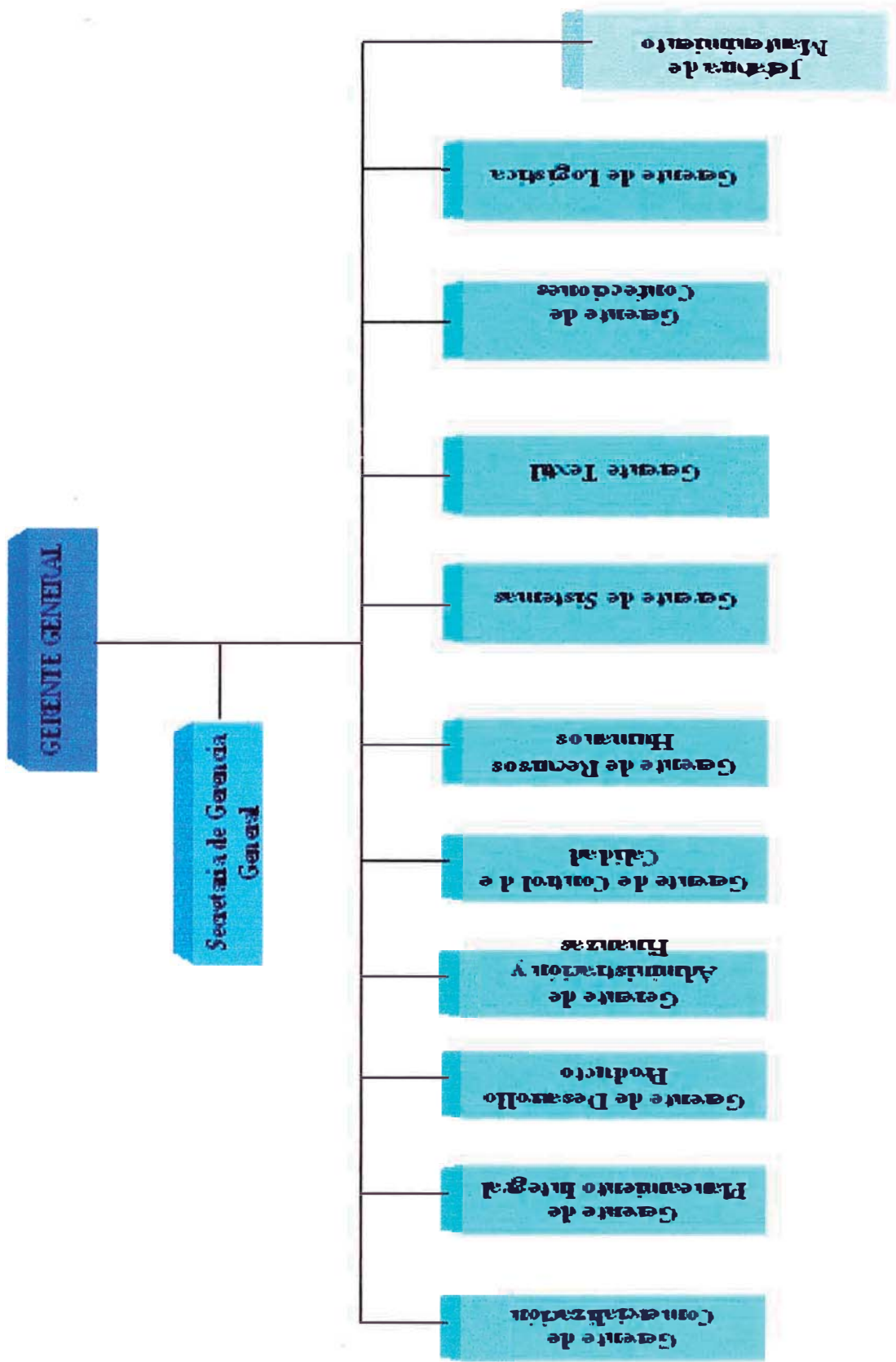
Gerencia de Sistemas

Es la Gerencia que se encarga de dar todo el soporte informático a las demás gerencias de la empresa. Ha sido recién creada (3 meses), anteriormente sólo existía una jefatura de sistemas. Es la parte de apoyo y desarrollo de la empresa que permite mejorar la forma de trabajo de sus miembros haciéndola mas efectiva y eficaz.

Gerencia de Administración y finanzas

Esta gerencia se encarga de la contabilidad y del financiamiento de la empresa, cuenta con un gerente, un contador, un tesorero y un analista de costos.

Organigrama, de la Empresa ALGODON S.A.C



CAPITULO II MARCO TEÓRICO

2.6 DEFINICIONES BÁSICAS

Compra:

Proceso por el cual la empresa adquiere un bien o un servicio a un proveedor.

Proveedor:

Persona natural o jurídica seleccionada por la empresa para brindarle un producto o servicio de acuerdo a sus necesidades.

Evaluación de Proveedores:

Proceso por el cual se define si un proveedor puede ingresar en la lista de proveedores aceptables de la empresa cumpliendo con los criterios de evaluación

Selección de Proveedores:

Proceso por el cual se define si un proveedor ingresa a la lista de proveedores.

Re-evaluación de Proveedores:

Proceso por el cual se define si un proveedor existente permanece o no en la lista proveedores aceptables.

Lista de Proveedores aceptables:

Lista de proveedores aprobados en la selección y re-evaluación de proveedores.

2.7 GESTIÓN DE COMPRAS

Organización de las compras

Las compras representan un factor clave en el éxito de cualquier institución que quiere alcanzar la excelencia. En estos tiempos de crisis, contar con un proceso de compras optimo, aumenta la probabilidad de alcanzar el éxito

Una gestión de compras efectiva no sólo encuentra proveedores excepcionales dondequiera que estén, sino que también debe encontrar proveedores que deseen correr el riesgo asociado con nuevos productos.

Ninguna organización encuentra que sea económico fabricar todo el material que utiliza. Las ventajas de la especialización son demasiado importantes. La función de compras a menudo gasta más dinero que cualquier otra función de la empresa, así que compras proporciona una buena oportunidad para reducir los costos y aumentar los márgenes de beneficio.

La actividad de compras:

- Ayuda a identificar los productos y servicios que mejor se pueden obtener de forma externa.
- Desarrolla, evalúa y determina el mejor proveedor, precio y entrega de estos productos y servicios.

Entornos de operaciones

En los entornos de operaciones, la función de compras es generalmente manejada

por un agente de compras ó jefe de logística, quien posee la autoridad legal para ejecutar contratos en nombre de la empresa. En una empresa grande, el agente de compras puede también tener personal que incluye compradores y despachadores.

En las empresas manufactureras, la función de compras está respaldada por planos de ingeniería y especificaciones, documentos de control de calidad y actividades de pruebas, que evalúan los artículos comprados.

Gestión de las compras

La gestión de compras tiene en cuenta numerosos factores, tales como los costos de inventario y de transporte, la disponibilidad de suministro, la eficacia en las entregas y la calidad de los proveedores.

El enfoque de las compras

Un enfoque de las compras es la gestión de la fuente. La gestión de la fuente se ocupa de desarrollar nuevos proveedores fiables. El producto puede ser un artículo de alta tecnología, hecho a medida o especializado para el cual existen, si los hay, pocos proveedores. La gestión debe ser capaz de buscar proveedores adecuados, desarrollar su capacidad para producir y negociar relaciones aceptables.

Un enfoque de gestión del suministro sugiere una preocupación sobre la disponibilidad a largo plazo de las compras críticas o de alto precio; suministros futuros fiables son críticos para el éxito de la empresa. Este enfoque es necesario si el valor monetario de las compras o las fluctuaciones del costo son importantes. El extremo de este enfoque es para que la empresa persiga la integración hacia atrás, para asegurar los suministros futuros.

Las compras pueden combinarse con diferentes actividades de almacenamiento e

inventario para formar un sistema de gestión de materiales. El propósito de la gestión de los materiales es obtener la eficiencia de las operaciones a través de la integración de todas las actividades de adquisición, movimiento y almacenaje de materiales en la empresa. Cuando los costos de transporte e inventario son sustanciales en ambos lados (inputs y out-puts) del proceso de producción, un énfasis de gestión de los materiales puede ser apropiado. El potencial para la ventaja competitiva se encuentra mediante la reducción de los costos y la mejora del servicio al cliente.

Relaciones con el proveedor

Ver al proveedor como a un adversario es contraproductivo. Las relaciones cercanas y a largo plazo con unos pocos proveedores son una mejor forma. Una buena relación con el proveedor es aquella en la que éste está comprometido a ayudar al comprador a mejorar su producto y ganar pedidos. Los proveedores pueden ser una fuente de ideas sobre nueva tecnología, materiales y procesos. Las compras son un modo de transmitir esta información a la gente apropiada en la organización.

Además, las buenas relaciones incluyen aquellas en las que el comprador está comprometido a mantener informado al proveedor de posibles cambios en el producto y en el programa de producción.

La función de compras y los proveedores deben desarrollar relaciones mutuamente ventajosas.

Las compras siguen un proceso que en la práctica puede agruparse en tres etapas:

1. Evaluación del proveedor: implica encontrar proveedores potenciales y determinar la probabilidad de que se conviertan en buenos proveedores. Esta

fase requiere el desarrollo de criterios de evaluación. Tanto los criterios como los pesos dependen de las necesidades de la organización. La selección de proveedores competentes es crítica, ya que de lo contrario todos los demás esfuerzos de compra se desperdician.

2. Desarrollo del proveedor: Compras se asegura de que el proveedor tenga una apreciación de los requerimientos de calidad, los cambios de ingeniería, los programas y las entregas, el sistema de pagos y las políticas de adquisición. El desarrollo del proveedor puede incluir distintos aspectos, desde el entrenamiento hasta la ayuda en ingeniería y producción, y los formatos para la transferencia electrónica de información. Las políticas de compras pueden incluir aspectos como el porcentaje de negocios hecho con cualquier proveedor o con negocios minoritarios.
3. Negociaciones: Las estrategias de negociación se clasifican en los siguientes tipos:
 - a. Modelo del precio basado en el costo: requiere que el proveedor abra sus libros al comprador. El precio contratado se basa en el tiempo de mano de obra y los materiales o en un costo fijo, con una cláusula de aumento para acomodar los cambios en los precios.
 - b. Modelo de precio basado en el mercado: el precio está basado en un precio o índice publicado.
 - c. Licitación competitiva: Es apropiada en los casos en que los proveedores no están dispuestos a discutir los costos o donde no existan mercados perfectos.

Requiere que la gente de compras tenga varios proveedores potenciales del producto y presupuestos de cada uno. La principal desventaja es que dificulta el desarrollo de relaciones de largo plazo entre comprador y proveedor. La licitación competitiva puede determinar el costo de forma efectiva. Pero también puede hacer difícil la comunicación y eficacia.

- d. Combinar dos o más técnicas: proveedor y comprador deben estar de acuerdo en revisar ciertos datos de costos, aceptar alguna forma de datos del mercado para los precios de materias primas, o acordar que el proveedor deberá permanecer competitivo.

Técnicas de compras:

Pedidos abiertos: es un contrato de compra de ciertos artículos del proveedor. No es una autorización para enviar algo. El suministro sólo se hace a partir de la recepción de un documento acordado, que puede ser una petición de suministro o un lanzamiento de suministro.

Compra sin factura: en un entorno de compras sin facturas hay, generalmente, un único proveedor de todas las unidades de un producto concreto.

Pedidos electrónicos y transferencia de fondos: las órdenes electrónicas y las transferencias de fondos reducen las transacciones en papel. Los pedidos electrónicos no sólo pueden reducir el papeleo, sino que también acelera el plazo de adquisición.

El intercambio electrónico de datos (EDI) es un formato estándar de transferencia de datos para la comunicación informatizada entre las organizaciones. Por ejemplo, con EDI los datos para un pedido de compras (del pedido, fecha de entrega, cantidad,

número de partes, número del pedido de compra, dirección) están dispuestos en el formato estándar EDI.

Compra sin inventario: el proveedor mantiene el inventario en lugar del comprador.

Los inventarios en consignación son una opción relacionada.

Estandarización: el departamento de compras debe hacer importantes esfuerzos para incrementar los niveles de estandarización.

2.8 CADENA DE SUMINISTROS

Los altos niveles de competencia en los mercados internacionales y de nuestro país, han llevado a las empresas a la conclusión que para sobrevivir y tener éxito en entornos más agresivos, ya no basta mejorar sus operaciones ni integrar sus funciones internas, sino que se hace necesario ir más allá de las fronteras de la empresa e iniciar relaciones de intercambio de información, materiales y recursos con los proveedores y clientes en una forma mucho más integrada, utilizando enfoques innovadores que beneficien conjuntamente a todos los actores de la cadena de suministros.

- Objetivo estratégico en la cadena de suministros

Aumentar la capacidad de los participantes para tomar decisiones, formular planes y delinear la implementación de una serie de acciones orientadas:

- Al mejoramiento significativo de la productividad del sistema logístico operacional,
- Al incremento de los niveles de servicio a los clientes,
- A la implementación de acciones que conlleven a una mejor administración de las

operaciones y a un desarrollo de relaciones duraderas de gran beneficio con los proveedores y clientes claves de la cadena de suministros.

"En el futuro, la competencia no se dará de empresa a empresa, sino más bien de cadena de suministros a cadena de suministros."

Michael E. Porter - Ph.D., Harvard University

2.9 MANEJO DE LA CADENA DE SUMINISTROS (SCM)

¿Qué es y por qué este concepto está en la lista de prioridades de los altos ejecutivos?

La gestión de la cadena de suministros (SCM por sus siglas en inglés, Supply Chain Management), está surgiendo como la combinación de la **tecnología** y las mejores prácticas de negocios en todo el mundo. Las compañías que han mejorado sus operaciones internas ahora están trabajando para lograr mayores ahorros y beneficios al mejorar los procesos y los intercambios de información que ocurren entre los asociados de negocios.

Una exitosa cadena de suministros entrega al cliente final el producto apropiado, en el **lugar correcto** y en el **tiempo exacto**, al **precio requerido** y con el **menor costo** posible.

La Cadena de Suministros agrupa los procesos de negocios de múltiples compañías, así como a las diferentes divisiones y departamentos de nuestra empresa.

Definida de una forma sencilla, SCM engloba aquellas actividades asociadas con el movimiento de bienes desde el suministro de materias primas hasta el consumidor final. Esto incluye la selección, compra, programación de producción, procesamiento

de órdenes, control de inventarios, transportación almacenamiento y servicio al cliente. Pero, lo más importante es que también incluye los sistemas de información requeridos para monitorear todas estas actividades.

Los mejores programas de SCM tienen características comunes, primero que nada, tienen una obsesiva fijación en la demanda de los clientes. En vez de forzar los productos al mercado que pueden o no venderse rápidamente, satisfacer las demandas de los clientes o ser completos fracasos financieros, este tipo de iniciativas se traza objetivos de desarrollo y producción de productos que son demandados por los clientes, minimizando así, el flujo de materias primas, productos terminados, materiales de empaque, dinero e información en cada punto del ciclo del producto.

Estos objetivos han sido buscados por las empresas industriales desde hace varias décadas, y la gerencia ha experimentado e implementado con éxito técnicas modernas como justo a tiempo (JIT), Respuestas Rápida (QR), Respuesta Eficiente al Cliente (ECR), Inventarios Manejados por el Proveedor (VMI) y muchas más. Estas son las herramientas que ayudan a construir una estructura de cadena de suministros robusta.

Desde el punto de vista de costos, es donde se realizan los mejores beneficios, un estudio reciente demostró que los costos totales de la cadena de suministros llegan a ser el 75% de presupuesto operativo de gastos.

De un estudio reciente, se mostró que las compañías que han implementado con éxito estos programas logran beneficios entre los que podemos contar, reducciones

de inventario hasta el 50%, 40% de incremento en las entregas a tiempo, 27% de reducción del ciclo acumulado del producto, duplicar la rotación de inventarios, reducción en 9 veces los faltantes, y 17% de incremento en las ventas.

Otro estudio de una compañía consultora encontró que estas compañías típicamente logran excelentes resultados en reducir costos operativos, mejorar la productividad de los activos, y ser más eficiente en responder a los cambios demandas del mercado.

¿Cómo se llama esto en el lenguaje financiero?, Retorno en Activos, ¿y en el lenguaje empresarial?, para algunos: sobrevivencia, para otros, liderazgo.

En la última década las compañías han implementado toda una gama de programas orientados a reducir el costo de operar, de hacer negocios, conceptos como Downsizing, Reingeniería, Outsourcing, etc. y han ayudado a restablecer la competitividad de industrias completas.

Durante este periodo el foco fue aumentar la rentabilidad -cortando costos-más que en incrementar las ventas. Esto puede ser llevado solamente hasta ciertos límites, hoy en día las empresas, con operaciones más delgadas y saludables están buscando crecer, y están reposicionando el concepto de la cadena de suministros como la palanca para el crecimiento.

La pregunta que entonces surge, no es ¿Por qué?, sino ¿Cómo?. Los gerentes inteligentes reconocen dos cosas importantes. Primero, piensan en la cadena de suministros como un todo, todos los enlaces que se involucran en la administración del flujo de productos, servicios, información y fondos desde el proveedor de su

hasta el cliente de su cliente. Segundo, buscan continuamente resultados tangibles, con foco en crecimiento en ventas, utilización de activos y reducción de costos.

Principios para la gestión de la cadena de suministros

Andersen Consulting ha propuesto una lista de 7 principios para la gestión de la cadena de suministros, basados en la experiencia de las iniciativas de mejora de la cadena de suministros en más de 100 empresas industriales, distribuidoras y detallistas.

La implementación de estos principios permite balancear las necesidades de un excelente servicio a clientes con los requerimientos de rentabilidad y crecimiento. Al determinar qué es lo que los clientes demandan y cómo se coordinan los esfuerzos en toda la cadena de suministros para satisfacer estas demandas más rápido, más barato y mejor.

Principio No. 1:

Segmente a sus clientes basado en las necesidades de servicio de los diferentes grupos y adapte la cadena de suministros para servir a estos mercados rentablemente.

Tradicionalmente hemos segmentado a los clientes por industria, producto o canal de ventas y hemos otorgado el mismo nivel de servicio a cada uno de los clientes dentro de un segmento.

Una cadena de suministros eficiente agrupa a los clientes por sus necesidades de servicio, independiente de a qué industria pertenece y entonces adecua los servicios

a cada uno de esos segmentos.

Principio No. 2:

Adecue la red de logística a los requerimientos de servicio y a la rentabilidad de los segmentos de clientes.

Al diseñar la red de logística debemos enfocarnos intensamente en los requerimientos de servicio y la rentabilidad de los segmentos identificados. El enfoque convencional de crear redes monolíticas es contrario a la exitosa gestión de la cadena de suministros.

Aun el pensamiento menos convencional acerca de la logística emerge en ciertas industrias que comparten clientes y cobertura geográfica que resulta en redes redundantes. Al cambiar la logística para industrias complementarias y competitivas bajo la propiedad de terceras empresas, se pueden lograr ahorros para todas las industrias.

Principio No. 3:

Esté atento a las señales del mercado y alinee la planeación de la demanda en consecuencia con toda la cadena de suministro, asegurando pronósticos consistentes y la asignación óptima de los recursos.

La planeación de ventas y operaciones debe cubrir toda la cadena, buscando el diagnóstico oportuno de los cambios en la demanda, detectando los patrones de cambio en el procesamiento de órdenes las promociones a clientes, etc. Este enfoque intensivo en la demanda nos lleva a pronósticos más consistentes y la

asignación óptima de los recursos.

Principio No. 4:

Busque diferenciar el producto lo más cerca posible del cliente.

Ya no es posible que acumulemos inventario para compensar por los errores en los pronósticos de ventas. Lo que debemos hacer es posponer la diferenciación entre los productos en el proceso de manufactura lo más acerca posible del cliente final.

Principio No. 5:

Maneje estratégicamente las fuentes de suministro.

Al trabajar más de cerca con los proveedores principales para reducir el costo de materiales y servicios, podemos mejorar los márgenes tanto para nosotros, como para nuestros proveedores.

El concepto de exprimir a los proveedores y ponerlos a competir ya no es la forma de proceder, ahora la tendencia es "ganar-ganar"

Principio No. 6:

Desarrolle una estrategia tecnológica para toda la cadena de suministros.

Una de las piedras angulares de una gestión exitosa de la cadena de suministros es la tecnología de información que debe soportar múltiples niveles de toma de decisiones así como proveer una clara visibilidad del flujo de productos, servicios, información y fondos.

Principio No. 7:

Adopte mediciones del desempeño para todos los canales.

Los sistemas de medición en las cadenas de suministro hacen más que monitorear las funciones internas, deben adoptarse mediciones que se apliquen a cada uno de los eslabones de la cadena. Lo más importante es que estas mediciones no solamente contengan indicadores financieros, sino que también nos ayuden a medir los niveles de servicio, tales como la rentabilidad de cada cliente, de cada tipo de operación, unidad de negocio, y en última instancia, por cada pedido.

Estos principios no son fáciles de implementar, y requieren de ciertas habilidades que en algunos casos no son las que naturalmente encontramos en los profesionales de la logística. Se requiere de un esfuerzo de grupo, de habilidades multifuncionales, con calidad de facilitadores que integren las necesidades divergentes de manufactura y ventas, calidad y precio, costo y servicio y las mediciones cualitativas y financieras.

Se debe ampliar el entendimiento de las otras áreas de la organización, se tiene que mejorar el conocimiento de las funciones de compras, planeación de productos, marketing, ventas y promoción de ventas, y también deben desarrollar un conocimiento más íntimo de sus clientes.

Recuerde que la cadena de suministros comienza y termina con el cliente.

Adicionalmente, es importante que los profesionales sean conocedores de la tecnología de información. La informática no es una función de soporte adicional a la

cadena de suministros, más bien es el habilitador, el medio por el cual varios eslabones se integran en una sola cadena.

La tecnología de información debe ayudar en tres categorías diferentes:

Primero debe soportar las actividades operativas, la toma de decisión de corto plazo, el manejo de las transacciones diarias, el procesamiento de órdenes, los embarques, los movimientos de almacén, etc. Segundo, debe soportar la planeación y la toma de decisiones de mediano plazo, tal como soportar la planeación de la demanda, la programación maestra de la producción, y en general la asignación óptima de los recursos.

Finalmente, los sistemas de información deben de soportar el análisis estratégico al proveer herramientas de modulación y otras herramientas que sintetizan los datos para la planeación de escenarios, ayudar a la gerencia a evaluar los centros de distribución, los proveedores, los servicios tercerizados, etc.

2.10 EL DIAMANTE NACIONAL DE PORTER

Michael Porter (1998) llevó a cabo una investigación para analizar el origen o causa de la competitividad de las naciones. Su objetivo era desarrollar un marco conceptual que sirviera tanto para orientar a los empresarios y ejecutivos en la toma de decisiones, como en la formulación de políticas orientadas a promover la competitividad de una nación.

De acuerdo a la teoría de Porter, el marco en que se gestan las ventajas competitivas consta de cuatro atributos: Condiciones de los Factores, Condiciones

de la Demanda, Sectores Conexos y de Apoyo; y Estrategia, Estructura y Rivalidad de las Empresas. Estos cuatro atributos conforman el sistema Los Determinantes de la Ventaja Nacional, al cual Porter denominó "Diamante". Además de los cuatro determinantes, dos variables auxiliares complementan el marco del análisis: el gobierno y los hechos casuales.

El sistema de Los Determinantes de la Ventaja Nacional más las variables casualidad y gobierno, conforman El Diamante Nacional de Porter.

Desde los 90 diversos autores (Esser, Hillebrand, Messner y Meyer-Stamer) desarrollaron el concepto de Competitividad Sistémica, en contraposición directa al elaborado por Michael Porter. Estos autores sostienen que la competitividad requiere incluir los niveles analíticos macro, micro, meso y meta que afectan a las empresas en el plano local, regional, nacional y supranacional. De acuerdo a estos autores la competitividad industrial no surge espontáneamente al modificarse el contexto macro ni se crea recurriendo exclusivamente al espíritu de empresa a nivel micro. Es bien el producto de un patrón de interacción compleja y dinámica entre el Estado, las empresas, las instituciones intermediarias y la capacidad organizativa de una sociedad.

El Diamante de Michael Porter

El término ventaja competitiva fue acuñado por Michael Porter en sus trabajos sobre factores a nivel de empresa (1986) y los clusters (aglomeraciones) empresariales (1990). Porter marca un distanciamiento con el pensamiento económico tradicional, el cual se enfoca en las ventajas comparativas. Esencialmente, las ventajas comparativas son heredadas (disponibilidad de los factores básicos de producción,

tales como fuerza laboral o energía barata o recursos naturales), mientras que las ventajas competitivas son creadas. Viendo en retrospectiva la historia del desarrollo industrial, uno percibe una serie de firmas, regiones y países ocupados en crear ventajas competitivas. El crecimiento industrial sostenible ha sido difícilmente construido en base a factores heredados. Por regla general, se puede decir que ha sido el resultado de la interrelación de factores y actividades.

¿Cuáles son estos factores interrelacionados? El propio Porter los condensa en cuatro factores en:

1. Las estructuras y estrategias de negocios y la rivalidad

Porter se da cuenta que, a pesar de todas las diferencias y peculiaridades nacionales, una característica compartida por las economías competitivas consiste en que existe una fuerte competencia entre las firmas nacionales. Desde una perspectiva estática, las firmas líderes nacionales pueden gozar de ventajas de escala; pero el mundo real está dominado por condiciones dinámicas, y en este contexto es la competencia directa la que impulsa a las firmas a trabajar para incrementar su productividad y su innovación; aquí la competencia anónima a menudo se convierte en rivalidades concretas y feudos, especialmente cuando los competidores están concentrados espacialmente. "Cuanto más localizada la rivalidad, mucho más intensa. Y cuanto más intensa, mejor. (Porter 1990,83). Esto es cierto, porque su efecto es el de anular las ventajas de ubicación estáticas y obligar a las firmas a desarrollar ventajas dinámicas.

2. La existencia o la falta de industrias relacionadas de apoyo

La proximidad espacial de industrias que se encuentran "hacia arriba" (upstream industries) o "hacia abajo" (downstream industries) facilita el intercambio de información y fomenta un continuo intercambio de ideas e innovación. Porter se refiere, entre otras cosas, a la experiencia con los distritos industriales en Italia, sin embargo, a la misma vez, él repara en sus particularidades. Por un lado, él señala que aún las industrias que se encuentran "hacia arriba" en ningún caso deben ser protegidas de la competencia internacional; y por otro lado se da cuenta que cuando faltan algunas industrias "hacia arriba" se puede recurrir a la oferta disponible en el mercado mundial.

3. Las condiciones de los factores

Éstos incluyen, por ejemplo la disponibilidad de fuerza de trabajo calificada o de infraestructura adecuada. "En contradicción con el saber convencional, el tener simplemente una fuerza laboral general que cuenta con educación secundaria e inclusive bachillerato no representa una ventaja competitiva alguna en la competencia internacional moderna. Para contribuir con las ventajas competitivas, un factor debe estar altamente especializado en las necesidades de una industria específica -un instituto especializado en óptica, un fondo de capital de alto riesgo para financiar compañías que desarrollan programas informáticos. Estos factores son más escasos, son más difíciles de ser copiados por competidores extranjeros y además requieren la existencia de una inversión sostenida. (Porter 1990, 78).

En este caso, las desventajas en la dotación general de los factores no es necesariamente una desventaja, y éstas pueden inclusive estimular el desarrollo de

la competitividad. Si se cuenta con abundante material o fuerza laboral barata, las empresas a menudo caerán en la tentación de basarse solamente en estas ventajas, e inclusive de hacer un uso ineficiente de éstos. Por el contrario, ciertas desventajas (el alto precio de los inmuebles, escasez de fuerza laboral y materia prima) puede forzar a las firmas a comportarse de una manera innovadora. Esto por supuesto presupone que los otros factores estén generando impulsos positivos.

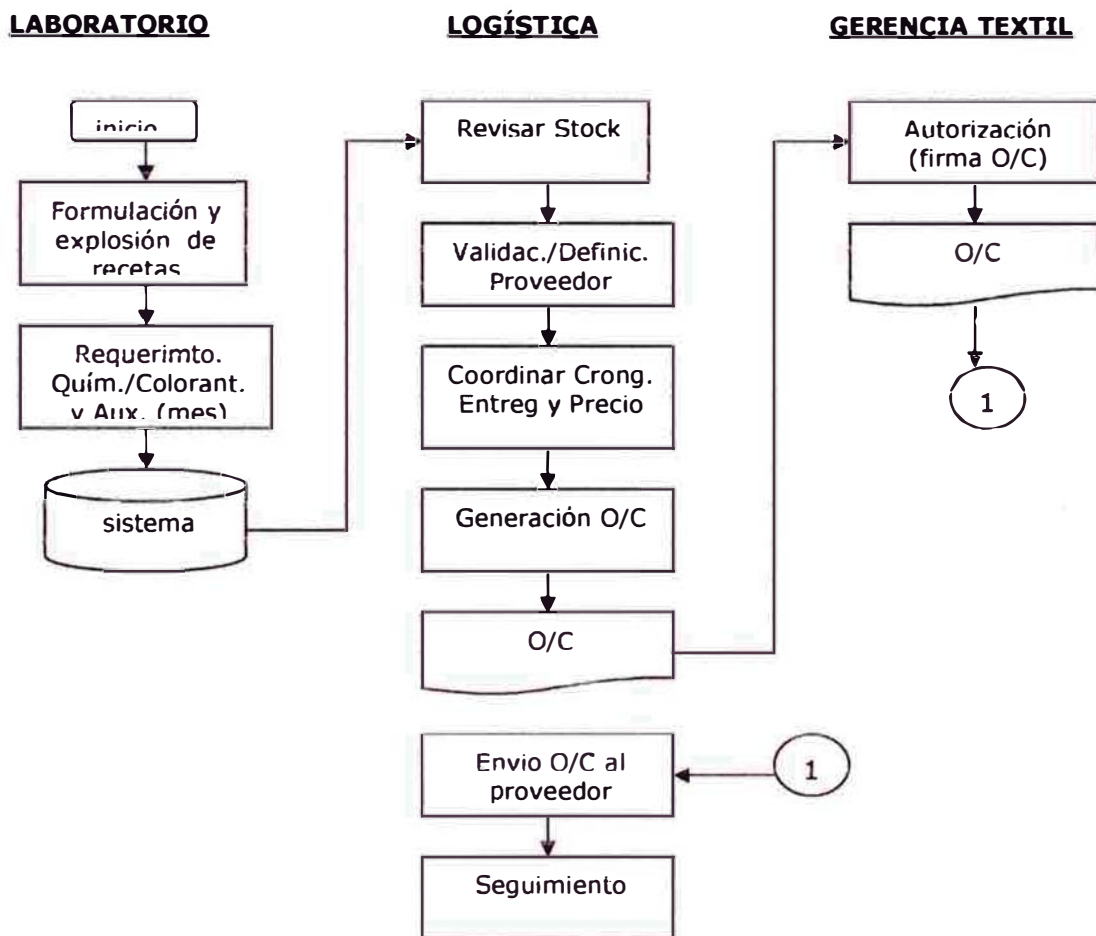
4. Condiciones de la demanda

Cuanto más demandantes son los clientes en una economía, mayor es la presión que enfrentan las firmas para mejorar constantemente su competitividad, por ejemplo a través de productos novedosos, a través de una mejor calidad, entre otras formas. Y cuanto más localizada es la competencia, la presión que sienten las firmas será más directamente, y por lo tanto su actitud tiene que ser mucho mejor.

CAPITULO III PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO-COMPRAS DE PRODUCTOS QUÍMICOS, COLORANTES Y AUXILIARES

Responsable: Logística Textil /Laboratorio



Proceso	Responsable	Fuente Dato
Ingreso, Formulación y explosión de recetas y requerimiento	Laboratorio	Sist. Integrado
Revisar stock, validación información y proveedor	Logística	Sist. Integrado
Generación y seguimiento o/c	Logística	Sist. Integrado

EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES.

La evaluación de proveedores se realiza para aquellos que por primera vez tengan un vínculo comercial con la empresa, en base a un cuestionario de evaluación definido en el registro "Cuestionario para evaluación de proveedores"

Para los proveedores seleccionados se tomará en cuenta los siguientes aspectos:

- Ser persona natural o jurídica cuya actividad comercial cumpla con los dispositivos legales vigentes.
- No deberá tener juicios, demandas penales pendiente o en proceso.
- Debe contar con un domicilio legal.

El jefe de logística es el encargado de realizar la selección de proveedores.

La jefatura logística, podrá denegar el ingreso de un proveedor pese a cumplir con los requisitos.

Re-Evaluación de Proveedores.

La re-evaluación de proveedores, se realizará por lo menos una vez al año, para los proveedores incluidos en la lista de proveedores aceptables.

La re-evaluación se hará de acuerdo al formulario de "Re evaluación de proveedores".

El asistente de logística es el encargado de realizar la re_evaluación de proveedores, la cual es revisada y aprobada por el jefe de logística.

Los criterios a evaluarse son:

- Cumplimiento
- Calidad del producto
- Capacidad de producción
- Adaptabilidad a nuevos procedimientos.
- Competencia técnica
- Sistema de Gestión de calidad
- Resultados anteriores
- Precio.

Si el resultado no ha sido satisfactorio, con alguno de los proveedores seleccionados, la jefatura de logística enviará una carta al proveedor indicándole los aspectos a mejorar.

La gerencia de logística podrá definir el retiro de un proveedor de la lista de proveedores aceptables independientemente de su evaluación o re-evaluación.

3.7. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1.1 Determinación del volumen a comprarse

La textil ALGODON SAC, una vez aceptado el pedido del cliente, recibe una muestra de color llamada “estándar”, dicha muestra es reproducida por el laboratorio, en la tela elegida, en tres opciones (muy próximas o iguales al estándar) y reenviadas al cliente.

El cliente elige una de las opciones, y esta es denominada Lab Dip, el desarrollo de este Lab Dip, cuenta entonces ya con una receta, que es ingresada al sistema.

Este Lab Dip, es reproducido nuevamente en el laboratorio, para iniciar el proceso de producción. Lo motivos de esta reproducción son los siguientes:

- Lote de hilado a usarse en producción, es diferente al usado en el Lab Dip.
- El Lab Dip, es desarrollado en una proporción de 1 en 8 (peso de la tela vs. Volumen de agua), mientras que la producción puede tener otra proporción, dependiendo de la capacidad de máquina de teñido y volumen de tela a teñirse.
- Diferencia de lote de colorante usado en el Lab Dip al que se cuenta para la producción.
- Proceso de acabado de producción, diferente al desarrollado para Lab Dip.
- Comprobación de repetibilidad en Laboratorio.
- Definida la receta de producción, se procede a realizar el cálculo de colorantes y auxiliares a usarse; de acuerdo al programa de producción de tintorería.
- El resultado de este calculo más un porcentaje por motivo de reproceso, es denominado Requerimiento de Químicos y Colorantes para determinado período.
- El volumen de productos químicos requeridos, contra los realmente consumidos al final de cada período, viene mostrando grandes diferencias. Solicitándose productos adicionales a mitad de período e incrementando el stock de almacén de químicos en un promedio de 20,000 dólares mensuales, en productos que no se volverán a usar.

Los motivos principales para no consumir lo comprado en el período son:

- No cumplimiento del programa de teñido, durante el período (cumplimiento

promedio de 70%), por:

- Falta de Receta
 - Retraso del proceso anterior.
 - Mantenimiento Correctivo de máquinas.
 - Cambio de prioridad
 - Por reproceso
 - Falta de químicos y colorantes
 - Desabastecimiento de hilo crudo
- Cálculo del requerimiento con la receta de Lab Dip, cambiando proporción de colorantes y auxiliares en la receta de producción, y en ocasiones cambiando la tricomía inicial.

Los motivos principales para comprar productos adicionales durante el período, son:

- Reproceso de órdenes de producción, no previstos (reproceso promedio real 20%)
- Cambio en el programa de teñido, adicionándose nuevas órdenes.

En resumen, se muestra el índice de saldos de colorantes, en tres meses, es el que se muestra.

Mes / indicador	% de Kg.	% de S
Junio	64%	60%
Julio	53%	57%
Agosto	59%	64%

Observándose, que se realizan compras en volumen innecesario, quitando liquidez a la empresa.

3.1.2 Determinación del período de compra

El periodo de compra, es otro tema que aqueja a la organización, pues al resultar tan variable el programa de producción, se debe determinar cual es el horizonte adecuado para el cálculo de requerimientos.

Siendo el período de un mes, el que se maneja actualmente, por las siguientes razones:

- Manejo de precios con el proveedor, por volumen de compra.
- Asegurar un mismo lote de producto para el proceso de un pedido.
- Manejo de stock, por motivos de reproceso.

Sin embargo, este período de compra, viene mostrando que no es el más recomendable de acuerdo al método de pronóstico (pronóstico en base a producción mensual) que se viene usando para los requerimientos.

3.8. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

- Disminuir saldos de colorantes al final del período de producción usado en el pronóstico de consumo.
- Integrar al Departamento de Planeamiento en el Pronóstico de compras.
- Determinar períodos de compras, capaces de dar volúmenes negociables con los proveedores.

3.9. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Es prioridad replantear la frecuencia de compras y la base para el pronóstico de las mismas

Para ello se plantean las siguientes propuestas:

Pronóstico / frecuencia	Semanal	Mensual	Trimestral
λ Basado en Programa de Tintorería	X		
λ Basado en Requerimiento por Grupo textil		X	
λ Basado en ABC de consumo de colorantes			X

• Opción 1

La compra basa en el programa de tintorería, deberá tener la frecuencia semanal, pues el programa de tintorería se proyecta una vez a la semana y sufre cambios importantes de una semana a otra.

$$R_{Ti} = \sum_{i=1}^n r_i$$

R_{Ti} : requerimiento total del colorante, para una semana

r_i : requerimiento del colorante, en programada en la semana

$i = 1, 2, \dots, n$

El solicitante, recibirá la indicación de programación de tintorería de que ya se encuentra confirmado el programa para la siguiente semana, inmediatamente revisará si alguna orden de producción aun no cuenta con receta de teñido asignada, en ese caso le ingresa la receta de Lab Dip o de Producción en caso de ya tenerla, procederá entonces a hacer el cálculo de cada uno de los colorantes para cada orden de producción programada en ese periodo, finalmente sumará los totales por colorantes y emitirá su requerimiento a Logística.

▪ **Opción 2**

La compra basado en el requerimiento por grupo textil, deberá tener una frecuencia mensual, como quiera que el grupo se va teñir de todos modos, puede proyectarse su consumo en el momento que los estándar son aprobados.

$$R_{Ti} = \sum_{i=1}^n rg_{ii}$$

$i = 1, 2, \dots, n$

rg_{ii} : *requerimiento total del colorante_i, en grupo operativo en la semana*

R_{Ti} : *requerimiento total del colorante_i, para un mes*

En este caso, el solicitante (Planeamiento) agrupará los grupos textiles a teñirse en el mes, inmediatamente revisará que grupos textiles a teñirse ese mes aun tiene recetas pendientes y les ingresará la receta correspondiente a producción o Lab Dip, para luego hacer el cálculo global de colorante por grupo textil y total.

▪ **Opción 3**

La compra basada en el ABC del consumo de productos durante el año, la frecuencia se plantea en trimestral.

De acuerdo a los consumo registrados durante el último año, se hallarán los productos más consumidos (80% del total) y se requerirán en esta misma cantidad para los próximos 12 meses.

3.10. METODOLOGÍA DE SOLUCIÓN

Se evaluará a cuanto asciende el stock final (saldo) de los colorantes comprados para cada una de las propuestas de solución.

Para ello se calculará lo que ha de comprarse de acuerdo al programa semanal de tintorería, finalmente se evaluará el resultado al final del mes, para la opción 1.

En el caso de la opción 2, se calculará el consumo proyectado de algunos grupos textiles, en razón a ellos se hallará los saldos contra el consumo real de los grupos.

Para la opción 3, de acuerdo a la data existente sobre los consumos durante el año, se calcularán la distribución ABC, comprándose los colorantes A, trimestralmente.

Posteriormente calcularemos a cuanto asciende el saldo de los mismos contra el consumo real.

Opción 1 – Basada en Programa de Tintorería Semanal

A continuación se muestra el stock final de los productos comprados semanalmente para el mes de Diciembre, cuyo pronóstico se ha realizado en base al Programa Semanal.

Optimización de la Gestión de Compras de Colorantes en el Proceso de Teñido en una Empresa Textil

CODIGO	COLORANTES	STOCK INICIAL	COMPRADO	DISPONIBLE INICIAL	CONSUMO	STOCK FINAL
CR000408	SYNOLON TURQUEZA K GL 200%	0.98	1.00	1.98	0.06	1.92
CR000330	LEVAFIX AMARILLO BTE CA	2.956	12.00	14.96	5.00	9.96
CR000248	LEVAFIX ROJO BTE E-BA	1.723	1.00	2.72	0.98	1.74
CR000241	REMAZOL AZUL TURQUEZA G 133%	12.54	21.00	33.54	13.79	19.75
CR000336	EVERZOL AZUL CBB 133%	0.35	12.00	12.35	6.59	5.76
CR000249	LEVAFIX AMARILLO E-3RL	13.29	5.00	18.29	11.17	7.12
CR000056	LEVAFIX ROJO BTE E-4BA	2.136	1.00	3.14	1.96	1.18
CR000391	DOROSPERSE ROJO XLD	11.65	13.00	24.65	15.42	9.23
CR000274	LEVAFIX AZUL BTE EFFN 150%	7.28	4.00	11.28	7.08	4.21
CR000411	LIANDISPERSE PARDO AMARILLO H2RL	1.66	3.00	4.66	3.10	1.57
CR000313	BEZAKTIV VERDE V-6B	4.017	20.00	24.02	16.11	7.91
CR000008	SYNOZOL AMARILLO HF-4GL 120	0.998	8.00	9.00	6.10	2.90
CR000396	SYNOZOL AZUL KHL	6.81	2.00	8.81	6.31	2.51
CR000404	SYNOZOL ROJO K-3BS	10.44	25.00	35.44	25.71	9.72
CR000251	LEVAFIX AZUL BTE. E-B	3.44	22.00	25.44	18.69	6.75
CR000402	SYNOZOL AZUL SHF-2B	0.00	27.00	27.00	20.32	6.68
CR000307	EVERCRON AZUL XF	2.6	11.00	13.62	10.63	2.99
CR000373	DISPERSO ROJO FB 60	6.751	6.00	12.75	10.01	2.74
CR000439	LIANDISPERSE NEGRO EX SF 300%	7.495	8.00	15.50	12.28	3.22
CR000400	SYNOZOL AZUL K BR	54.55	40.00	94.55	77.77	16.78
CR000001	SYNOZOL AMARILLO ORO HF-2GR 150%	3.562	250.00	253.56	211.12	42.45
CR000158	SYNOZOL AZUL MARINO SHF-BR	19.155	150.00	169.16	143.23	25.93
CR000342	EVERZOL ROJO BTE F-2B	26.54	7.00	33.54	28.55	4.99
CR000423	TERASIL AZUL 3RL 150%	5.10	11.00	16.10	14.00	2.10
CR000076	CIBACRON AZUL FN-R.	65.579	90.00	155.58	135.65	19.93
CR000147	CIBACRON ROJO FN-2BL	43.24	70.00	113.24	98.94	14.30
CR000276	EVERZOL AZUL 3BR	124.0	30.00	153.95	135.46	18.49
CR000002	SYNOZOL ROJO HF-6BN 150%	10.57	200.00	210.57	186.06	24.51
CR000358	EUROWHITE EBF 250%	6.769	4.00	10.77	9.56	1.21
CR000140	EVERZOL NEGRO GSP	60.95	115.00	175.95	157.26	18.69
CR000395	SYNOZOL AMARILLO K HL	38.99	38.00	76.99	69.02	7.97
CR000206	EVERCRON RUBI XF	19.403	13.00	32.40	29.70	2.71
CR000308	EVERCRON AZUL MARINO XF	73.041	45.00	118.04	108.73	9.31
CR000207	EVERCRON PARDO AMARILLO XF	51.046	85.00	136.05	125.47	10.575
CR000145	CIBACRON AMARILLO FN-2R	85.242	15.00	100.24	94.26	5.98
CR000428	UVITEX PLF	39.51	200.00	239.51	230.58	8.93
CR000044	SYNOZOL AZUL BTE RSP 100%	35.34	10.00	45.34	43.80	1.54
CR000419	CIBACRON SUPERBLACK G	24.23	610	634.23	633.39	0.84

TOTAL COMPRADO 2185.00 TOTAL SALDO FINAL 345.06

% DE SALDOS 16%

Opción 2– Basada en Requerimiento por Grupo Textil

Para esta solución, se muestra el calculo proyectado de consumo de colorantes en base a receta de producción, de producción anterior o Lab Dip (en el orden de prioridad que se indica) versus el consumo real de producción para algunos colores, trabajados en el mes de Diciembre.

Cód. Color : 21738

Color : OPTIC WHITE

kg. Teñidos: 959.8

	Consumo Proyectado	Consumo real
Uvitex	4.416	4.602
	4.416	4.602

Cód. Color : 34561

Color : GRAVEL

Kg. Teñidos: 788.93

	Consumo Proyectado	Consumo real
Allo Cibacron FN-2R	0.345	0.300
Rojo Cibacron FN-2BL	0.387	0.184
Azul Cibacron FN-R	0.385	0.124
	1.117	0.608

Cód. Color : 45575

Color : RAFFIA

kg. Teñidos: 666.93

	Consumo Proyectado	Consumo real
Levafix Allo E-3RL	1.081	0.674
Levafix Rojo E-BA	0.831	0.057
Levafix Azul E-B	1.213	0.0847
	3.126	0.815

Cód. Color : 46160

Color : KUMQUAT

Kg. Teñidos: 504.42

	Consumo Proyectado	Consumo real
Allo Synozol HF-2GR	8.469	7.623
Rojo Synozol HF-6BN	5.748	3.048
Azul Synozol K-BR	0.073	0.0265
	14.290	10.698

Cód. Color : 54239

Color : DELICACY

Kg. Teñidos: 648.22

	Consumo Proyectado	Consumo real
Allo Levafix E-3RL	0.031	0.01848
Azul Levafix EB	0.021	0.0089
Rojo Bte Levafix E4BA	0.101	0.0246
	0.154	0.052

Finalmente el resumen de todos los colores de los grupos generados en Diciembre son:

STOCK INICIAL	COMPRADO	DISPONIBLE INICIAL	CONSUMO	STOCK FINAL
883.9	1804.61	2688.51	2399.45	289.06

% TOTAL SALDO

16%

Opción 3 – Basada en Distribución ABC del Consumo Anual

La opción 3, se desarrollo en base a la distribución ABC de los colorantes usados durante el año. Se comprarían entonces los colorantes más frecuentes y extraordinariamente aquellos que se solicitan, pero que no se encuentran en el bloque A.

Optimización de la Gestión de Compras de Colorantes en el Proceso de Teñido en una Empresa Textil

		stock inicial	compra	disponibilidad	consumo	saldos
CR000001	SYNOZOL AMARILLO ORO HF-2GR 150%	24.82	704.21	729.03	533.74	195.29
CR000002	SYNOZOL ROJO HF-6BN 150%	22.74	827.72	850.46	518.46	332.00
CR000004	SYNOZOL NEGRO HF-GRP 120	367.56	96.02	463.57	0.00	463.57
CR000008	SYNOZOL AMARILLO HF-4GL 133%	4.55	58.00	62.55	27.90	34.65
CR000024	PROCION AMBAR HEXL	0.00	0.50	0.50	0.38	0.12
CR000032	PROCION RED BROWN HEXL	0.00	1.00	1.00	0.59	0.41
CR000044	SYNOZOL AZUL BTE RSP 100%	13.21	312.60	325.81	70.09	255.72
CR000056	LEVAFIX ROJO BTE E4BA	3.97	13.00	16.97	10.75	6.22
CR000060	SYNOLON NEGRO K-XNF 300%	1.88	20.00	21.88	17.27	4.60
CR000076	CIBACRON AZUL FN-R	8.38	346.71	355.08	354.68	0.40
CR000083	PROCION TURQUEZA	0.99	0.50	1.49	0.02	1.47
CR000128	CIBACRON ROJO FNR	57.99	66.00	123.99	115.82	8.17
CR000131	PROCION AMARILLO XL PLUS	0.97	1.00	1.97	1.72	0.25
CR000140	EVERZOL NEGRO GSP	77.36	1352.11	1429.48	538.26	891.22
CR000145	CIBACRON AMARILLO FN-2R	33.48	209.32	242.80	204.62	38.18
CR000147	CIBACRON ROJO FN-2BL	0.00	297.43	297.43	215.67	81.76
CR000156	CIBACRON NARANJA FB -R	9.44	4.00	13.44	2.04	11.40
CR000158	SYNOZOL AZUL MNO	21.57	247.32	268.89	219.82	49.06
CR000163	PROCION AZUL MARINO XL	2.18	12.00	14.18	8.76	5.43
CR000177	REMAZOL AMARILLO BTE 3GL 150%	8.40	4.00	12.40	1.32	11.08
CR000179	REMAZOL AZUL BTE BB 133%GRAN	0.00	10.00	10.00	0.83	9.17
CR000206	EVERCRON RUBI XF	39.80	94.00	133.80	119.87	13.93
CR000207	EVERCRON PARDO AMARILLO XF	69.10	100.94	170.04	167.70	2.34
CR000210	SYNOLON NEGRO KXF	190.56	0.00	190.56	81.29	109.28
CR000241	REMAZOL AZUL TURQUEZA	43.18	260.81	303.98	31.68	272.31
CR000248	LEVAFIX ROJO E-BA	-0.04	3.00	2.96	1.87	1.09
CR000249	LEVAFIX AMARILLO E-3RL	14.52	26.00	40.52	15.26	25.26
CR000251	LEVAFIX AZUL BTE E-B	7.28	53.00	60.28	47.95	12.33
CR000274	LEVAFIX AZUL EFFN	4.16	20.00	24.16	18.74	5.41
CR000276	EVERZOL AZUL 3BR	8.47	312.00	320.47	227.30	93.18
CR000307	EVERZOL AZUL XF	0.00	10.50	10.50	4.34	6.16
CR000308	EVERCRON AZUL MARINO XF	40.17	269.27	309.44	305.04	4.40
CR000313	BESAKTIV VERDE V-6B	5.74	67.00	72.74	66.10	6.64
CR000326	REMAZOL AZUL BTE R ESPECIAL	0.00	60.00	60.00	36.71	23.30
CR000330	LEVAFIX AMARILLO BTE CA	2.18	33.00	35.18	28.34	6.84
CR000336	EVERZOL AZUL CBB 133%	13.87	15.00	28.87	20.62	8.25
CR000337	PROCION AZUL OSCURO HEXL	0.00	1.00	1.00	0.69	0.31
CR000342	EVERZOL ROJO BTE F-2B	8.67	58.00	66.67	42.66	24.01
CR000358	EUROWHITE	3.43	32.00	35.43	30.38	5.06
CR000373	DISPERSO ROJO FB 60	5.08	22.00	27.08	21.67	5.41
CR000391	DOROSPERSE ROJO XLD	2.76	80.00	82.76	73.93	8.83
CR000393	DOROSPERSE AMARILLO XLD	47.45	174.00	221.45	202.80	18.65
CR000395	DISPERSO ROJO FB-60	150.27	129.18	279.44	63.12	216.32
CR000396	SYNOZOL AZUL KHL	11.07	8.00	19.07	1.62	17.45
CR000400	SYNOZOL AMARILLO KHL	82.14	139.10	221.23	46.75	174.49
CR000402	SYNOZOL AZUL SHF-2B	75.10	136.33	211.43	157.73	53.70
CR000404	SYNOZOL ROJO K3BS	69.79	50.08	119.87	14.04	105.84
CR000408	SYNOLON TURQUEZA K GL	2.36	1.50	3.86	0.70	3.16

		stock inicial	compra	disponibilidad	consumo	saldos
CR000411	LIAN DISPERSE PARDO AMARILLO	0.87	13.00	13.87	7.48	6.39
CR000418	LEVAFIX ROJO BTE E6BA	2.31	10.00	12.31	6.93	5.38
CR000419	CIBACRON SUPERBLACK G	0.00	1943.17	1943.17	1938.58	4.59
CR000423	TERASIL AZUL 3RL 150%	28.87	38.00	66.87	60.78	6.09
CR000428	UVITEX PLF	1.15	412.27	413.42	412.74	0.68
CR000433	EVERZOL AZUL BRF	0.00	6.00	6.00	4.20	1.80
CR000437	LEVAFIX NARANJA CA	0.00	32.00	32.00	22.06	9.95
CR000438	LEVAFIX RUBI CA	0.00	1.00	1.00	0.65	0.35
CR000439	LIANDISPERSE NEGRO EX SF 300%	0.00	30.00	30.00	21.26	8.74
CR000441	PROCION CARMIN XL	0.00	2.50	2.50	1.76	0.74
TOTAL COMPRA			9227.08	TOTAL SALDO FINAL	3668.82	
				% DE SALDOS	40%	

3.11. TOMA DE DECISIONES

De la evaluación de las 3 opciones presentadas, se resume en el siguiente cuadro:

	OPCION 1	OPCION 2	OPCION 3
INDICE SALDO DE COLORANTES	16%	16%	40%

Debido a que tanto la primera como la segunda opción han presentado el mismo resultado frente al análisis cuantitativo, haremos un análisis cualitativo alineado con los objetivos del estudio, para elegir la Solución al problema.

Análisis Cualitativo

Ventajas Comparativa	Opción 1	Opción 2
• Logra la Integración estratégica del área de Planeamiento a Proceso de compras de colorantes	No	Si
• Mayor volumen, para lograra negociación con proveedores.	No	Si

En base a esta evaluación la opción elegida es:

Opción 2 : compras de colorantes mensualmente con pronóstico basado en Receta de Lab Dip o Última producción.

3.12. ESTRATEGIAS ADOPTADAS.

Para poder obtener resultados exitosos con esta opción, es necesario optar por llevar a cabo algunas estrategias entre las que podemos mencionar:

- Instalación de sistema, que permita el cálculo del requerimiento de colorantes, por grupo textil.
- Realizar las compras mensualmente, en volúmenes, que permitan la negociación de precios.
- Compromiso de planeamiento en el proceso de compra de colorantes, siendo laboratorio, solo el apoyo técnico.
- Cambios en el programa de producción, por volumen, será revisado por planeamiento quien coordinará con logística el cambio en la o/c.
- Cálculo de requerimiento usando recetas de producción, y en caso de contar con esta, se usará receta de producción anterior, siendo el uso de receta de Lab Dip, la última opción.
- Los ingresos se realizarán semanalmente por capacidad de almacén y para poder monitorear lo que realmente se necesita.
- Todas las o/c estarán asociadas a un grupo textil.
- Planteamiento de control de consumo periódicos, a fin de no excederse con los ingresos.

CAPITULO IV EVALUACIÓN DE RESULTADOS

4.1 COSTO DE IMPLEMENTACION

• Estudio de las propuestas y viabilidad	\$500.00
• Desarrollo del software de cálculo de consumo y control	\$500.00
• Capacitación y preparación de personal de logística y laboratorio	<u>\$300.00</u>
	\$1300.00

4.2 RESULTADOS DE LA GESTION

Los resultados esperados de la adopción de esta propuesta son los siguientes:

PUNTOS EVALUADOS	ACTUAL	PROPUESTA	BENEFICIO
Pronóstico	Basado en Programa Mensual de tintorería	Basado en consumo por grupo textil	Disminución de saldos de colorantes de 58% a 16%
Confirmación de generación y explosión de grupo textil	No se realiza, para el requerimiento de colorantes	Planeamiento Integral, generará y explotará requerimiento de colorantes por grupo textil	Responsabilidad de Planeamiento, en cuanto a cambios en grupo textiles.
Solicitud de compra e ingreso de colorantes al almacén.	A cargo de Laboratorio y Logística respectivamente.	A cargo de Laboratorio, supervisado por Planeamiento integral y Logística.	Comunicación permanente entre Laboratorio, Planeamiento Y Logística.
Control de consumos	No existe ningún control periódico del consumo de colorantes	Establecimiento de controles periódicos de consumo de colorantes.	Movimiento y consumo real de los colorantes en cualquier momento, permitirá control de stocks y rápida toma de decisiones.
Plus de compra por reprocesos	15 % para todos los colorantes	Variará de 1 a 15 %, de acuerdo a la dificultad del color	Permitirá no excederse en el plus, disminuyen saldos.
O/C de colorantes	No se encuentran asociadas a ninguna orden de producción	Se asociarán Grupos textiles (ordenes de producción)	Permitirá mejor control y también determinar costos reales.

4.3 BENEFICIOS ECONOMICOS

Entre las ventajas económica, tenemos:

- Aporte a la liquidez mensual de la empresa, en un promedio de \$23,000.00 mensuales

Optimización de la Gestión de Compras de Colorantes en el Proceso de Teñido en una Empresa Textil

	Compra Actual	Compra Propuesta	Liquidez en Caja
Enero	\$33,232.90	\$16,609.80	\$16,623.10
Febrero	\$30,524.69	\$15,256.24	\$15,268.45
Marzo	\$56,299.49	\$28,138.49	\$28,161.00
Abril	\$42,591.11	\$21,287.04	\$21,304.07
Mayo	\$35,764.48	\$17,875.09	\$17,889.39
Junio	\$66,448.57	\$33,211.00	\$33,237.57
Julio	\$36,407.28	\$18,196.36	\$18,210.92
Agosto	\$55,990.60	\$27,984.10	\$28,006.50
Setiembre	\$45,403.19	\$22,692.51	\$22,710.68
Octubre	\$49,830.00	\$24,905.03	\$24,924.97
Noviembre	\$68,997.04	\$34,484.72	\$34,512.32
Diciembre	\$37,673.73	\$18,829.33	\$18,844.40
Promedio mensua	\$46,596.92	\$23,289.14	\$23,307.78

- Ahorro en el pago de intereses, por Advance de Exportación usado para el pago de compras de colorantes.

El advance asciende a 6.50% promedio, lo significa un ahorro para la empresa de \$18180.07 anuales.

	COMPRA ACTUAL		COMPRA PROPUESTA		Diferencia de Interes
	Compras	Interés	Compras	Interés	
Enero	\$33,232.90	\$2,160.14	\$16,609.80	\$1,079.64	\$2,657.57
Febrero	\$30,524.69	\$1,984.10	\$15,256.24	\$991.66	\$2,441.00
Marzo	\$56,299.49	\$3,659.47	\$28,138.49	\$1,829.00	\$4,502.16
Abril	\$42,591.11	\$2,768.42	\$21,287.04	\$1,383.66	\$3,405.93
Mayo	\$35,764.48	\$2,324.69	\$17,875.09	\$1,161.88	\$2,860.01
Junio	\$66,448.57	\$4,319.16	\$33,211.00	\$2,158.71	\$5,313.76
Julio	\$36,407.28	\$2,366.47	\$18,196.36	\$1,182.76	\$2,911.42
Agosto	\$55,990.60	\$3,639.39	\$27,984.10	\$1,818.97	\$4,477.46
Setiembre	\$45,403.19	\$2,951.21	\$22,692.51	\$1,475.01	\$3,630.80
Octubre	\$49,830.00	\$3,238.95	\$24,905.03	\$1,618.83	\$3,984.81
Noviembre	\$68,997.04	\$4,484.81	\$34,484.72	\$2,241.51	\$5,517.55
Diciembre	\$37,673.73	\$2,448.79	\$18,829.33	\$1,223.91	\$3,012.69
Interes a Pagar		\$36,345.60		\$18,165.53	\$18,180.07

Optimización de la Gestión de Compras de Colorantes en el Proceso de Teñido en una Empresa Textil

- Ahorro de \$8858.02 anuales, en la reventa de colorantes por caducar y/o en desuso a los mismos proveedores a menor costo (5% menos del precio de compra) y/o donación a entidades publicas.

	kgs.	\$
Precio de compra	1,978.80	\$45,653.60
Precio de Venta	1,678.80	\$36,795.58
Donación	300.00	\$0.00
Pérdida		\$8,858.02

En resumen:

Aporte a la liquidez de caja	\$23,307.78
Ahorro en intereses financieros	\$18,180.07
Ahorro por productos caducados y donados.	\$8,858.02
	\$50,345.87

CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Del estudio, se desprenden las siguientes conclusiones:

1. Los saldos de colorantes disminuirán en 23 3071.00 dólares, que representan el 50% de las compras actuales promedio.
2. El departamento de Planeamiento se integrará a la cadena de abastecimiento de compras de colorantes al ser responsable de las solicitudes de compra, además de determinar los grupos textiles a producirse.
3. El volumen logrado de compras se hace conveniente para la negociación con los proveedores, que además se comprometerán a mantener en sus almacenes los productos abasteciéndonos semanalmente, ahorrando en mantenimiento de inventario.

Podemos finalizar considerando que en la actualidad uno de los objetivos mas buscados por todas las empresas es la mayor eficiencia al menor costo, sin dejar por un lado los estándares de calidad y servicio al cliente.

El caso de las empresas textiles, exige una mayor eficiencia en los sistemas de gestión, por encontrarse coyunturalmente en el ojo de la tormenta, con el ingreso de las importaciones chinas a todos los mercados. La gestión de compras, con mucha más razón esta directamente ligada a el incremento o disminución de costos a través de la negociación de precio y volúmenes, además de exigir estándares de calidad altos a los proveedores.

La calidad de estos últimos se verá reflejada en la producción de la empresa, el producto final debe satisfacer las exigencia del mercado internacional, a donde va dirigido.

Ningún esfuerzo es escaso, si se trata de mejorar nuestros niveles de costos.

5.2 RECOMENDACIONES

Al término de este, análisis y proponer acciones que optimicen la Gestión de compras dentro de la compañía, puedo hacer las siguientes recomendaciones:

1. Toda gestión de compras, necesita de la comunicación permanente de las diferentes áreas de producción y logística, si esta comunicación no se da de forma integral, toda buena intención, no pasará de eso, buenas intenciones!.
2. El cálculo del pronóstico de compras, debe de realizarse concienzudamente, no apostando por un optimismo de cumplimiento de producción inconsistente con los registros históricos.
3. Finalmente, generar alianzas estratégicas con los proveedores, permitirán negociar con ellos precios, capacitación, almacenamiento, planes de pago y

demás que la empresa no puede ni debe pasar de forma inadvertida, en busca de su crecimiento y fortalecimiento dentro del mercado.

GLOSARIO DE TERMINOS

- **Receta de producción**
Formulación de 3 colorantes para una orden de producción, en relación al peso y material a teñirse.
- **Receta de lab dip**
Formulación de 3 colorantes para lograr el color solicitado en una muestra de 10 gr. en el material solicitado.
- **Teñido**
Proceso a Temperatura, donde los colorantes reaccionan con el tejido dando color a este.
- **Grupo textil**
Agrupación de pedidos con mismo tipo de tejido y colores, que pueden teñirse juntos.
- **Estándar**
Muestra en tejido o papel proporcionada por el cliente en el color deseado.
- **Reproceso**
Reteñido de tela ya teñido, que no ha logrado el color deseado.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS E INFORMES DE SUFICIENCIA

- Autor: Mery Luz Soto Ponce
Título: Modelo de gestión de Compras – Informe de Suficiencia
Edición: 2002
- Autor: Porter, M
Título: La Cadena de Valor y la Ventaja Competitiva
Edición y Editorial: 1998 - CECOSA. México
- Autor: Computerworld
Título: Colaboración en la Cadena de Abastecimiento.
Edición y Editorial: 2001 - Computerworld/ México
- Autor: Chopra, S., and P.
Título: Meindl: Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation.
Edición y Editorial: 2nd. Edition 2004 - Prentice Hall
- Autor: Chase and Aquilano.
Título: Production and Operations Management.
Edición y Editorial: 10th Edition 2004 - McGraw Hill

- Autor: White, A.

Título: Logility Inc.: The Value Equation: Value Chain Management, Collaboration and the Internet..

Edición y Editorial: 1999

- Autor: Bizama, H.

Título: Los sistemas ERP II ó ECM (Extended Enterprise).

Edición y Editorial: 2002

TEXTOS ELECTRÓNICOS

- Casado, R. (2002). El valor de la colaboración. Octubre 6 del 2003.

<http://www.gestiondelconocimiento.com/rcasado.htm>

- Venegas M., J. B.; & Loredo C., N. (n.d.). El empleo de la Cadena de Valor en la búsqueda de la Competitividad. Febrero 2 del 2004.

<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger1/emcadvalcompe.htm>