

**CURSO DE PROFUNDIZACION
SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y LOGISTICA
207112**

PROYECTO FINAL

GRUPO: 207112_08

JORGE H. MORALES MARTINEZ – COD. 19.274.250

JUAN CARLOS URIBE COD. 19.487.377

JAIRO HERNANDO GARCIA COD: 19.426.555

JOSE HERNAN GONZALES P COD. 16.655.459

ROBERTO HUERTAS CEBALLOS COD 19.403.352

TUTOR:
BENJAMIN PINZON HOYOS

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA “UNAD”
ESCUELA DE CIENCIAS BASICAS TECNOLOGIAS E INGENIERIAS
PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
SEPTIEMBRE 2012

INDICE	PÁGINA
Introducción y Objetivos.....	4
Breve reseña de la empresa.....	4
Productos que fabrica o comercializa y/o servicios que ofrece.....	5
Descripción de la estructura organizacional	8
 <u>Avance Nro. 1 Proyecto final</u>	
Elección de un producto de la empresa elegida	9
 <u>Avance Nro. 2 Proyecto Final.....</u>	
Proceso – Administración del Flujo de Manufactura	11
Administración del flujo de Manufactura – Subproceso Estratégico	14
Administración del flujo de Manufactura – Subproceso Operacional	19
Proceso – Administración de retorno	
Administración del Retorno – Subproceso Estratégico	24
Administración del Retorno – Subproceso Operacional	27
 <u>Avance Nro. 3 Proyecto Final.....</u>	
Practicas en SCM y Logística en la Red de Negocios de la Empresa	29
Gráficos y análisis del estado actual de la empresa objeto de estudio, Con relación a la aplicación de las 106 mejores prácticas.	36
 <u>Avance Nro. 4 Proyecto Final.....</u>	
NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL “MODELO REFERENCIAL EN LOGISTICA”	41
Concepto Logístico	43
Organización y Gestión Logística	44
Tecnología de Manipulación	45
Tecnología de Almacenaje	46
Tecnología de transporte interno	47
Tecnología de transporte externo	48
Tecnología de información	49
Tecnología de software	50
Talento humano	51
Integración del Supply Chain	51
Barreras de Entorno	54
Medida del desempeño logístico	55
Logística de Reserva	56
 <u>AVANCE No.5 Proyecto Final</u>	
Método de pronóstico y modelo de gestión de inventarios	56
 <u>AVANCE No.6 Proyecto Final</u>	
Modelo de gestión de almacenes recomendado para Maderas El Vergel	61

AVANCE No.7 Proyecto Final

Modos y medios de transporte que utiliza Maderas el Vergel 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)..... 67

AVANCE No.8 Proyecto Final

Propuesta de proceso, relacionado con la selección de proveedores,

aplicado al producto objeto de estudio. 72

AVANCE No.9 Proyecto Final

Propuesta relacionada con la estrategia de distribución que recomiendan

en la empresa, para la distribución del producto objeto de estudio..... 77

CONCLUSIONES..... 80

BIBLIOGRAFIA..... 80

INTRODUCCION

Con este trabajo final estamos dando terminación al CURSO DE PROFUNDIZACION SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y LOGISTICA, dictado por la UNAD, a través del cual hemos logrado conocer todas las unidades y temas del mencionado curso, logrando aplicar dichos conocimientos, a través de la metodología de trabajo colaborativo y aprendizaje basado en proyectos, en la empresa Maderas el Vergel, a quien desde ya damos todo nuestro agradecimiento por el apoyo prestado, sin el cual, seguramente no se hubiese podido realizar con éxito este trabajo.

Para lograr el objetivo final y presentar hoy este trabajo, hemos realizado en forma periódica y lógica nueve avances de este proyecto, a través del tiempo y durante este semestre, reflejando aquí la aplicación en Maderas el Vergel, de temas como procesos en Supply Chain Management, mejores prácticas en CSM y logística, políticas emitidas por el CONPES, inventarios, manejo de almacenes, outsourcing, transporte y distribución, entre otros.

Agradeciendo la colaboración del grupo de trabajo, la guía del tutor durante este curso y muy especialmente a Maderas El Vergel, a continuación desarrollamos este proyecto final para los fines pertinentes

OBJETIVOS

OBJETIVO PRINCIPAL

El objetivo principal del Supply Chain Management y Logística es brindar a los profesionales del sector empresarial, las herramientas, conocimientos y habilidades necesarias para implementar una gestión efectiva de la cadena de suministro que mejore radicalmente la competitividad y la productividad de las empresas

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Incrementar la productividad de la organización al sincronizar la cadena de valor desde los proveedores hasta los detallistas.

Proporcionar un mejor servicio al mercado al manejar eficientemente los recursos involucrados.

Lograr una alta capacidad de respuesta a los clientes al controlar eficientemente los procesos desde el origen hasta el consumo.

EMPRESA SELECCIONADA

Maderas el Vergel es una industria transformadora e inmunizadora de madera que provee de productos al sector de la construcción y el área rural. Entre sus productos se ofrece madera cilindrada e inmunizada, molduras, machimbre, productos acabados para construcción, madera para la industria del mueble, productos de ferretería y laminados.

Es una empresa que nació en Abril de 1983. El señor Luis Alberto Gaitán Suarez, inició el negocio con la compra y venta de maderas aserradas, al por mayor y al detal, secado e inmunizado entre otros.

VISION:

Estar a la Vanguardia de las tendencias mundiales, impulsando el desarrollo tecnológico, optimizando procesos, invirtiendo en la calidad de vida del recurso humano, mejorando la calidad en atención al cliente, ofreciendo productos de calidad certificados, trabajando bajo la bandera del desarrollo sostenible e impulsando una nueva imagen empresarial que a partir de sus instalaciones, metodologías de atención y la actitud positiva del personal, transmita al cliente una percepción fresca y actualizada de la empresa, logrando su proyección hacia el futuro, consolidándose como una empresa líder a nivel nacional en el sector industrial.

MISION:

Producir y comercializar artículos de calidad derivados de la madera enfocados al sector de la construcción, agro, campo petrolero, comercio, distribuir artículos de ferretería, prestando atención oportuna, ágil, eficaz, satisfaciendo los requisitos del cliente en busca de mantener y aumentar la rentabilidad de la empresa.

POLITICAS

Maderas el Vergel, líder en el sector maderero en la región de Orinoquia, tiene como política ofrecer productos de madera inmunizada, que satisfaga las necesidades de sus clientes, garantizando altos estándares de calidad mediante el cumplimiento de normas técnicas y ambientales, la implementación de tecnología de punta, el trabajo comprometido y profesional de su personal y el mejoramiento continuo de los procesos administrativos y operativos en pro de aumentar la eficiencia y eficacia para entregar al cliente un producto de calidad.

METAS ORGANIZACIONALES

- ✓ Fortalecer la estructura técnica, operativa, administrativa de la organización e invertir en el recurso humano para soportar un crecimiento seguro de la misma, en busca de una proyección regional y nacional.
- ✓ Desarrollar la empresa con una visión industrial dentro de las directrices de eficiencia, eficacia y mejoramiento continuo.
- ✓ Aumentar la rentabilidad de la empresa.

- ✓ Ser la primera empresa a nivel regional certificada en el sistema de gestión de la calidad en la comercialización de maderas secas e inmunizadas.

PRODUCTOS

Producir y comercializar productos de calidad derivados de la madera enfocados al sector de la construcción, el agro, campo, petrolero, comercio, distribuir artículos de ferretería prestando una atención oportuna, ágil, eficaz, satisfaciendo los requisitos del cliente en busca de mantener y aumentar la rentabilidad de la empresa.



**Madera Rolliza
Inmunizada**



Madera Aserrada

MIEMBROS DEL SUPPLY CHAIN

Identificamos la base para determinar qué participantes son críticos para el éxito de la compañía y del supply chain y, por ende, los ejecutivos que deban dedicarle tiempo y recursos

Base “Materia Prima”

Proveedores de madera rolliza y aserrada.

Proveedores de madera en láminas

Proveedores de ferretería de corte

Proveedores de ferretería Básica

Ejecutivos “Área de planeación y procesos”

Departamento de producción

PROCESOS

1. Compra de materia prima en crudo. (madera para aserrar)
2. Aserrado de la madera
3. Secado de madera
4. Inmunización de madera al vacío
5. Compra de materia prima transformada (madera en láminas)
6. Transformación en nivel primario (corte, secado y alistamiento de madera para la fabricación de muebles) (posterior transformación por terceros)
7. Transformación en nivel secundario (Corte, secado y alistamiento de madera para la fabricación de muebles para cliente final)
8. Corte, armado, alistado, sellado y pintura (Muebles)
9. Almacenamiento
10. Comercialización
11. Distribución

12. Venta por mostrador (cliente final)

PROVEEDORES

Proveedores de Primer Nivel Primarios

1. Proveedores de madera Rolliza (en crudo)
2. Proveedores de madera aserrada (pieza de 10x20x300 cms)

Proveedores de Primer nivel Secundarios

1. Proveedores de madera laminada (Laminas de 1.22 x 244 cms) Triplex, madeflex, aglomerados, laminados, preformados,
2. Proveedores de ferretería básica (Puntilla, tornillos, herrajes, bisagras, chapas, etc.)

Proveedores de Segundo Nivel

1. Proveedores de productos químicos para inmunización
2. Proveedores de ferretería de Corte (Cintas sierra sinfín, discos para sierra circular, cuchillas para planeadora, cuchillas para escuadradora, brocas para maduradora, Brocas para fresadora, brocas para taladro, cuchillas para el cepillo eléctrico, cintas de lija para lijadoras planas, orbitales, sin fin.)
3. Proveedores de Pintura, lacas y barnices, pegamentos, selladores y masillas.

Proveedores de Tercer Nivel

1. Proveedores de Dotación (seguridad industrial y salud ocupacional)
2. Proveedores de Servicios Generales (Papelería, aseo, cafetería, material de apoyo en general)

CLIENTES

Clientes de Primer Nivel

1. Depósitos de materiales de construcción (madera rolliza, repisas, listones, tablas)
2. Depósitos de materiales Urbanísticos (Limatones, postes para cerca, postes para instalaciones eléctricas, postes para iluminación.
3. Constructoras (tabla chapa, tabla burra para andamios, planchón, repisas, cercos, tabla para estibas, tabla para formaleta de entrepiso, tabla para formaleta de columnas, etc.)

Clientes de segundo nivel

4. Carpinterías de fabricación de muebles con madera solida (Tabla seca en pino, cepillada y canteada para sillas, camas, closets, armarios, mesas, etc.)
5. Carpinterías de fabricación de puertas, closets, mesones, gabinetes (entamborados)
6. Ferreterías (listones cuadrados y rectangulares de diferentes medidas, guardescobas, listón machimbrado, listón de techo, pisos en madera.

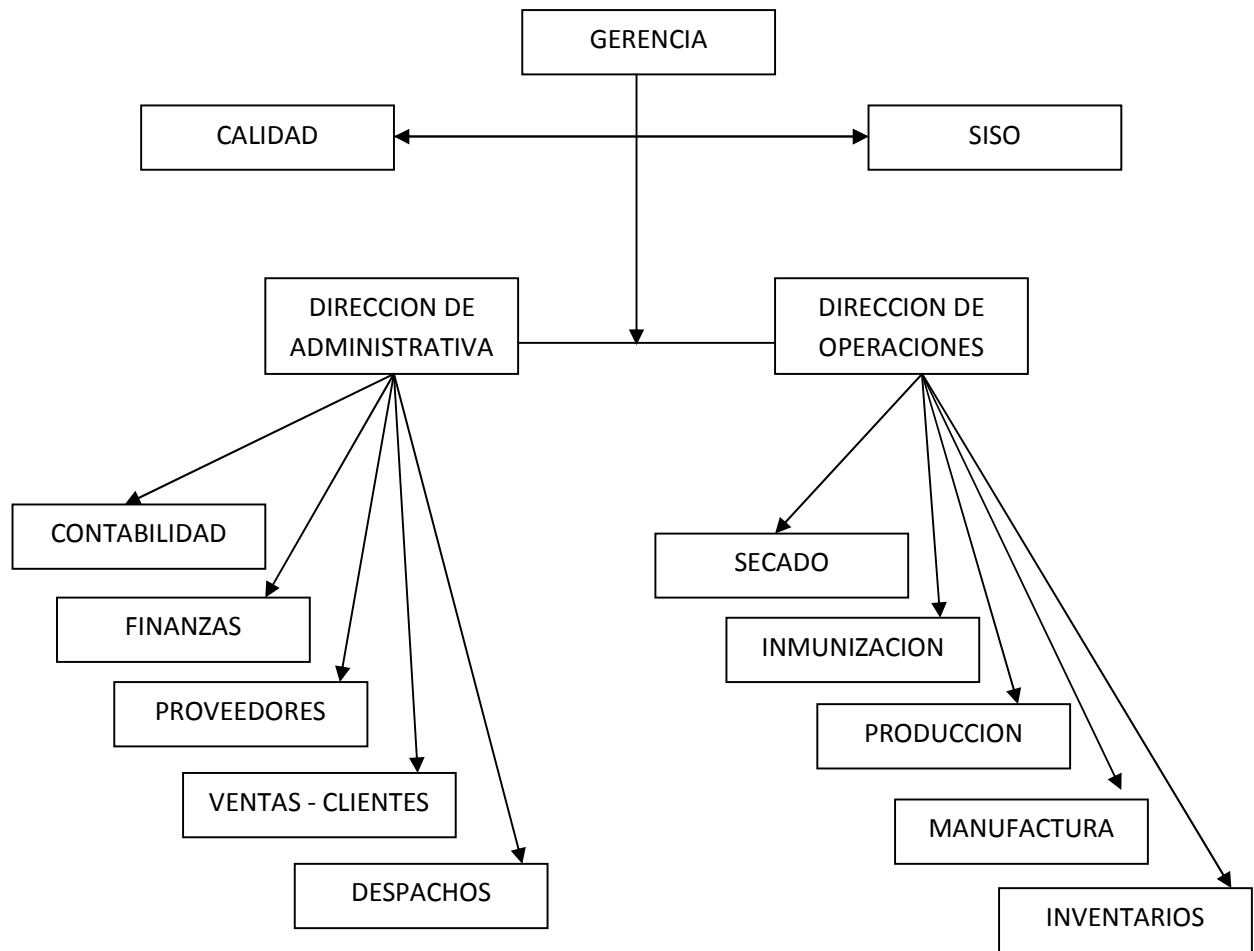
Clientes de tercer nivel

7. Almacenes de Muebles. (sillas, mesas, estanterías, closets, armarios, sillas para parque, sillas de campo, butacas,
8. Almacenes de decoración (colgaderos, espejos, repisas, cómodas, estanterías)

Ciente de cuarto nivel

9. Cliente final (clientes de venta por mostrador en productos finales)

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



AVANCE No.1 PROYECTO FINAL

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

Inversiones el vergel Ltda, es una industria transformadora e inmunizadora de madera que provee de productos al sector de la construcción y el área rural. Entre sus productos se ofrece madera cilindrada e inmunizada, molduras, machimbre, productos acabados para construcción, madera para la industria del mueble, productos de ferretería y laminados.

Es una empresa que nació en Abril de 1983. El señor Luis Alberto Gaitán Suarez, inició el negocio con la compra y venta de maderas aserradas, al por mayor y al detal, secado e inmunizado entre otros.

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



PRODUCTO ELEGIDO (ARMARIO DE MADERA)

Características:

Con una altura de 1.80 mts, consta de dos puertas solidas completas y una central con vidrio, Al lado izquierdo y al lado derecho tiene colgaderos. En la parte superior tiene tres gavetas en la parte inferior zapatero, En la parte central e inferior consta de 7 cajones pequeños. Y en el centro una puerta de menor tamaño con

vidrio para ver el contenido.

CRITERIOS DE EVALUACION.

- Fácil de imaginar.
- De uso popular en todos los estratos económicos.
- No requiere de procesos extraños para su fabricación.
- Se encuentra en muchos sitios comerciales y hay muchos tipos de armarios que cumplen la misma función lo cual nos permite hacer una buena comparación entre ellos.
- Mejora la calidad de vida a todo nivel.
- Ofrece durabilidad y estética.
- Suministro en todos los apartamentos y construcciones modernas.

2. Para el producto escogido, deben identificar:

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

Proveedores de Primer Nivel Primarios

- 1.- Proveedores de madera Rolliza (en crudo)
- 2.- Proveedores de madera aserrada (pieza de 10x20x300 cms)

Proveedores de Primer nivel Secundarios

- 1.- Proveedores de madera laminada (Laminas de 1.22 x 244 cms) Triplex, madeflex, aglomerados, laminados, preformados,
- 2.- Proveedores de ferretería básica (Puntilla, tornillos, herrajes, bisagras, chapas, etc.)

b. Los proveedores de segundo y tercer nivel.

Proveedores de Segundo Nivel

- 1.- Proveedores de productos químicos para inmunización
- 2.- Proveedores de ferretería de Corte (Cintas sierra sinfín, discos para sierra circular, cuchillas para planeadora, cuchillas para escuadradora, brocas para maduradora, Brocas para fresadora, brocas para taladro, cuchillas para el cepillo eléctrico, cintas de lija para lijadoras planas, orbitales, sin fin.)
- 3.- Proveedores de Pintura, lacas y barnices, pegamentos, selladores y masillas.

Proveedores de Tercer Nivel

- 1.- Proveedores de Dotación (seguridad industrial y salud ocupacional)
- 2.- Proveedores de Servicios Generales (Papelería, aseo, cafetería, material de apoyo en general)

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

CLIENTES

Clientes de tercer nivel

- 1.- Almacenes de Muebles. (sillas, mesas, estanterías, closets, armarios, 2.- sillas para parque, sillas de campo, butacas,

Cliente de cuarto nivel

- 1.- Cliente final (clientes de venta por mostrador en productos finales)

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

ADMINISTRACION DEL FLUJO DE MANUFACTURA

Trata con la fabricación de productos y el establecimiento de la flexibilidad necesaria en la manufactura necesaria para servir las metas del mercado

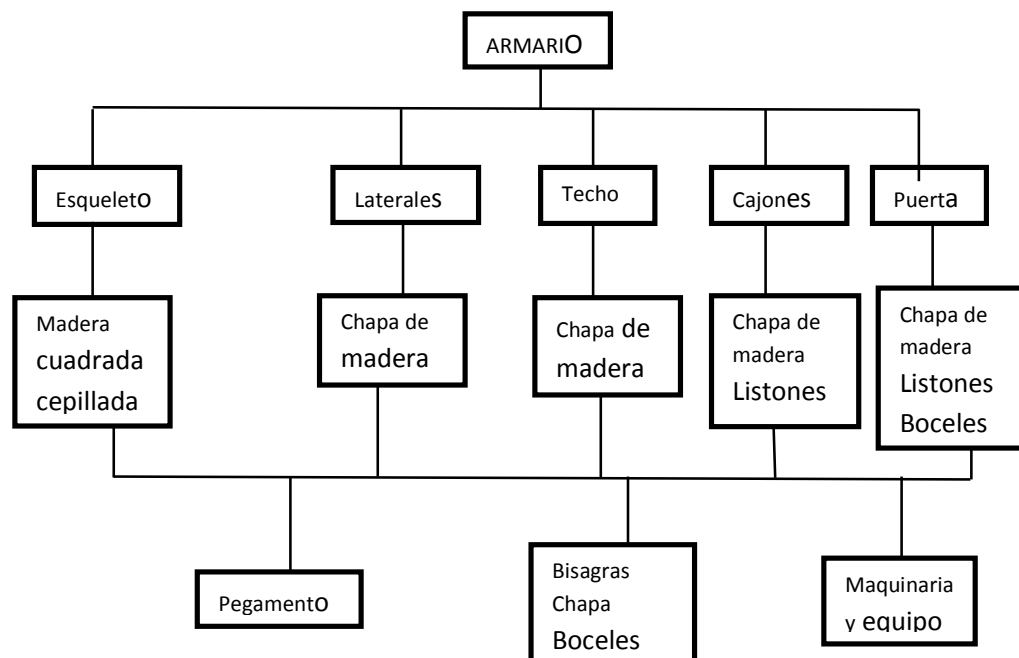


Figura 6
ADMINISTRACION DEL FLUJO DE MANUFACTURA

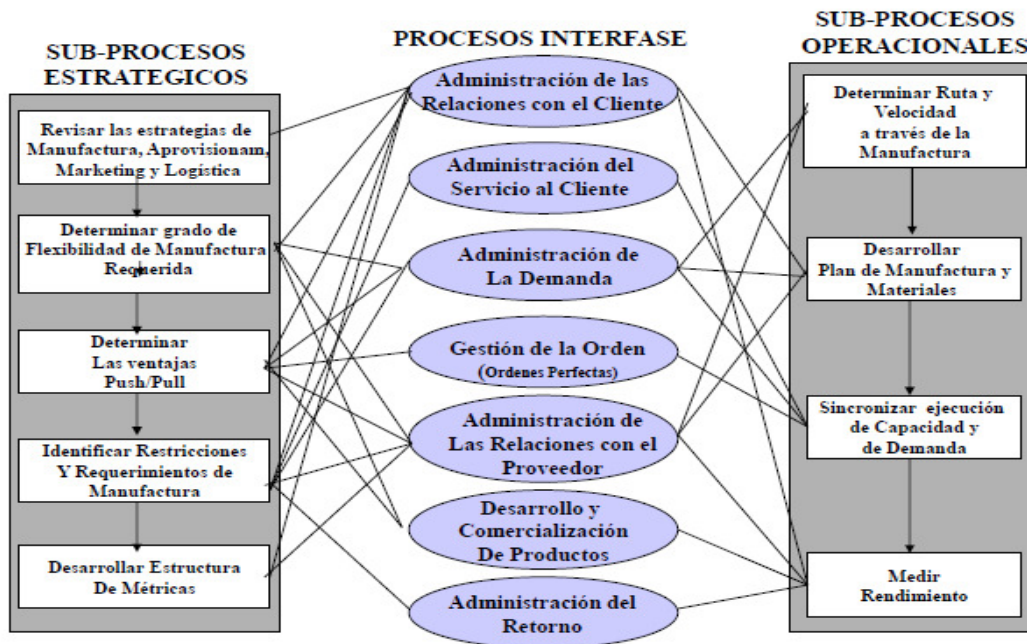


Figura 6.1
ADMINISTRACION DEL FLUJO DE MANUFACTURA
PROCESO ESTRATEGICO

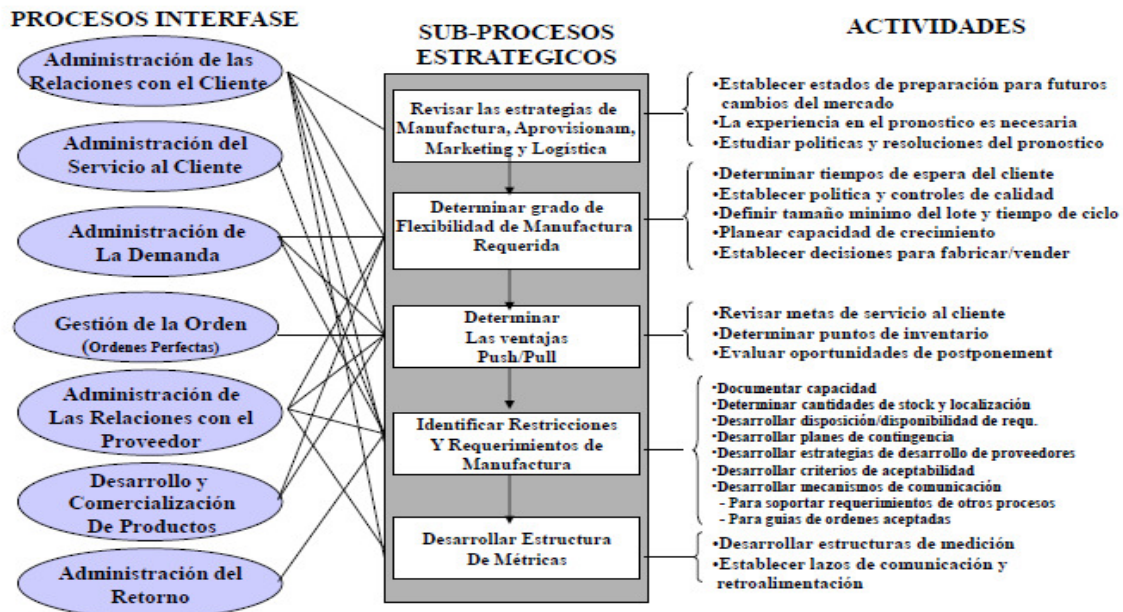
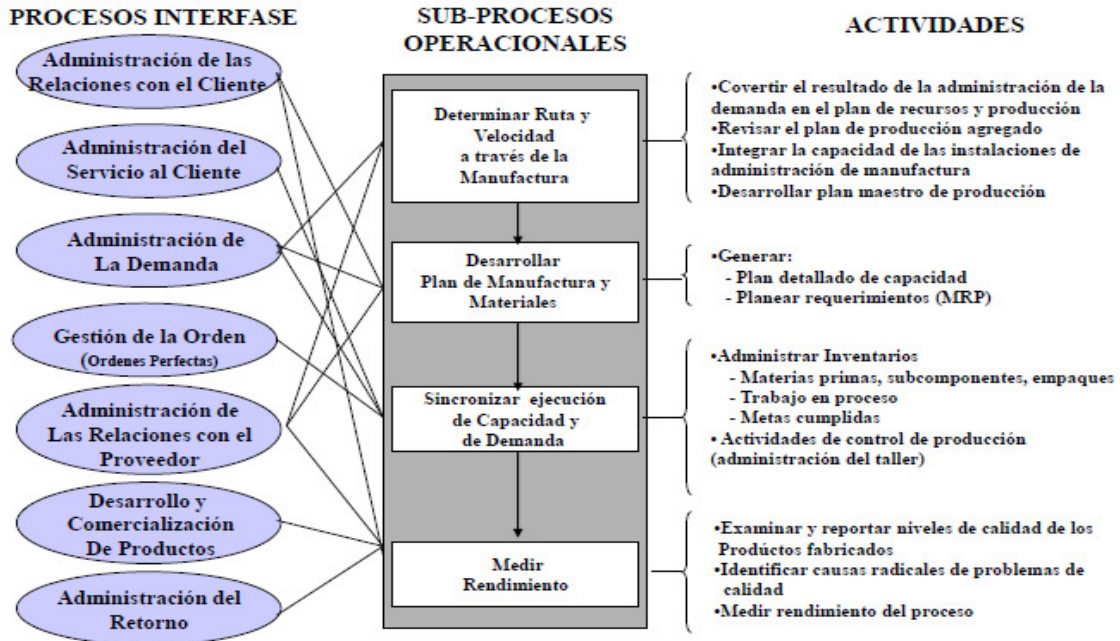


Figura 6.2
ADMINISTRACION DEL FLUJO DE MANUFACTURA
PROCESO OPERACIONAL



PROCESO - ADMINISTRACION DEL FLUJO DE MANUFACTURA		
SUB_PROCESOS ESTRATEGICOS	ACTIVIDAD	ENFOQUE
Revisar las estrategias de Manufactura, Aprovisionamiento, Marketing y Logística	Establecer estados de preparación para futuros cambios del mercado	Para maderas el Vergel, especialmente para el caso de Villavicencio que es una ciudad en desarrollo, el TLC con USA no les causa mucha preocupación, ya que las materias primas que ellos requieren se encuentran relativamente cerca y en gran abundancia. Los proveedores de eucalipto de la zona de Cundinamarca tienen bosques para mucho tiempo con la gran ventaja, que el eucalipto retoña, y para el caso de Reforestadora de la Costa que es su mayor proveedor de pino, los cultivos que tienen solamente en la Zona de Villanueva Casanare, son suficientes para atender la demanda de Villavicencio con su alto índice de crecimiento sin ninguna dificultad por los próximos veinte años. En estos veinte años Villavicencio que actualmente tiene 400.000 habitantes, se estima que suba a 1.200.000. Maderas el vergel está preparado para competir aún con la entrada del TLC
	La experiencia en el pronóstico es necesaria	Los proveedores de eucalipto de la zona de Cundinamarca tienen bosques para mucho tiempo con la gran ventaja, que el eucalipto retoña, y para el caso de Reforestadora de la Costa que es su mayor proveedor de pino, los cultivos que tienen solamente en la Zona de Villanueva Casanare, son suficientes para atender la demanda de Villavicencio con su alto índice de crecimiento sin ninguna dificultad por los próximos veinte años
	Estudiar políticas y	En estos veinte años Villavicencio que

	resoluciones del pronostico	actualmente tiene 400.000 habitantes, se estima que suba a 1.200.000. Para entonces la demanda aun sigue cubierta
Determinar grado de Flexibilidad de Manufactura Requerida	Determinar tiempos de espera del cliente	Es tan diverso el Mercado de clientes que maneja el vergel, que la flota de camiones y la capacidad de producción de la planta son suficientes para atender la demanda. La clientela es muy controlada. En el caso de la construcción, como los clientes son cíclicos, se preparan enrutando su producción en la medida que los materiales para las obras se van demandando. La fábrica de muebles tiene un plan de fabricación por cantidades mínimas, siempre hay en inventarios y las órdenes de producción nacen a partir de cantidades mínimas de inventarios. La carpintería de muebles no es especializada, sino clásica, lo que les permite estar fabricando siempre las mismas referencias y controlar sus existencias sin ninguna dificultad.
	Establecer política y controles de calidad	La calidad la controlan desde varios puntos de vista y en varios de los procesos. El primero como tal empieza en la recepción de las maderas. Para el caso del eucalipto, que se utiliza para surtir el mercado de limatones y postes con la madera rolliza y el factor de curvatura no puede exceder los 10 cms en el centro. Para esto toman una cuerda y la amarran de cada extremo del poste. Verifican si en el centro la distancia del hilo sobrepasa los 10 cms, baja la característica del producto. Inicialmente lo miden en postes, limatones y varas. Los postes son mayores de 6 mts. Limatón entre 3 y 6 mts y vara lo menor de 3 mts.

	Definir tamaño mínimo del lote y tiempo de ciclo	Vergel maneja un inventario de productos de acuerdo a cantidades mínimas. Siempre tiene los productos que ofrecen y en la medida que el mercado lo requiere los planes de producción cambian y se ajustan
	Planear capacidad de crecimiento	EL área actual con alrededor de 6400 m2 permite un flujo de mercancía cómodo y planeado. Han crecido en rotación de inventario y clientes y el crecimiento de la ciudad va acorde con el crecimiento de la empresa
	Establecer decisiones para fabricar/vender	EL mercado lo mueve el cliente. La publicidad de Vergel es boca a boca y la gente de Villavicencio lo conoce. El cliente va llegando en la medida que la ciudad va creciendo. Los constructores lo reconocen por su alta gama de productos.
Determinar las ventajas del push-pull	Revisar metas de servicio al cliente	<p>En la vitrina o sala de ventas de la Empresa EL VERGEL están los estantes o corredores con los productos a la vista del cliente es decir a su disposición (estrategia de push) para compra impulsiva.</p> <p>La venta cruzada también son estrategias de push muy comunes. Por ejemplo, se le vende el armario y al mismo tiempo la sala de estar y el comedor en un solo paquete.</p> <p>La sala de ventas del vergel tiene alrededor de 200 Mts cuadrados, en lo que se refiere a muebles fabricados, accesorios de ferretería etc. La bodega en su totalidad tiene las áreas de producción y ventas en un mismo sitio, así que los clientes en su mayoría van por lo que</p>

		<p>necesitan.</p> <p>En cuestión de muebles ya elaborados, hay armarios, camas, sillas, comedores, sillas para exteriores, sillas para fincas, comedores de restaurante, en general una gran diversidad de muebles dentro de la línea clásica. “lo que llamamos de combate”. Son muebles muy resistentes y por su tiempo en el mercado el cliente ya sabe que va a encontrar allí.</p> <p>Departamento de diseño innovador que permanentemente tiene que estar a la “moda” como tal no tienen. Decidieron conservar las líneas clásicas, funcionales, prácticas y económicas</p>
	Determinar puntos de inventario	<p>Los puntos de inventario rigen por las cantidades mínimas que deben tener siempre. Se maneja un stock mínimo y el área de producción debe estar al tanto de mantenerlo. Los puntos mínimos dependen de la demanda y permanentemente se ajusta,</p>
	Evaluar oportunidades de postponement	<p>Para maderas el Vergel, especialmente para el caso de Villavicencio que es una ciudad en desarrollo, el TLC con USA no les causa mucha preocupación, ya que las materias primas que ellos requieren se encuentran relativamente cerca y en gran abundancia. Los proveedores de eucalipto de la zona de Cundinamarca tienen bosques para mucho tiempo con la gran ventaja, que el eucalipto retoña, y para el caso de Reforestadora de la Costa que es su mayor proveedor de pino, los cultivos que tienen solamente en la Zona de Villanueva Casanare, son suficientes para atender la demanda de Villavicencio con su alto índice de crecimiento sin ninguna dificultad por los próximos veinte</p>

		años. En estos veinte años Villavicencio que actualmente tiene 400.000 habitantes, se estima que suba a 1.200.000. Maderas el vergel está preparado para competir aún con la entrada del TLC
Identificar restricciones y requerimientos de manufactura	Documentar capacidad	Vergel tiene documentada la capacidad de producción y manufactura de acuerdo a las maquinas que posee. Hay suficiente holgura para ampliar la producción
	Determinar cantidades de stock y localización	Los requerimientos están enfocados a mantener un inventario mínimo de cada producto. El área de producción tiene claro cuáles son esos mínimos y permanentemente se van actualizando de acuerdo a la demanda
	Desarrollar disposición/disponibilidad de requerimientos	Los tiempos de holgura en la preparación de material para manufactura les permite contar con una buena disponibilidad en caso de requerimientos mayores a los establecidos
	Desarrollar planes de contingencia	Los tienen cubiertos. La maquina principal (sinfín) puede ser reemplazada por una maquina de corte horizontal con volante móvil. Permite los cortes de la sinfín, no a la velocidad de la sinfín pero puede reemplazarla durante un eventual mantenimiento.
	Desarrollar estrategias de desarrollo de proveedores	A los proveedores de madera Eucalipto, provenientes de la zona de lenguazaque, Ubate, Gaucheta y Cucunuba en Cundinamarca, los tienen controlados. Son más de lo que puede el Vergel producir y comercializar. Nunca se les ha presentado escases y el número de proveedores es suficiente. Para la madera de pino, reforestadora de la costa cubre sus necesidades actuales y de expansión si lo requieren.

	Desarrollar criterios de aceptabilidad	EL área de producción está constantemente lista para los requerimientos del área comercial, y consideran que la información de demanda de productos es prioridad para esta área.
	Desarrollar mecanismos de comunicación-Para soportar requerimientos de otros procesos-Para guías de ordenes aceptadas	La comunicación entre las áreas comercial y productiva es permanente. Todo se basa en el servicio al cliente y la planta se enfoca en este concepto. Los procesos están predeterminados y vergel ofrece solo los servicios que ejecuta
Desarrollar estructura de métricas	Desarrollar estructuras de medición	El proceso de las comunicaciones está controlado por la demanda. La capacidad de manufactura se basa en esta demanda que comercial día a día transfiere a producción para el desarrollo de los requerimientos
	Establecer lazos de comunicación y retroalimentación	Estos lazos están bien definidos. La comunicación es uno de los conceptos mejor manejados para coordinar las áreas.
PROCESO - ADMINISTRACION DEL FLUJO DE MANUFACTURA		
SUB_PROCESOS OPERACIONALES	ACTIVIDAD	ENFOQUE
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	El Vergel ha utilizado como concepto fundamental la relación entre la demanda con la producción. Aunque los productos son de tipo clásico, la demanda sufre alteraciones cuando se involucran los clientes de la construcción. Aquí es donde se presenta el plan de recursos y producción de una manera eficiente para atender a este sector. La producción y los recursos de infraestructura

		están sobredimensionados para atender esta demanda cuando se presenta.
	Revisar el plan de producción agregado	El plan agregado de producción refleja el número de unidades a producir por familia de productos. La definición de productos se ha ido consolidando con el tiempo y esta línea la dominan sin dificultad. Hay competidores, pero pocos con la garantía en tiempo que puede ofrecer el Vergel. Cubren todo, desde la raíz hasta el cliente final
	Integrar la capacidad de las instalaciones de administración de manufactura	De acuerdo a la información suministrada por el vergel, la administración de la manufactura está en manos del gerente de producción. La infraestructura está sobredimensionada respecto al nivel de la demanda, sin embargo se manejan tiempos de holgura suficientes para permitir que los procesos se acomoden a los requerimientos.
	Desarrollar plan maestro de producción	Normalmente abreviado con sus siglas en inglés MPS, el programa maestro de producción es un plan que determina la cantidad de ítems a producir y en qué tiempo. Para esta situación, hay una comunicación permanente entre el área comercial y el área de producción y de esta comunicación surgen las cantidades a producir.
Desarrollar plan de manufactura y Materiales	Generar:-Plan detallado de capacidad-Planear requerimientos (MRP)	Según Vergel su capacidad de producción podría aumentar hasta en un 30% sin dificultad, ya que la infraestructura instalada lo permite. Aun en los momentos de gran demanda, no se presentan rutas críticas en la producción
Sincronizar ejecución de capacidad y de	Administrar Inventarios- Materias primas,	El vergel maneja una holgura del 30% en su capacidad de producción y manufactura para atender la demanda. En materias primas

demanda	subcomponentes, empaques-Trabajo en proceso-Metas cumplidas	manejan un stock que en algunos casos puede superar los 20 días y en el menor de los casos 8 días. En suministro de materia prima de parte de los proveedores es efectiva y permanente. El sistema de inventarios de cantidades mínimas les permite mantener un inventario suficiente de acuerdo a los compromisos con los clientes.
	Actividades de control de producción (administración del taller)	La administración del taller está a cargo del gerente de producción. La producción depende de dos factores. Unas cantidades mínimas de inventario que deben mantenerse y unas cantidades adicionales que por demanda haya que fabricar.
Medir rendimiento	Examinar y reportar niveles de calidad de los Productos fabricados	Vergel tiene en su manufactura productos terminados como muebles domiciliarios. La ventaja en cuanto a calidad de estos productos surge en el proceso de inmunización de la madera. Al ser el Vergel quien realiza la inmunización, permite una calidad optima de sus productos manufacturados, extendiendo sus garantías por encima de sus competidores. Vergel tiene productos hasta con 10 años de garantía.
	Identificar causas radicales de problemas de calidad	En un principio las causas más frecuentes en problemas de calidad se presentaban cuando el proceso de inmunización de la madera se realizaba outsourcing. La buena calidad de la inmunización no se podía detectar inmediatamente, y el servicio postventa empezó a aumentar por esta razón. Para darle solución definitiva a esto, Vergel utiliza su propio sistema de secado e impermeabilización.
	Medir rendimiento	Con la facilidad que se presenta en el área de producción del vergel, y con el tiempo de

	del proceso	holgura que se maneja en la planta de producción, la medida del rendimiento se maneja sin rutas críticas.
--	-------------	---

ADMINISTRACION DEL RETORNO

Una efectiva administración del retorno (figura 9) es parte crítica del supply chain management. Muchas firmas son negligentes a los procesos de retorno porque la administración no cree que es importante, este proceso puede llevar a la compañía a tener una sustentable ventaja competitiva. Una efectiva administración del proceso de retorno permita a la firma identificar oportunidades de mejoramiento en productividad y abrirse paso en sus proyectos.

Figura 9
ADMINISTRACION DEL RETORNO

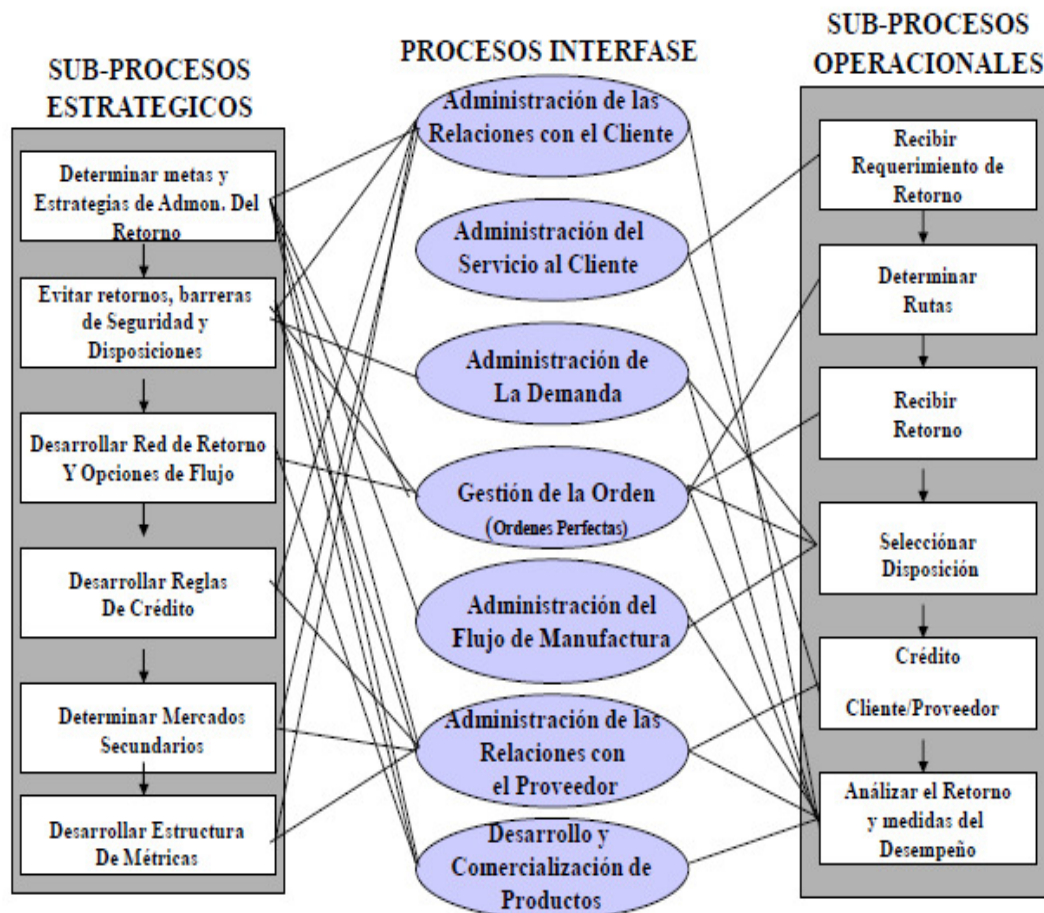


Figura 9.1
ADMINISTRACION DEL RETORNO
PROCESO ESTRATEGICO

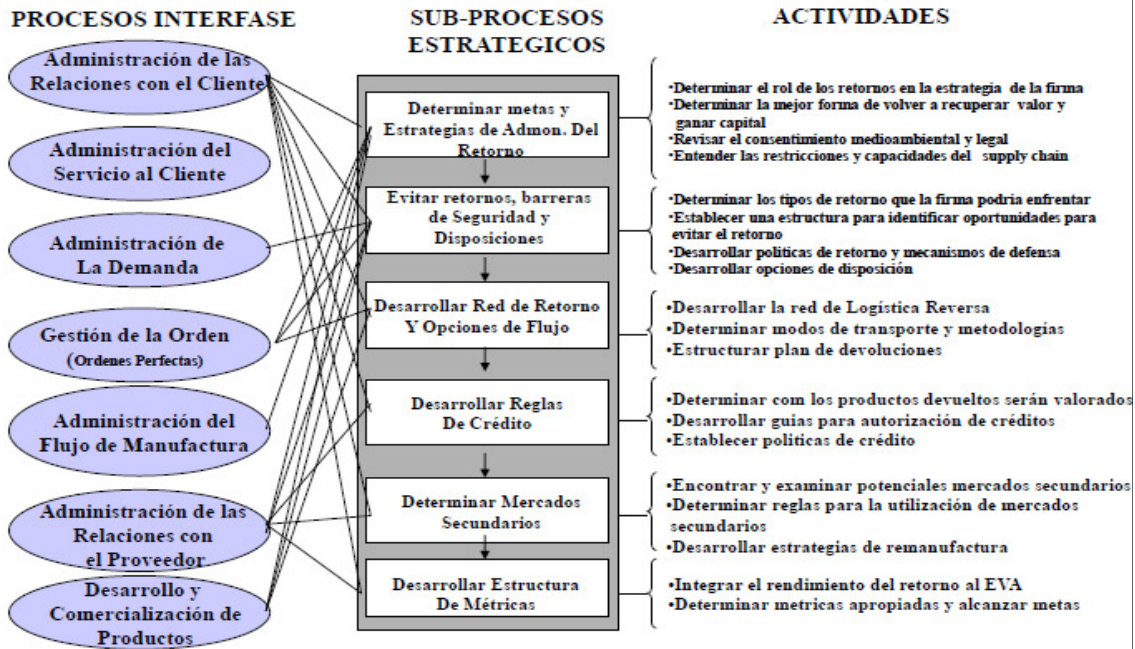
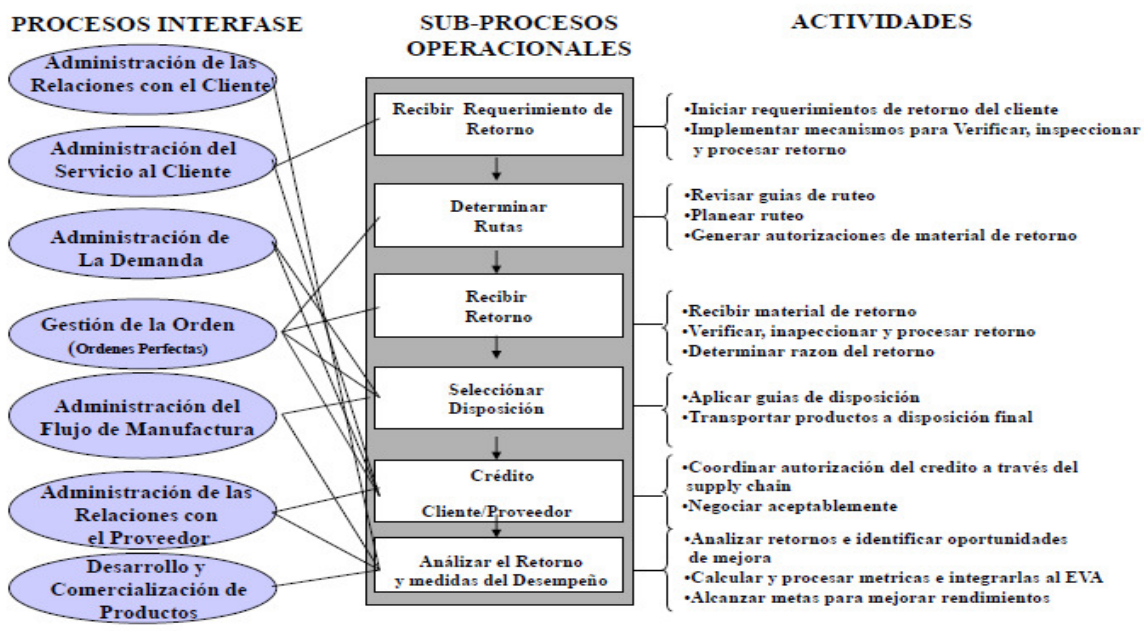


Figura 9.2
ADMINISTRACION DEL RETORNO
PROCESO OPERACIONAL



PROCESO - ADMINISTRACION DEL RETORNO		
SUB_PROCESOS ESTRATEGICOS	ACTIVIDAD	ENFOQUE
Determinar metas y Estrategias de Administración del Retorno	Determinar el rol de los retornos en la estrategia de la firma	EL Vergel maneja retorno solamente en productos manufacturados dejados en consignación en las redes de distribución. La meta se basa en el cero retorno buscando mayor conocimiento de la capacidad del distribuidor
	Determinar la mejor forma de volver a recuperar valor y ganar capital	Los productos de manufactura clásica no pierden valor en el retorno. Los gastos de transporte aunque es propio serian los que generarían pérdida en el retorno. Vergel busca los tiempos de holgura para ejecutar el retorno.
	Revisar el consentimiento medio ambiental y legal	Los productos de manufactura clásica del Vergel cumplen con todas las normas de medio ambiente, y no sufren ningún tipo de transformación con el tiempo que determinen medio ambiente en situación crítica.
	Entender las restricciones y capacidades del supply chain	EL manejo del Supply chain en el retorno aplicado a maderas el Vergel, se determina en la capacidad del área comercial para el manejo de los retornos y para reubicarlos en puntos de distribución efectivos
Evitar retornos, barreras de Seguridad y Disposiciones	Determinar los tipos de retorno que la firma podría enfrentar	La empresa puede enfrentar retornos por no venta en los puntos de distribución con la modalidad de consignación, sin embargo esta modalidad se presenta solo en los casos de producto terminado
	Establecer una estructura para identificar oportunidades para evitar el	La producción de muebles clásicos ha sido la oportunidad para el vergel para evitar el retorno. Es usual que los distribuidores se surtan con más productos de los que la línea puede manejar, opacando los productos del vergel y así generando

	retorno	el retorno.
	Desarrollar políticas de retorno y mecanismos de defensa	Un modelo de distribución con mercancía en consignación puede atender mayores puntos de venta para productos terminados, con posibilidad de mayor índice de retorno
	Desarrollar opciones de disposición	Tarea encaminada a los puntos de distribución
Desarrollar Red de Retorno Y Opciones de Flujo	Desarrollar la red de Logística Reversa	La red de logística de retorno debe ser parte del área comercial, con el propósito de percibir mayor clientela sin descenso del precio
	Determinar modos de transporte y metodologías	La red de transporte de retornos debe ser ligada a la red de distribución para aminorar los precios del transporte por retorno
	Estructurar plan de devoluciones	El plan de devoluciones debe estar ligado al plan de distribución para no generar devoluciones sino redistribuciones.
Desarrollar Reglas De Crédito	Determinar cómo los productos devueltos serán valorados	El plan busca generar la menor cantidad de pérdida en el valor de un retorno, entonces se busca más una redistribución que un retorno.
	Desarrollar guías para autorización de créditos	Los créditos o la consignación de productos finales puede generar mayores vías de distribución y aumento en el mercado
	Establecer políticas de crédito	Las políticas de crédito debes establecerse de acuerdo a los volúmenes de ventas sin retorno
Determinar mercados secundarios	Encontrar y examinar potenciales mercados	Los mercados secundarios se manifiestan en los puntos de venta propios. Los productos por ser de características clásicas, permiten una alta penetración en los alrededores. Vergel busca cliente finales, con barrios aledaños de estratos dos

	secundarios	y tres donde muchas oportunidades las construcciones no vienen con closets
	Determinar reglas para la utilización de mercados secundarios	La regla es simple. Puntos de venta propios o de terceros en los barrios de estratos dos y tres, donde las construcciones no vienen con closet. Aquí ha estado el mayor potencial de clientes en el mercado secundario
	Desarrollar estrategias de re manufactura	Las estrategias de re manufactura no se llevan a cabo por el mismo proceso de manufactura utilizado actualmente. EL estilo clásico permite que los muebles no pasen de moda.
Desarrollar estructura de métricas	Integrar el rendimiento del retorno al EVA	Los sistemas de comunicación en el proceso de retorno se involucran las áreas comercial y de producción. No es usual la re manufactura, así que el producto puede ser redistribuido inmediatamente
	Determinar métricas apropiadas y alcanzar metas	Los niveles de comunicación adecuados para alcanzar las metas es tarea del área comercial en conjunto con los distribuidores.
PROCESO - ADMINISTRACION DEL RETORNO		
SUB_PROCESOS OPERACIONALES	ACTIVIDAD	ENFOQUE
Recibir requerimiento de retorno	Iniciar requerimientos de retorno del cliente	La información entre el área comercial y el cliente debe ser uno a uno, con el propósito de evitar el retorno y minimizar la redistribución de productos terminados
	Implementar mecanismos para Verificar, inspeccionar y	Una vez un distribuidor anuncia un retorno, la inspección debe permitir decidir si se re distribuye o si se retorna para re manufactura

	procesar retorno	
Determinar rutas	Revisar guías de ruteo	Parte del proceso exitoso esta en el ruteo. Aunque vergel cuenta con sistema de transporte propio, las guías de ruteo deben determinarse para una eficiente distribución y retorno.
	Planear ruteo	El ruteo actualmente se planea en el día anterior, y en algunos casos los pedidos son planeados hasta con una semana de anticipación. EL retorno usualmente no se planea sino desde el día anterior en los tiempos de holgura del equipo de transporte
	Generar autorizaciones de material de retorno	Las autorizaciones son expedidas por el área comercial después de una comunicación dada por los distribuidores. El retorno no es inmediato. En muchos casos se evita el retorno y se redistribuye el producto.
Recibir Retorno	Recibir material de retorno	EL material de retorno cuando ingresa a la fábrica entra directamente a la zona de producción y manufactura para mantenimiento y presentación final. Y se busca una redistribución inmediata.
	Verificar, inspeccionar y procesar retorno	EL área de producción es la encargada de este trámite, buscando la re manufactura inmediata para reubicación.
	Determinar razón del retorno	En un noventa y siete por ciento el retorno se da por la no venta en el punto de distribución. Solo en el tres por ciento se presenta por posibles daños en el tiempo que requieren una re manufacturada (pintada) final.
Seleccionar Disposición	Aplicar guías de disposición	Debido a que el proceso de transporte es propio, dentro de la programación de entrega se encuentran holguras en el sistema, que son utilizados para el proceso de retorno.
	Transportar productos a	Con este procedimiento los retornos en un alto porcentaje son redistribuidos y llegan nuevamente

	disposición final	a su punto de venta para buscar el cliente final.
Crédito Clientes proveedor	Coordinar autorización del crédito a través del supply chain	EL proceso de crédito con los clientes distribuidores se maneja mediante el sistema de consignación. Pasado un tiempo prudencial, el producto es retornado y reubicado.
	Negociar aceptablemente	Las negociaciones con los distribuidores manejan márgenes entre veinte y treinta por ciento.
Analizar el retorno y medidas de desempeño	Analizar retornos e identificar oportunidades de mejora	EL producto como tal cumple con todas las normas de calidad, además que no se deteriora. La búsqueda de puntos de distribución es la tarea para situar el producto y lograr un bajo índice de retorno
	Calcular y procesar métricas e integrarlas al EVA	Los sistemas de comunicación entre la fábrica y los distribuidores prometen un índice de retorno menor y más eficiente.
	Alcanzar metas para mejorar rendimientos	La meta es cero retornos, y eso se logra con un estudio meticuloso del punto de distribución con los posibles clientes que este puede manejar.

AVANCE No.3**PROYECTO FINAL**

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

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

N.	MEJORES PRACTICAS EN SCM Y LOGISTICA (RNE - Red de Negocios de la EMPRESA)	CAL
1	La RNE utiliza "Requerimientos Logísticos" como base para la segmentación de los clientes	5
2	La RNE sigue un plan para establecer sociedades y/o alianzas.	3
3	La RNE incrementó la rotación de inventarios al menos en un 25% en los últimos tres años.	5
4	La RNE utiliza ampliamente "equipos de trabajo interfuncionales" para realizar las operaciones diarias.	5
5	Los sistemas de información logísticos de La RNE están siendo ampliados para incluir más aplicaciones integradas....	3
6	La RNE comparte efectivamente información operacional externamente con Clientes y/o Proveedores.	3
7	La RNE tiene la habilidad adecuada para compartir tanto la información estandarizada como personalizada, externamente con Clientes y/o Proveedores.	3
8	La RNE estimula la implementación de mejores prácticas Logísticas.	5
9	La RNE 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 RNE estimulan la adhesión a las políticas y procedimientos establecidos.	5
11	Las operaciones Logísticas de La RNE se enfocan hacia facilitar el éxito de los Clientes "clave" principales.	5
12	La RNE es capaz de adaptarse a un amplio rango de requerimientos específicos de los Clientes, implementando soluciones pre planeadas.	3

13	La RNE obtiene información directamente de los Clientes para facilitar la formulación de planes operacionales y reducir la dependencia de los pronósticos.	1
14	La calidad de los datos disponibles sobre el "desempeño" en La RNE es mejor hoy, que hace tres años.	3
15	La RNE ha implementado medidas de desempeño que abarcan todas las relaciones del Supply Chain.	1
16	Los ejecutivos de La RNE saben comparar el desempeño Logístico general, con el de los competidores principales.	1
17	La RNE tiene estrategias de servicios Logísticos diferentes y específicos para diferentes Clientes.	1
18	El desempeño de La RNE se orienta hacia la integración de las operaciones con los socios del Supply Chain.	3
19	La RNE 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 RNE ha reducido su estructura organizacional formal para integrar mejor las operaciones.	1
21	La RNE 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 RNE.	3
23	La RNE mantiene tanto una base de datos integrada, como métodos de acceso a la misma, en tal forma que facilitan "compartir la información"	5
24	La RNE 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 RNE.	3
26	La RNE ha reducido notablemente sus instalaciones y la complejidad de sus operaciones en los últimos tres años.	5
27	La confiabilidad en las entregas de La RNE se ha incrementado en los últimos tres años.	5
28	La RNE ha reducido notablemente la complejidad del mercado relacionado con sus productos y servicios en los últimos tres años.	5

29	La RNE busca activamente relaciones comerciales y programas, diseñados para que sus Clientes se involucren más allá de las meras transacciones comerciales.	1
30	La RNE ha asignado a los Clientes puntos de stock primarios y secundarios para una respuesta automática en casos de rupturas (agotamiento) de stocks.	5
31	La RNE ha incrementado su flexibilidad operacional mediante la "cooperación" en el Supply Chain.	3
32	La RNE ha desarrollado programas para "postergar o posponer" la producción o ensamble del producto final, hasta cuando se tenga certeza de las preferencias del Cliente.	5
33	El número de medidas de desempeño interno que se usan con regularidad en La RNE, se ha incrementado en los últimos cinco años.	5
34	Los ejecutivos en La RNE toman decisiones utilizando las medidas del "costo total".	5
35	La RNE hace Benchmarking sobre mejores prácticas y/o procesos y comparte los resultados con sus Proveedores.	3
36	La orientación de La RNE se ha desplazado desde la dirección por funciones a la dirección por procesos.	5
37	La RNE define claramente, junto con sus socios de Supply Chain, tanto operaciones específicas como responsabilidades.	5
38	Durante los tres últimos años La RNE 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 RNE están autorizados para tomar decisiones autónomamente en conformidad con las políticas establecidas.	3
40	La RNE logra integrar exitosamente sus operaciones con las de sus Clientes y Proveedores, mediante el desarrollo de programas y actividades interconectadas.	3
41	La información de La RNE es precisa y oportuna y se le preserva de tal manera que se facilita su uso.	5
42	La RNE comparte efectivamente entre todos sus procesos la información operacional.	5
43	La RNE tiene una capacidad adecuada para compartir internamente, tanto la información estándar como específica de cada Cliente.	3
44	La RNE tiene políticas y procedimientos establecidos de común acuerdo, para estandarizar las operaciones Logísticas.	5

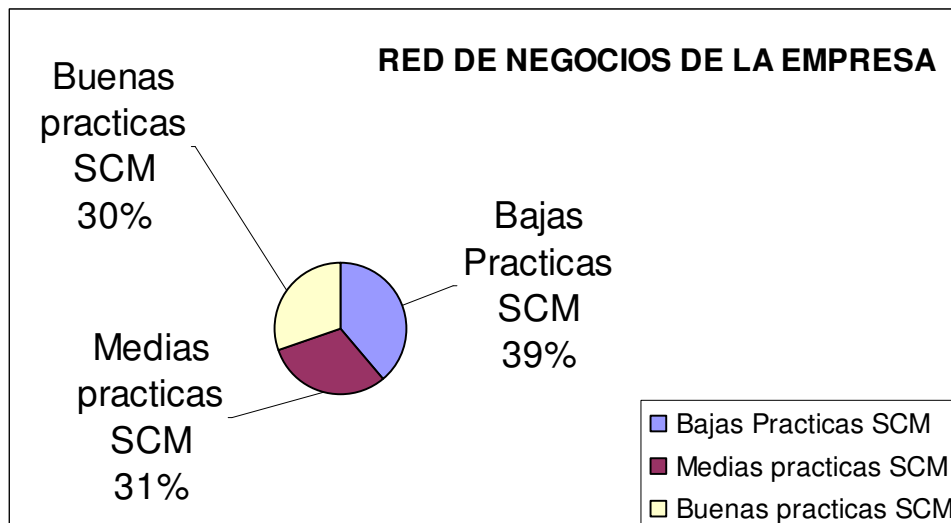
45	La RNE tiene programas en desarrollo, para implementar desempeños Logísticos estándar.	5
46	La RNE tiene un programa flexible de servicios especiales que pueden ser adecuados a demandas cambiantes de los Clientes.	3
47	La RNE tiene programas que autorizan y satisfacen solicitudes especiales hechas por Clientes selectos (clientes clase A).	1
48	En comparación con hace tres años, la capacidad logística de La RNE ha mejorado en el responder (Pull-halar), más que en el ejecutar operaciones predeterminadas (Push-empujar).	1
49	Hoy en día, los datos para medir el desempeño Logístico y el de La RNE en general, están disponibles de una forma más oportuna que hace tres años.	5
50	Fuera de nuestras estadísticas internas de servicio al Cliente, La RNE emplea un programa formal que mide la satisfacción de los Clientes.	1
51	La RNE utiliza puntos de referencia Benchmarking fuera de nuestra propia industria.	1
52	La RNE utiliza referencias de beneficio Benchmarking en medidas de desempeño.	1
53	La RNE está comprometida en alcanzar un desempeño Logístico 0 defectos.	3
54	En La RNE 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 RNE contempla una combinación de instalaciones de distribución, entrega muelle a muelle y operaciones de entrega especial, para satisfacer los requerimientos especiales de los Clientes.	1
56	La RNE tiene programas de acción, para capturar la experiencia y experticia de las personas y transmitir estos conocimientos a toda la organización.	3
57	La RNE ha establecido guías para el desarrollo, mantenimiento y monitoreo constante de las relaciones entre los miembros del Supply Chain.	3
58	Los sistemas de información Logísticos de La RNE capturan y mantienen los datos en tiempo real.	3
59	En La RNE no tiene problemas para compartir información estratégica con determinados Clientes y Proveedores.	1

60	La RNE emplea activamente estándares industriales para el intercambio de datos.	5
61	La RNE ha reducido substancialmente la complejidad de canales en los últimos tres años.	5
62	La RNE regularmente alcanza los objetivos de los rendimientos Logísticos establecidos.	5
63	En La RNE 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 RNE están sincronizadas con las operaciones de los Clientes y Proveedores.	3
65	En La RNE disponemos de amplias medidas de desempeño Logístico en términos de costo, productividad, servicio al cliente, administración de activos y calidad.	5
66	La RNE utiliza costeo basado en la actividad (ABC) en Logística.	1
67	La RNE ha invertido en tecnología para facilitar el intercambio de datos entre organizaciones o miembros del Supply Chain.	3
68	Conjuntamente con Clientes "clave" La RNE formula y desarrolla planes estratégicos	1
69	La RNE ha establecido la tradición de permitir que sus Proveedores participen en la toma de decisiones estratégicas.	1
70	En La RNE, el desempeño Logístico se presenta en términos de tasa de retorno sobre la inversión o sobre los activos.	1
71	La RNE tiene establecido un programa que integra y facilita requerimientos de los Clientes a todo lo largo y ancho de nuestras unidades estratégicas.	1
72	La RNE 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.	1
73	La RNE utiliza un proceso de visualización Logística formal para identificar requerimientos Logísticos de futuros Clientes.	1
74	La RNE está dispuesta a compartir los resultados de desempeño de sus Proveedores, con otros Proveedores que desean cooperar.	1
75	La RNE está dispuesta a asesorar a sus Proveedores de servicios, en la financiación de sus equipos de capital.	1
76	La RNE está dispuesta a financiar a sus Proveedores, en la adquisición de sus equipos de capital.	1

77	Los sistemas de información están siendo expandidos de manera que puedan reflejar más procesos integrados a todo lo largo y ancho de La RNE.	5
78	Los sistemas de información logística de La RNE facilitan el comercio electrónico y los negocios electrónicos vía Internet.	1
79	La RNE tiene establecidas guías, (protocolos), para dar por terminadas las alianzas y asociaciones.	1
80	La RNE coopera con los Clientes y Proveedores en la formulación de los pronósticos y en la planeación.	1
81	El desempeño Logístico de La RNE guarda relación con el EVA.	1
82	La RNE tiene en acción programas tendientes a generar un impacto positivo sobre los Proveedores primarios y secundarios.	1
83	La RNE comparte recursos tecnológicos con sus Proveedores clave con el propósito de facilitar operaciones.	1
84	La RNE utiliza iniciativas para identificar valor agregado para el Consumidor Final, que es aportado por la logística	3
85	La RNE está dispuesta a considerar inversiones en suministro de materiales o en procesos de desarrollo de nuevos productos o servicios	1
86	La RNE está dispuesta a compartir resultados de alto desempeño con los Proveedores de Servicios.	1
87	La RNE está dispuesta a compartir resultados de alto desempeño con clientes que deseen cooperar.	1
88	La RNE 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 RNE se reporta sobre la base del Costo Total, el cual incluye el costo de capital.	3
90	La dirección de La RNE tiene claro que el enfoque de Supply Chain, implica una elevada dosis de Empowerment.	1
91	La RNE ha desarrollado interfaces (de información) con los Clientes, en tal forma que permiten importantes ajustes de último momento sin perder la eficiencia planeada.	1
92	Los ejecutivos de La RNE están en capacidad de identificar las órdenes de pedido que generen utilidades.	5
93	La RNE tiene claramente definida una estructura legal para orientar la cooperación en el Supply Chain.	3

94	La RNE utiliza capacidades Logísticas como una base para seleccionar Proveedores.	5
95	La RNE comparte los costos de investigación y desarrollo y sus resultados con sus Proveedores primarios.	1
96	La RNE está dispuesta a comprometerse a compartir responsabilidades con sus Proveedores, en el desarrollo y comercialización de nuevos productos y/o servicios.	1
97	Los incentivos de La RNE se fundamentan en el mejoramiento de procesos.	3
98	La RNE ha disminuido significativamente el número de Proveedores para mejorar la integración en el Supply Chain	1
99	Cuando La RNE 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 RNE ha aumentado el uso de la planeación integrada de inventarios, transporte y almacenamiento.	5
101	La RNE ha establecido una fuerte Red de Proveedores que estimula la cooperación con los Proveedores primarios y secundarios.	3
102	La RNE está dispuesta a establecer acuerdos a largo plazo con los Proveedores.	3
103	El desempeño Logístico de La RNE se presenta en términos del impacto que se genera sobre el P y G de la misma.	1
104	La RNE ha aumentado el uso de estándares EDI (XLM) durante los últimos tres años.	3
105	La RNE se ha comprometido activamente en iniciativas tendientes a normalizar prácticas y operaciones en el Supply Chain.	1
106	La RNE 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.



Los resultados mostraron lo siguiente.

El vergel

Aplica baja práctica en un 39% de los puntos evaluados

Aplica una mediana práctica en un 31% de los puntos evaluados

Aplica su mejor práctica en un 30% de los puntos evaluados

ANÁLISIS DE ITEMS DONDE NO SE APLICAN NINGUNA O TIENEN BAJAS PRACTICAS EN LOGISTICA

De acuerdo a la presente ponderación Maderas el Vergel debe tener muy presente que es una compañía muy cerrada en su proceso industrial, no hay indicios de querer iniciar una red de negocio, a la fecha no comparte información en línea con sus proveedores y clientes. Maderas el Vergel debe estimar el valor que ganaría en la industria de la madera con una selección de un número más reducido pero más fuerte, de proveedores dispuestos a compartir información y recursos para afianzarse en la región.

Maderas el Vergel no está planteando su integración, con sus mejores clientes está en mora de reconocer su dependencia con los clientes que la han hecho progresar y a su vez no les ha hecho caer en cuenta que ellos se han beneficiado y crecido con la política del “Gana” lograda en su intercambio comercial.

Maderas el Vergel debe desarrollar las métricas adecuadas, para valorar a sus principales clientes y proveedores en porcentaje de desarrollo brindado para el crecimiento de la organización.

Maderas el Vergel debe plantear la relación costo beneficio de un portal interactivo para relacionar sus cifras con sus clientes y proveedores, en este portal se puede hablar de cifras de inversión en innovación y nuevos proyectos conjuntos.

Para lograr buenas prácticas en el 39% de los puntos evaluados donde aplica una baja práctica en logística se recomienda la implementación de unos procedimientos que consisten en:

- Obtener información directa de los clientes
- Implementar medidas de desempeño
- Evaluar el desempeño logístico general
- Definir estrategias de servicios logísticos
- Evitar la reducción de su estructura organizacional
- Establecer relaciones del supply chain management
- Facilitar la coordinación con proveedores y clientes
- Buscar relaciones comerciales y programas con los clientes
- Procesar solicitudes especiales de clientes
- Mejorar la respuesta PULL
- Medir la satisfacción de los clientes
- Utilizar puntos de referencia benchmarking
- Utilizar referencias de beneficio benchmarking
- Ampliar las instalaciones de distribución
- Compartir información estratégica con clientes y proveedores
- hacer control de costos permanente
- Desarrollar planes estratégicos con clientes claves
- Permitir a los proveedores participación estratégica
- Medir la tasa de retorno permanentemente
- Establecer y priorizar requerimientos de los clientes
- Establecer practicas de cooperación para clientes y proveedores
- Identificar requerimientos logísticos de futuros clientes
- Compartir resultados de desempeño de proveedores con otros proveedores
- Asesorar a los proveedores de servicios en equipos de capital
- Financiar a los proveedores en equipos de capital
- Iniciar el comercio electrónico
- Establecer guías para terminación de alianzas
- planear con clientes y proveedores pronósticos
- Guardar relación entre RNE con el EVA
- Crear programas para generar impacto positivo sobre proveedores
- Compartir recursos tecnológicos con los proveedores
- Considerar inversiones en suministro de materiales
- Compartir resultados de desempeño con los proveedores de servicios
- compartir resultados de desempeño con clientes
- Desarrollar interfaces de información con los clientes
- Compartir costos de investigación y resultados con los proveedores
- Compartir responsabilidades con los proveedores con nuevos productos
- Aumentar el número de proveedores
- Evaluar el comportamiento del SCM en el p&g de la empresa
- Comprometerse en iniciativas tendientes a normalizar las operaciones del SCM

ANÁLISIS DE LOS ITEMS DONDE APLICAN ALGUNAS O MEDIANAS PRACTICAS LOGISTICAS

Maderas el Vergel ha crecido de manera constante y ordenada, sus procesos son expeditos y flexibles, hace gestión a la documentación y cuenta con procesos estandarizados y sistematizados.

Maderas el Vergel es una organización que sistemáticamente ha adquirido paquetes, administrativos y contables para facilitar sus operaciones comerciales, e informalmente ha establecido alianzas con

proveedores y clientes. Maderas el Vergel tiene las bases para plantear e iniciar una alianza abierta y real con sus clientes y proveedores clave en el negocio, en busca de la creación de una red de negocios.

Maderas el Vergel cuenta con la estructura, experiencia y personal para plantear una alianza en términos legales y comerciales claros, con sus principales clientes y proveedores, estableciendo hitos reales en tiempo, con tareas específicas buscando el intercambio de información, experiencias y un compromiso para el crecimiento de una red conjunta en beneficio de cada uno de los miembros de la red, logrando compartir y agilizar la logística e iniciar SCM. Para maderas el Vergel el estar en medio de proveedores y clientes le da una vista más clara de los beneficios que lograría de cristalizar alianzas que le garantizarían costos estables con flujos de capital constantes y ciertos que le apalancarían nuevos proyectos en su beneficio y el de sus asociados.

Para lograr buenas prácticas en el 31% de los puntos evaluados donde las prácticas de logística son medianamente seguidas se recomienda lo siguiente:

- Mejorar las sociedades o alianzas
- Mejorar las aplicaciones integradas en los sistemas logísticos
- Compartir mas información operacional con clientes y proveedores
- Compartir información estandarizada con clientes y proveedores
- Mejorar el diseño de rutinas y procesos de trabajo
- Adaptarse a los requerimientos de los clientes
- Mantener un mejoramiento en el desempeño de la red de negocios de la empresa
- mantener la integración de las operaciones con los socios de SCM
- Mejorar la operación logística con la integración de aplicaciones
- Ampliar las operaciones logísticas a través de la red de negocios de la empresa
- Aumentar la flexibilidad operacional mediante la cooperación
- Compartir resultados de benchmarking con los proveedores
- Aumentar la autoridad a los bandos medios
- Mejorar las operaciones de la empresa mediante interconexión con proveedores
- Mejorar el sistema de comunicación interna sobre cada cliente
- Mejorar los sistemas para demandas cambiantes de los clientes
- Mejorar programa de calidad para cero defectos
- Mejorar la comunicación interna para todas las áreas de la red de negocio
- Mejorar las relaciones entre miembros del SC
- Mejorar los tiempos de respuesta sobre información logística
- mejorar la revisión de los compromisos de servicios específicos de los clientes
- Mejorar el sincronismo entre las operaciones logísticas con las operaciones de clientes y proveedores
- Actualizarse en tecnología para facilitar intercambio de información
- Mejorar la identificación de valor agregado para el consumidor final
- Mejorar la simplificación de operaciones complejas mediante el desarrollo de operaciones separadas en canales individuales
- Mejorar la definición de costos del desempeño logístico
- Mejorar la definición de la estructura legal para orientar la cooperación en el Supply Chain
- Mejorar el sistema de incentivos para mejorar los procesos
- Mejorar el liderazgo en las asociaciones y alianzas

- Mejorar el establecimiento de una red de proveedores que estimule la cooperación con los proveedores
- Mejorar los acuerdos a largo plazo con los proveedores
- Mejorar el uso de estándares EDI
- Mejorar el sistema de expectativas con los socios del SCM

CONCLUSION

De acuerdo al sistema de evaluación que se utilizó para conocer lo cerca de estar con un índice alto en el manejo de la logística en el Vergel, siendo la calificación más alta 5.0, el resultado me muestra que el vergel obtiene 2.83 en promedio. Esto equivale a ir en un 56% del camino para lograr una logística perfecta. EL trabajo que le espera no es fácil, requiere de tiempo y dedicación, pero más aun la voluntad de todo el equipo de El Vergel si desean que esto sea una meta.

AVANCE No.4 PROYECTO FINAL

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

El Modelo Referencial es en sí mismo una hipótesis de investigación sobre el estado de la Logística en una Red Adaptativa y, el resultado de su aplicación, no es otra cosa que la representación objetiva del Sistema Logístico de una empresa o de una Red Adaptativa.

El concepto Logístico que aplican las empresas se caracteriza por jugar un papel de integración de los procesos relacionados con el aseguramiento del flujo de materia, energía e información, dirigido a entregar al cliente o al consumidor o usuario final, los productos y servicios que demanda, en el momento oportuno, con la calidad exigida y el precio que está dispuesto a pagar.

Las empresas que conforman la Red Adaptativa, ejecutan y controlan planes estratégicos, logísticos, colaborativamente, mediante los cuales se apoya la gestión de producción, se realiza la gestión de inventarios, la planificación de las compras, las recepciones de productos, el transporte, los servicios a recibir de terceros, la distribución y el servicio al cliente.

La gestión logística va más allá del control y análisis de los costos logísticos y sistemáticamente establece programas para mejorar el valor del producto a la luz de los deseos de los consumidores finales y para esto involucra toda estructura de la empresa y de la Red Adaptativa.

NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL “MODELO REFERENCIAL EN LOGISTICA”

ELEMENTO DEL MODELO	CALIFICACION	MINIMA	MAXIMA	MEDIA	DES-ESTANDAR	OBSERVACION
CONCEPTO LOGISTICO	3	2.00	5.00	3.21	0.92	
ORGANIZACION Y GESTION LOGISTICA	3	1.00	5.00	3.47	1.17	
TECNOLOGIA DE MANIPULACION	4	3.00	5.00	3.86	0.90	
TECNOLOGIA DE ALMACENAJE	4	1.00	5.00	4.00	1.33	Fortaleza
TECNOLOGIA DE TRANSPORTE INTERNO	4	1.00	5.00	4.00	1.15	Fortaleza
TECNOLOGIA DE TRANSPORTE EXTERNO	4	1.00	5.00	4.11	1.33	Fortaleza
TECNOLOGIA DE INFORMACION	4	3.00	5.00	4.00	1.10	Fortaleza
TECNOLOGIA DE SOFTWARE	3	1.00	5.00	3.09	1.58	
TALENTO HUMANO	4	2.00	5.00	3.84	0.83	

INTEGRACION DEL SUPPLY CHAIN	3	1.00	5.00	2.85	1.26	
BARRERAS DEL ENTORNO	3	3.00	3.00	3.00	0.00	
MEDIDA DEL DESEMPEÑO LOGISTICO	2	1.00	3.00	2.17	0.75	Debilidad
LOGISTICA REVERSA	4	3.00	5.00	3.80	0.79	
<u>Calificación Final Vs. Modelo</u>	<u>3.48</u>	1.00	5.00	3.51	1.23	

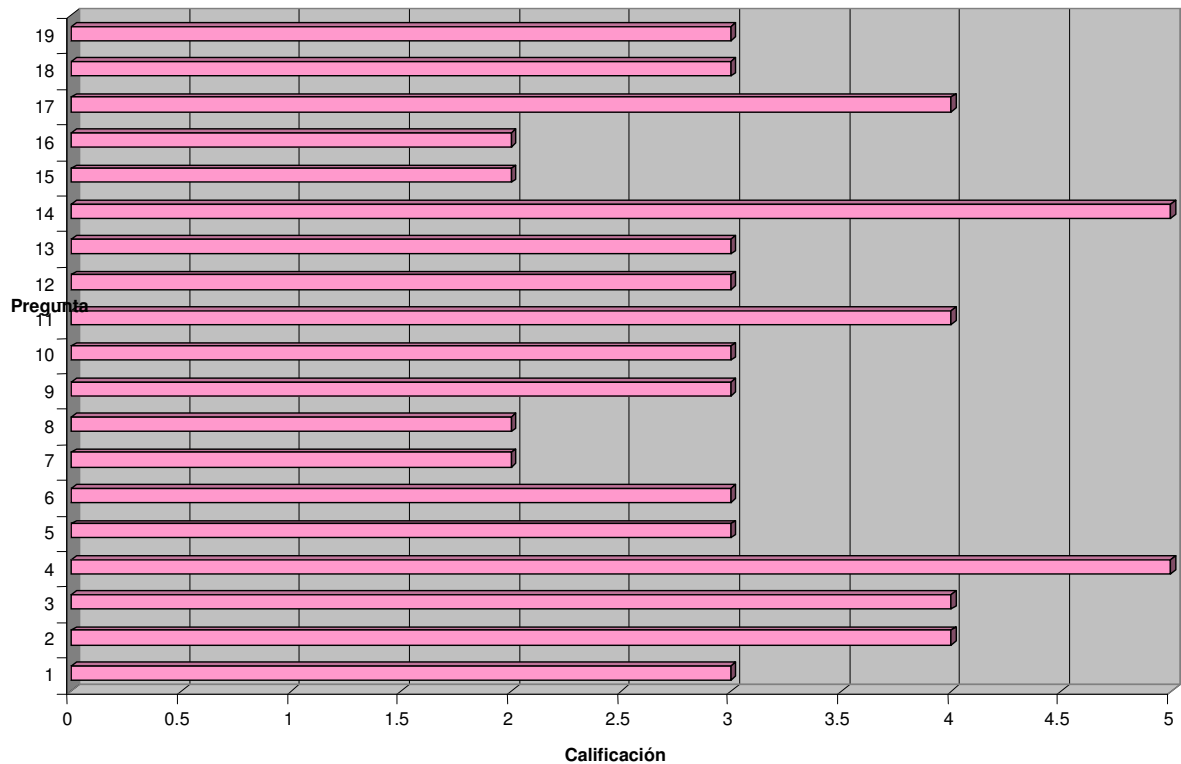
Como resultado podemos ver los conceptos en los que el Vergel demuestra que su modelo referencial en Logística esta fortalecido. Tecnología de Almacenaje, Tecnología de transporte interno, Tecnología de transporte externo y tecnología de información son temas en los que tienen un buen control logístico. Los demás conceptos tiene un nivel medio aceptable, y el único al que deben poner especial interés es al concepto “Medida del desempeño Logístico”

Para una empresa que no tiene claro el concepto del Supply Chain, su gestión logística la acerca a un plano efectivo, que con algo de asesoría, su implementación sería fácil de lograr.

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

CONCEPTO LOGISTICO

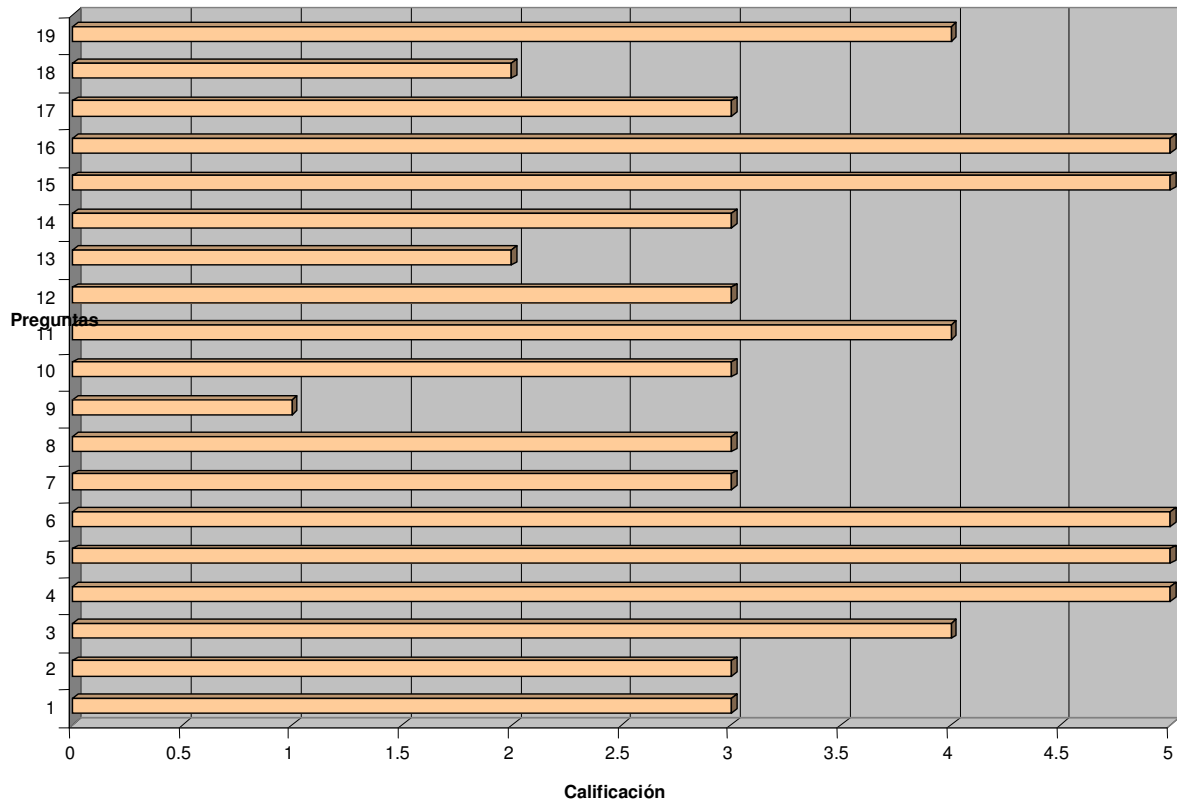
Concepto Logístico



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

ORGANIZACION Y GESTION LOGISTICA

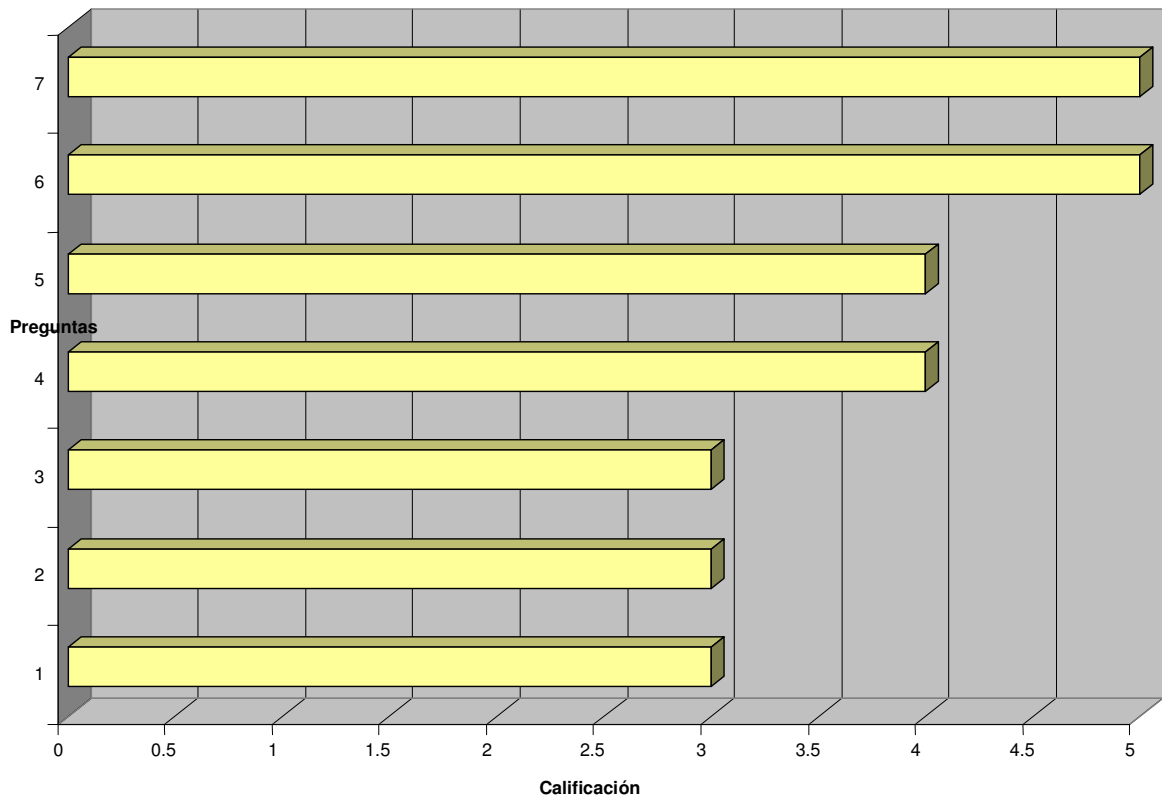
Organización y Gestión Logística



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

TECNOLOGIA DE MANIPULACION

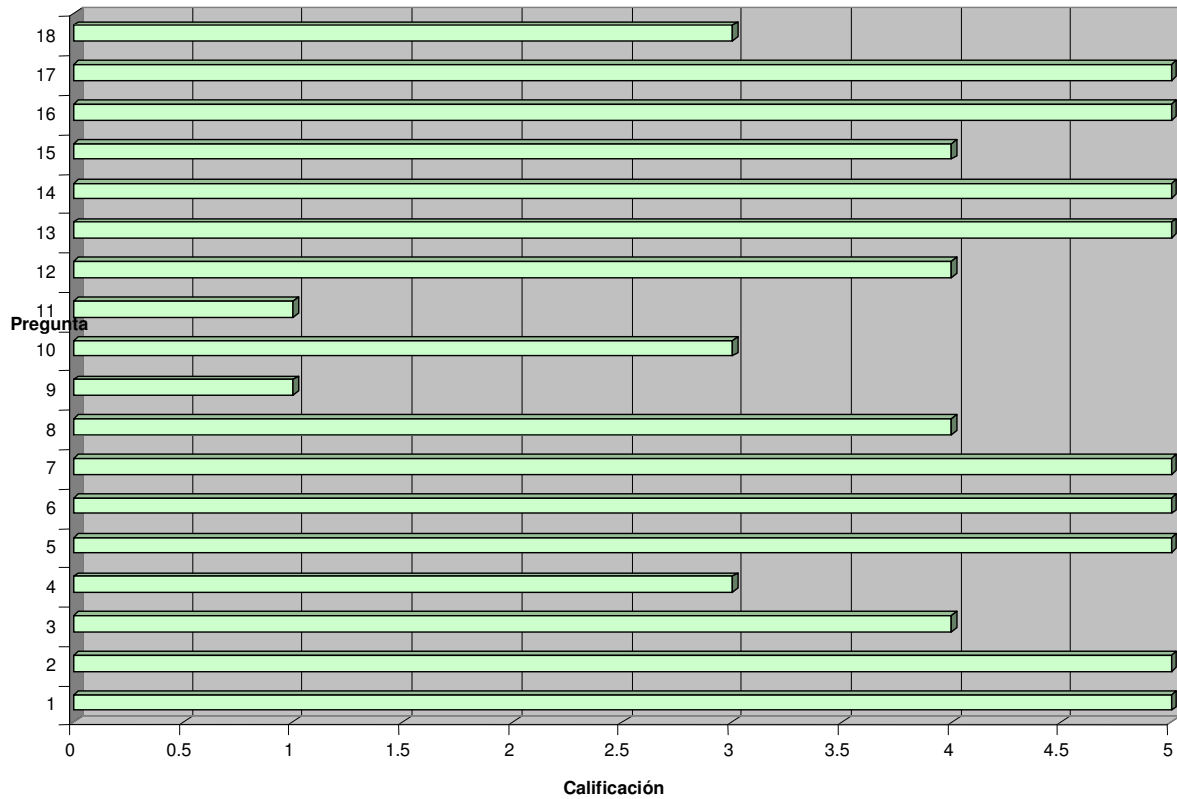
Tecnología de la Manipulación



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

TECNOLOGIA DE ALMACENAJE

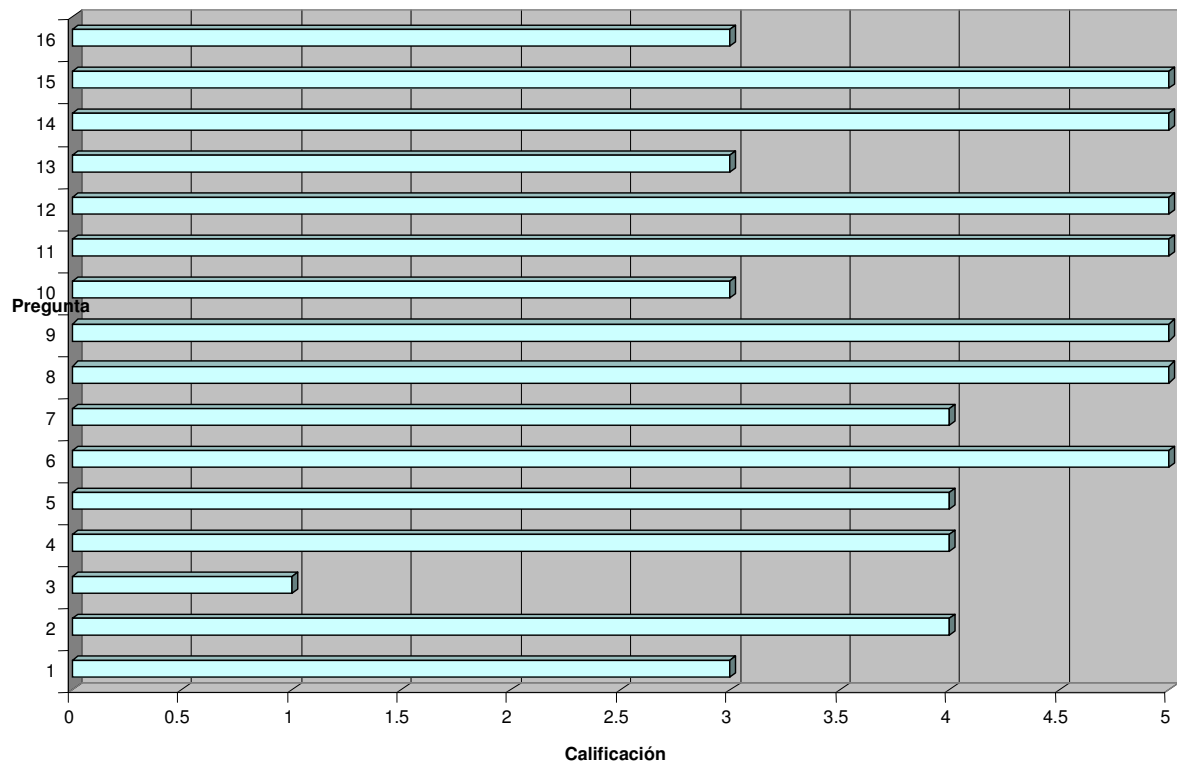
Tecnología del Almacenaje



Variables	
18	La actividad de almacenaje se administra totalmente centralizada?
17	Existe un programa formal de capacitación para el personal?
16	El personal ha recibido alguna capacitación en el último año?
15	Existe un alto potencial de racionalización de la cantidad de personal existente?
14	La cantidad de personal se considera suficiente para el volumen de actividad existente?
13	Las habilidades y conocimientos del personal son suficientes para su funcionamiento?
12	Existen pérdidas, deterioros, extravíos, mermas y obsolescencia de mercancías?
11	Existe intención o planes de ampliar o construir nuevos almacenes?
10	Existen productos que no rotan desde hace más de seis meses?
9	El sistema de identificación de las cargas se hace con apoyo de la tecnología de información?
8	Existe una amplia utilización de medios auxiliares para la manipulación de las cargas?
7	Las condiciones de trabajo en los almacenes son altamente seguras para las cargas y para las personas?
6	La organización interna de los almacenes es altamente eficiente y con buen orden interno?
5	La gestión de los almacenes se realiza totalmente con apoyo de sistema informático?
4	Las operaciones dentro de los almacenes del Supply Chain se realizan en forma mecanizada?
3	El despacho del almacén se considera que es bastante ágil?
2	A qué nivel se utiliza la altura en el almacenaje?
1	A qué nivel se utiliza el área de los almacenes del Supply Chain?

TECNOLOGIA DE TRANSPORTE INTERNO

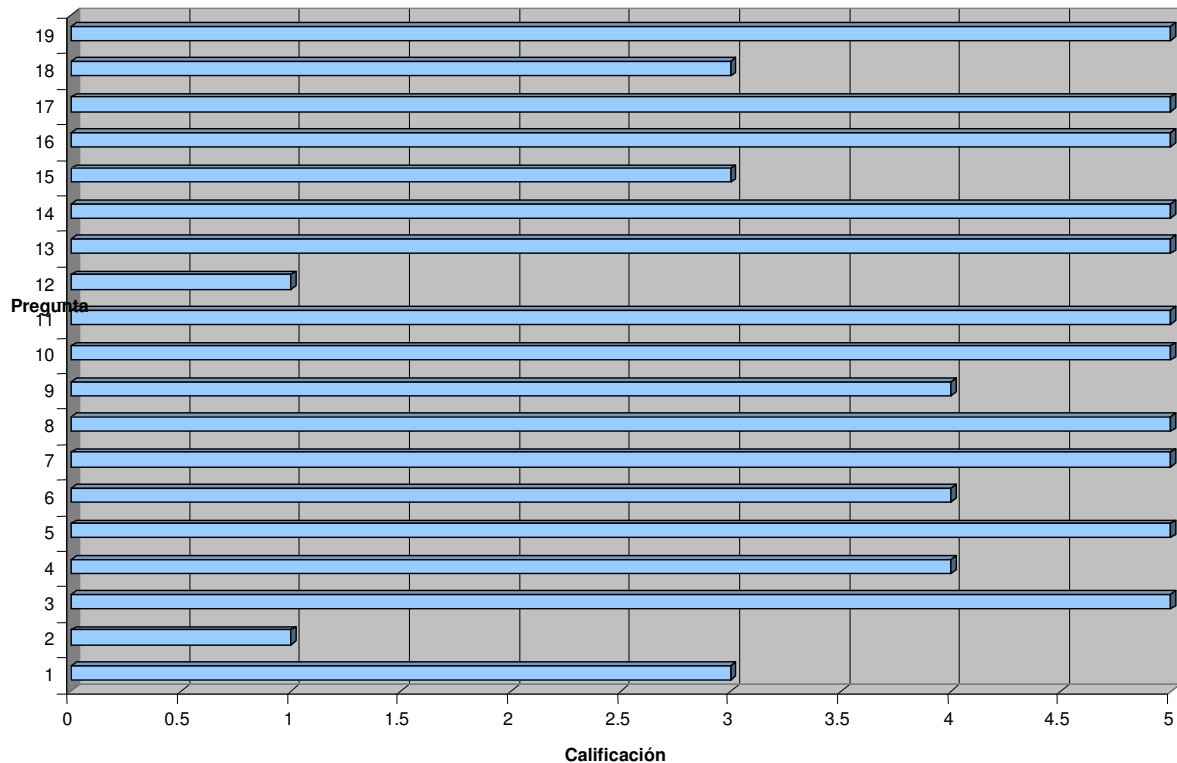
Tecnología Transporte Interno



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

TECNOLOGIA DE TRANSPORTE EXTERNO

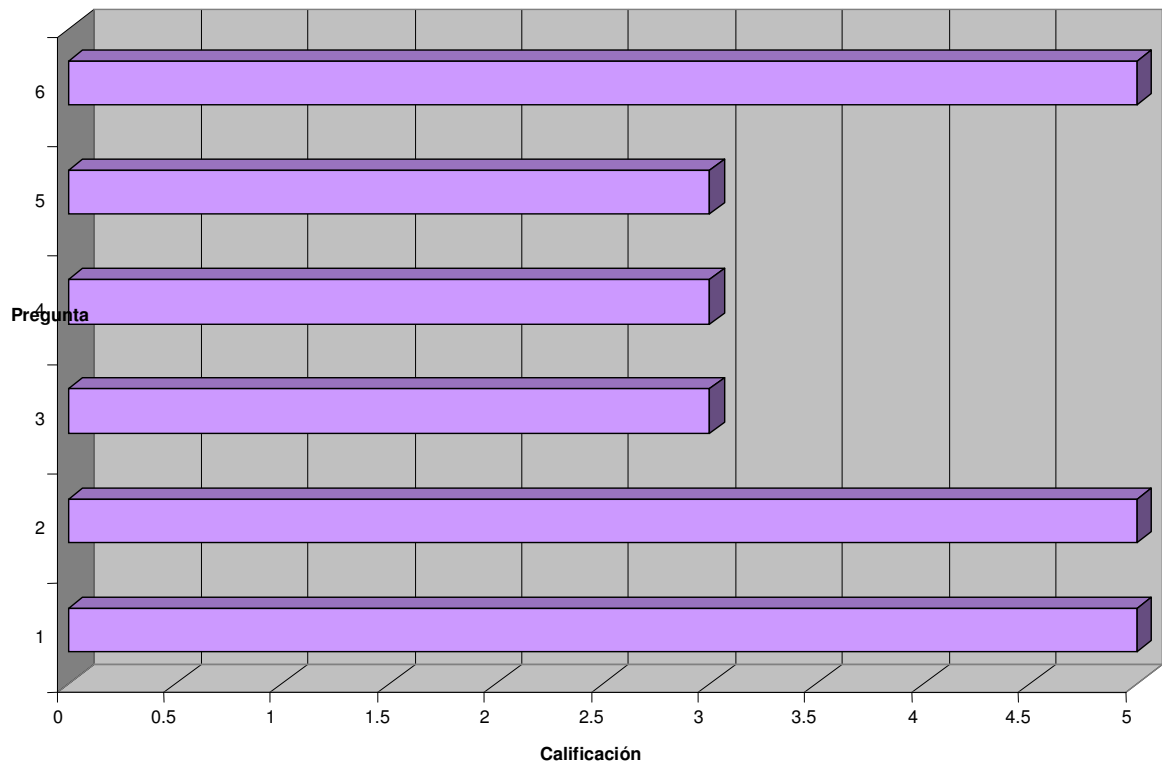
Tecnología Transporte Externo



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	Existe un alto potencial de racionalización de la cantidad de personal existente actualmente?
14	La cantidad de personal existente en la gestión y operación se considera suficiente para el volumen de actividad existente?
13	Las habilidades y conocimientos del personal disponible en la gestión y operación son suficientes para su eficiente funcionamiento?
12	Se utiliza sistemáticamente a terceros para satisfacer la demanda?
11	Los medios son suficientes para el volumen que demanda la empresa?
10	Se utiliza la informática para la programación de rutas y combinación de recorridos?
9	Existe una planificación sistemática de las rutas y combinaciones de recorridos?
8	Han ocurrido accidentes en el transporte externo en los últimos 12 meses?
7	Las condiciones técnicas garantizan una alta protección y seguridad para el personal?
6	La gestión del transporte externo está apoyada con tecnología de información?
5	Existe un sistema formalizado de planificación y control del transporte externo?
4	Las cargas se hacen utilizando medios unitarizadores como paletas, contenedores y otros medios?
3	Ocurren pérdidas, deterioros, extravíos y equivocaciones en el suministro de cargas?
2	Se utiliza el transporte multimodal en el transporte de las cargas principales?
1	Todas las necesidades se satisfacen inmediatamente que existe su demanda por los distintos procesos de la empresa?

TECNOLOGIA DE INFORMACION

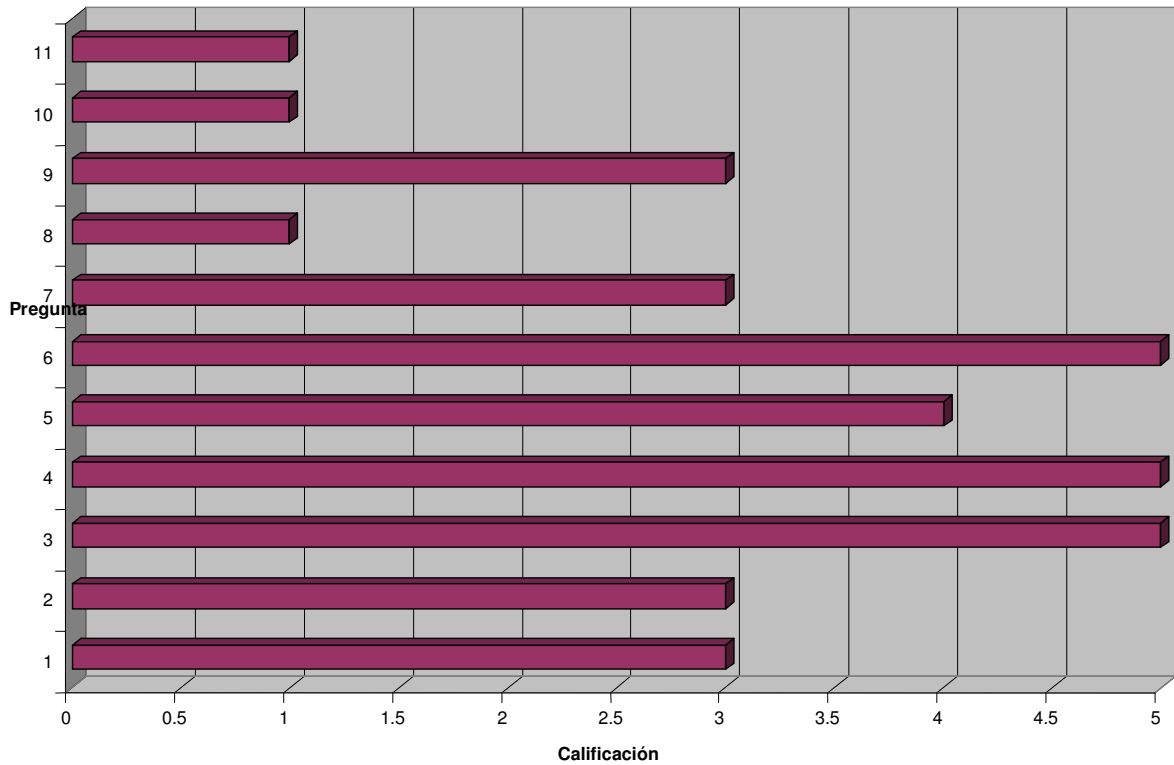
Tecnología de la Información



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

TECNOLOGIA DE SOFTWARE

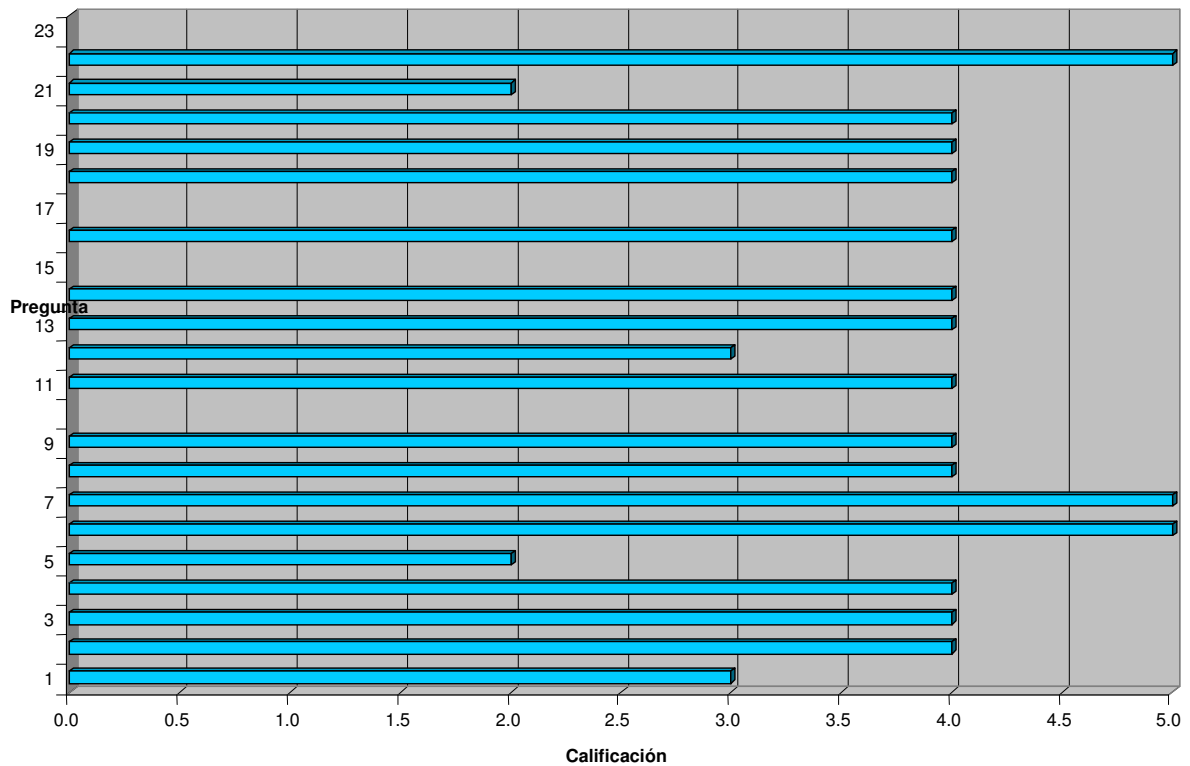
Tecnología Software



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

TALENTO HUMANO

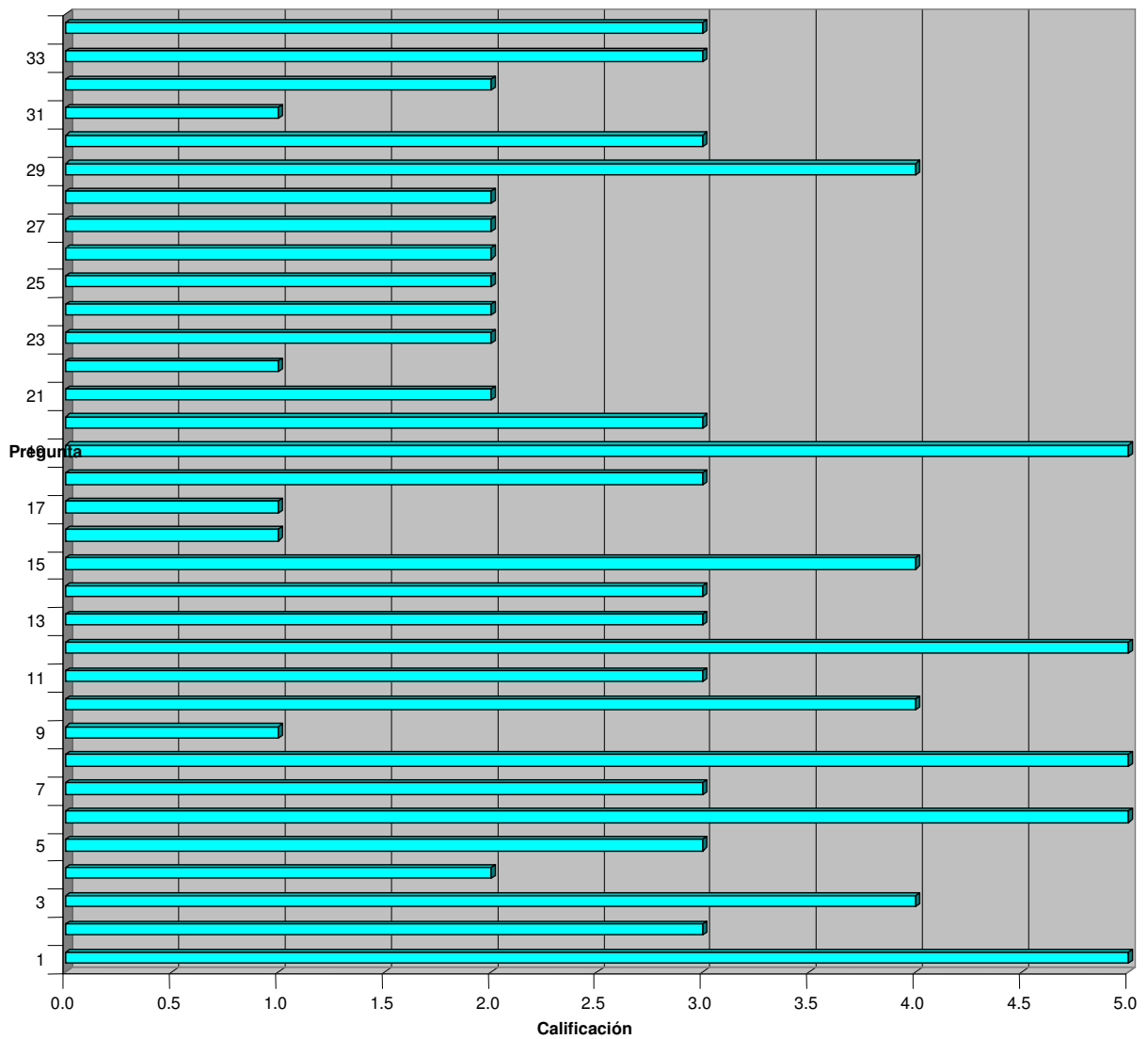
Talento Humano



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
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

INTEGRACION DEL SUPPLY CHAIN

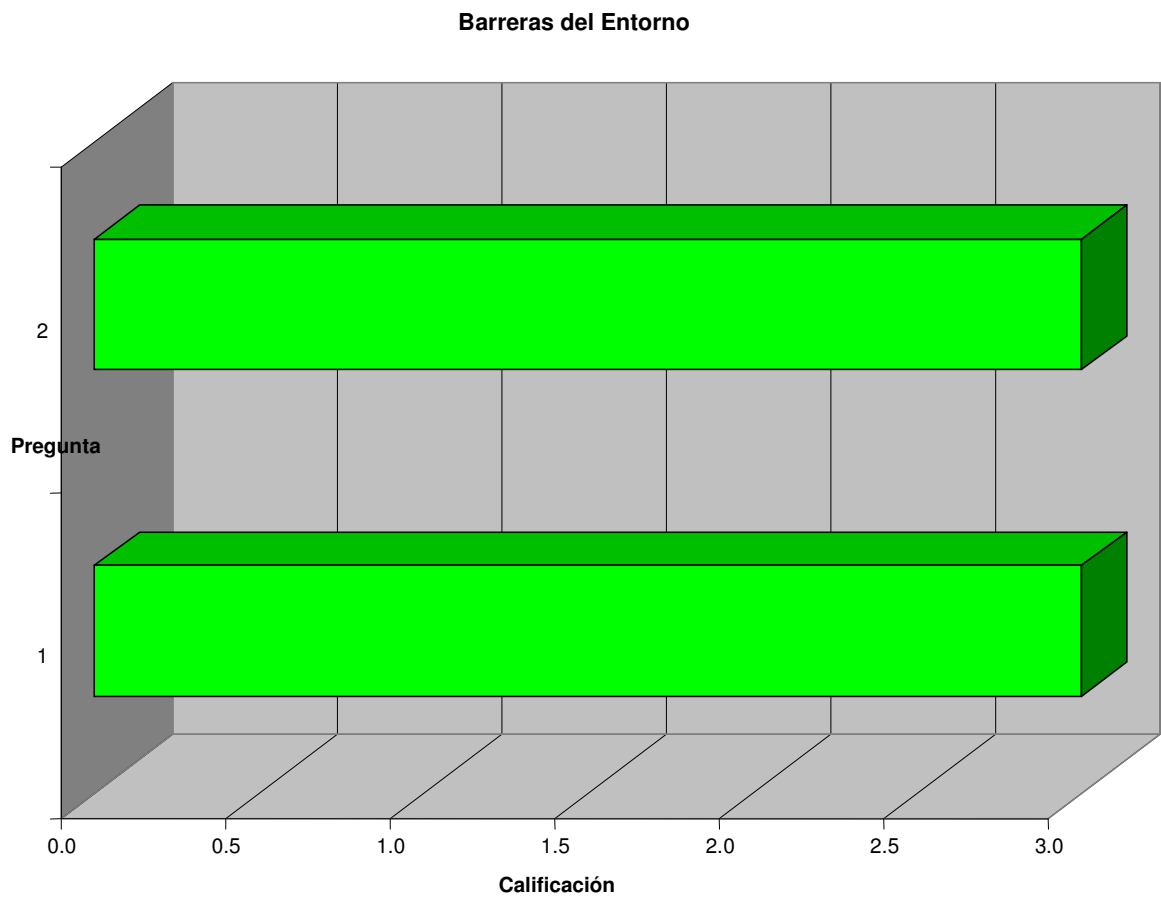
Integración Supply Chain



Variables	
34	SC modelado en la empresa
33	Elaboración y adición de planes logísticos en conjunto con canal de distribución
32	Elaboración y adición 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

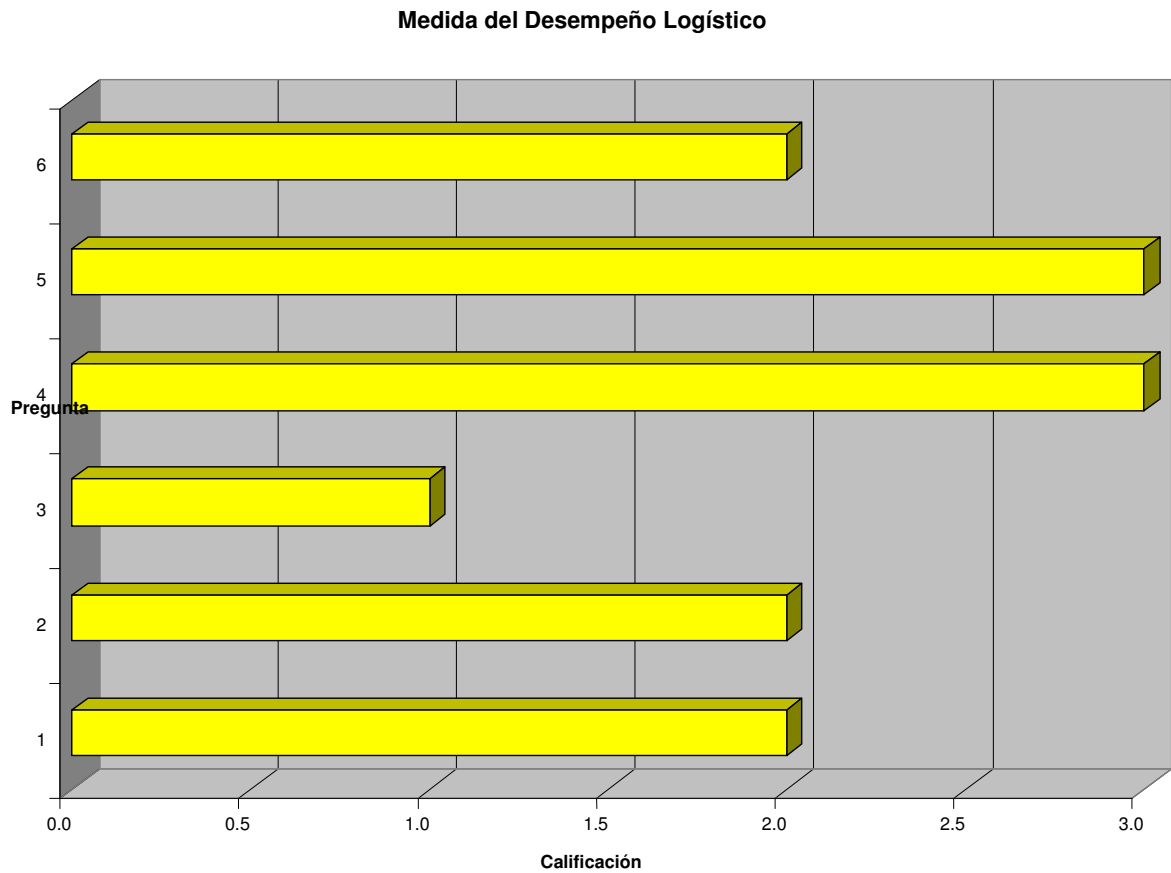
29	Servicio al cliente organizado
28	Disponibilidad de medios unitarizadores de carga
27	Retorno de los medios unitarizadores al cliente
26	Retorno de los medios unitarizadores al proveedor
25	Empleo de los mismos medios unitarizadores de carga de la empresa que emplea el cliente
24	Empleo de los mismos 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
2	Con los proveedores y proveedores de los proveedores se realizan coordinaciones sistemáticas de programas de producción o suministro
1	Proveedores y proveedores de los proveedores son estables

BARRERAS DEL ENTORNO



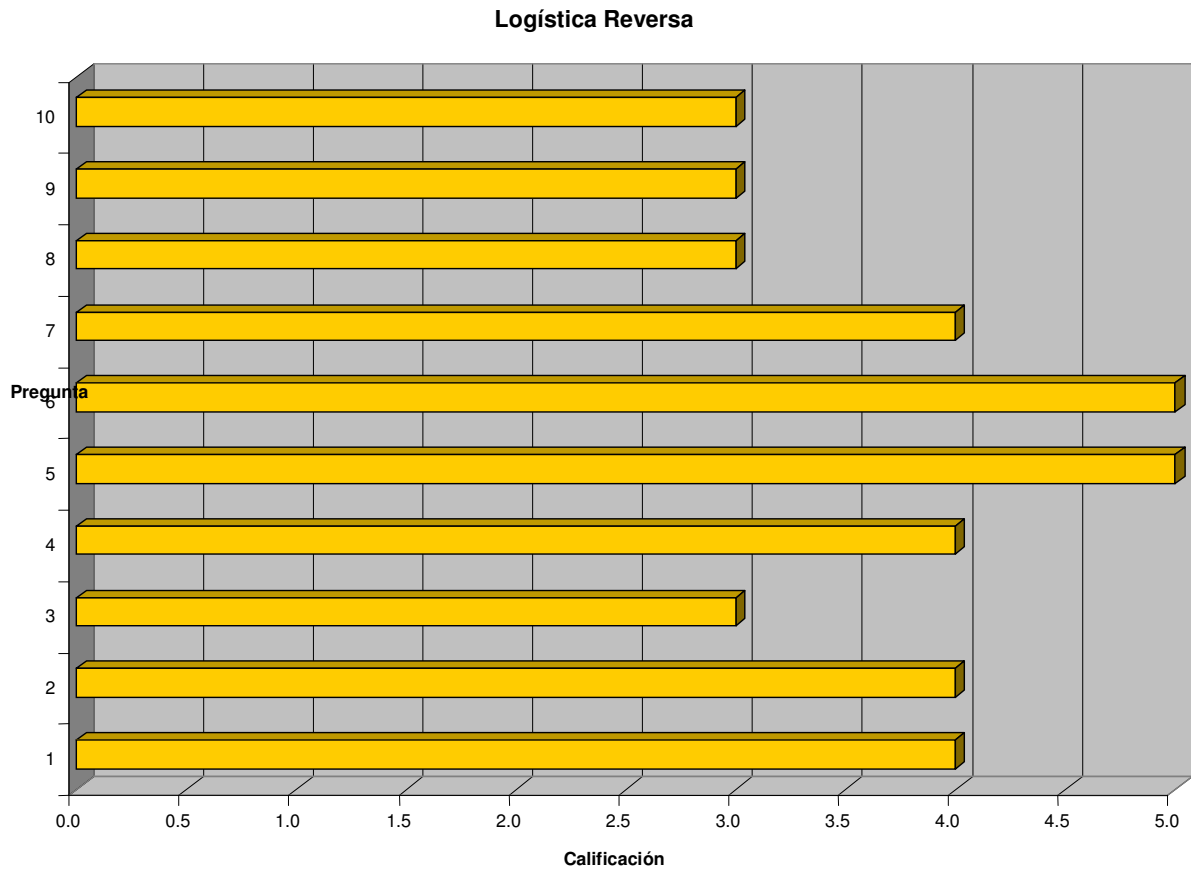
Variables	
2	Programas y proyectos para atenuar las barreras logísticas
1	Identifica y conoce todas las barreras del entorno del SC

MEDIDA DEL DESEMPEÑO LOGISTICO



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

LOGISTICA REVERSA



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

AVANCE No.5**PROYECTO FINAL**

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

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.

De este trabajo vamos a presentar un archivo que contenga la siguiente información.

Código del Producto

Descripción Nombre del Material

Precio de compra Fue Suministrado por El Vergel

Precio de venta Fue Suministrado por el Vergel

Pronostico de la demanda

Se utilizo el método de regresión lineal para calcular el pronóstico de la demanda.

La fórmula para el cálculo del pronóstico es:

$y = a + bx$ Donde:

$$a = \frac{(\sum y)(\sum x^2) - (\sum x)(\sum xy)}{N(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{N(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{N(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

Este método se utilizo para todos los elementos

Clasificación ABC, de por lo menos tres criterios diferentes

La clasificación ABC se hizo de la siguiente manera:

Tipo A- El 80% del costo de inventario está representado en el 37% de los materiales.

Tipo B- El 15% del costo de inventario está representado en el 33% de los materiales.

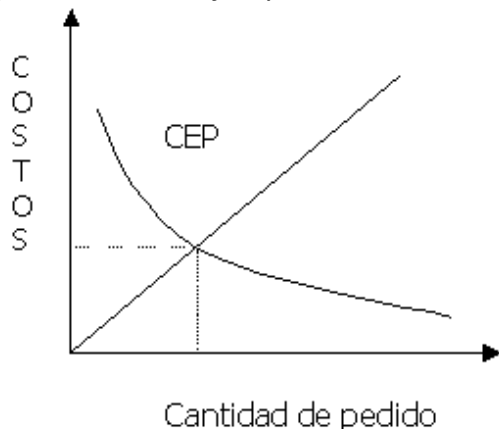
Tipo C- El 5% del costo de inventario está representado en el 29% de los materiales.

Cantidad optima

Para determinar la cantidad óptima se requiere:

Método gráfico

La cantidad económica de pedido se puede encontrar gráficamente representando montos de pedido sobre el eje x y los costos sobre el eje y.



Así se aprecian los siguientes aspectos:

1. La función de Costo de pedido varía a la inversa con el monto del pedido, esto se explica por el hecho de que como la utilización anual es fija, si se piden cantidades mayores cantidades, hay menos

pedidos y en consecuencia se incurren en menos costos.

2. Los Costos de mantenimiento de inventario están directamente relacionados con los montos de pedido.

3. La función de Costo total tiene forma de "U", lo cual significa que existe un valor mínimo de función.

4. La línea de costo total representa la suma de los costos de pedido y costos de mantenimiento de inventario para cada monto de pedido.

5. La función total de costo es de muy poca pendiente, lo cual indica que el costo total es relativamente indiferente a pequeñas desviaciones que se apartan de la CEP.

Método matemático

Como se expuso anteriormente la cantidad económica de pedido es aquella que minimiza la función de costo total, matemáticamente este costo mínimo total se presenta cuando el costo de pedido y el costo de mantenimiento son iguales. La fórmula para calcular la CEP es:

$$CEP = \text{RAIZ}(RS / C)$$

Donde:

R = Cantidad de unidades requeridas por periodo.

S = Costo de pedido.

C = Costo de mantenimiento de inventario por unidad de periodo.

La cantidad económica de pedido ayuda a la gestión financiera por su naturaleza frente a las decisiones que toma el administrador financiero.

Cantidad máxima

La cantidad máxima está determinada por la capacidad de entrega de los productos por cada proveedor y está enfocado al tiempo de reposición de inventario vs el consumo que tiene el producto.

Inventario de seguridad

Es la cantidad de inventarios que se deben tener en existencia para absorber fluctuaciones al azar en la Demanda o la utilización durante el Tiempo que transcurre entre la colocación del pedido y su recepción en bodegas.

La determinación del tamaño más apropiado para el inventario de seguridad incluye un Equilibrio entre el Costo de quedar probablemente sin existencias, y el Costo de mantener un colchón de seguridad suficiente, como para evitar esta probabilidad.

Punto de pedido

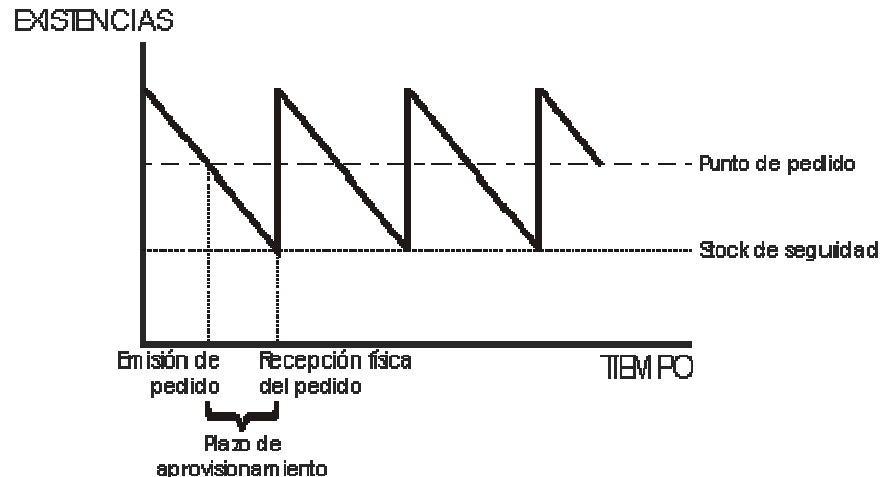
Como ya hemos visto, la actividad de almacenar existencias, en muchos casos, viene motivada por el hecho de que los aprovisionamientos no suelen ser instantáneos. Es normal que medie un tiempo inevitable entre el momento en que se hace un pedido y el instante en que las existencias correspondientes a dicho pedido llegan al almacén.

Por ello se ha de hacer el pedido cuando las existencias en almacén sean suficientes para atender la demanda durante este plazo de reposición. Al nivel de existencias que define este instante en que se ha de hacer el pedido lo llamamos punto de pedido.

Si no conocemos con exactitud el volumen de salidas esperadas durante dicho tiempo, y pretendemos evitar la eventualidad de quedarnos sin existencias, el volumen del punto de pedido

comprenderá el stock normal necesario durante el plazo de entrega, más un cierto volumen de existencias en concepto de stock de seguridad.

La imagen grafica nos muestra claramente el tiempo de hacer el pedido teniendo en cuenta el tiempo que demora el proveedor en suministrar el pedido.



Tiempo de entrega

El tiempo de entrega es un valor estadístico propio de cada proveedor e inclusive de cada material. Es una constante que permite determinar cuándo se deben hacer los pedidos para que el inventario siempre este cubierto con existencias.

Duración del ciclo

Cantidad de veces que el inventario debe ser reemplazado durante un determinado período de tiempo, generalmente un año. Uno de los cocientes más comúnmente utilizados en la gestión de inventarios, ya que refleja la eficacia general de la cadena de suministro, desde el proveedor hasta el cliente. Este cociente se puede calcular para cualquier tipo de inventario (materiales y provisiones, trabajos en curso, productos terminados, o todos combinados) y puede ser utilizado tanto para el sector minorista como el fabricante.

Número de pedidos al año

Determina el numero de pedidos que se debe realizar durante y un año.

A continuación se anexa el cuadro de gestión de inventario realizado a los principales productos de Maderas el Vergel, industria manufacturera de nuestro producto elegido.

COD	ARTICULO	Pronostico de la demanda	Mov INV	part %	PART ABC	Cantidad Optima	Cantidad Mínima	Cantidad Máxima	Punto Pedido	Tiempo Entrega	Duración Ciclo	# pedidos
1	Eucalipto Rollizo x 3 mts 4-6	935	\$ 21,675,600	0.4%	C	234	156	1,091	312	5	30	10
2	Eucalipto Rollizo x 3 mts 6-8	729	\$ 33,798,600	0.6%	C	183	122	851	244	5	30	10
3	Eucalipto Rollizo x 3 mts 8-10	616	\$ 48,677,200	0.9%	B	155	103	719	206	5	30	10
4	Eucalipto Rollizo x 3 mts 10-12	308	\$ 37,530,600	0.7%	B	123	82	390	164	8	25	12
5	Eucalipto Rollizo x 3 mts 12-15	208	\$ 39,270,000	0.7%	B	83	55	263	110	8	25	12
6	Eucalipto Rollizo x 3 mts 15-20	154	\$ 50,103,800	0.9%	B	62	41	195	82	8	25	12
7	Eucalipto Rollizo x 3 mts 20-30	174	\$ 118,703,000	2.1%	A	105	70	244	140	12	21	14
8	Eucalipto Rollizo x 3 mts 30-40	156	\$ 213,596,000	3.8%	A	93	62	218	124	12	21	14
9	Eucalipto Rollizo x 3 mts 40-60	68	\$ 195,647,100	3.4%	A	54	36	104	72	16	17	18
10	Eucalipto Rollizo x 3 mts 60-80	52	\$ 296,947,200	5.2%	A	42	28	80	56	16	16	19
11	Eucalipto Rollizo x 3 mts >80	63	\$ 752,713,500	13.3%	A	63	42	105	84	20	12	26
12	Eucalipto Rollizo x 4 mts 4-6	1,526	\$ 47,185,200	0.8%	B	381	254	1,780	508	5	30	10
13	Eucalipto Rollizo x 4 mts 6-8	1,007	\$ 64,032,200	1.1%	B	252	168	1,175	336	5	30	10
14	Eucalipto Rollizo x 4 mts 8-10	478	\$ 52,082,700	0.9%	B	120	80	558	160	5	30	10
15	Eucalipto Rollizo x 4 mts 10-12	324	\$ 54,586,000	1.0%	B	129	86	410	172	8	25	12
16	Eucalipto Rollizo x 4 mts 12-15	224	\$ 58,935,600	1.0%	B	90	60	284	120	8	25	12
17	Eucalipto Rollizo x 4 mts 15-20	152	\$ 69,295,500	1.2%	A	62	41	193	82	8	25	12
18	Eucalipto Rollizo x 4 mts 20-30	207	\$ 198,912,000	3.5%	A	125	83	290	166	12	21	14
19	Eucalipto Rollizo x 4 mts 30-40	106	\$ 205,933,000	3.6%	A	63	42	148	84	12	21	14
20	Eucalipto Rollizo x 4 mts 40-60	70	\$ 287,028,000	5.1%	A	56	37	107	74	16	17	18
21	Eucalipto Rollizo x 4 mts 60-80	53	\$ 433,140,400	7.6%	A	42	28	81	56	16	17	18
22	Eucalipto Rollizo x 4 mts >80	48	\$ 822,528,000	14.5%	A	60	40	88	80	25	6	51
23	Eucalipto Rollizo x 6 mts 6-8	159	\$ 14,911,200	0.3%	C	63	42	201	84	8	25	12
24	Eucalipto Rollizo x 6 mts 8-10	153	\$ 24,985,000	0.4%	C	62	41	194	82	8	25	12
25	Eucalipto Rollizo x 6 mts 10-12	90	\$ 23,232,300	0.4%	C	36	24	114	48	8	25	12
26	Eucalipto Rollizo x 6 mts 12-15	70	\$ 28,582,200	0.5%	C	42	28	98	56	12	21	14
27	Eucalipto Rollizo x 6 mts 15-20	63	\$ 45,060,400	0.8%	B	38	25	88	50	12	21	14
28	Eucalipto Rollizo x 8 mts 8-10	162	\$ 33,891,600	0.6%	B	122	81	243	162	15	18	17
29	Eucalipto Rollizo x 8 mts 10-12	224	\$ 75,613,200	1.3%	A	168	112	336	224	15	18	17
30	Eucalipto Rollizo x 8 mts 12-15	9	\$ 4,803,200	0.1%	C	8	5	14	10	15	16	19
31	Eucalipto Rollizo x 8 mts 15-20	69	\$ 66,615,900	1.2%	B	53	35	104	70	15	18	17
32	Eucalipto Rollizo x 10 mts 10-12	159	\$ 63,612,000	1.1%	B	176	117	276	234	22	9	33
33	Eucalipto Rollizo x 10 mts 12-15	114	\$ 74,511,000	1.3%	A	126	84	198	168	22	9	32
34	Eucalipto Rollizo x 10 mts 15-20	84	\$ 101,131,800	1.8%	A	93	62	146	124	22	9	33
35	Eucalipto Rollizo x 12 mts 12-15	320	\$ 235,503,600	4.1%	A	320	213	533	426	20	12	26

COD	ARTICULO	Pronostico de la demanda	Mov INV	part %	PART ABC	Cantidad Optima	Cantidad Mínima	Cantidad Máxima	Punto Pedido	Tiempo Entrega	Duración Ciclo	# pedidos
36	Eucalipto Rollizo x 12 mts 15-20	106	\$ 144,894,600	2.6%	A	107	71	177	142	20	12	26
37	Pino Aserrado x 3mts 10x10	277	\$ 27,335,500	0.5%	C	69	46	323	92	5	30	10
38	Pino Aserrado x 3mts 10x15	181	\$ 28,044,000	0.5%	C	45	30	211	60	5	30	10
39	Pino Aserrado x 3mts 10x20	207	\$ 44,400,000	0.8%	B	53	35	242	70	5	30	10
40	Pino Aserrado x 3mts 10x25	167	\$ 46,702,500	0.8%	B	84	56	223	112	10	23	13
41	Pino Aserrado x 3mts 10x30	106	\$ 36,936,000	0.7%	B	53	35	141	70	10	23	13
42	Pino Aserrado x 3mts 15x15	302	\$ 73,207,200	1.3%	A	75	50	352	100	5	30	10
43	Pino Aserrado x 3mts 15x20	381	\$ 127,608,000	2.2%	A	96	64	445	128	5	30	10
44	Pino Aserrado x 3mts 15x25	69	\$ 30,157,600	0.5%	C	35	23	92	46	10	23	13
45	Pino Aserrado x 3mts 15x30	32	\$ 16,983,000	0.3%	C	24	16	48	32	15	18	17
46	Pino Aserrado x 3mts 20x20	216	\$ 100,062,000	1.8%	A	108	72	288	144	10	23	13
47	Pino Aserrado x 3mts 20x25	112	\$ 67,104,000	1.2%	B	84	56	168	112	15	18	17
48	Pino Aserrado x 3mts 20x30	13	\$ 9,721,600	0.2%	C	14	9	22	18	20	11	28
49	Pino Aserrado x 3mts 25x25	14	\$ 10,305,600	0.2%	C	14	9	23	18	20	13	23
50	Pino Aserrado x 3mts 25x30	14	\$ 13,339,900	0.2%	C	14	9	23	18	20	13	24
51	Pino Aserrado x 3mts 30x30	5	\$ 6,384,800	0.1%	C	5	3	8	6	20	13	23

AVANCE No.6 Proyecto Final

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

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.

MADERAS EL VERGEL

Inversiones el Vergel Ltda, es una industria transformadora e inmunizadora de madera que provee de productos al sector de la construcción y el área rural. Entre sus productos se ofrece madera cilindrada e inmunizada, molduras, machimbre, productos acabados para construcción, madera para la industria del mueble, productos de ferretería y laminados.

En una empresa productora como lo es el Vergel, el tiempo que lleva terminar un producto depende en gran parte del suministro de materias primas, de elementos de ensamblaje o de piezas sueltas en todos los niveles de la cadena de producción. Por lo tanto, el término "cadena de suministro" hace referencia a todos los eslabones de esa cadena. Compras, suministro, stock, transporte, mantenimiento, retorno, etc.

Maderas el Vergel, líder en el sector maderero en la región de Orinoquia, tiene como política ofrecer productos de madera inmunizada, que satisfaga las necesidades de sus clientes, garantizando altos estándares de calidad mediante el cumplimiento de normas técnicas y ambientales, la implementación de tecnología de punta, el trabajo comprometido y profesional de su personal y el mejoramiento continuo de los procesos administrativos y operativos en pro de aumentar la eficiencia y eficacia para entregar al cliente un producto de calidad.

Es tan diverso el Mercado de clientes que maneja el Vergel, que la flota de camiones y la capacidad de producción de la planta son suficientes para atender la demanda. La clientela es muy controlada. En el caso de la construcción, como los clientes son cíclicos, se preparan enrutando su producción en la medida que los materiales para las obras se van demandando. La fábrica de muebles tiene un plan de fabricación por cantidades mínimas, siempre hay en inventarios y las órdenes de producción nacen a partir de cantidades mínimas de inventarios. La carpintería de muebles no es especializada, sino clásica, lo que les permite estar fabricando siempre las mismas referencias y controlar sus existencias sin ninguna dificultad.

PRODUCTOS

Producir y comercializar productos de calidad derivados de la madera enfocados al sector de la construcción, el agro, campo, petrolero, comercio, distribuir artículos de ferretería prestando una atención oportuna, ágil, eficaz, satisfaciendo los requisitos del cliente en busca de mantener y aumentar la rentabilidad de la empresa.



**Madera Rolliza
Inmunizada**



Madera Aserrada

Definir tamaño mínimo del lote y tiempo de ciclo:

Vergel maneja un inventario de productos de acuerdo a cantidades mínimas, con holguras que permiten superar todos los factores que de una u otra forma puedan generar existencias en punto crítico. Este tipo de holguras, generadas por inclemencias de clima, invierno, cierres de carreteras, escases, negligencia en permisos gubernamentales, etc. El Avance que realizamos en el punto 5 muestra los volúmenes que el vergel maneja como puntos mínimos para generación de pedidos. Las holguras son notables. Siempre tiene los productos que ofrecen y en la medida que el mercado lo requiere los planes de producción cambian y se ajustan.

Desarrollar plan maestro de producción:

Normalmente abreviado con sus siglas en inglés MPS, el programa maestro de producción es un plan que determina la cantidad de ítems a producir y en qué tiempo.

Para esta situación, hay una comunicación permanente entre el área comercial y el área de producción y de esta comunicación surgen las cantidades a producir.

Administrar Inventarios- Materias primas, subcomponentes, empaques-Trabajo en proceso-Metas cumplidas:

El vergel maneja una holgura del 30% en su capacidad de producción y manufactura para atender la demanda. En materias primas manejan un stock que en algunos casos puede superar los 20 días y en el menor de los casos 8 días. En suministro de materia prima de parte de los proveedores es efectiva y permanente.

El sistema de inventarios de cantidades mínimas les permite mantener un inventario suficiente de acuerdo a los compromisos con los clientes.

Recibir material de retorno:

EL material de retorno cuando ingresa a la fábrica entra directamente a la zona de producción y manufactura para mantenimiento y presentación final. Y se busca una redistribución inmediata.

Sistema WMS de Maderas el Vergel

WMS – Warehouse Management System – Sistema de Gestión de Almacenes

Almacenes al servicio de la Cadena de Suministros con WMS

Los expertos calculan que 20% de los pedidos de los clientes se completan de forma inadecuada. Por ello, la habilidad de cubrir la demanda del cliente con los productos adecuados en el lugar correcto, y en la condición óptima es una capacidad esencial para ser competitivo

El Sistema de Gestión de Almacenes WMS (Warehouse Management System) ayuda a Maderas el Vergel a:

- Reducir las existencias en el inventario de 5 a 20%
- Aumentar la productividad de trabajo en el almacén de 15 a 40%
- Mejorar la exactitud de envío a los clientes de 2 a 5%
- Incrementar la exactitud de existencias a un 99 % a nivel de ubicación
- Reducir costos de explotación directos e incrementar el ingreso neto.
- Integrarse con los ERP (Enterprise Resource Planning).

Módulos de WMS - Warehouse Management System – Sistema de Gestión de Almacenes

WMS gestiona múltiples Unidades de Medida, control de lotes y control de peso, ayudando a mejorar la exactitud de existencias y la visibilidad en tiempo real

WMS Gestión de Inventarios ayuda a incrementar el porcentaje de órdenes que son enviadas completas, esta es una manera segura de aumentar la satisfacción del cliente

El módulo de gestión de inventarios de Información WMS ayuda a Maderas el Vergel a:

- Reducir las existencias disponibles
- Incrementar la exactitud de armado de sus órdenes de clientes
- Mejorar el servicio al cliente
- Incrementar la rotación de sus inventarios
- Mejorar la visibilidad y la exactitud de sus existencias
- Integrarse con Información ERP

WMS Gestión de Tareas y Trabajo- Work and Task Management

WMS provee la funcionalidad completa para la gestión de órdenes de trabajo, ubicaciones y lotes que optimizan la productividad.

Un mejor control del trabajo y de las tareas es esencial para un alto nivel de cumplimiento en centros de distribución que deben lidiar con constantes cambios en las prioridades de trabajo

La gestión de tareas y trabajo de WMS ayuda a Maderas el Vergel a:

- Mejorar la productividad del trabajador y la mano de obra.
- Incrementar el cumplimiento de las órdenes de clientes
- Incrementar la retención del empleado y su moral
- Acelerar el rendimiento y la velocidad de despacho
- Integrarse con Infor Syteline ERP para servidores Windows, Unix o Linux y con otros ERP

WMS Gestión de Mano de Obra – Labor Management

WMS ayuda a gestionar el presentismo y la asistencia del personal, programando y monitoreando el cumplimiento de los estándares y permitiendo optimizar el trabajo y reducir los costos.

Reducir los costos de la mano de obra en las operaciones de entrega y distribución puede afectar positivamente sus resultados, pero debe hacerse utilizando las herramientas correctas

La gestión de la mano de obra de WMS ayuda a Maderas el Vergel a:

- Mejorar la planificación de la mano de obra
- Incrementar la productividad del trabajador
- Optimizar la ejecución de los despachos
- Mejorar el servicio al cliente
- Reducir los gastos de mano de obra del depósito
- Integrarse con el sistema ERP de su empresa

WMS Gestión de Docks – Cross Docking

La capacidad de gestión oportuna del flujo de material y de los envíos por transportistas de WMS incrementa la velocidad del flujo de inventario y su velocidad de rotación

WMS Cross-Docking ayuda a Maderas el Vergel a:

- Evitar gastos innecesarios.
- Mejorar la disponibilidad del producto.
- Mezclar y consolidar la mercancía
- Incrementar la satisfacción del cliente
- Integrarse con cualquier sistema ERP de Información o de otro proveedor de sistemas ERP

WMS Optimización de espacios – Slotting and Optimization

WMS Slotting organiza sus artículos de inventario dentro de la línea de producción y el almacén optimizando el espacio destinado al almacenamiento.

WMS Slotting ayuda a Maderas el Vergel a:

- Calcular automáticamente los costos de cada movimiento en el almacén.
- Integrarse con cualquier sistema ERP de almacenamiento.
- Identificar las oportunidades basadas en los costos.
- Optimizar la utilización del espacio.
- Ahorrar costos de corto y largo plazo.

WMS Servicios de Valor Agregado – Value Added Services

WMS VAS gestiona el pre-setup de las partes a entregarse a producción y los productos terminados a entregarse a los clientes.

Los Servicios de Valor Agregado de WMS ayuda a Maderas el Vergel a:

- Reducir el período de entrega a los clientes
- Personalizar los productos más cerca del punto de venta
- Reducir las existencias
- Reducir la obsolescencia de producto
- Mejorar el servicio al cliente

- Integrarse con cualquier sistema ERP como Infor XA o Infor Syteline

WMS Gestión de Playa de Camiones – Yard Management

Facilitando la coordinación de los movimientos en la playa de camiones con la recepción y el despacho wms YM mejora la visibilidad, la productividad y la seguridad de sus inventarios

Con WMS Yard Management, ayuda a Maderas el Vergel a tener:

- Mayor visibilidad de su playa de camiones
- Entregas en tiempo y forma.
- Optimización de los procesos en los Docks
- Incremento en el control y seguridad.
- Reducción de los costos de tráiler y de los cargos por detención
- Fácil integración con las funciones de despacho del ERP de su compañía

WMS Inventarios y Facturación de Propiedad Múltiple - Multiple Inventory Ownership, Billing, and Invoicing

WMS con su capacidad de controlar inventarios de distintas compañías, con múltiples reglas de negocios y de gestionar la facturación de múltiples clientes mejora sensiblemente la eficiencia de los operadores logísticos (3PL) y de los distribuidores

WMS Inventarios y Facturación de Propiedad Múltiple ayuda a Maderas el Vergel a:

- Rastrear y monitorear inventarios para clientes múltiples
- Mejorar la exactitud de facturación
- Reportar costos fijos y variables con exactitud
- Mejorar las cuentas por cobrar
- Incrementar los márgenes de ganancias y reducir gastos
- Integrarse con los módulos de Inventario y Facturación del ERP de su empresa

WMS Distribución Dirigida por Voz – Voice Directed Distribution

WMS DDV permite seleccionar órdenes, re-abastecer, cambiar ubicaciones y transferir mediante órdenes verbales, incrementando la productividad y confiabilidad del inventario

La distribución dirigida por voz de WMS, ayuda a Maderas el Vergel a:

- Mejorar la exactitud
- Incrementar la productividad
- Aumentar la seguridad del trabajador
- Reducir el tiempo de entrenamiento y los gastos de apoyo
- Incrementar el rendimiento y la velocidad
- Integrarse con las transacciones de inventario de su ERP actual

CONCLUSION

La implementación de cualquiera de los sistemas de gestión de inventarios contribuye al ordenamiento del manejo del almacén y bodegas de Maderas El Vergel. La implementación de cada uno de los 10 puntos de gestión enunciados, paso a paso lograría mejorar notablemente los resultados y efectividad.

Además, podemos concluir que un aspecto importante en el manejo de gestión de inventarios y Almacenes son los sistemas de información, ya que la información es lo que mantiene el nivel de decisión abierto, a su vez la tecnología de la información parece ser el factor más importante para el crecimiento y desarrollo de la gestión, un sistema de ordenes de pedido es el enlace entre la compañía, los proveedores y clientes, sin embargo la información como cualquier recurso empresarial está sujeta al análisis de transacciones, a su vez la simulación permite tomar decisiones rápidas y efectivas.

-Que todo cambio en el entorno tiene repercusiones en la gestión de las organizaciones. Toda organización hace gestión.

La interrelación de los elementos empresariales, internos y externos, de los mercados mundiales de las economías de los países hacen que la gestión de inventarios y Almacenes cobre cada vez más importancia.

Y finalmente que los cambios tecnológicos han tenido gran influencia en la gestión de inventarios y Almacenes.

Como conclusión final la gestión de inventarios y Almacenes permite aumentar las ventajas competitivas captando y reteniendo clientes y generando un incremento en los beneficios económicos obtenidos por la comercialización y producción de bienes y servicios, mediante la interacción de costos.

AVANCE No.7 PROYECTO FINAL

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

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).

INTRODUCCION

La organización en la cadena de abastecimiento dentro de una empresa manufacturera es de gran importancia, no solo por el aprovechamiento de los recursos físicos, financieros y operativos con el fin de lograr la satisfacción del cliente en cuanto al producto ofrecido o servicio prestado.

Dentro de esta organización es de gran importancia la distribución ya que esto genera cuellos de botella, aumento en los tiempos de entregas, averías en los productos.

Actualmente estamos en mundo de constante cambio, donde los clientes son mucho más exigentes, por lo que la competencia es global tanto en costos, como calidad y rapidez, lo que obliga a las compañías a tomar decisiones rápidas y administrar los riesgos, ya que hay una mayor dificultad para pronosticar la demanda; esto aunado a que los ciclos de vida de los productos y la tecnología se está acortando.

Por lo que hoy las compañías o las cadenas a las que pertenecen tienen claro que el verdadero factor del éxito en la empresa que quiera ser competitiva y exitosa radicará en la reducción del plazo de aprovisionamiento, fabricación y distribución desde la activación del pedido por parte del cliente.

REDES DE TRANSPORTE	
La Globalización y la Tercerización internacional.	Las redes de transporte regional pueden tener gran dificultad en responder al crecimiento en la demanda causada por el repentino acceso a grandes mercados y a los cambios en los patrones geográficos de los flujos.
Una mayor diversificación del espectro de la demanda del consumidor, combinado con un cambio de producción por inventario a producción por orden.	Los sistemas de entrega justo a tiempo. -La necesidad de monitoreo de la carga en tiempo real y de los sistemas de información.
Preocupación creciente con relación al medio ambiente.	-Una posible transformación hacia entregas más directas y movimientos a través de pequeñas terminales. Presión política, régimen tarifario, costos medioambientales.

Importancia creciente de la logística y el transporte en el costo total de manufactura.	-Más atención del gobierno para el mejoramiento de la infraestructura de transporte.
---	--

Un país camino al desarrollo solo es posible lograrlo a través de los medios de transporte. En la medida que las vías aumenten en kilómetros y aumenten en eficiencia. Para maderas el Vergel y para el caso en particular de Villavicencio en el suministro de materia prima alcanzaron a preocuparse. Una carretera entre Bogotá y Villavicencio con solo 87 kms y 5 horas de duración de viaje. EL gobierno extrae y transporta miles de barriles de petróleo por las carreteras del Meta, con un agravante. Ni un kilómetro nuevo de carreteras ni un kilómetro nuevo eficiente (doble calzada). Ahora que se requieren 2000 mulas diarias para mover el petróleo, transporte que convirtió una vía de 90 minutos a 5 horas, solo hasta dentro de 5 años tendrá doble calzada.

La preocupación del Vergel era clara. Los proveedores se van a cansar de venir a Villavicencio o el producto se va a incrementar en precio. Según los transportadores la incidencia del transporte en el precio del producto es del 30%.

El resultado. En los últimos dos años la madera procedente de Cundinamarca ha subido en un 40%. La cantidad requerida no cambio, pero los precios del producto final han tenido que aumentar no en la misma proporción pero si se ha visto un incremento importante.

FLOTA DE TRANSPORTE DE MADERAS EL VERGEL

EL suministro de materia prima e insumos se realiza con los medios de transporte de los proveedores. Maderas el Vergel tiene 5 vehículos para el transporte de su mercancía. Todo lo distribuyen con vehículos propios, enumerados a continuación.

Un camión grúa doble troque con brazo de grúa de 10 metros y cargas de material hasta los 12 metros. Marca Mack. Capacidad 15 toneladas.

Dos camiones sencillos con chasis y troque reforzado para despachos con medida no superior a 6 metros, de estacas y carpado. Marca international y marca Dodge. Capacidad 10 toneladas y 9 toneladas respectivamente

Dos camiones turbo con carrocería de furgón y capacidad para 4.5 toneladas marca chevrolet.

PROVEEDORES

Proveedores de Primer Nivel Primarios

- *Proveedores de madera Rolliza (en crudo)*
Para este tipo de madera que puede ser hasta de 12 metros de largo se utiliza tracto mula. La tracto mula permite longitudes de 12 metros y capacidad de carga de 34 toneladas. El doble troque permite hasta 7.50 metros de longitud y 18 toneladas y el sencillo permiten hasta 6 metros y nueve toneladas. En algunos casos los proveedores distribuyen en camiones grúa doble troque, que permite que ellos mismos puedan hacer el descargue en el lugar. En muchos casos los camiones 600 son los utilizados para mover la madera, ya que la mayor parte de la madera no supera los 6 metros.
- *Proveedores de madera aserrada (pieza de 10x20x300 cms)*
Este tipo de piezas se maneja en camión sencillo 600 con capacidad para 9 toneladas, por supuesto después de haber sido reforzados. Este tipo de proveedor utiliza vehículos de modelos de más de 15 años, inclusive hay camiones modelo 70 prestando el servicio. El tipo de madera es despachado desde las poblaciones de Ubate, Cucunuba, Guacheta y Lenguazaque en el Departamento de Cundinamarca, y por su tamaño les permite internarse en los bosques para recoger la madera.

Proveedores de Primer nivel Secundarios

- *Proveedores de madera laminada (Laminas de 1.22 x 244 cms) Triplex, madeflex, aglomerados, laminados, preformados.*
Para este tipo de suministros, los transportadores utilizan camiones con carrocería de estacas carpado o con furgón. Algunos de los productos no toleran el agua. A cualquier contacto con el agua se dañan. Aunque se utilizan camiones carpados, los clientes de este tipo de madera prefieren los camiones con furgón que garantizan un viaje seco a su destino
- *Proveedores de ferretería básica (Puntilla, tornillos, herrajes, bisagras, chapas, etc.)*
El proveedor de ferretería básica utiliza camionetas de una tonelada que generalmente son de estacas carpadas.

Proveedores de Segundo Nivel

- *Proveedores de productos químicos para inmunización.*
Este proveedor utiliza camiones con capacidad menor a 4.5 toneladas, ya que la mayoría de estos productos son líquidos y como su presentación es en tambores de 200 litros, generan mucho movimiento en los vehículos que hacen que los viajes sean algo riesgosos. El ideal para el transporte de estos productos químicos es el carro tanque, pero las cantidades que

requiere El Vergel no son altas. Además que el manejo en planta es más manejable el tambor con un BobCat o montacargas pequeño, e inclusive con el puente grúa.

- *Proveedores de ferretería de Corte (Cintas sierra sinfín, discos para sierra circular, cuchillas para planeadora, cuchillas para escuadradora, brocas para maduradora, Brocas para fresadora, brocas para taladro, cuchillas para el cepillo eléctrico, cintas de lija para lijadoras planas, orbitales, sin fin.)*

El transporte para este tipo de ferretería son camionetas de una tonelada, generalmente de estacas y carpada. La mayoría son proveedores regionales.

- *Proveedores de Pintura, lacas y barnices, pegamentos, selladores y masillas.*
Este tipo de proveedor utiliza camionetas furgón para la distribución. Oscila entre 1 y 4.5 toneladas. La mayoría de los proveedores son de Bogotá.

Proveedores de Tercer Nivel

- *Proveedores de Dotación (seguridad industrial y salud ocupacional)*
Este tipo de proveedor es muy informal. Como no son volúmenes grandes de dotación lo que manejan, me cuenta el director de la bodega que esto a veces llega en taxi....
- *Proveedores de Servicios Generales (Papelería, aseo, cafetería, material de apoyo en general)*
Este tipo de suministro se hace en Moto. Las compras son realizadas por un empleado de la empresa que recorre las calles en moto

CLIENTES

Es tan diverso el mercado de clientes que maneja el vergel, que la flota de camiones y la capacidad de producción de la planta son suficientes para atender la demanda. La clientela es muy controlada. En el caso de la construcción, como los clientes son cíclicos, se preparan enrutando su producción en la medida que los materiales para las obras se van demandando.

Cientes de Primer Nivel

- *Depósitos de materiales de construcción (madera rolliza, repisas, listones, tablas)*
Para estos despachos se utiliza el camión grúa que permite que el descargue sea mecanizado y rápido. No se requieren coteros para descargar sino un solo ayudante que amarra y engancha la carga.
- *Depósitos de materiales Urbanísticos (Limatones, postes para cerca, postes para instalaciones eléctricas, postes para iluminación.*
Para estos despachos utilizan los camiones sencillos o los furgones si se requiere
- *Constructoras (tabla chapa, tabla burra para andamios, planchón, repisas, cercos, tabla para estibas, tabla para formaleta de entepiso, tabla para formaleta de columnas, etc.)*
Para estos despachos utilizan los camiones sencillos

Clientes de segundo nivel

- *Carpinterías de fabricación de muebles con madera solida (Tabla seca en pino, cepillada y canteada para sillas, camas, closets, armarios, mesas, etc.)*
Material que se reparte en los furgones y solo cuando el volumen requiere de los sencillos por mayor capacidad
- *Carpinterías de fabricación de puertas, closets, mesones, gabinetes (entamborados)*
Material que se reparte en los furgones y solo cuando el volumen requiere de los sencillos por mayor capacidad
- *Ferreterías (listones cuadrados y rectangulares de diferentes medidas, guardescobas, listón machimbrado, listón de techo, pisos en madera.*
Material que se reparte en los furgones y solo cuando el volumen requiere de los sencillos por mayor capacidad

Clientes de tercer nivel

- *Almacenes de Muebles. (sillas, mesas, estanterías, closets, armarios, sillas para parque, sillas de campo, butacas,*
Solamente se utilizan los furgones
- *Almacenes de decoración (colgaderos, espejos, repisas, cómodas, estanterías)*
Solamente se utilizan los furgones

Ciente de cuarto nivel

- *Cliente final (clientes de venta por mostrador en productos finales)*
En este tipo de cliente, el mismo cliente lleva su producto, pero si se requiere, los furgones están asignados para estos clientes

Parte del proceso exitoso esta en el ruteo. Aunque Vergel cuenta con sistema de transporte propio, la guía de ruteo debe determinarse para una eficiente distribución y retorno.

La red de transporte de retornos debe ser ligada a la red de distribución para aminorar los precios del transporte de retorno.

Todos los despachos sobre requerimientos hechos en la mañana se hacen el mismo día en la tarde y los realizados en la tarde, se despachan en la mañana del día siguiente. Son muy contados los casos en que la entrega supere las 24 horas.

AVANCE No.8 Proyecto Final

Para la empresa real escogida por los integrantes del grupo, desarrollar la siguiente actividad:
El grupo debe elaborar una propuesta de proceso, relacionado con la selección de proveedores, aplicado al producto objeto de estudio

PRODUCTO ELEGIDO (ARMARIO DE MADERA)**Características:**

Con una altura de 1.80 mts, consta de dos puertas solidas completas y una central con vidrio, Al lado izquierdo y al lado derecho tiene colgaderos. En la parte superior tiene tres gavetas en la parte inferior zapatero, En la parte central e inferior consta de 7 cajones pequeños. Y en el centro una puerta de menor tamaño con vidrio para ver el contenido.

Proveedores de Primer Nivel Primarios

- 1.- Proveedores de madera Rolliza (en crudo)
- 2.- Proveedores de madera aserrada (pieza de 10x20x300 cms)

Proveedores de Primer nivel Secundarios

- 1.- Proveedores de madera laminada (Laminas de 1.22 x 244 cms) Triplex, madeflex, aglomerados, laminados, preformados,
- 2.- Proveedores de ferretería básica (Puntilla, tornillos, herrajes, bisagras, chapas, etc.)

Proveedores de Segundo Nivel

- 1.- Proveedores de productos químicos para inmunización
- 2.- Proveedores de ferretería de Corte (Cintas sierra sinfín, discos para sierra circular, cuchillas para planeadora, cuchillas para escuadradora, brocas para maduradora, Brocas para fresadora, brocas para taladro, cuchillas para el cepillo eléctrico, cintas de lija para lijadoras planas, orbitales, sin fin.)
- 3.- Proveedores de Pintura, lacas y barnices, pegamentos, selladores y masillas.

Proveedores de Tercer Nivel

- 1.- Proveedores de Dotación (seguridad industrial y salud ocupacional)
- 2.- Proveedores de Servicios Generales (Papelería, aseo, cafetería, material de apoyo en general)

Antes de comenzar la búsqueda de proveedores se debe tener muy claro cuáles son los productos necesarios para la fabricación del Armario en Madera, tenemos: la madera, el pegamento, las

maquinas, las herramientas manuales, la lija, el sellador y la pintura. El otro punto que necesitamos saber es la calidad y en qué cantidad para que la selección se realice comparando productos de iguales o muy similares características.

Una vez realizado este análisis, comienza el proceso de selección en el que se pueden plantear diferentes situaciones de partida.

El Vergel inicia su actividad y debe buscar toda clase de proveedores.

El Vergel ya tiene unos proveedores que habitualmente le suministran la materia prima, y se encuentra satisfecho con la calidad, las entregas y las condiciones comerciales.

El Vergel requiere ampliar la cartera de proveedores para realizar comparaciones de productos y condiciones comerciales con el objeto de mejorar la gestión comercial.

El proceso de búsqueda y selección de Proveedores tiene tres fases:

1. Búsqueda de información.

Algunas de las fuentes utilizadas para localizar proveedores son:

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

2. Solicitud de Información.

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

Aspectos que se desean conocer de los Proveedores		
Condiciones referentes a la calidad.	Condiciones económicas.	Otras condiciones.
Calidad de los productos.	Precio unitario.	Periodo de valides de la oferta.
Materiales utilizados	Descuento comercial.	Posibles causas de anulación de contrato.
Características técnicas.	Descuento por volumen de compras.	Revisiones en los precios.
Periodo de garantía.	Forma de pago.	Plazos de entrega.
Servicio Post-venta.	Plazo de pago.	Embalajes especiales.

Servicio de atención al cliente.	Precios de embalajes.	Devolución de los excedentes.
Tiempos de Entrega	Pago de transporte y seguros.	
Devoluciones y retornos	Recargos por aplazamiento de pago.	

3. Evaluación y selección de proveedores.

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

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

Ficha de Proveedores			
Nombre:		NIT:	
Dirección:			
Localidad:		CP:	
Teléfono:		Fax:	
E-mail:			
Productos o servicios que suministra.			
Condiciones comerciales.			
Precio:	Descuento Comercial:	Forma de Pago:	Plazo de Entrega:
Descuento por volumen	Descuento Financiero:	Validez de la oferta	Disponibilidad
Transporte:	Descuento:	Forma de Pago:	Plazo de Entrega:

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

ARMARIO DE MADERA			
Características	Proveedor A	Proveedor B	Proveedor C

Producto			
Características			
Precio Unitario.			
Descuento Comercial.			
Descuento Financiero.			
Transporte.			
Periodo de Garantía.			
Servicio Técnico.			
Forma de Pago.			
Observaciones.			

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

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

Criterios Económicos:

La selección se realiza teniendo en cuenta el precio de los artículos, los descuentos comerciales y financieros, el pago de los gastos ocasionados por transportes, embalajes, cargue y descargue etc., los descuentos por volumen de compra y los plazos de pago.

Se eligiera el proveedor cuyo precio final sea el más bajo. Indiscutiblemente, cuando dos productos reúnan las mismas condiciones económicas, se eligiera el de mayor calidad.

Criterios de Calidad:

Cuando a la hora de la selección el proveedor le conceda una gran importancia a la calidad de los artículos, estos han de ser sometidos a un meticuloso análisis comparativo de sus características técnicas. Este criterio se utiliza cuando lo que prima en la empresa es conseguir productos de una determinada calidad, que no tiene que ser necesariamente la mejor, sino la que interesa al consumidor en ese momento. También se utilizan cuando el producto ha de responder a unas características técnicas determinadas. Cuando los artículos sean de la misma calidad se elegirá el que resulte más económico.

Criterios de Servicio:

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

informamos mejor y evitamos una posible suspensión de pagos o una quiebra de la empresa.

CONCLUSIONES

Los proveedores que posee El Vergel determinan en gran medida el éxito de ésta. El contar con buenos proveedores no sólo significa contar con insumos de calidad y, por tanto, poder ofrecer productos de calidad, sino también la posibilidad de tener bajos costos, o la seguridad de contar siempre con los mismos productos cada vez que se requieran.

Por lo que cada vez que Maderas El vergel tenga que elegir a un proveedor, debe tomar su tiempo y evaluar bien las diferentes alternativas que existan.

Lo primero en que se fija Maderas el Vergel al momento de evaluar un proveedor es el precio y la calidad de sus productos o servicios, y con este criterio han ido desarrollando la empresa desde 1983 cuando se fundó.

AVANCE No.9

PROYECTO FINAL

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

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

Para determinar cuál sería la mejor forma de distribución de los productos de Maderas el Vergel, tomamos la flota de transporte para distribución y su utilización de acuerdo al cliente.

Es tan diverso el Mercado de clientes que maneja el Vergel, que la flota de camiones y la capacidad de producción de la planta son suficientes para atender la demanda. La clientela es muy controlada. En el caso de la construcción, como los clientes son cíclicos, se preparan enrutando su producción en la medida que los materiales para las obras se van demandando. La fábrica de muebles tiene un plan de fabricación por cantidades mínimas, siempre hay en inventarios y las órdenes de producción nacen a partir de cantidades mínimas de inventarios. La carpintería de muebles no es especializada, sino clásica, lo que les permite estar fabricando siempre las mismas referencias y controlar sus existencias sin ninguna dificultad.

Todos los despachos sobre requerimientos hechos en la mañana se hacen el mismo día en la tarde y los realizados en la tarde, se despachan en la mañana del día siguiente. Son muy contados los casos en que la entrega supere las 24 horas.

Maderas el Vergel tiene 5 vehículos para el transporte y distribución de su mercancía. Todo lo distribuyen con vehículos propios, enumerados a continuación.

Un camión grúa doble troque con brazo de grúa de 10 metros y cargas de material hasta los 12 metros. Marca Mack. Capacidad 15 toneladas.

Dos camiones sencillos con chasis y troque reforzado para despachos con medida no superior a 6 metros, de estacas y carpado. Marca international y marca Dodge. Capacidad 10 toneladas y 9 toneladas respectivamente

Dos camiones turbo con carrocería de furgón y capacidad para 4.5 toneladas marca chevrolet.

Comercialización del producto (Armario de Madera)

Objetivos:

-Reducir el costo total de la cadena de suministros mediante estrategias efectivas de marketing, producción y distribución.

-Determinar rutas Revisar guías de ruteo Parte del proceso exitoso esta en el ruteo. Aunque Vergel cuenta con sistema de transporte propio, las guías de ruteo deben determinarse para una eficiente distribución.

-Planear ruteo El ruteo actualmente se planea en el día anterior, y en algunos casos los pedidos son planeados hasta con una semana de anticipación.

DISTRIBUCION DE LA MERCANCIA DE ACUERDO AL TIPO DE CLIENTE

Cientes de Primer Nivel

- *Depósitos de materiales de construcción (madera rolliza, repisas, listones, tablas)*
Para estos despachos se utiliza el camión grúa que permite que el descargue sea mecanizado y rápido. No se requieren coteros para descargar sino un solo ayudante que amarra y engancha la carga.
- *Depósitos de materiales Urbanísticos (Limatones, postes para cerca, postes para instalaciones eléctricas, postes para iluminación.*
Para estos despachos utilizan los camiones sencillos o los furgones si se requiere
- *Constructoras (tabla chapa, tabla burra para andamios, planchón, repisas, cercos, tabla para estibas, tabla para formaleta de entepiso, tabla para formaleta de columnas, etc.)*
Para estos despachos utilizan los camiones sencillos

Cientes de segundo nivel

- *Carpinterías de fabricación de muebles con madera solida (Tabla seca en pino, cepillada y canteada para sillas, camas, closets, armarios, mesas, etc.)*
Material que se reparte en los furgones y solo cuando el volumen requiere de los sencillos por mayor capacidad
- *Carpinterías de fabricación de puertas, closets, mesones, gabinetes (entamborados)*
Material que se reparte en los furgones y solo cuando el volumen requiere de los sencillos por mayor capacidad
- *Ferreterías (listones cuadrados y rectangulares de diferentes medidas, guardescobas, listón machimbrado, listón de techo, pisos en madera.*
Material que se reparte en los furgones y solo cuando el volumen requiere de los sencillos por mayor capacidad

Cientes de tercer nivel

- *Almacenes de Muebles. (sillas, mesas, estanterías, closets, armarios, sillas para parque, sillas de campo, butacas,*
Solamente se utilizan los furgones
- *Almacenes de decoración (colgaderos, espejos, repisas, cómodas, estanterías)*
Solamente se utilizan los furgones

Ciente de cuarto nivel

- *Cliente final (clientes de venta por mostrador en productos finales)*

En este tipo de cliente, el mismo cliente lleva su producto, pero si se requiere, los furgones están asignados para estos clientes

Para nuestro producto “Armario en Madera” la distribución se hace a dos frentes.

A los puntos de venta no propios de Maderas el Vergel, sino a consignatarias, que toman el producto y lo exhiben, o a cliente final que va al almacén, lo compra y se le despacha.

CONCLUSIONES

EL mercado de productos de Maderas el Vergel es Local. Su interés sigue allí, y no están interesados en expandirse más, desde el punto de vista geográfico. Nos comenta el Ing. Augusto Pardo, Jefe de transportes de El Vergel que los altos índices de crecimiento de la construcción en Villavicencio han disparado las ventas de maderas para este fin. Que sus líneas de muebles tradicionales, como el caso del armario clásico de madera envejecido, siguen siendo iconos de El Vergel y que esa línea continuara siendo su sello de presentación. Dicen así mismo que el mercado de este tipo de muebles clásicos y rústicos se ha mantenido estable con un índice de crecimiento bajo pero estable. Su interés está enfocado ahora a los materiales para construcción, que con su red de transportes han logrado que los clientes finales tengan su producto en menos de 24 horas.

CONCLUSIONES PROYECTO FINAL

En estos momentos que estamos viviendo, las empresas necesitan prestar atención para asegurarse de que sus cadenas de suministro están funcionando con la máxima eficiencia. Hoy, las empresas deben considerar sus cadenas de suministro de principio a fin desde la demanda prevista a los componentes del suministro y la distribución de los productos finales al cliente.

Con la ayuda de este curso, podríamos resumir algunas de las recomendaciones que deberían tener en cuenta los encargados del funcionamiento de la cadena de suministro en las empresas, y así procurar adaptarse tanto a la situación del mercado actual como de los propios consumidores.

El estudio del SCM permitió ampliar la visibilidad externa, refiriéndonos a su relación-colaboración con su red de socios de negocio, además que reduce el riesgo operacional, esto es, cualquier imprevisto que pueda interrumpir la cadena de suministro. Esto se reduce con indicadores que alerten anticipadamente de posibles riesgos de interrupción de la cadena, desarrollando planes de contingencia para mantener la actividad de la empresa en todo momento.

Adaptarse a un cliente más exigente, planificando la cadena de suministro y atendiendo las necesidades de los clientes es parte de adaptarse a la globalización, en tanto que según las previsiones, los procesos de producción y compras se podrían reducir en un porcentaje considerable que conduzca a una productividad y competitividad mayor

BIBLIOGRAFIA

Maderas El Vergel, (Inversiones el Vergel) Villavicencio Meta, 2012.

UNAD, Curso Supply Chain Management y Logística, tomado de:
<http://66.165.175.206/campus14/course/view.php?id=91>

Supply Chain Management Tomado de:
http://gestionlogistica.blogspot.com/2006/04/supply-chain-management_12.html

Una cadena de Suministros inteligente, tomado de:
<http://www.asersa.com/asersa/Articulos/Articulo114.pdf>