

**CONSOLIDACION PROYECTO FINAL
CURSO DE PROFUNDIZACIÓN EN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y
LOGÍSTICA**

PRESENTADO POR:

JULIAN DAVID URUEÑA CÓDIGO No. 1.119.887.942
ANA VIVIANA ZAMUDIO TOVAR CÓDIGO No. 1.118.535.162
CAROL LILEY DIAZ GOMEZ CÓDIGO No. 1.118.120.290
LUIS ALBERTO GAITAN CODIGO No. 1.120.357.402
ANGELA HERNANDEZ CÓDIGO No. 1.118.537.548

GRUPO: 207115_55

PRESENTADO A:

ING. HECTOR FABIO PADILLA
TUTOR

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA – UNAD
ESCUELA DE CIENCIAS BÁSICAS, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

24 de noviembre de 2014

INTRODUCCIÓN

La gestión integral de la cadena de aprovisionamiento es uno de los temas con mayor profusión en el ámbito del management empresarial por la importancia que ha adquirido en el entorno competitivo empresarial el nacimiento, configuración y desarrollo de las redes empresariales.

En este sentido, han surgido propuestas tanto desde ámbitos académicos como profesionales que han tratado de sintetizar el concepto y remarcar las ventajas derivadas de su uso sin que exista una voz unánime en este sentido.

El objetivo de este trabajo es tratar de contribuir a este torrente de investigación académica y de clarificar el impacto que tiene sobre el desempeño empresarial la implantación de una estrategia de Supply Chain Management (SCM) teniendo en cuenta los efectos de su localización regional, en la empresa SIDENAL S.A, seleccionada por el grupo colaborativo para adelantar este estudio.

La organización de este proyecto final, obedeció a la compilación de cada uno de los avances propuestos por el tutor, para desarrollar de acuerdo a la guía de actividades destinada para tal fin.

3. BREVE RESEÑA DE LA EMPRESA.

SIDENAL S.A.

SIDENAL fue fundada en 1981 en la ciudad de Sogamoso, departamento de Boyacá, Colombia, y desde entonces se ha consolidado como una de las principales y más modernas empresas productoras de acero del país.

SIDENAL suministra productos de acero sismo-resistente al sector de la construcción y la industria metalmecánica con altos niveles de calidad acordes a las normas nacionales e internacionales.

La planta tiene una capacidad de producción anual de 250.000 toneladas, una mano de obra de 700 empleados y un área de terreno de 400.000 metros cuadrados, de los cuales 43.200 metros cuadrados son área construida. Adicionalmente, la empresa cuenta con una planta automatizada para figuración y corte de acero, cuya capacidad instalada es de 80.000 toneladas al año.

SIDENAL es la siderúrgica líder en el mercado colombiano del acero por su estricto control en la calidad de sus productos, el cumplimiento de las normas técnicas, la incorporación de nuevas tecnologías, su recurso humano altamente calificado y por la preservación del medio ambiente.

VISIÓN

SIDENAL tiene como visión estratégica ser la siderúrgica líder en el mercado nacional con proyección internacional.

MISIÓN

SIDENAL atiende el mercado nacional de la construcción y la industria metalmecánica con un recurso humano motivado y capacitado y con tecnología de punta. Su permanente desarrollo se orienta hacia la búsqueda de la eficacia y la calidad de los productos y servicios, asegurando la satisfacción del cliente.

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

SIDENAL S.A., suministra productos de acero sismo-resistente al sector de la construcción y la industria metalmecánica con altos niveles de calidad acordes a las normas nacionales e internacionales.

Barras corrugadas Barras lisas Barras cuadradas

Acero Figurado

Ángulos

Mallas



CATALOGO DE PRODUCTOS

Acero laminado en caliente y acero laminado en frío
Acero galvanizado estándar y acero galvanizado con galvaplus
Acero pre-pintado
Teja sin traslapo – grado 40
Cubierta arquitectónica
Cubierta master 1000
Canaleta – grado 40
Teja de zinc ondulada

Dentro de servicios desarrollados por **SIDENAL S.A**, está el servicio de desintegración de vehículos, este nació de la necesidad de chatarrizar los vehículos y destruir armas incautadas ilegalmente o en su defecto destruir armas que ya no son convencionales, de acuerdo a las normas que ha emitido Colombia sobre los vehículos y este tipo de productos ilegales, a continuación se relacionan el servicio sacado de la página de SIDENAL S.A

5. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.

SIDENAL, cuenta con una estructura centrada en Unidades de Negocio y Unidades de Apoyo, las Unidades de Negocio agrupan las funciones comerciales y productivas para especializarse en la atención de su mercado y las Unidades de Apoyo son funcionales y soportan la gestión de toda la empresa por ejemplo: Mantenimiento, Gestión Humana entre otras.

Confortabilidad del material debido a que presenta un menor coeficiente de fricción, evitando el desprendimiento de Zinc durante la formación, superficie lista para pintar, evitando los procesos mecánicos o químicos (desengrase y fosfatos) a la que es sometida la lámina con la superficie de pasivado tradicional. Es de aclarar que este pasivado no reemplaza la base anticorrosiva, adherencia al poliuretano y calidad anti huella.

Presentación del Producto: Se presenta en bobinas hasta de 10 toneladas o en láminas cortadas a la medida, en espesores de 0.27 mm hasta 1.90 mm y anchos desde 914 mm hasta 1220 mm.

Criterios definidos por el grupo sobre el Producto Escogido.

La Empresa SIDENAL S.A, produce Acero Galvanizado por inmersión en caliente ya que es uno de los materiales que ofrece mayor variedad de usos y aplicaciones en el sector de la construcción por ser una protección económica y versátil del Acero, haciendo un análisis en el entorno de la industria y del común de este producto, encontramos una diversidad en productos fabricados con esta material, ya que es el más utilizado por sus atributos contra los agentes corrosivos que se presentan en el ambiente y tiene como objetivo garantizar durabilidad y economía residual en la inversión.

Algunas de la propiedad que establecimos y que analizamos de este material no permite decir que tiene resistencia a la adsorción y a la corrosión siendo así un material eficiente para trabajar y construir cualquier tipo de estructura exterior o interior en una empresa o locación, verificando encontramos unas ventajas significativas del Acero Galvanizado como tiene un gran duración excepcional, resistencia mecánica elevada y una triple protección como es la barrera física, protección electrónica y autocurado, que permite la facilidad para pintar .

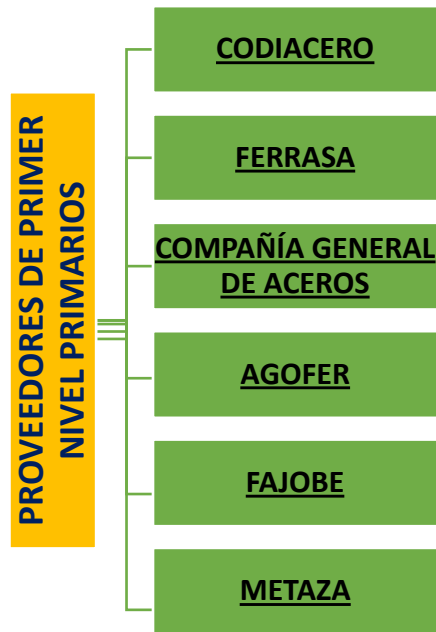
Los usos del Acero Galvanizado, lo encontramos en puentes, papeleras, postes eléctricos, techos de cubiertas de acero, fabricación automotriz y en la industria de la refrigeración.

2. PARA EL PRODUCTO ESCOGIDO, DEBEN CONFIGURAR LA RED ESTRUCTURAL (SUPPLY CHAIN) E IDENTIFICAR:

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

PROVEEDORES DE PRIMER NIVEL PRIMARIOS

En los proveedores de primer nivel primarios encontramos las compañías más grandes que son los distribuidores principales de las materias primas para la fabricación del Acero Galvanizado, se ocupan de la integración de sistemas para abastecer módulos de la fábrica para así satisfacer las necesidades de la producción, generalmente los proveedores de SIDENAL S.A trabajan una estrategia JUSTO A TIEMPO, para hacer llegar sus productos a la fábrica de producción.



PROVEEDORES DE PRIMER NIVEL SECUNDARIOS

Los proveedores secundarios de primer nivel tienen una gran incidencia en la calidad del componente final ya sea que suministren materias primas, servicios o subcomponentes, su influencia es tan profunda que es imprescindible su vinculación con SIDENAL S.A y verifican la implementación de los controles adecuados a lo largo de toda la cadena de suministro.

Una base de proveedores amplia y flexible que entienda los requisitos de SIDENAL S.A y actúe con la misma urgencia que demandan nuestros clientes es una parte clave de esta filosofía. **Hacerlo bien la primera vez** por medio de la planificación, preparación y capacitación para proveer productos y servicios de calidad. **Hacerlo bien siempre** al garantizar que ofrecemos continuamente productos y servicios de calidad a través de la resolución de todas las desviaciones. **Mejorar continuamente** por medio de la proactividad para mejorar la calidad y el valor de los productos y servicios.



b. Los proveedores de segundo y tercer nivel.

PROVEEDORES DE SEGUNDO NIVEL

Los proveedores de segundo nivel de **SIDENAL S.A** subcontratistas contratados por un proveedor contratado por SINDAL S.A para ofrecer bienes y/o servicios en virtud de su contrato con SIDENAL. Este enfoque ofrece oportunidades de negocios a compañías que quizás no calificarían como proveedores de primer nivel. Tener experiencia como proveedor de segundo nivel también ayuda a desarrollar relaciones con SIDENAL que pueden conducir a posibles oportunidades de primer nivel en el futuro.

PROVEEDORES DE TERCER NIVEL

Empresa proveedoras de insumos que cumplan con los requerimientos de calidad que exige la empresa SIDENAL S.A para la fabricación de ACERO GALVANIZADO

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

CLIENTES

- FERRETERIAS
- MUNDO CONSTRUCTOR INDUSTRIAL
- ALAMCOL
- MALLASAN LTDA
- TALLERES DE METAL

3. CON BASE EN LA LECTURA CONFIGURACIONES GENÉRICAS SC, EL GRUPO DEBE DEFINIR Y DESCRIBIR CUAL ES LA ESTRUCTURA GENÉRICA DEL SUPPLY CHAIN DE LA EMPRESA OBJETO DE ESTUDIO.

La empresa **SIDENAL S.A** se define con la estructura genérica de **LEAN SUPPLY CHAIN(S) (LSC), ADMINISTRADOR.**

Productor. La fuerza de la acción! resultados, velocidad y enfoque (punto focal)
Administrador. Totalmente opuesto al Desarrollador! Representa estabilidad, control, confiabilidad, formalidad, medidas (todo lo mide: lo que no se mide no se controla. Lo que no se controla no se mejora), lógica y eficiencia.

Desarrollador. La fuerza de la creatividad! cambio, innovación y flexibilidad.

Integrador. Totalmente opuesto al Productor! representa la cooperación, la cohesión, la participación y la armonía.

Énfasis. Esta configuración hace énfasis en los altos volúmenes, baja variedad, bajos costos, y Make to Forecast (MF) - relaciones. La fuerza del comportamiento del comprador se orienta hacia el análisis, los sistemas y el mecanismo de control. La lógica primaria de los clientes se orienta hacia un mercado estable, patrones establecidos, bienes primarios (Commodities), impulso hacia la eficacia, cultura de la experiencia, valor a cambio de dinero, alta sensibilidad por el precio, procedimientos, estándares, estructuras.

Capacidad cultural. El Cuadro 4. Presenta las características relativas a la capacidad cultural.

Cuadro 4. Lean Supply Chain. Capacidad Cultural.	
CAPACIDAD CULTURAL	SUBCULTURA : Jerárquica
Diseño organizacional	Organizar "Clúster" en torno a procesos principales
Posicionamiento del personal	Garantizar propensión en los "Clúster" hacia personal con 'S' en sus perfiles MBIT.
Procesos	Reestructurar y estandarizar todos los procesos
Tecnología de información	Reemplazar sistemas actuales por sistema ERP
KPIs	DIFOTEF. Pronósticos precisos. Costo unitario.
Incentivos	Observar políticas sobre compras
Perfiles de tareas	Control centralizado. Aplicación de reglas y reglamentos.
Comunicaciones internas	Regulares, estructuradas. Solo sobre la base de la "necesidad de saber"
Entrenamiento y desarrollo del personal	Énfasis en análisis y medición.
Modelaje de funciones	Son ideales los gerentes con perfil ISTJ (A) MBTI
Reclutamiento	Reclutar personal con fuertes habilidades analíticas

DIFOTEC = Delivery in Full – On Time – Error Free

ERP = Enterprise Resource Planning

Servicio al cliente. Confiabilidad, predicción, coherencia. ¡SEA COHERENTE!

Propuesta de valor. Economías de escala, Bajos costos en producción y distribución, pronóstico de la demanda, madurez del producto, leads times predecibles, y alta confiabilidad.

Liderazgo. Las siguientes son las características del liderazgo que gira en torno al Supply Chain: tradicional. Liderazgo a partir de procedimientos y sobre la base de antecedentes. Implementa prácticas de negocios probadas. Controlador de los costos, se enfoca hacia la eficiencia. Utiliza la información como mecanismos de control, busca la estabilidad, y evita el riesgo.

4. EL GRUPO, APOYADO EN LA PRESENTACIÓN DE POWER POINT “LOS PROCESOS EN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT”, DEBEN DESCRIBIR COMO APLICARÍAN EN LA EMPRESA SELECCIONADA, CADA UNO DE LOS OCHO (8) PROCESOS ESTRATÉGICOS.

PROCESO ESTRATÉGICO:

En el nivel estratégico, el objetivo del flujo de manufactura es determinar la infraestructura de manufactura necesaria para la producción de los diferentes productos acuerdo a las necesidades y deseos de los clientes, utilizando las diferentes tecnologías e interactuando con los diferentes departamentos de la empresa como son logística, marketing y compras entre otros.

Trata con la fabricación de productos y el establecimiento de la flexibilidad necesaria en la manufactura necesaria para servir las metas del mercado. Para ello es usado el siguiente esquema como herramienta de identificación de los sub-procesos dentro de este proceso, las actividades a realizar dentro de la administración del flujo de manufactura desde un enfoque estratégico.

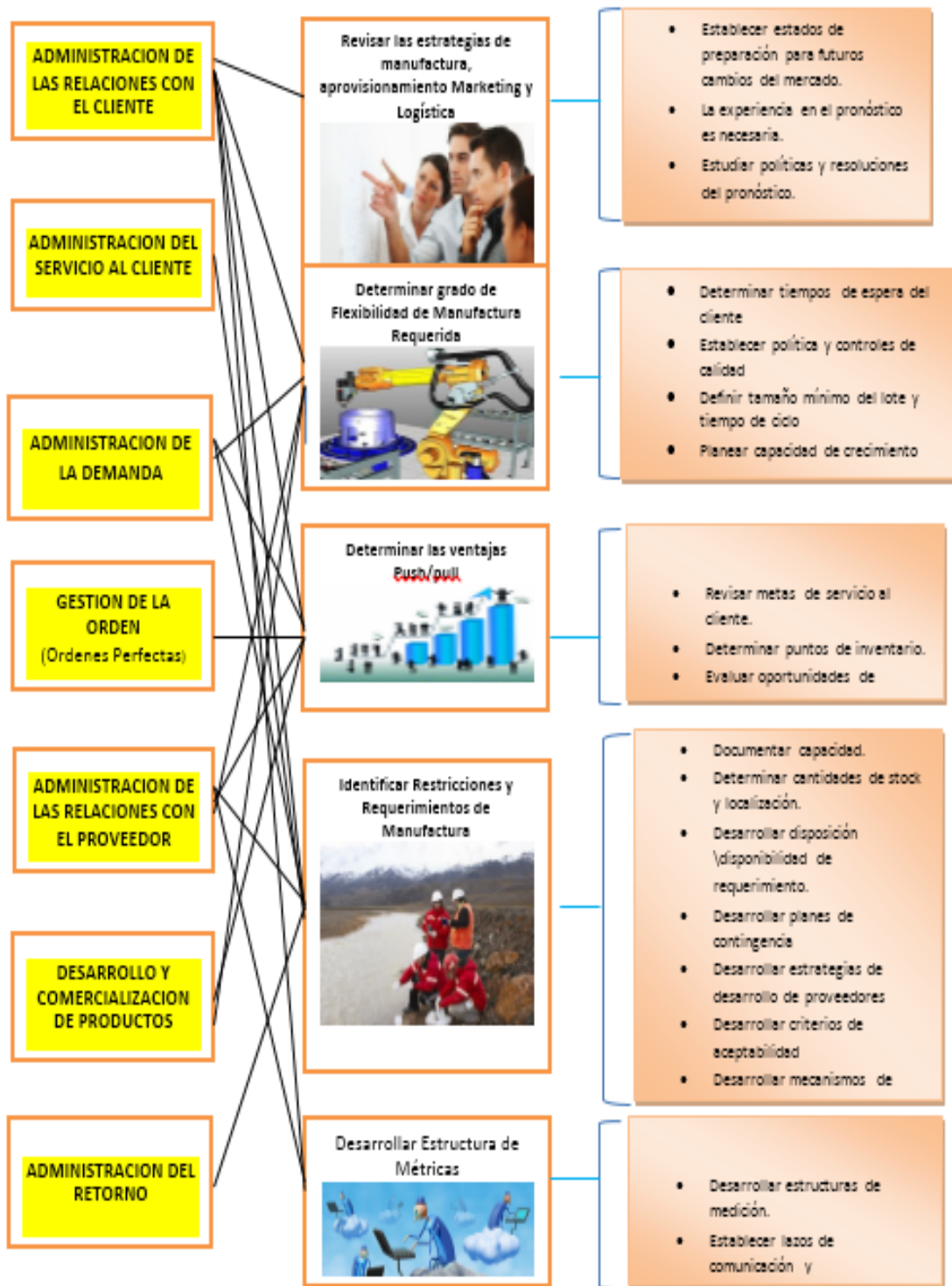
Estos sub-procesos nos permiten diseñar las estrategias que se implementaran en el proceso con el fin de mejorar y diseñar un nuevo plan para una mayor cobertura de clientes permitiendo así que una empresa genere mayor competencia y así mismo mejore sus procesos de acuerdo a las tendencias del mercado. Para lograr esto se debe desglosar cada una de las actividades pertinentes a cada eslabón dentro de cada sub-proceso con el fin de llegar a finalizar aplicando todo para que el proceso sea efectivo y eficiente.

ADMINISTRACIÓN DEL FLUJO DE MANUFACTURA

PROCESO OPERACIONAL:

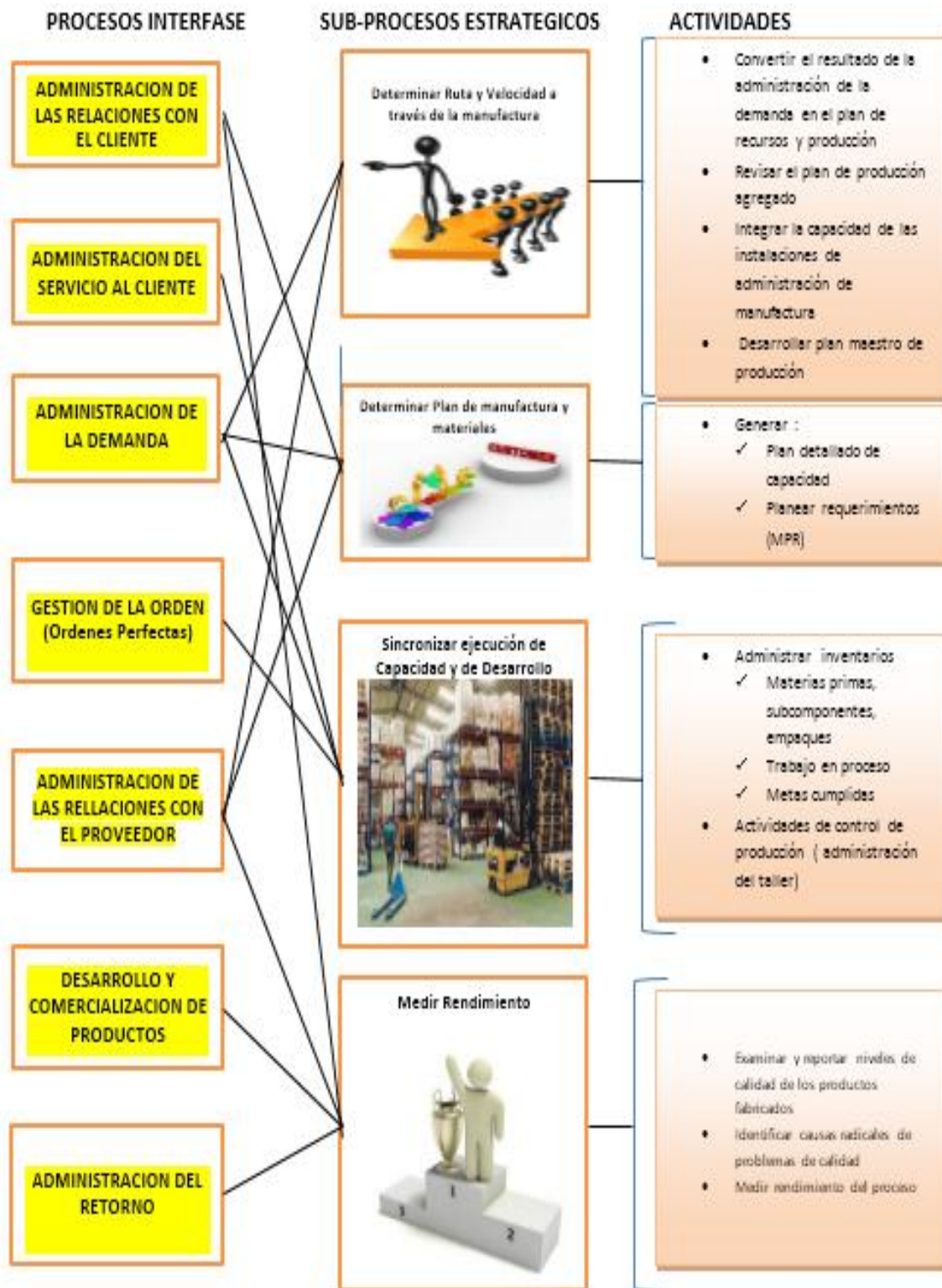
Las actividades a realizar dentro de la administración del flujo de manufactura desde un enfoque operacional se muestran a continuación.

ADMINISTRACIÓN DEL FLUJO DE MANUFACTURA PROCESO ESTRATEGICO



SUPROCESO ESTRATÉGICO	ACTIVIDADES A IMPLEMENTAR	VENTAJAS
Revisar las estrategias de manufactura, aprovisionamiento, marketing y logística	<ul style="list-style-type: none"> - Validar los pronósticos de ventas realizados y validarlos con las capacidades de producción y logística. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contar con la información de ventas para validar la capacidad de los procesos para cumplir las metas.
Determinar grado de flexibilidad de manufactura requerida	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar políticas de tamaños mínimos de lote para mejorar productividad. - Estudiar las capacidades de producción. - Estudiar tiempos de respuesta para los clientes por tipo de producto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de los tiempos de respuesta de la empresa ante un pedido. - Velar por preservar las productividades de los procesos.
Determinar las ventajas de push/pull	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluar políticas de inventario para cada tipo de producto. - Evaluar satisfacción con los clientes, respecto al servicio prestado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Validar que puede ser más ventajoso para la empresa si producir bajo pedido, o producir por políticas de abastecimiento de inventario.
Identificar restricciones y requerimientos de manufactura	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar las capacidades de los procesos, relación con proveedores, comunicación de los pedidos de producción, criterios de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tener a la mano planes de contingencia en caso de presentarse alguna anomalía en el proceso.
Desarrollar estructura de métricas	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar indicadores de tiempo de respuesta de los pedidos a los clientes, material producido como no conforme, ocupación de bodega con el producto fabricado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Medir la efectividad del proceso de manufactura.

ADMINISTRACION DEL FLUJO DE MANUFACTURA PROCESO OPERACIONAL



SUPROCESO OPERACIONAL	ACTIVIDADES A IMPLEMENTAR	VENTAJAS
Determinar ruta y velocidad a través de la manufactura	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar el plan maestro de producción - Enlazar las necesidades de producción con las capacidades de los procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Planear la manufactura de manera que al cliente se le fabrique el producto y que los procesos tengan capacidades de producción para satisfacer las demandas pronosticadas.
Desarrollar plan de manufactura y materiales	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar la planeación de requerimientos 	<ul style="list-style-type: none"> - Jalonar los requerimientos de producción organizadamente.
Sincronizar ejecución de capacidad y demanda	<ul style="list-style-type: none"> - Generar políticas de administración del inventario y de control de la producción. 	<ul style="list-style-type: none"> - Responder oportunamente a los requerimientos de los clientes, de acuerdo con las producciones realizadas.
Medir rendimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Examinar los resultados de las entregas en términos de calidad y rendimiento de proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluar la efectividad de la administración de manufactura.

ADMINISTRACIÓN DEL RETORNO

PROCESO ESTRATÉGICO:

Las actividades a realizar dentro de la administración del retorno de manufactura desde un enfoque estratégico se muestran a continuación:

ADMINISTRACION DEL RETORNO PROCESO ESTRATEGICO

Administración de las relaciones con el cliente

Administración del servicio al cliente

Administración de la Demanda

Gestión de la Orden (Ordenes perfectas)

Administración del Flujo de Manufactura

Administración de las Relaciones con el proveedor

Desarrollo y comercialización de Productos

Determinar metas y Estrategias de la Administración del Retorno

- Determinar el rol de los retornos en la estrategia de la firma
- Determinar la mejor forma de volver a recuperar valor y generar capital
- Revisar el consentimiento medioambiental y legal
- Entender las restricciones y capacidades del supply chain

Evitar retornos, barreras de Seguridad y Disposiciones

- Determinar los tipos de retorno que la firma podría enfrentar
- Establecer una estructura para identificar oportunidades para evitar el retorno
- Desarrollar políticas de retorno y mecanismos de defensa
- Desarrollar opciones de disposición

Desarrollar Red de Retorno y Opciones de Flujo

- Desarrollar la red de logística reserva
- Determinar modos de transporte y metodologías
- Estructurar plan de devoluciones

Desarrollar Reglas de Crédito

- Determinar cómo los productos devueltos serán valorados
- Desarrollar guías para autorización de créditos
- Establecer políticas de crédito.

Determinar Mercados Secundarios

- Encontrar y examinar potenciales mercados secundarios
- Determinar reglas para la utilización de mercados secundarios
- Desarrollar estrategias de remanufactura

Desarrollar estructura de métricas

- Integrar el rendimiento del retorno al EVA
- Determinar métricas apropiadas y alcanzar metas

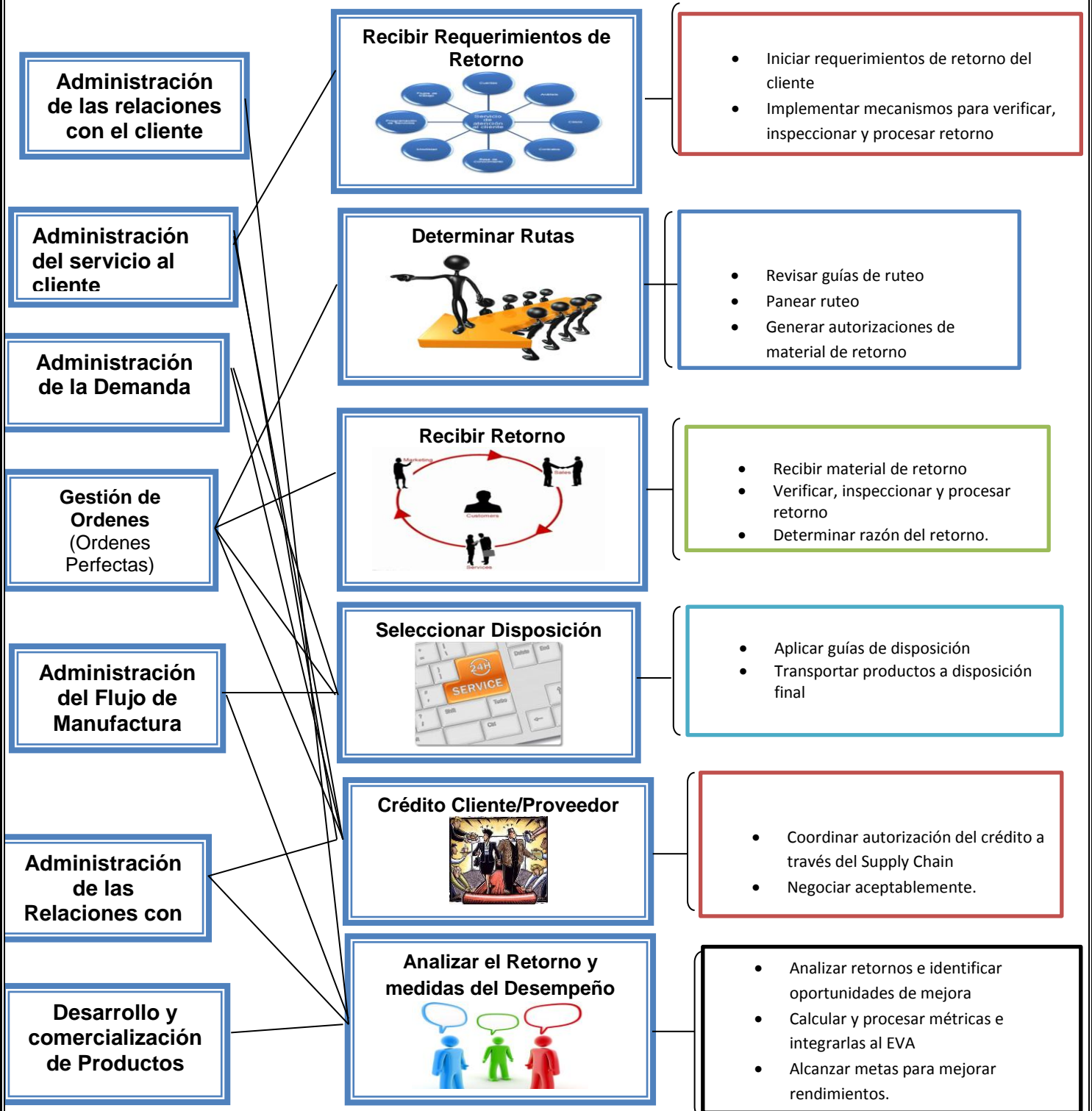
SUPROCESO ESTRATÉGICO	ACTIVIDADES A IMPLEMENTAR	VENTAJAS
Determinar metas y estrategias de administración del retorno	<ul style="list-style-type: none"> - Definir las políticas necesarias para obtener mayores ganancias, cuando se genera una devolución. - Definir funciones en los diferentes actores de la cadena, cuando se trata de un retorno. 	<ul style="list-style-type: none"> - Agilizar el flujo de un retorno, obteniendo las mayores ganancias posibles.
Evitar retornos, barreras de seguridad y disposiciones	<ul style="list-style-type: none"> - Definir qué tipos de retornos son rentables para la empresa. - Establecer estrategias para evitar los retornos. - Desarrollar políticas de retorno y mecanismos de defensa. - Desarrollar opciones de disposición 	<ul style="list-style-type: none"> - Preservar la rentabilidad de la empresa. - Minimizar los inconvenientes legales o medio ambientales que se puedan presentar.
Desarrollar red de retorno y opciones de flujo	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar la estrategia para implementar la operación de retorno, lo que implica medios de transporte, planificación de operaciones y métodos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar el flujo de retorno de manera estructurada.
Desarrollar reglas de crédito	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer reglas de créditos para los clientes que generen retornos de producto. - Determinar la manera en cómo se valorarán los productos que son devueltos por defectos de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Agilizar la segunda venta del producto, con el fin de recuperar rentabilidad.
Determinar mercados secundarios	<ul style="list-style-type: none"> - Buscar opciones de venta para los productos que son devueltos por defectos de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tener opciones de venta de los productos que son devueltos, de manera que se salvaguarde la rentabilidad y no se almacene inventario en la empresa.

ADMINISTRACIÓN DEL RETORNO

PROCESO OPERATIVO:

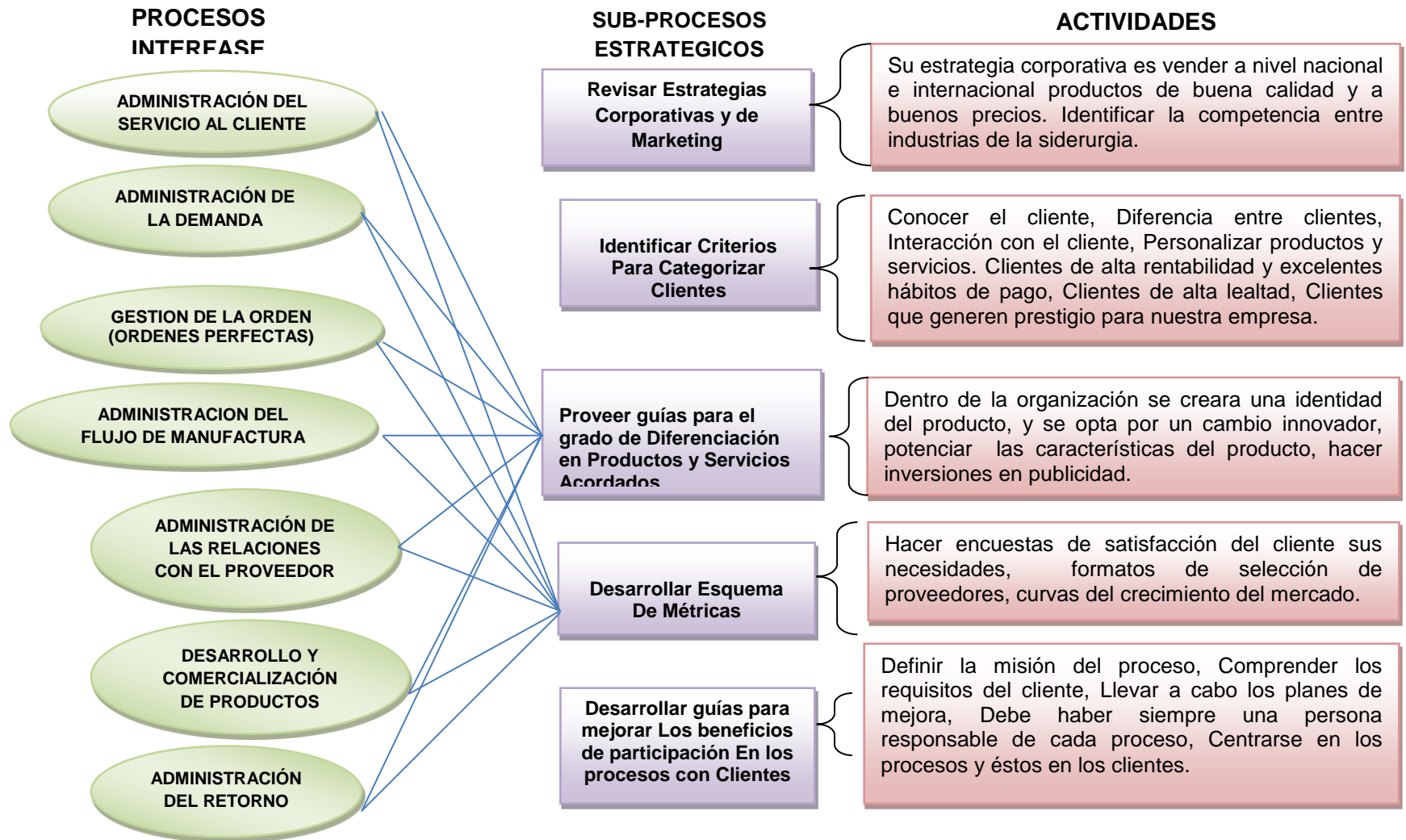
Las actividades a realizar dentro de la administración del retorno de manufactura desde un enfoque operacional se muestran a continuación:

ADMINISTRACION DEL RETORNO PROCESO OPERACIONAL



SUPROCESO OPERACIONAL	ACTIVIDADES A IMPLEMENTAR	VENTAJAS
Recibir requerimiento de retorno	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar procedimiento para recibir los requerimientos del producto que debe ser devuelto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Agilizar el recibo y disposición del material que será devuelto.
Determinar rutas	<ul style="list-style-type: none"> - Planificar las rutas que se tomarán para generar los retornos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar de manera organizada la ruta que tomará el producto que será devuelto, para hacer seguimiento más fácilmente.
Recibir retorno	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar formatos de recibo del producto que se devuelve. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tener de primera mano los factores que se deben validar al momento de recibir un retorno.
Seleccionar disposición	<ul style="list-style-type: none"> - Tener centros de disposición de los productos que cumplan con las reglamentaciones ambientales y legales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Salvaguardar la responsabilidad social al disponer el producto cumpliendo las normativas vigentes.
Crédito (cliente/proveedor)	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer políticas de crédito. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tener los puntos de negociación fijados.
Analizar el retorno y medidas de desempeño	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar indicadores que reflejen oportunidades de mejora en los procesos. - Diseñar indicadores que permitan analizar los diferentes tipos de retorno. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contar con herramientas de análisis para minimizar los retornos que se puedan generar.

ADMINISTRACION DE LAS RELACIONES CON EL CLIENTE PROCESO ESTRATEGICO

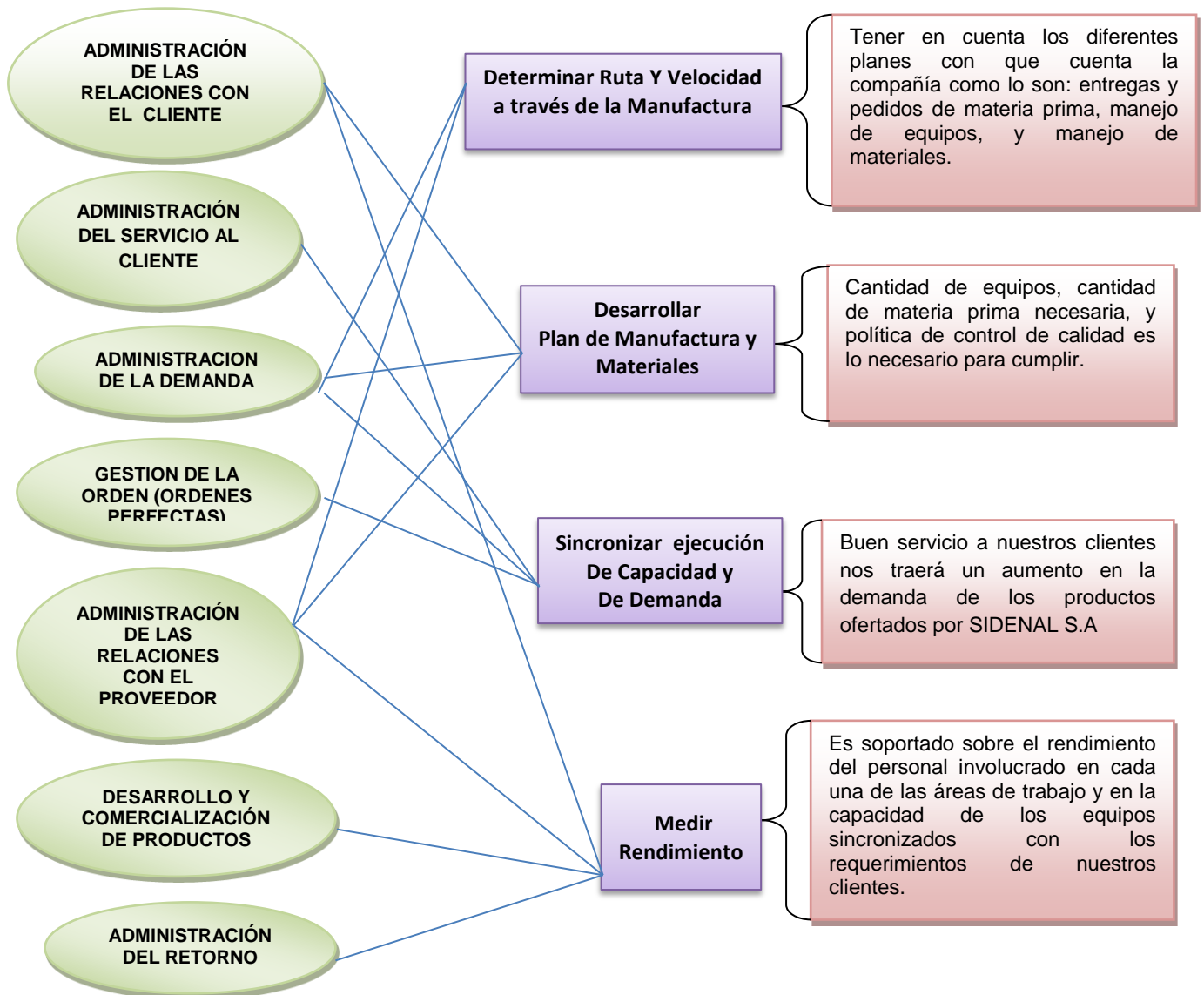


ADMINISTRACIÓN DEL FLUJO DE MANUFACTURA PROCESO OPERACIONAL

PROCESOS INTERFASE

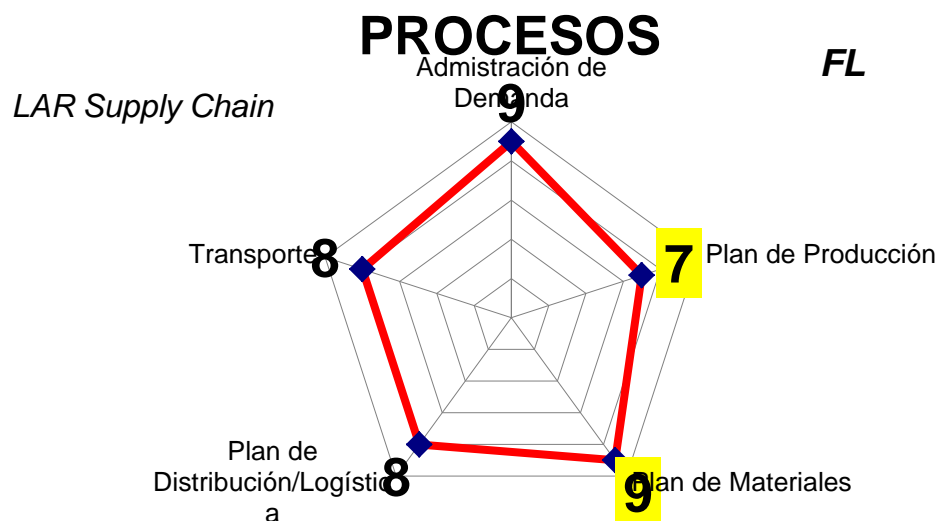
SUB-PROCESOS OPERACIONALES

ACTIVIDADES



7. AVANCE NO. 2 PROYECTO FINAL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

1. El grupo, apoyado en el archivo de Excel “BENCHMARK FL”, debe elaborar un **INFORME EJECUTIVO**, tomando como base los cinco (5) gráficos de radar resultantes en el aplicativo.



ANALISIS

Administración de Demanda Dentro de SIDENAL S.A La administración de la demanda incluye actividades que van desde determinar o estimar la demanda de los clientes, pasando por convertir sus órdenes específicas en fechas programadas de entrega, hasta ayudar a equilibrar la demanda con la oferta. La administración de la demanda provee información a la compañía que se utiliza en la programación maestra de producción, la planeación de la capacidad y el control de la actividad productiva. Se encuentran detalles técnicos adicionales sobre el manejo de inventarios y conceptos básicos acerca de éstos.

Plan de Producción El plan de producción es la organización de todo el proceso productivo, o lo que es lo mismo, recoge todos los aspectos técnicos y organizativos que conciernen a la fabricación de productos o prestación de servicios.

Se debe describir con mucho detalle las características del producto, tomando en cuenta la Calidad, Cantidad y Continuidad (frecuencia de abastecimiento) y Precio que exige el demandante o cliente. Dentro de SIDENAL S.A Para obtener un producto o prestar un servicio, debe contar con ciertos elementos: maquinaria, herramientas, trabajadores, materias primas, etc. Después, los organizamos según el orden que debemos seguir para obtener el producto o el servicio deseado. A todo ello lo denominamos “proceso productivo”.

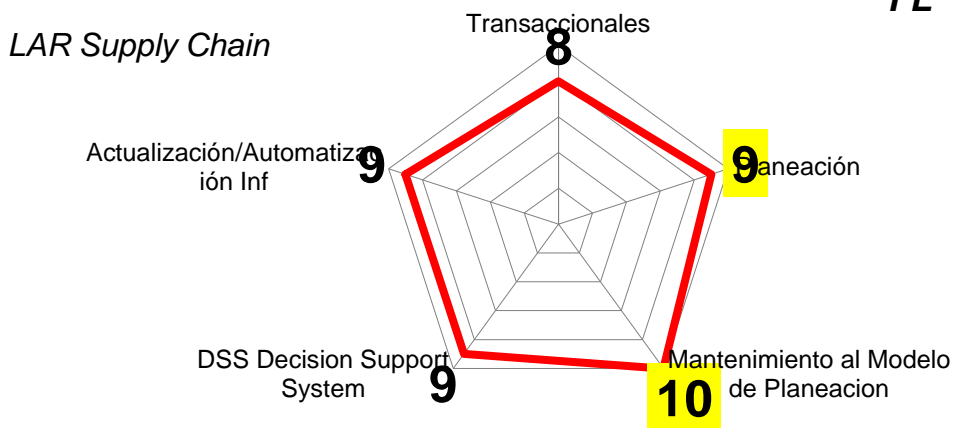
Plan de Materiales Dentro de SIDENAL Se genera un plan de materiales que incluye todos los cambios y adiciones en el horizonte. Dependiente del plan de demanda, distribución y de Producción/Capacidades. Se utiliza una herramienta especializada. Los proveedores manejan el inventario de materiales en todo el sistema reponiendo inventario a plantas semanalmente y optimizando sus corridas de producción.

Plan de Distribución/Logística SIDENAL S.A viene caracterizado por jugar un papel protagonista en el plano de integración de las actividades del sistema técnico-productivo, cuyo máximo exponente tiene que ver con el aseguramiento de un flujo que se dirige a suministrar al cliente los productos y servicios demandados teniendo en cuenta su solicitud desde el mismo momento que surge la necesidad, eso sí, cumpliendo con los estándares de calidad y los costes que se está dispuesto a pagar. De esta forma, se centra su actividad en la coordinación de las actividades para asegurar un flujo que garantice un alto nivel de servicio al cliente y de optimización de recursos en la dirección de operaciones.

Desde este punto de vista el sistema logístico se responsabiliza de la gestión de todas las actividades anteriores, no obstante, su labor central es la de realizar la coordinación de las variables que son inherentes a cada una de ellas con el fin de garantizar esquemas de funcionamiento y soluciones integrales para la ejecución de un flujo racional que asegure un alto nivel de servicio al cliente con un coste mínimo asociado.

Transporte Dentro del ámbito del transporte interno se cuenta con métodos que permiten la identificación permanente de los lotes o ítems durante su tránsito dentro de la empresa, utilizando sistemas de gestión informatizada de la producción, del aprovisionamiento y de la distribución; garantizando una elevada satisfacción de las demandas internas de material, ya sean repuestos, productos intermedios o terminados, cuyo desempeño logra altos niveles de agilidad y favorece el mantenimiento de pocos inventarios, lo que a su vez permite una alta rotación de los inputs almacenados evitando excesos y obsolescencia de los mismos.

SISTEMAS DE INFORMACION *FL*

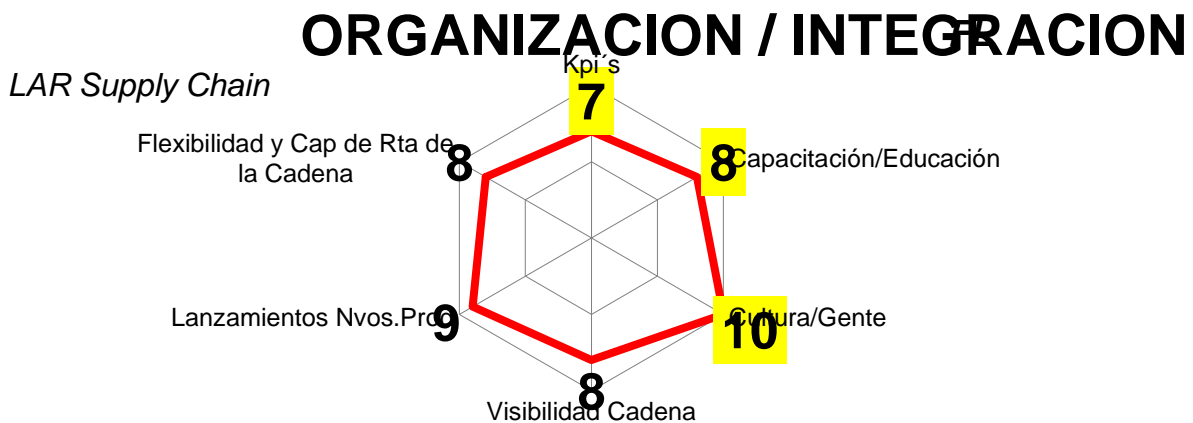


ANALISIS:

La implementación de sistemas de información en la empresa SIDENAL S.A, brindan la posibilidad de obtener grandes ventajas, incrementar la capacidad de organización de la empresa, y tornar de esta manera los procesos a una verdadera competitividad. Para esto, es necesario un sistema eficaz que ofrezca múltiples posibilidades, permitiendo acceder a los datos relevantes de manera frecuente y oportuna.

De esta manera, con los años se han ido incorporando los avances de la tecnología informática para brindar las herramientas necesarias en la creación de sistemas de información confiable y eficaz.

Los sistemas de información ofrecen una gran cantidad de ventajas subyacentes, más allá de la utilidad que significa para la toma de decisiones y los procesos productivos. Un sistema de información adecuado además ofrece una importante y notable satisfacción en los usuarios que lo operan, debido a su facilidad de uso y su acceso constante, que puede resultar en que los empleados logren alcanzar los objetivos planteados por la empresa.



ANALISIS:

La organización e integración de la empresa SIDENAL S.A se conoce el inventario de Producto terminado, materiales (MP+ME), en nuestras bodegas, así como los tránsitos de Producto terminado y Materiales, los inventarios de nuestros principales proveedores, los inventarios de nuestros principales clientes con un retraso horas. Se comunican algunos de los cambios futuros a todos los involucrados en la cadena tanto de producto como promociones. Se cuenta con al menos una tecnología como EDI, Internet, Hand Held PC, GPS. Se tiene esta práctica por sólo unos meses.

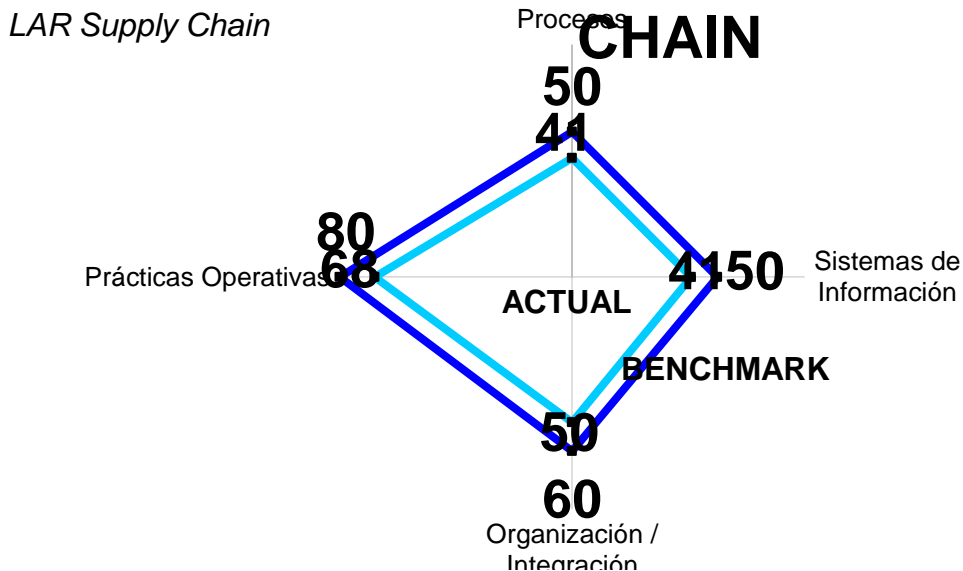
PRACTICAS OPERATIVAS



ANALISIS

En la empresa SIDENAL S.A se enfoca en mejorar las prácticas operativas, es importante que cada área de la empresa la controle por medio de indicadores, ya que con esta información se puede tener mayor visibilidad de los números de la empresa, también es importante generar conciencia en los empleados acerca de la relación entre el cumplimiento de las políticas de atención al cliente y el aumento de sus comisiones por ventas: entre mejor atiendan al cliente, mayores ventas se obtendrán y por tanto, se harán acreedores a mayores ingresos, aseguro.

NIVEL DEL SUPPLY FL



ANALISIS:

La empresa SIDENAL S.A está a la disposición de ser responsable y de gestionar y organizar todas las actividades de adquisición, producción y distribución de los bienes que dispone a sus clientes .El Supply Chain en la empresa debe ser capaz de integrar las operaciones a nivel de flujos de material y flujos de información, que cubre todo el radio de proveedores, el centro de producción, los operadores logísticos, puntos de venta y clientes finales.

2. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL “MODELO REFERENCIAL EN LOGISTICA”

2.1. Estudie el documento Modelo Referencial en Logística (adjunto)

El modelo referencia en Logística en la empresa SIDENAL S.A, recoge el concepto que podría aplicarse el Supply Chain Management, con el propósito de incrementar la competitividad del producto Acero Galvanizado, no se trata entonces del mejoramiento de la competitividad de la empresa, si no toda la red. La Red tomada para un producto o líneas de productos para todo el negocio, en función de la capacidad para administrar exitosamente las relaciones dentro y fuera de la empresa SIDENAL.

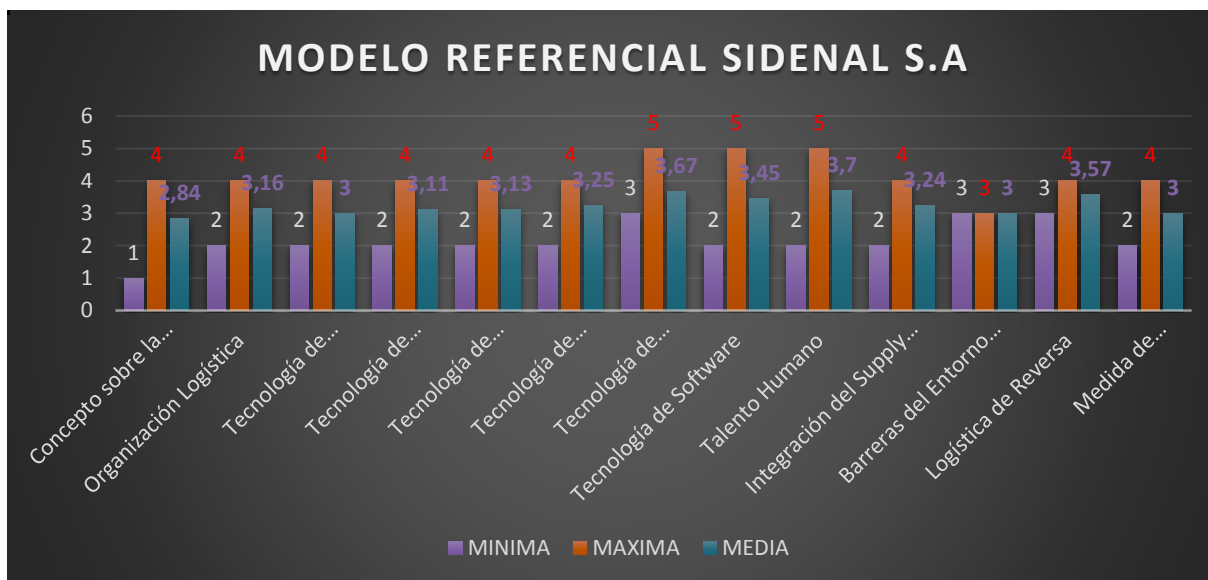
Este modelo nos permite recoger las tendencias internacionales en logística, plasmadas en literatura avanzada, encuentros científicos, técnicos y experiencias conocidas en la industria del Metal en Colombia para así tener mayores conocimientos sobre la producción de Acero Galvanizado y tener una producción eficiente y a la altura de los mejores países en producción de Aceros del mundo, donde los procesos de globalización de la economía estén a la vanguardia como los exige los sistemas logísticos Colombianos que permitan orientar y alcanzar niveles de la empresas líderes en el País y el Mundo, este modelo referencial permite tener una hipótesis de investigación sobre el estado de la logística en un Supply Chain y muestra una representación objetiva de la logística que se maneja en la empresa SIDENAL y su Producto Acero Galvanizado con sus 13 elementos que se ven a continuación.

2.2 Estudie profundamente cada uno de los instrumentos que Usted tiene disponible en la carpeta “Instrumentos del Modelo Referencial”, del 1 al 13.

1. ____ Fuertemente en desacuerdo
2. ____ Desacuerdo
3. ____ Ni en desacuerdo ni de acuerdo
4. ____ De acuerdo
5. ____ Fuertemente de acuerdo

ELEMENTO DEL MODELO	MINIMA	MAXIMA	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	OBSERVACION
Concepto sobre la Logística	1.00	4.00	2.84	0.96	
Organización Logística	2.00	4.00	3.16	0.76	

Tecnología de Almacenaje	2.00	4.00	3.00	0.82	
Tecnología de Manipulación	2.00	4.00	3.11	0.76	
Tecnología de Transporte Interno	2.00	4.00	3.13	0.72	
Tecnología de Transporte Externo	2.00	4.00	3.25	0.55	
Tecnología de Información	3.00	5.00	3.67	0.82	
Tecnología de Software	2.00	5.00	3.45	0.82	
Talento Humano	2.00	5.00	3.70	0.82	
Integración del Supply Chain	2.00	4.00	3.24	0.51	
Barreras del Entorno Logístico	3.00	3.00	3.00	0.00	
Logística de Reversa	3.00	4.00	3.57	0.53	
Medida de Desempeño Logístico	2.00	4.00	3.00	0.67	
Calificación Final Vs Modelo	1.00	5.00	3.24	0.76	



2.3 Con base en los conocimientos construidos por Usted., y con su equipo de trabajo, realizar un estudio sobre el nivel de cumplimiento del Modelo Referencial de Logística o dicho en otras palabras un estudio sobre CARACTERIZACION DE LA LOGISTICA EN LA EMPRESA OBJETO DE ESTUDIO.

Concepto sobre Logística, forma parte de una red adaptativa de negocios en la empresa SIDENAL S.A que compite exclusivamente para ser la mejor en el campo de los Aceros en Colombia, se caracteriza por jugar un papel importante en la integración de los procesos relacionados con el aseguramiento del flujo de materia primas, energía e información para producir un Acero Galvanizado, dirigido al cliente o consumidor final en el momento oportuno, con la calidad exigida y el precio que esté dispuesto a pagar. Donde la **Organización Logística,** aparece diferenciada dentro de la estructura organizacional y está subordinada al más alto nivel de la organización es tan importante como el corazón para el cuerpo.

La Tecnología de Información, son las operaciones de descarga, disposición y carga de los productos y materiales en la bodegas, almacenes, talleres que conforma el Supply Chain y la Red Adaptativa, se lleva a cabo de una manera automatizada o mecánica de tal manera que el hombre no manipula o manipula los productos o materiales, donde los equipos y los medios necesarios no interrumpen la producción, transporte y el almacenaje final del Acero Galvanizado, **La Tecnología de Almacenaje**, es un proceso colaborativo que determina donde se ubican las bodegas, almacenes y quien es el responsable de administrar toda la tecnología. Se utilizan medios que permitan un manejo en alturas y las áreas, para garantizar una alta organización en las bodegas o almacenes para poder identificar los productos y materiales que garanticen el despacho rápido (código de barras).

Tecnología de Transporte Interno, en la empresa SIDENAL S.A garantiza la ejecución mecanizada de todas las operaciones al interior de las mismas, con un tratamiento unitarizado de cada de la cargas del producto Acero Galvanizado donde se practican métodos que se combinan con la información informatizada de la producción, el aprovisionamiento y la distribución. Lleva así de la mano con la **Tecnología de Software**, para formular planes estratégicos en sistemas de información y comunicación con el propósito de estandarizarlos, disminuir costos y facilitar el proceso de comunicación del Supply Chain, en SIDENAL S.A se ha logrado la integración de los sistemas de información y comunicación en el tiempo real de tal forma que se apoya la red de negocios del producto Acero Galvanizado para poder formular los pronósticos y la planeación de producción de dicho producto donde se evalúan los pedidos, las compras, inventarios y ventas para lograr una buena administración de la manufactura el desarrollo y la comunicación del entorno que los rodeas como empresa productora de Acero Galvanizado.

El Talento Humano, es lo más importante en la Red Adaptativa donde el personal debe ser el necesario y el idóneo para operar los procesos logísticos de SIDENAL S.A, siempre se busca personal con formación general satisfactoria y un nivel especializado en logística según el proceso que se desarrollen en la producción de los productos dentro de la empresa, para el Acero Galvanizado el personal cuenta con una experiencia en la actividad de no menos de 5 años y la rotación no es superior al 5% donde su dotes profesionales hacen que se desarrolle un producto de alta calidad y que satisfaga el consumidor actual. **La Integración del Supply Chain** el proceso estratégico y operacional que hace realidad los negocios y que tiene claro la administración del Supply en las redes adaptativas.

Las Barreras Logísticas, SIDENAL tiene identificado las barreras que le impone el entorno para el desarrollo logístico de la empresa y del producto Acero Galvanizado, donde realiza estudios sistematizados sobre infraestructura y otros factores incidentes y enfoca su plan estratégico hacia la eliminación o compensación de la influencia de la barreras logísticas, sobre sus rendimientos de tal forma que garanticen la generación de ventajas competitivas para una alta dinámica en los indicadores que caractericen el rendimiento de su logística como empresa producto de Acero Galvanizado. Concluyendo la **Logística de Reversa**, es donde el consumidor devuelve el producto que se han comprado previamente y se hace las devoluciones, los que tiene ya

calculado y evaluado SIDENAL es tener una mínima devolución de sus productos para evitar inconformismo en los clientes y la mala reputación en el mercado produciendo materiales y productos de alta calidad y evaluados por las normas establecidas y contribuyendo con el medio ambiente.

2.4 El levantamiento de la información se debe realizar utilizando la técnica de la ENTREVISTA.

ENTREVISTA PERSONAL TRABAJADOR LOGISTICA SIDENAL S.A

En la ENTREVISTA debe participar sólo personal que tenga una adecuada visión del desempeño de la logística de las empresas, tales como directivos de la empresa, ejecutivos y especialistas que laboran en el área de logística de la empresa y ejecutivos y especialistas de otras áreas que trabajan en estrecha relación con el área de logística (producción, compras, ventas, finanzas).

1. En el departamento de distribución existen políticas orientadas al cliente interno y externo?

1. Existe y se aplica de manera eficiente
2. Se maneja ocasionalmente
3. Se maneja con dificultad
4. Procesos ausentes
5. No se conocen detalladamente

R/ 1. Si existen procedimientos y canales especiales para el manejo de tipo de clientes

2 Existen sistemas de logística claramente establecidos?

1. Existe y se aplica de manera eficiente
2. Se maneja ocasionalmente
3. Se maneja con dificultad
4. Procesos ausentes
5. No se conocen detalladamente

R/ 2Existe los más manejados son sobre pedido

3 El plan de logística es evalúa periódicamente para verificar si se cumplen las metas propuestas?

1. Existe y se aplica de manera eficiente
2. Se maneja ocasionalmente
3. Se maneja con dificultad
4. Procesos ausentes
5. No se conocen detalladamente

R/1Existen informes y análisis mensuales donde se evidencia en las fortalezas y debilidades durante dicho mes.

4 Existe un programa de coordinación con los proveedores para obtener el justo a tiempo, es decir la entrega programa de productos de la empresa SIDENAL S.A?

1. Existe y se aplica de manera eficiente

2. Se maneja ocasionalmente
3. Se maneja con dificultad
4. Procesos ausentes
5. No se conocen detalladamente

R/ 4 Se carece de dichos programa se encuentra gestionando dichos eleméntenos.

5 se tiene implementado el proceso de distribución desde los almacenes?

1. Existe y se aplica de manera eficiente
2. Se maneja ocasionalmente
3. Se maneja con dificultad
4. Procesos ausentes
5. No se conocen detalladamente

R/4 Este proceso es ausente las distribuciones se realizan partir de las diferentes bodegas través de la dientes oficinas.

ENTREVISTA PERSONAL CONTABILIDAD DE LA EMPERSA SIDENAL S.A

6 Se cuenta con controles para regular y verificar precios y las materias primas que entran de acuerdo a al mercado?

1. Existe y se aplica de manera eficiente
2. Se maneja ocasionalmente
3. Se maneja con dificultad
4. Procesos ausentes
5. No se conocen detalladamente

R/ 3 Existen procesos contables para la materia prima que entra.

7 se mantienen precios periódicos de acuerdo a la inflación nacional?

1. Existe y se aplica de manera eficiente
2. Se maneja ocasionalmente
3. Se maneja con dificultad
4. Procesos ausentes
5. No se conocen detalladamente

R /2 No es posible los costos de las materias primas aumentan o disminuyen según factores naciones e internacionales.

8 el sistema de logística con el que cuenta la empresa SIDENAL S.A está preparado para afrontar los diferentes costos de almacenamiento y envío de diferentes productos al país?

1. Existe y se aplica de manera eficiente
2. Se maneja ocasionalmente
3. Se maneja con dificultad
4. Procesos ausentes
5. No se conocen detalladamente

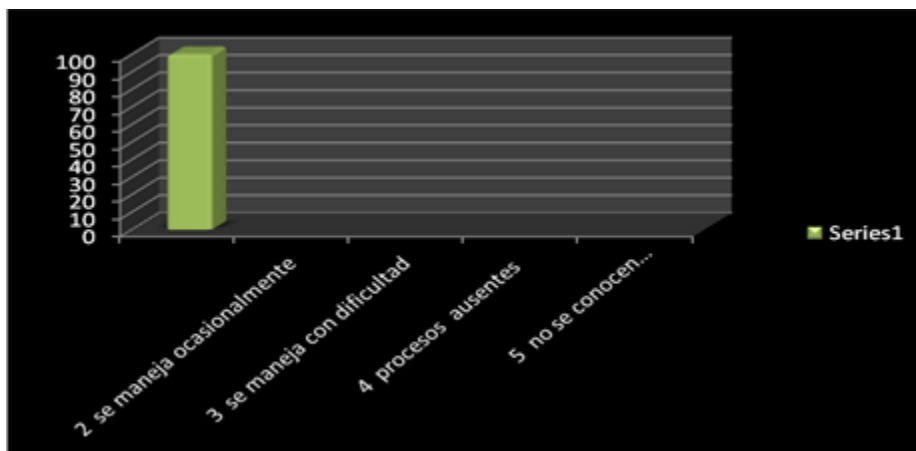
R/ 2 Estos costos se encuentra presupuestados por periodos pero en algunas ocasiones dichos costos superan el estimado por las vías de acceso a la diferente parte del país.

Realizado lo anterior, el GRUPO DE TRABAJO, debe proceder a procesar los datos con bases estadísticas, que permitan lograr un sólo resultado.

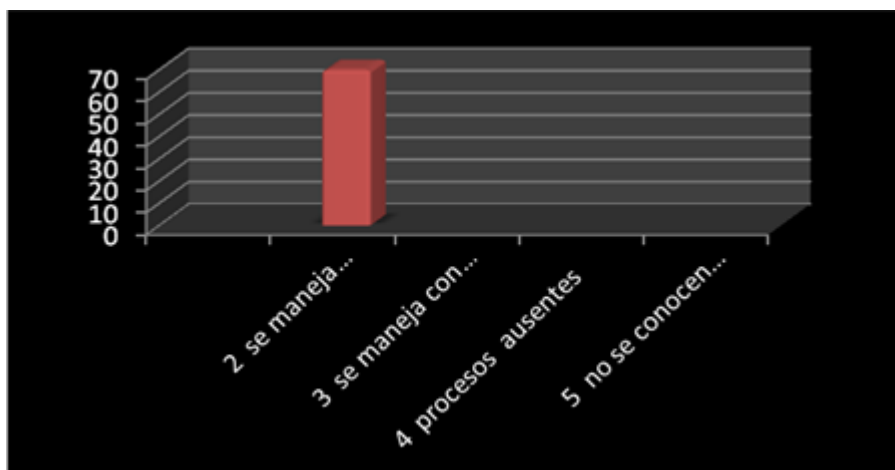
ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA

ESCALA	% DE APLICACIÓN
1. Existe y se aplica de manera eficiente	100
2. Se maneja ocasionalmente	70
3. Se maneja con dificultad	50
4. Procesos ausentes	20
5. No se conocen detalladamente	10

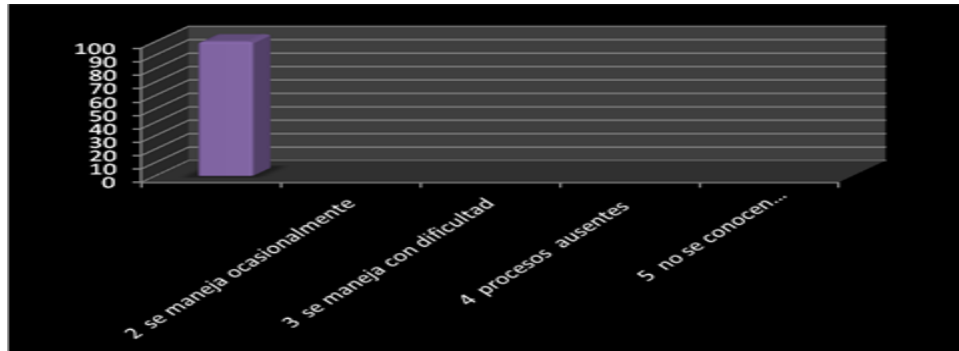
1. En el departamento de distribución existen políticas orientadas a l cliente interno y externo?



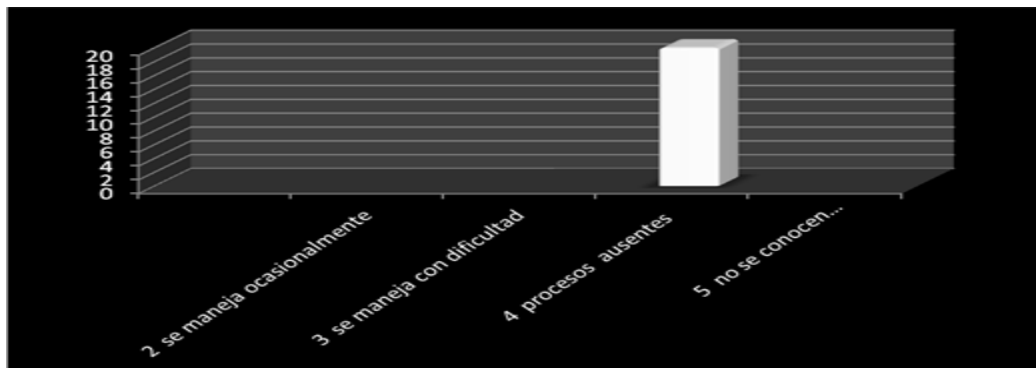
2. Existen sistemas de logística claramente establecidos?



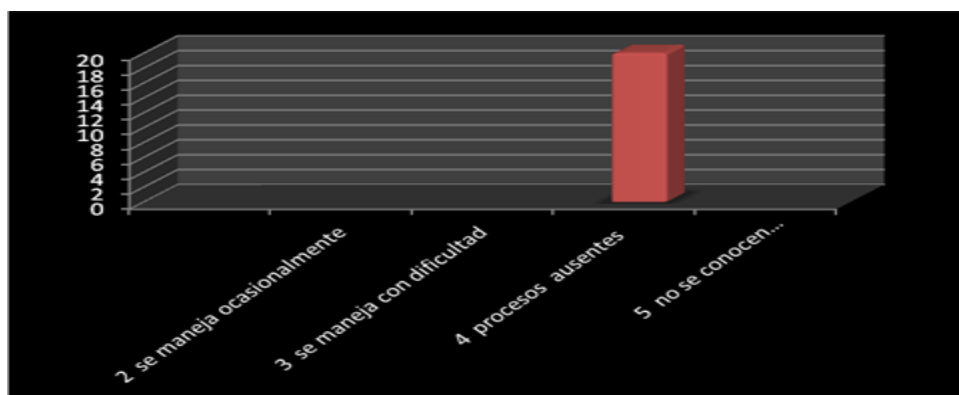
3. El plan de logística es evaluado periódicamente para verificar si se cumplen las metas propuestas?



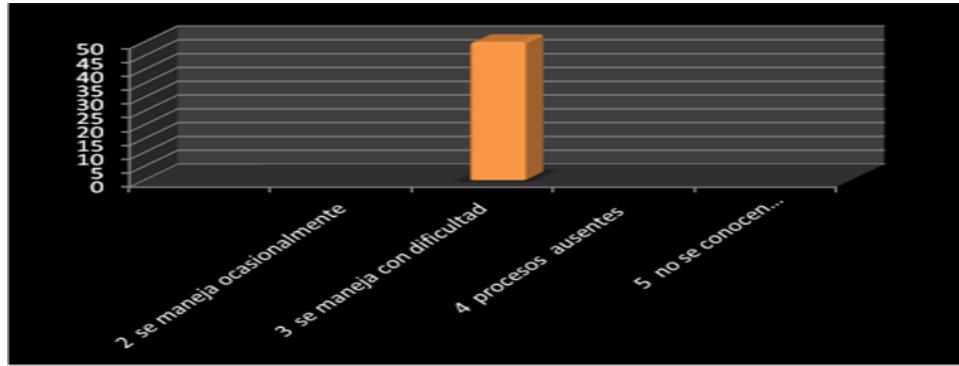
4. Existe un programa de coordinación con los proveedores para obtener el justo a tiempo, es decir la entrega programa de productos de la empresa SIDENAL S.A?



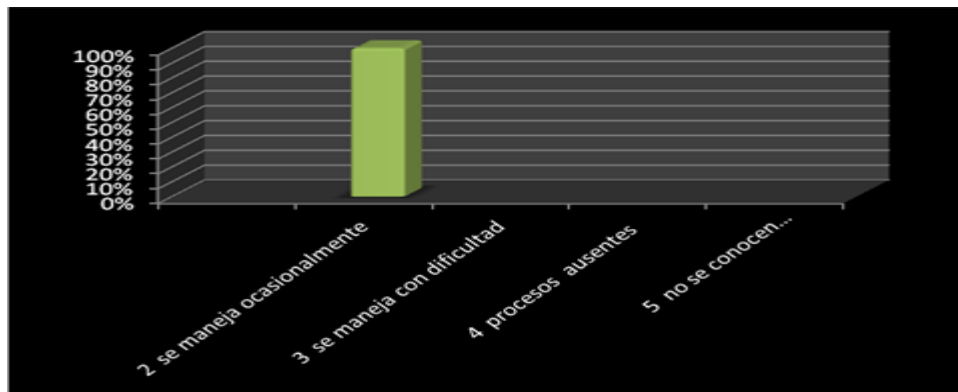
5. Se tiene implementado el proceso de distribución desde los almacenes.



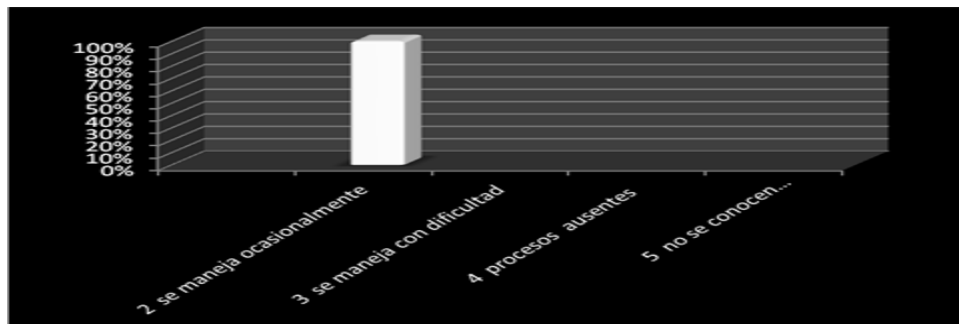
6. Se cuenta con controles para regular y verificar precios y las materias primas que entran de acuerdo a al mercado?



7. Se mantienen precios periódicos de acuerdo a la inflación nacional?



8. El sistema de logística con el que cuenta la empresa SIDENAL S.A está preparado para afrontar los diferentes costos de almacenamiento y envío de diferentes productos al país?



2.5 Realizado lo anterior, el GRUPO DE TRABAJO, debe proceder a procesar los datos con bases estadísticas, que permitan lograr un sólo resultado. Los niveles de evaluación son los siguientes: 1 Debilidad absoluta. (Muy malo). 2 Debilidad relativa (Malo). 3 Debilidad (Regular). 4. Fortaleza relativa (Bueno). 5 Fortaleza (Muy bueno).

NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL “MODELO REFERENCIAL EN LOGISTICA” EN SIDENAL S.A

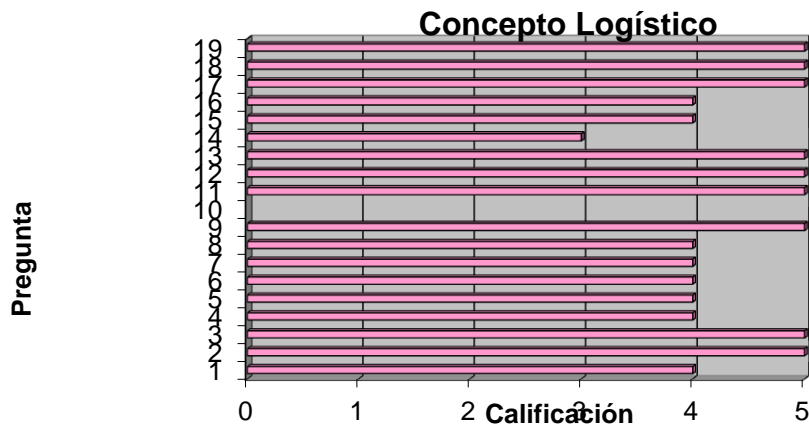
Los niveles de evaluación son los siguientes:

1. Debilidad absoluta. (Muy malo).
2. Debilidad relativa (Malo).
3. Debilidad (Regular).
4. Fortaleza relativa (Bueno).
5. Fortaleza (Muy Bueno)

SIDENAL MODELO REFERENCIAL Vs. EMPRESA

ELEMENTO DEL MODELO	CALIFICACION	MINIMA	MAXIMA	MEDIA	DES.ESTANDAR	OBSERVACION
<u>CONCEPTO LOGISTICO</u>	<u>4</u>	3,00	5,00	4,44	0,62	Fortaleza
<u>ORGANIZACION Y GESTION LOGISTICA</u>	<u>4</u>	3,00	5,00	4,47	0,61	Fortaleza
<u>TECNOLOGIA DE MANIPULACION</u>	<u>4</u>	4,00	4,00	4,00	0,00	Fortaleza
<u>TECNOLOGIA DE ALMACENAJE</u>	<u>4</u>	1,00	5,00	4,00	1,19	Fortaleza
<u>TECNOLOGIA DE TRANSPORTE INTERNO</u>	<u>4</u>	1,00	5,00	4,31	1,01	Fortaleza
<u>TECNOLOGIA DE TRANSPORTE EXTERNO</u>	<u>4</u>	1,00	5,00	4,05	1,18	Fortaleza
<u>TECNOLOGIA DE INFORMACION</u>	<u>4</u>	3,00	5,00	4,00	0,89	Fortaleza
<u>TECNOLOGIA DE SOFTWARE</u>	<u>4</u>	1,00	5,00	3,64	1,36	Fortaleza
<u>TALENTO HUMANO</u>	<u>4</u>	4,00	5,00	4,47	0,51	Fortaleza
<u>INTEGRACION DEL SUPPLY CHAIN</u>	<u>4</u>	1,00	5,00	3,79	1,39	Fortaleza
<u>BARRERAS DEL ENTORNO</u>	<u>4</u>	4,00	4,00	4,00	0,00	Fortaleza
<u>MEDIDA DEL DESEMPEÑO LOGISTICO</u>	<u>4</u>	5,00	5,00	5,00	0,00	Fortaleza
<u>LOGISTICA REVERSA</u>	<u>4</u>	4,00	5,00	4,40	0,52	Fortaleza
<u>Calificación Final Vs. Modelo</u>	<u>4,14</u>	1,00	5,00	4,17	1,02	Fortaleza

CONCEPTO LOGÍSTICO DE LA EMPRESA



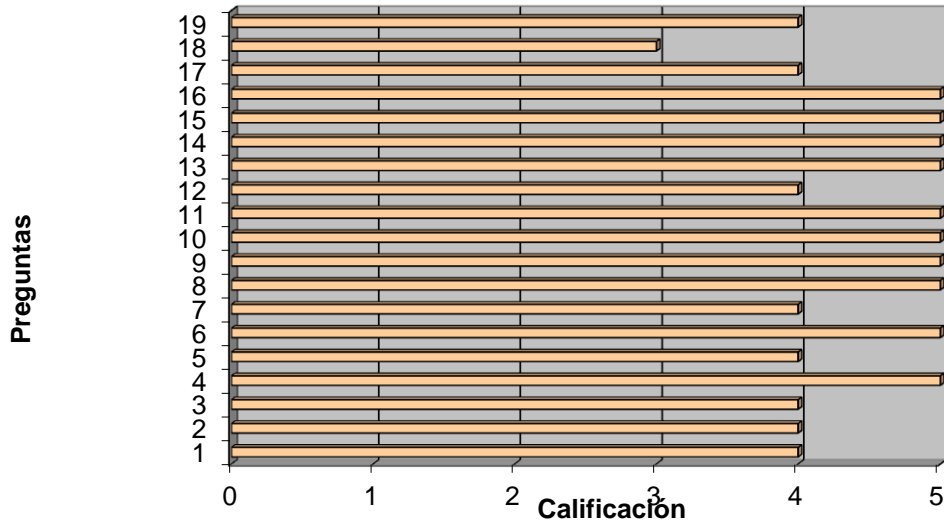
ANÁLISIS:

Se logra observar mediante la aplicación de este instrumento que SIDENAL S.A existe un plan estratégico estructurado por la alta gerencia para el desarrollo de la logística en donde se diseñan, controlan y ejecutan los diferentes planes logísticos trazados por la administración mediante los cuales se realiza la debida planificación del almacenaje, transporte externo, transporte interno, compras, despacho a los clientes, ventas, distribución, tratamiento y atención a los pedidos de los clientes, reciclaje de materiales y productos, planificación y control de la producción, pronóstico de demanda, calidad, mantenimiento, mercadeo, finanzas, diseño y tecnología, y personal; actividades que tienen que ver con el aseguramiento de suministrar al cliente los servicios y productos que requiere en el instante que lo necesita, con la calidad exigida y al costo que está dispuesto a pagar. Lo cual permite tener una gestión proactiva y jugar un papel muy importante en el mejoramiento continuo en cuanto a la competitividad de la compañía.

SIDENAL S.A cuenta con un plan estratégico para el desarrollo de la logística en donde la alta gerencia está comprometida con la implantación de la calidad en los procesos logísticos, hay integración y coordinación de la gerencia logística con todas las dependencias, están bien definidas las metas a alcanzar en el servicio al cliente y en los costos logísticos, existe conocimiento de los objetivos formulados en el plan estratégico por parte de los ejecutivos y empleados, la compañía utiliza frecuentemente mejores prácticas en Supply Chain Management, los ejecutivos son conscientes de que compiten entre redes de negocios o Supply Chain.

ORGANIZACION Y GESTION LOGISTICA

Organización y Gestión Logística

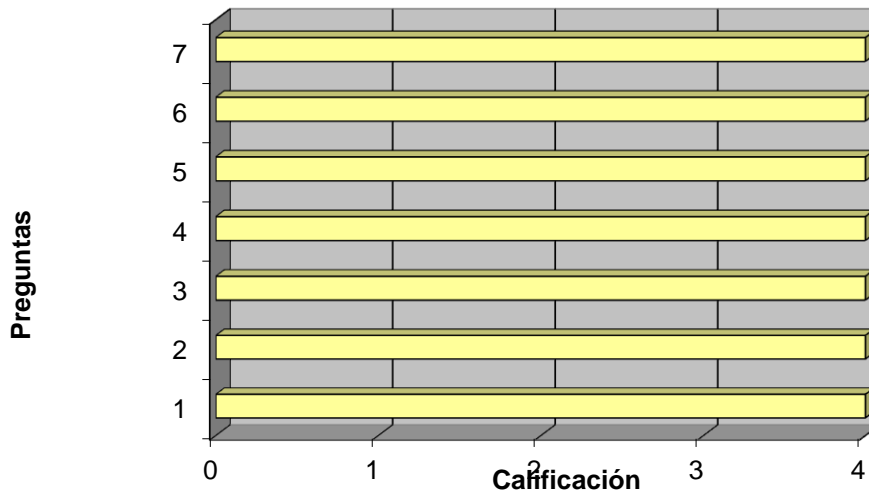


ANÁLISIS

La estructura organizativa de la gerencia logística de la empresa está bien diferenciada, la gerencia logística está subordinada al más alto nivel, la gerencia logística logra integrar su gestión con el resto de los procesos internos y externos utilizando con más frecuencia: equipos de trabajo permanentes, equipos interdisciplinarios, reuniones periódicas de trabajo, comisiones asesoras etc. La gerencia logística documenta permanentemente y sistemáticamente objetivos, políticas, normas y procedimientos, la gerencia logística realiza y/o coordina trimestralmente pronósticos de demanda y estudio de los clientes, en la gerencia logística existen varios especialistas responsabilidad de los pronósticos de demanda y estudio de los clientes, la gerencia logística de la empresa utiliza en algunos casos el servicio de terceros para asegurar los procesos o servicios logísticos que necesita, la gerencia logística tiene reglamentada por escrito la organización y los procedimientos de ejecución de los distintos procesos logísticos en el Supply Chain, la empresa cuenta con personal con habilidades y conocimientos suficientes para el eficiente funcionamiento de la gerencia logística, la empresa tiene un alto nivel de integración con clientes y proveedores, los procesos logísticos se ejecutan con una alta continuidad principalmente el flujo de los productos, materias primas, lo cual se ve reflejado en mínimos inventarios en toda la compañía, menores pérdidas y en la satisfacción de los clientes.

TECNOLOGIA DE MANIPULACION

Tecnología de la Manipulación



ANÁLISIS

Las operaciones de carga y descarga en los almacenes, transporte y dentro de la empresa se realizan en forma totalmente mecanizada; las operaciones de manipulación no provocan ningunas interrupciones o esperas en las actividades de producción en las diferentes áreas que conforman el Supply Chain, las operaciones de manipulación de la compañía disponen de todos los medios necesarios, el estado técnico de los equipos del Supply Chain dedicados a la manipulación es excelente, todo el personal que ejecuta las actividades de manipulación en la compañía posee las habilidades y conocimientos totalmente suficientes para una ejecución eficiente de las actividades, la empresa posee programas de capacitación para el personal dedicado a la manipulación.

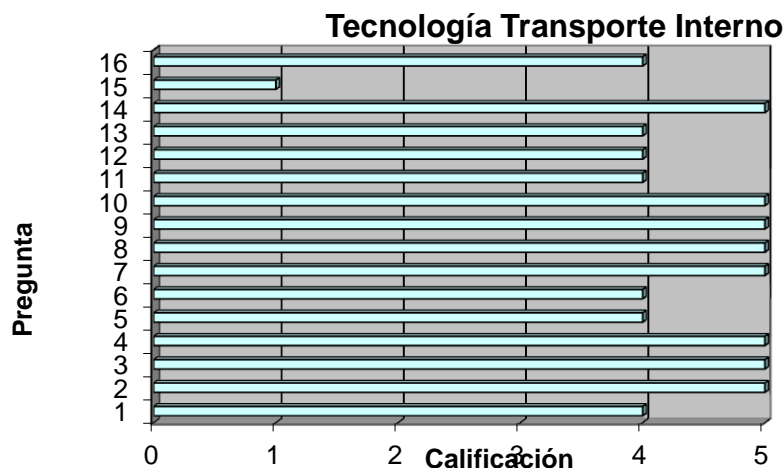
TECNOLOGIA DEL ALMACENAJE



ANÁLISIS

El despacho del almacén se considera que es eficiente, ágil, rápido y con buen grado de cumplimiento de los pedidos en las áreas que conforman el Supply Chain; las operaciones dentro de las áreas que conforman el Supply Chain se realizan en forma mecanizada en su mayoría, la gestión de los almacenes se realiza totalmente mecanizado con el apoyo de sistemas informáticos; la organización interna de los almacenes es eficiente y permite una buena conservación de los productos, fácil localización, buena rotación de los productos, fácil conteo, fácil acceso, fácil manipulación y con buen orden interno; en el Supply Chain las condiciones de los trabajos son altamente seguras para las cargas y las personas; a lo largo del Supply Chain se utilizan se utilizan medios auxiliares para la manipulación de la carga; no existen en el almacenaje pérdidas, deterioros, mermas y obsolescencia de mercancía; las habilidades y conocimientos del personal disponible en la gestión y operación del almacenaje son totalmente suficientes para su eficiente funcionamiento; la cantidad del personal existente en la gestión y operación del almacenaje se considera totalmente suficiente para el volumen de actividades requeridas; hay bajo potencial de racionalización de la cantidad de personal existente actualmente a lo largo y ancho del Supply Chain; existen programas formales de capacitación para el personal que labora en gestión y operación del almacenaje; la actividad de almacenaje se administra totalmente descentralizada.

TECNOLOGIA DE TRANSPORTE INTERNO



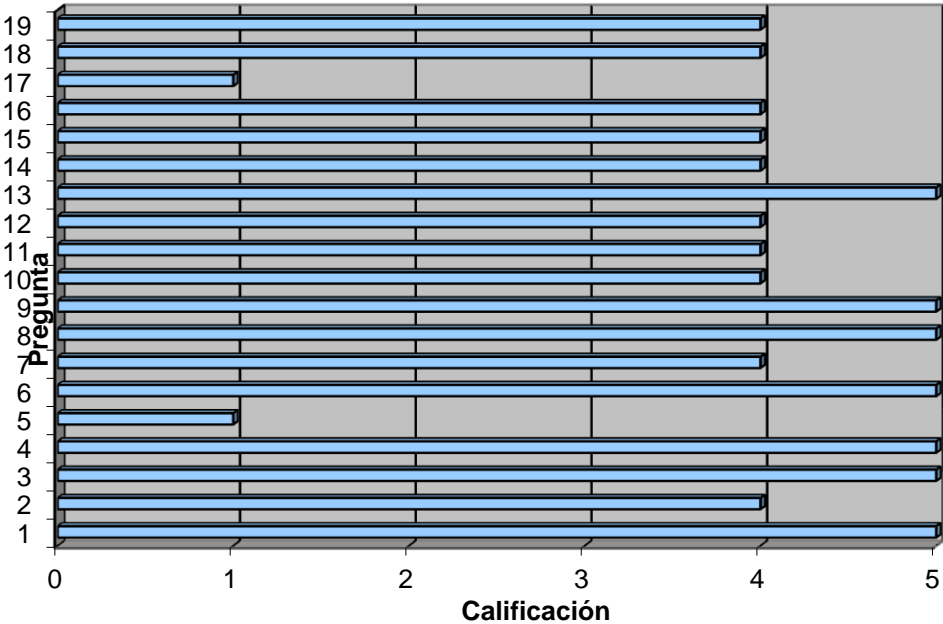
ANÁLISIS:

Todas las operaciones de transporte interno que se realizan a lo largo y ancho del Supply Chain son mecanizadas en su mayoría; durante todo el flujo de los productos y materiales a lo largo y ancho del Supply Chain existe identificación

permanente de todas las cargas y de su estado en el proceso; según su demanda dentro de la red, las cargas siempre se suministran en forma oportuna a los procesos de las empresas que conforman el Supply Chain; existe un sistema de gestión del transporte interno bien diferenciado en un grupo de trabajo que permite su gestión el cual tiende a ser autónomo; los medios de transporte interno están en muy buen estado técnico y con un alto grado de fiabilidad en su funcionamiento y disposición técnica; en el transporte interno ocurren pocas pérdidas, deterioro, contaminación y confusiones en las cargas que se suministran que se suministran a los diferentes procesos de la compañía; las condiciones del transporte interno garantizan una muy alta protección al personal que lo opera y al resto del personal que se relaciona con el mismo; en lo que va ocurrido del año no han ocurrido accidentes en las operaciones de transporte interno; la gestión del transporte interno esta mecanizada en su mayoría; las habilidades y conocimientos del personal disponible en la gestión y operación del transporte interno son suficientes para su eficiente funcionamiento; la cantidad de personal existente a lo largo y ancho del Supply Chain se considera suficiente para el volumen de actividades existentes; se considera que existe un bajo potencial de racionalización de la cantidad de personal existente actualmente en el transporte interno a lo largo y ancho del Supply Chain; la mayoría del personal dedicado a la gestión y operación del transporte interno ha recibido alguna capacitación en el último año; existe un programa formal de capacitación para el personal que labora en la gestión y operación del transporte interno; la administración de la operación del transporte interno tiende a ser descentralizada.

TECNOLOGIA TRANSPORTE EXTERNO

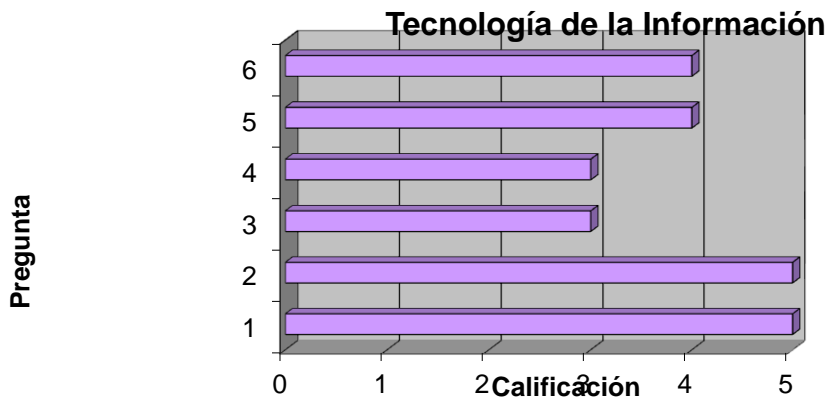
Tecnología Transporte Externo



ANÁLISIS:

Todas las necesidades de transporte externo a lo largo y ancho del Supply Chain, se satisfacen en todos los casos inmediatamente que existe su demanda por los distintos procesos de la empresa; en el transporte externo ocurren pocas pérdidas, deterioros, extravíos y equivocaciones en el suministro de cargas; las cargas que se transportan externamente se hacen utilizando en todos los casos medios como contenedores y otros medios; existe un sistema formalizado de planificación y control del transporte externo; la gestión del transporte externo está totalmente apoyada con tecnología de información; las condiciones técnicas de operación del sistema de transporte externo son excelentes y garantizan una alta protección y seguridad para el personal que labora y se relaciona con el mismo; han ocurrido pocos accidentes en el transporte externo en el último año; en bastantes ocasiones existe una planificación sistemática de las rutas y combinaciones de recorridos del transporte externo de cargas; se emplea generalizadamente la informática para la programación de rutas y combinación de recorridos en el transporte externo; los medios de transporte externos tienden a ser suficientes para el volumen que demanda la compañía; en pocos casos se utiliza sistemáticamente a terceros para satisfacer la demanda de transporte externo de la compañía; las habilidades y conocimientos del personal disponible en la gestión y operación del transporte externo son suficientes para el eficiente funcionamiento; la cantidad de personal existente en la gestión y operación del transporte externo se considera suficiente para el volumen de actividades existentes; se considera que existe un bajo potencial de racionalización de la cantidad de personal existente actualmente en el transporte externo; la mayoría del personal dedicado a la gestión y operación del transporte externo ha recibido alguna capacitación en el último año; existe un programa formal de capacitación para el personal que labora en la gestión y operación del transporte externo; la gestión del transporte externo se realiza basada en un grupo con completa autonomía dentro de las empresas; los medios de transporte son monitoreados totalmente con tecnología de información y comunicaciones.

TECNOLOGIA DE INFORMACIÓN

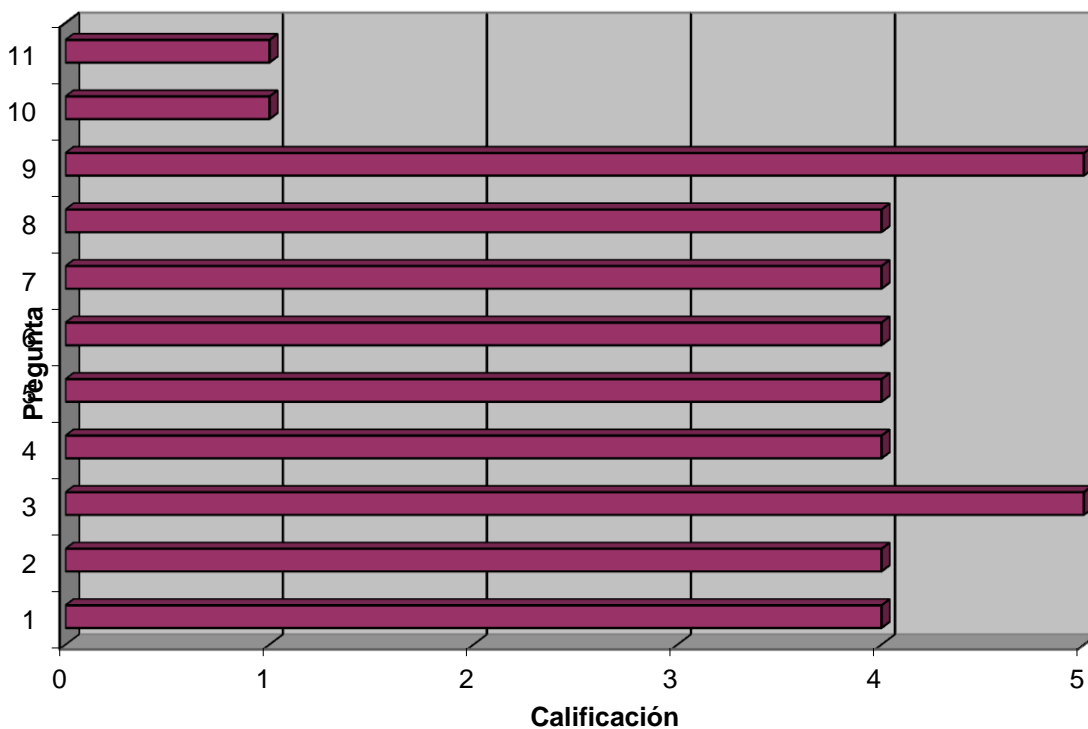


ANÁLISIS:

Existe un alto nivel de utilización de las distintas tecnologías de la información en la gerencia logística de las empresas que conforman el Supply Chain; hay un alto nivel de utilización de las distintas tecnologías de comunicación para apoyar la gestión logística en el Supply Chain; se cuenta con un procesamiento integrado de la información para la gestión logística en el Supply Chain; la información es ampliamente y totalmente compartida por todas las gerencias de las empresas que conforman el Supply Chain; los ejecutivos reciben en tiempo real la información sobre las desviaciones de los procesos logísticos para alertarlos sobre la toma de decisiones; los ejecutivos siempre disponen oportunamente de toda la información que demandan para la toma de decisiones.

TECNOLOGIA SOFTWARE

Tecnología Software

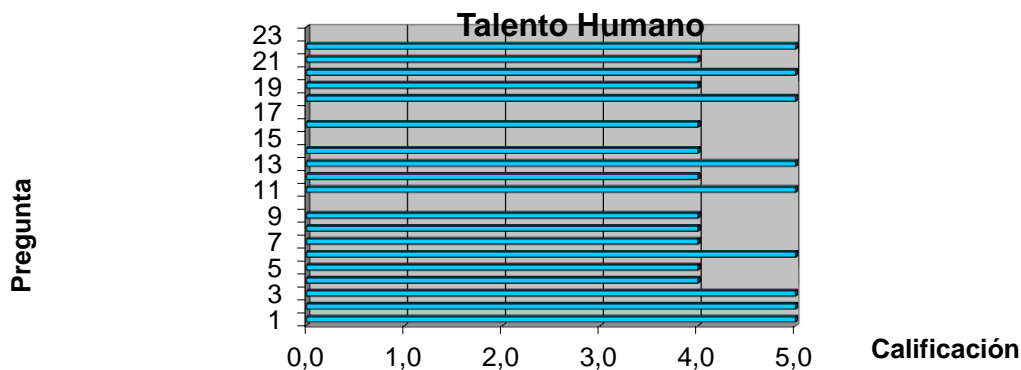


ANÁLISIS:

Hay un alto nivel de utilización de sistema de la información SIC para apoyar la gestión de procesos logísticos a lo largo y ancho del Supply Chain; los distintos sistema de información utilizados en la gestión logística en el Supply Chain están integrados permitiendo el intercambio de información y la toma coordinada de decisiones al menos en los procesos siguientes: pronósticos de demanda, pedidos de los clientes, ventas, facturación, planificación y control de la producción,

compras, control de inventarios, cobros y pagos, costos, distribución, transporte, servicio y atención a clientes o consumidor final; las decisiones de los ejecutivos que conforman el Supply Chain se apoyan en los sistemas de información disponibles; los sistemas de información son operados en la mayoría de los casos por los propios especialistas y ejecutivos de la logística; los sistemas de información utilizados en el Supply Chain son una combinación de estándares y desarrollos específicos para la empresa adquiridos a firmas especializadas; todos los ejecutivos y técnicos tienen buenos conocimientos y habilidades en el manejo de la computación y la utilizan ampliamente para su trabajo diario; el sistema de información y comunicación está fundamentado cien por ciento en estándares internacionales; la empresa utiliza con todos los clientes y proveedores una forma de comunicación ágil, personalizada, actualizada y en línea utilizando XML (lenguaje global de los negocios); la empresa utiliza con todos los clientes y proveedores una solución estándar para facilitar el comercio electrónico; la empresa tiene sistemas MRP, DRP, ETP, CRM, CPFR para apoyar las estrategias en Supply Chain Management.

TALENTO HUMANO

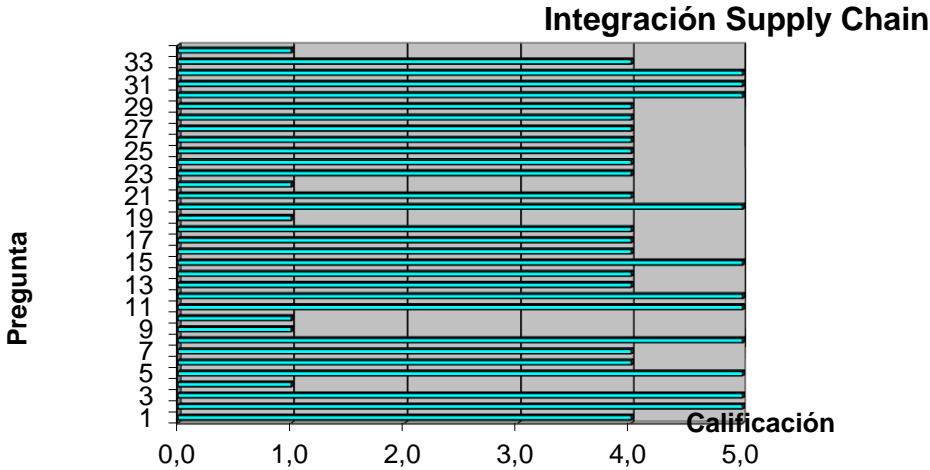


ANÁLISIS:

El sistema logístico dispone de la cantidad suficiente de personal ejecutivo y técnico para desarrollar la gestión y operación logística; el sistema logístico dispone de la cantidad suficiente de personal administrativo y operario para desarrollar la gestión y operación logística; el nivel de formación específica en logística del personal ejecutivo y técnico encargado de gestionar y operar los distintos procesos del sistema logístico es bueno; la experiencia de los ejecutivos y técnicos que presta su servicio en el sistema logístico es suficiente y por lo general es más de cinco años complementado adecuadamente su formación especializada; la mayoría del personal ejecutivo y técnico que labora en el sistema logístico tiene nivel de formación universitaria; la muy baja rotación del personal que labora en el sistema logístico es menor del cinco por ciento anual, lo que contribuya a asegurar estabilidad en el desarrollo del sistema; se dispone y es bueno el programa formal para la capacitación del personal que labora en el sistema logístico y abarca al cien por ciento del personal (ejecutivo, técnicos,

empleados y operarios de las empresas) donde cada persona recibe al menos alguna actividad de capacitación al año; el personal que labora en el sistema logístico cuenta con excelentes posibilidades de promoción y mejora profesional y personal dentro de la misma empresa; existe con buena aplicación en el sistema logístico un sistema formal de evaluación sistemática del desempeño del personal que labora en el mismo con una frecuencia mínima anual como base para la mejora de la formación y los incentivos, y este sistema se aplica al cien por ciento del personal; la formación de los gerentes de logísticas (o el jefe que dirige la logística) de las empresas que conforman el Supply Chain es mayor a cinco años; se domina por todo el personal que labora en el sistema logístico conoce y aplica en su actividad los objetivos, políticas, normas y procedimientos que regulan la gestión logística de las empresas; la autoridad esta delegada hasta el más bajo nivel del sistema logístico (administrativos y operarios) que los faculta para tomar decisiones operativas dirigidas a acelerar las transacciones y operaciones, así como brindar un servicio a los clientes internos y externos en forma personalizada a sus requerimientos; el personal administrativo y operario del sistema logístico están completamente capacitados para la toma de decisiones en función de una mejor atención y servicio a los clientes internos y externos, además tienen la suficiente capacidad para ejercerla y hacen uso moderado, sistémico y efectivo de dicha facultad; existe una participación suficiente del personal ejecutivo y técnico en la proposición y aplicación de mejoras en el sistema logístico; la formación del personal administrativo y operario encargado de laborar en los distintos procesos del sistema logístico es buena; existe una excelente, amplia y efectiva comunicación entre el personal ejecutivo, técnico, administrativo y operario de los distintos grupos que trabajan o se relacionan con la gestión logística a lo largo y ancho del Supply Chain, lo que permite desarrollar una logística ágil, eficiente y de alto nivel de servicio al cliente; el personal que labora en el sistema logístico tiene el sentimiento o percepción que tiene igualdad de posibilidades con relación a las demás actividades de las empresas en cuanto a promoción y mejora profesional y personal.

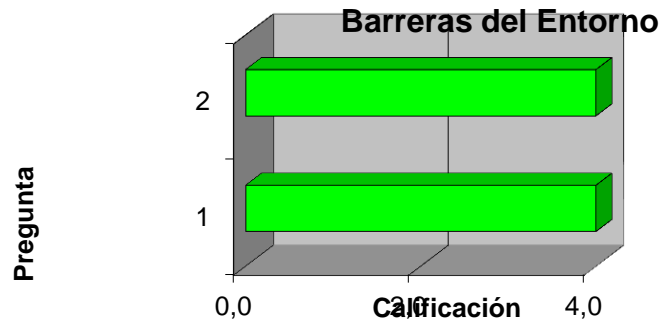
INTEGRACIÓN SUPPLY CHAIN



ANÁLISIS:

Todos los proveedores y proveedores de los proveedores son estables, o sea que con ellos se mantiene una relación sistemática de aprovisionamiento desde hace dos años o más; en casi todos los casos con los proveedores y proveedores de los proveedores se realizan coordinaciones sistemáticas para vincular los respectivos programas de producción o suministro; existe elaborado en casi todos los casos programas de mejora de calidad, costos y oportunidad en los suministros en conjunto con los proveedores y proveedores de los proveedores; existe en el Supply Chain un sistema formal para realizar la certificación de los proveedores y proveedores de los proveedores; existe en casi todos los casos un intercambio sistemático de información con los proveedores, proveedores de los proveedores, clientes, clientes de los clientes y demás miembros primarios y secundarios del Supply Chain; existe en un cincuenta por ciento de los casos conexión del sistema de información con el de los proveedores, clientes y demás miembros del Supply Chain; existe un sistema formal para registrar, medir y planear el nivel del servicio al cliente dentro de la red; existe un programa de mejora del servicio al cliente dentro de la red; existen en casi todos los casos alianzas con empresas que participan en los canales de distribución para aumentar el servicio al cliente y disminuir los costos; existen en casi todos los casos alianzas con proveedores para mejorar los aprovisionamientos; en todos los casos las alianzas que posee la empresa se formalizan mediante contratos, después de haberse elaborado protocolos y haberse aceptado; existen definidos estándares, políticas y procedimientos en conjunto con todos los proveedores; existen definidos estándares, políticas y procedimientos en conjunto con la mayoría de los clientes; existe conexión del sistema de información de la empresa con todos los clientes, para lograr una común unión; existe información con una permanente y amplia disponibilidad para que los clientes puedan en cualquier momento conocer el estado de su pedido; existe amplia coordinación de programas de mejora de servicio al cliente conjuntamente con los clientes; existe en casi todos los casos alianzas con otras empresas de la industria para acceder a mejores condiciones en los aprovisionamientos; existe en casi todos los casos alianzas con otras empresas de la industria para ofertar un servicio mejor y más integral a los clientes; en la empresa (transporte externo y transporte interno) se utilizan en la mayoría de los casos los mismos medios unitarizadores de carga con que trabaja el proveedor; los medios unitarizadores de carga que utiliza el cliente son en la mayoría de los casos los mismos que emplea la empresa; el retorno de los medios unitarizadores al proveedor es eficiente y mantiene una buena continuidad; el servicio al cliente está organizado y se ejecuta en forma diferenciada por segmento de mercado y en forma completamente personalizada; se realizan en la mayoría de los casos actividades conjuntas con los proveedores relacionadas con la elaboración y adopción de planes logísticos conjuntos; se realizan en la mayoría de los casos actividades conjuntas con los participantes en el canal de distribución, relacionadas con la elaboración y adopción de planes logísticos conjuntos; la empresa tiene modelado el Supply Chain de ella misma y de la industria.

BARRERAS DEL ENTORNO

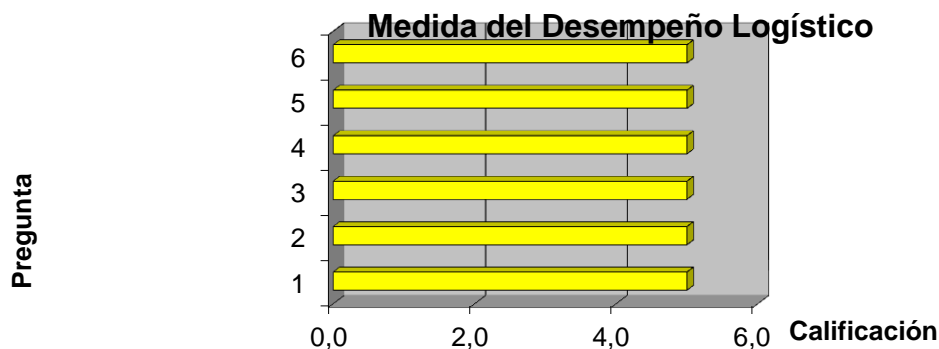


VARIABLES

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

ANÁLISIS

La empresa identifica y conoce al menos el ochenta por ciento de las barreras del entorno y del Supply Chain; la empresa tiene y ejecuta efectivamente al menos un ochenta por ciento de programas y proyectos para atenuar o eliminar las barreras logísticas; la compañía utiliza Benchmarking para saber cómo su competencia está neutralizando los efectos negativos de las barreras que existen en el entorno en que los dos interactúan; las actividades operativas del personal a nivel directivo y de especialistas ayudan a atenuar el efecto de las barreras logísticas debido a que ellos conocen cuales son dichas barreras.



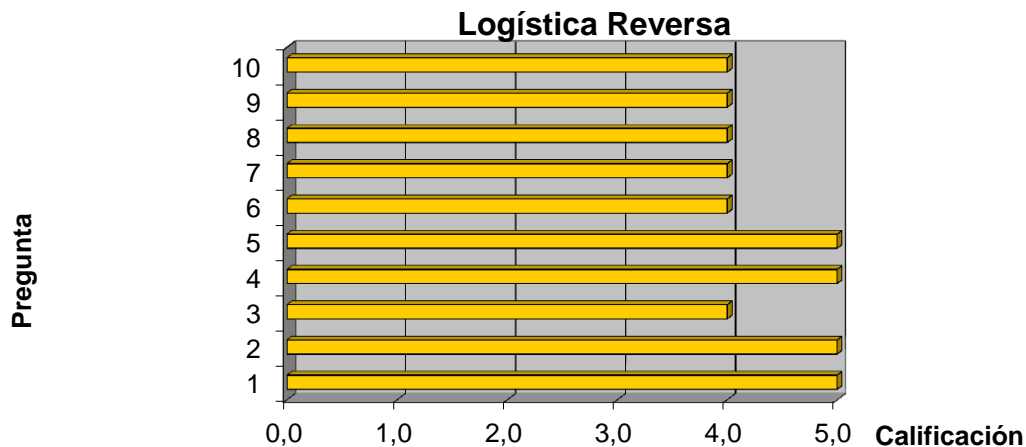
VARIABLES

- 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

ANÁLISIS:

Las empresas aplican ampliamente un sistema formal de indicadores para caracterizar y controlar la eficiencia y efectividad de la gestión logística y lo utilizan sistemáticamente como base para adoptar planes de acción para cumplir los planes y mejorar el desempeño logístico en el Supply Chain; se aplica ampliamente un registro del sistema de indicadores que caracterizan el desempeño logístico de las empresas y del todo el Supply Chain y el mismo es transparente a todas las gerencias; se aplica y se compara sistemáticamente el comportamiento de los indicadores con los de las empresas avanzadas o líderes y se realizan análisis comparativos (análisis de GAP) con ellas en las principales actividades logísticas de la empresa como base para los programas de mejoramiento; se realiza sistemáticamente el análisis del nivel de servicio a los clientes a lo largo y ancho de la red; existe y es efectivo un registro formal de cumplimiento de cada pedido de los clientes y de sus reclamaciones que permite determinar el porcentaje de pedidos perfectos (pedidos que se cumplen en tiempo, en el volumen solicitado por el cliente, con la calidad deseada, si errores de facturación, entregado en el lugar solicitado etc.); se realizan muy efectivamente y sistemáticamente encuestas y otros tipos de sondeos con los clientes para conocer sus preferencias y criterios de calidad del servicio que reciben de las empresas y dichos resultados se utilizan para establecer programas de mejora del servicio al cliente.



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

ANÁLISIS

La empresa tiene formalmente establecida una política ambiental la cual se cumple efectivamente; el medio ambiente forma parte de la estrategia corporativa la cual se cumple efectivamente; la empresa tiene establecido y cumple formalmente lo relacionado al sistema de medida sobre logística reversa; la gerencia logística se involucra casi siempre en sus decisiones sistemáticamente a las distintas actividades de la empresa y se ve involucrada en las decisiones de dichas actividades, teniendo en cuenta la política y estrategia sobre el medio ambiente; la empresa cumple efectivamente todas las normas sobre medio ambiente; existe un programa de capacitación sobre logística reversa, el cual es efectivo; se elaboran y se cumplen planes sobre logística reversa formales que definen las acciones y niveles de actividad a alcanzar en cada producto; se elaboran y se cumplen planes sobre logística reversa formales que definen las acciones y niveles de actividad a alcanzar en almacenamiento a todo lo largo y ancho del Supply Chain; se elaboran y se cumplen planes sobre logística reversa formales que definen las acciones y niveles de actividad a alcanzar en transporte a todo lo largo y ancho del Supply Chain; se elaboran y se cumplen planes sobre logística reversa formales que definen las acciones y niveles de actividad a alcanzar en el ciclo de vida de sistemas y equipos (incluido hardware) a todo lo largo y ancho del Supply Chain.

8. AVANCE NO. 3 PROYECTO FINAL

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

I. EL GRUPO, TENIENDO EN CUENTA EL PRODUCTO ESCOGIDO, DEBE ELABORAR EL PRONÓSTICO DE LA DEMANDA, PARA LOS PRÓXIMOS 12 MESES, UTILIZANDO LOS SIGUIENTES MÉTODOS:

a. Método Promedio móvil simple.

PERIODOS: 3

$$P \text{ Abril} = \frac{D \text{ Enero} + D \text{ Febrero} + D \text{ Marzo}}{\text{Periodos}}$$

$$p \text{ Abril} = \frac{90 + 101 + 136}{3}$$

$$p \text{ Abril} = 109$$

$$P \text{ Mayo} = \frac{D \text{ Febrero} + D \text{ Marzo} + D \text{ Abril}}{\text{Periodos}}$$

$$p \text{ Mayo} = \frac{101 + 136 + 213}{3}$$

$$p \text{ Mayo} = 150$$

$$P \text{ Junio} = \frac{D \text{ Marzo} + D \text{ Abril} + D \text{ Mayo}}{\text{Periodos}}$$

$$p \text{ Junio} = \frac{136 + 213 + 111}{3}$$

$$p \text{ Junio} = 153$$

$$P \text{ Julio} = \frac{D \text{ Abril} + D \text{ Mayo} + D \text{ Junio}}{\text{Periodos}}$$

$$p \text{ Julio} = \frac{213 + 111 + 215}{3}$$

$$p \text{ Julio} = 180$$

$$P \text{ Agosto} = \frac{D \text{ Mayo} + D \text{ Junio} + D \text{ Julio}}{\text{Periodos}}$$

$$p \text{ Agosto} = \frac{111 + 215 + 122}{3}$$

$$p \text{ Agosto} = 149$$

$$P \text{ Septiembre} = \frac{D \text{ Junio} + D \text{ Julio} + D \text{ Agosto}}{\text{Periodos}}$$

$$p \text{ Septiembre} = \frac{215 + 122 + 231}{3}$$

$$p \text{ Septiembre} = 189$$

$$P \text{ Octubre} = \frac{D \text{ Julio} + D \text{ Agosto} + D \text{ Septiembre}}{\text{Periodos}}$$

$$p \text{ Octubre} = \frac{122 + 231 + 243}{3}$$

$$p \text{ Octubre} = 199$$

$$P \text{ Noviembre} = \frac{D \text{ Agosto} + D \text{ Septiembre} + D \text{ Octubre}}{\text{Periodos}}$$

$$p \text{ Noviembre} = \frac{231 + 243 + 121}{3}$$

$$p \text{ Noviembre} = 198$$

$$P \text{ Diciembre} = \frac{D \text{ Setiembre} + D \text{ octubre} + D \text{ Noviembre}}{\text{Periodos}}$$

$$p \text{ Diciembre} = \frac{243 + 121 + 321}{3}$$

$$p \text{ Diciembre} = 228$$

PROMEDIO MOVIL SIMPLE		
PERIODO	DEMANDA	PRONOSTICO
ENERO	90	90
FEBRERO	101	101
MARZO	136	136
ABRIL	213	109
MAYO	111	150
JUNIO	215	153
JULIO	122	180
AGOSTO	231	149
SEPTIEMBRE	243	189
OCTUBRE	121	199
NOVIEMBRE	321	198
DICIEMBRE	211	228

b. Método Suavización exponencial

$$P \text{ Febrero} = \alpha D \text{ enero} + (1 - \alpha)P \text{ enero}$$

$$P \text{ Febrero} = (0.4)90 + (1 - 0.4)90$$

$$P \text{ Febrero} = 90$$

$$P \text{ Marzo} = \alpha D \text{ Febrero} + (1 - \alpha)P \text{ Febrero}$$

$$P \text{ Marzo} = (0.4)101 + (1 - 0.4)90$$

$$P \text{ Marzo} = 94$$

$$P \text{ Abril} = \alpha D \text{ Marzo} + (1 - \alpha)P \text{ Marzo}$$

$$P \text{ Abril} = (0.4)136 + (1 - 0.4)94$$

$$P \text{ Abril} = 111$$

$$P \text{ Mayo} = \alpha D \text{ Abril} + (1 - \alpha)P \text{ Abril}$$

$$P \text{ Mayo} = (0.4)213 + (1 - 0.4)111$$

$$P \text{ Mayo} = 152$$

$$P \text{ Junio} = \alpha D \text{ Mayo} + (1 - \alpha)P \text{ Mayo}$$

$$P \text{ Junio} = (0.4)111 + (1 - 0.4)152$$

$$P \text{ Junio} = 136$$

$$P \text{ Julio} = \alpha D \text{ Junio} + (1 - \alpha)P \text{ Junio}$$

$$P \text{ Julio} = (0.4)215 + (1 - 0.4)136$$

$$P \text{ Julio} = 168$$

$$P \text{ Agosto} = \alpha D \text{ Julio} + (1 - \alpha)P \text{ Julio}$$

$$P \text{ Agosto} = (0.4)122 + (1 - 0.4)168$$

$$P \text{ Agosto} = 150$$

$$P \text{ Septiembre} = \alpha D \text{ Agosto} + (1 - \alpha)P \text{ Agosto}$$

$$P \text{ Septiembre} = (0.4)231 + (1 - 0.4)150$$

$$P \text{ Septiembre} = 182$$

$$P \text{ Octubre} = \alpha D \text{ Septiembre} + (1 - \alpha)P \text{ Septiembre}$$

$$P \text{ Octubre} = (0.4)243 + (1 - 0.4)182$$

$$P \text{ Octubre} = 206$$

$$P \text{ Noviembre} = \alpha D \text{ Octubre} + (1 - \alpha)P \text{ Octubre}$$

$$P \text{ Noviembre} = (0.4)121 + (1 - 0.4)206$$

$$P \text{ Noviembre} = 172$$

$$P \text{ Diciembre} = \alpha D \text{ Noviembre} + (1 - \alpha)P \text{ Noviembre}$$

$$P \text{ Diciembre} = (0.4)321 + (1 - 0.4)172$$

$$P \text{ Diciembre} = 232$$

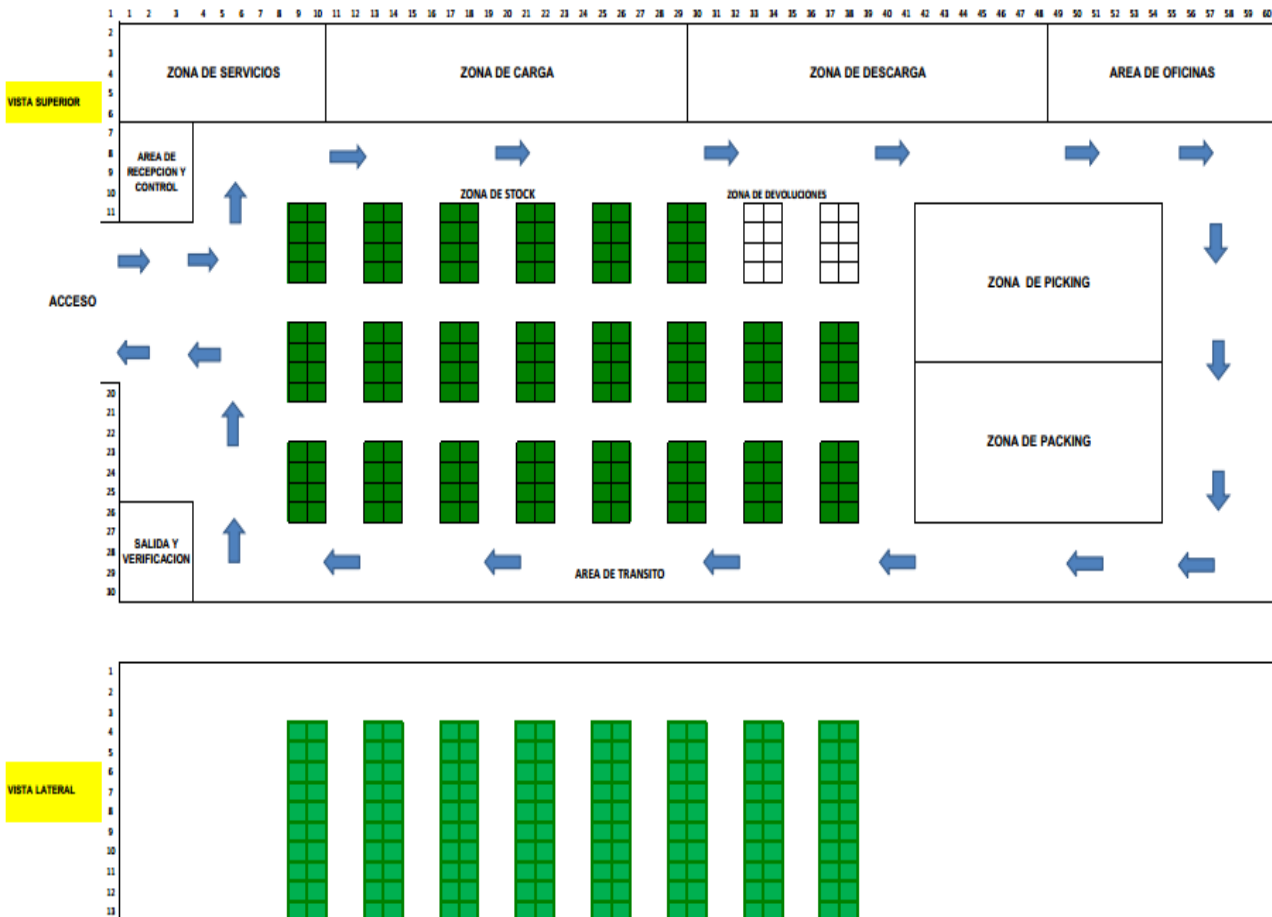
PROMEDIO MOVIL SIMPLE		
PERIODO	DEMANDA	PRONOSTICO
ENERO	90	90
FEBRERO	101	90
MARZO	136	94
ABRIL	213	111
MAYO	111	152
JUNIO	215	136
JULIO	122	168
AGOSTO	231	150
SEPTIEMBRE	243	182
OCTUBRE	121	206
NOVIEMBRE	321	172
DICIEMBRE	211	232

Una vez realizado el pronóstico, recomendar cual utilizar y explicar el porqué de esta recomendación.

Recomiendo el **Método Suavización exponencial** en éste caso se calcula el promedio de una serie de tiempo con un mecanismo de autocorrección que busca ajustar los pronósticos en dirección opuesta a las desviaciones del pasado mediante una corrección que se ve afectada por un coeficiente de suavización.

II. EL GRUPO, TENIENDO EN CUENTA LAS SIGUIENTES DIMENSIONES, Y APOYADOS EN EL MATERIAL SUMINISTRADO (ALMACENES) EN EL MÓDULO, DEBEN ELABORAR UN PLANO DEL LAY OUT QUE PROPONEN PARA EL ALMACENAMIENTO DE LOS PRODUCTOS EN LA EMPRESA DE ESTUDIO.

ALTO: 13 Metros
ANCHO: 30 Metros
LARGO: 60 Metros



III. EL GRUPO DEBE ELABORAR UNA PROPUESTA RELACIONADA CON LA ESTRATEGIA DE APROVISIONAMIENTO, APLICADA AL PRODUCTO OBJETO DE ESTUDIO.

PROPUESTA DE ESTRATEGIA DE APROVISIONAMIENTO

La empresa **SIDENAL S.A** con el fin de cumplir el objetivo de la mejor forma posible, las estrategias de aprovisionamiento deben estar basadas en la evaluación de los requerimientos y en las condiciones del mercado. Dependerán de los niveles de costos de los compradores y de los riesgos de aprovisionamiento involucrados. También es necesario considerar temas como la cantidad y clase de proveedores a emplear, el tipo de relación a establecer con éstos y los contratos a suscribir; así como la gerencia de cada socio estratégico y cada contrato. El modelo contempla pautas para la evaluación y homologación de proveedores y para la obtención y selección de ofertas, dependiendo de la compra a efectuar.

Aprovisionamiento a corto plazo.

La empresa **SIDENAL S.A** para este bloque de tareas realizara el aprovisionamiento de aquellos materiales que tienen un plazo corto de entrega. Denominamos plazo corto de entrega a los materiales que tienen un plazo de entrega inferior al periodo en el que tenemos el programa de producción de la planta cerrado. Normalmente el período en el que el programa de producción está cerrado es de una semana.

En este bloque también se gestionará el aprovisionamiento de materiales que tienen un pedido abierto hecho, y por consiguiente, el pedido cerrado tiene un plazo de entrega corto.

Aprovisionamiento a largo plazo.

La empresa **SIDENAL S.A** para este bloque realizara el aprovisionamiento de materiales que tienen un plazo largo de entrega, es decir, aquellos materiales cuyo plazo de entrega es superior al período en el que tenemos el programa de producción de la planta cerrado.

También se gestionarán los pedidos abiertos y las previsiones de medio y largo plazo.

Veremos que adicionalmente a estas funciones, existen una serie de tareas complementarias a ellas; a remarcar las relacionadas con el mantenimiento de los datos maestros que hacen funcionar los sistemas de información.

DESARROLLO DE PROVEEDORES



Evaluación del mercado del proveedor

La empresa busca al mismo tiempo establecer la evaluación del mercado del proveedor para buscar proveedores alternativos a los tradicionales. Entender las tendencias clave de los mercados de proveedores. Preparar la información de lo que “deberían costar” los principales componentes de los productos clave. Tener una visión de los proveedores claves, sub-mercado y analizar los posibles riesgos y oportunidades.

El análisis del costo estimado podría no ser apropiado para todos los elementos. En muchos casos trabajan bien las técnicas de abastecimiento estratégico tradicionales. Sin embargo, en aquellos casos donde el abastecimiento estratégico no puede ser aplicado, el análisis de costo estimado provee una valiosa herramienta que puede conducir a reducciones de costo y a esfuerzos en la mejora continua de los proveedores.

9. AVANCE NO. 4 PROYECTO FINAL

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

I. El grupo debe elaborar un cuadro comparativo donde presenten las ventajas y desventajas para el transporte de sus productos, si lo realizan:

- a. In House (con flota propia)
- b. Contratando transportadores de acuerdo a cada necesidad
- c. Outsourcing de transporte

Transporte	Ventajas	Desventajas
In House	Se tiene plena disposición	Contratación de personal para conducir vehículos

	<p>Se puede planificar los envíos</p> <p>Se puede realizar un seguimiento del servicio</p> <p>Hay un control de Personal</p> <p>Costo fijo</p> <p>La imagen de la empresa se fortalece</p> <p>Más calidad en atención al cliente</p>	<p>El mantenimiento de los vehículos de transporte</p> <p>La reparación de averías</p> <p>Encontrar la manera de recuperar la inversión</p>
Según necesidad	<p>Puede ser económico</p> <p>No se paga mantenimiento de vehículos</p> <p>No se paga por la reparación averías de vehículos</p> <p>Se puede obtener el tipo transporte que se necesita, el tamaño adecuado y las condiciones exigidas</p> <p>Vehículos más modernos</p> <p>Se puede obtener beneficios sin realizar inversión en vehículos</p>	<p>Hay que contar con la disponibilidad de la empresa y no según lo requerido</p> <p>La imagen de la empresa no se promociona</p> <p>No se puede ejercer control ni sobre el personal ni sobre el producto</p> <p>Menor calidad en la atención al cliente</p>
Outsourcing	<p>No se paga en mantenimiento de vehículos</p> <p>No se paga por la reparación averías de vehículos</p> <p>Se tiene disponibilidad</p> <p>Puede ser más barato que contar con flota propia</p> <p>Se puede obtener el tipo transporte que se necesita, el tamaño adecuado y las condiciones exigidas</p> <p>Vehículos más modernos</p> <p>Se puede obtener beneficios sin realizar inversión en vehículos.</p>	<p>Se pagan gastos de alquiler</p> <p>No se puede realizar seguimiento de la misma forma que si fuera flota propia</p> <p>No se puede controlar el personal</p> <p>Podrían no cumplir con los compromisos a tiempo ya que no se ejerce el total control, lo que puede generar insatisfacción del cliente</p>

II. El grupo debe describir cómo se lleva a cabo el proceso de distribución de los productos en la empresa, y presentar una propuesta de mejora para este proceso

Producto objeto de estudio.

El canal de distribución **de SIDENAL S.A** lo constituye un grupo de intermediarios relacionados entre sí que hacen llegar los productos y servicios de los fabricantes a los consumidores y usuarios finales, la empresa fabricante **de Acero Galvanizado** tiene que decidir el número de mayoristas o tiendas que empleará para la distribución de sus productos, esta decisión se fundamenta en primer lugar en la imagen que deseamos transmitir de nuestra marca. Y los otros factores esenciales son:

- A)** La estrategia establecida para la empresa. Por ejemplo intentamos estar en todos los puntos de venta para reaccionar a la competencia.
- B)** Los costes de distribución que aumentan muy rápido al aumentar el número de puntos al que tenemos que llevar el producto.
- C)** El nivel de servicio que deseamos dar a los clientes. Si queremos facilitar la compra del producto colocándolo en pocos o muchos puntos.

En función del número de tiendas en las que decidimos colocar nuestro producto tenemos dos estrategias de cobertura fundamentales. Podemos considerar dos alternativas en función del número de establecimientos de venta que utilizamos en cada zona:

- A) Estrategia de distribución intensiva**
- B) Estrategia selectiva**

A continuación analizamos las tres estrategias fundamentales de cobertura, que nos van a determinar muchos de los aspectos de gestión y costes de la empresa **SIDENAL S.A**

ESTRATEGIA DE DISTRIBUCION INTENSIVA

Si seguimos esta estrategia tratamos que nuestro producto este en todos los puntos posibles de venta, intentamos que el producto esté disponible para el consumidor en el mayor número de puntos de venta, en esta estrategia la empresa trata de impulsar las ventas facilitando al consumidor un punto de compra cercano, esta estrategia seguida de forma estricta supone llevar el producto hasta la última tienda, del último pueblo, de la montaña más lejana.

Ventajas

- Facilita al cliente la compra del producto y la fidelidad al mismo.

- Puede ser una estrategia para dificultar la entrada de competidores

Inconvenientes

- Esta estrategia supone un coste muy elevado.
- Puede perjudicar la imagen al estar el producto en puntos de venta inadecuados.

DISTRIBUCION SELECTIVA

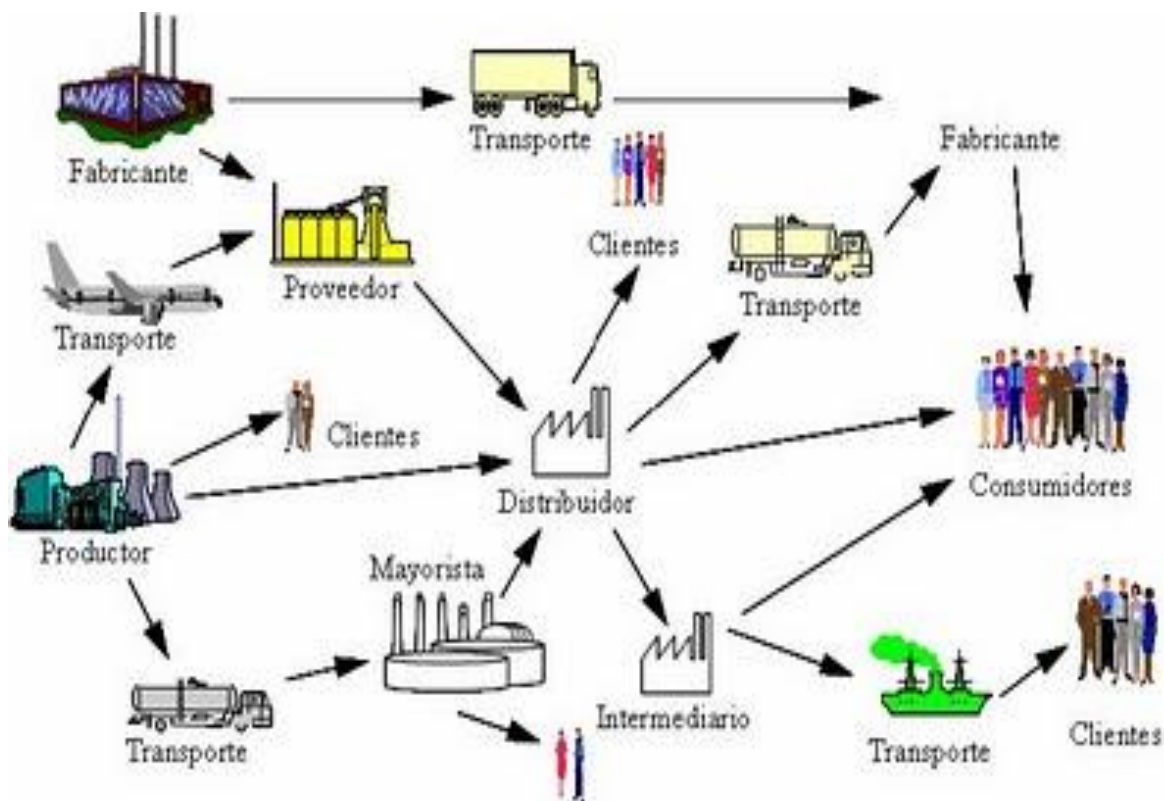
En la distribución selectiva seleccionamos los mejores puntos de venta para el producto en cada zona.

La distribución selectiva supone unos costes de distribución muchos menores, al elegir los puntos de venta, tengo un menor número que atender y puedo eliminar los que suponen mayor coste enviarles el producto.

Naturalmente con esta estrategia renunciamos a muchos puntos de venta y a una parte de las ventas, en principio tendremos unos menores ingresos con los que hacer frente a nuestros costes derivados de las menores, la estrategia triunfadora es centrarse en donde somos más fuertes y no renunciar a parte del mercado, actualmente muchas estrategias empresariales tratan de orientar la empresa hacia un mercado muy concreto, para ser más fuertes en una parte del mercado, en vez de débiles en todas.

Abastecimientos:	Inventarios
Calidad de los Pedidos Generados Entregas perfectamente recibidas Nivel de cumplimiento de Proveedores	Índice de Rotación de Mercancías Índice de duración de Mercancías Exactitud del Inventario
Almacenamiento	Transporte
Índice de Rotación de Mercancías Índice de duración de Mercancías Exactitud del Inventario	Costo de Almacenamiento por Unidad Costo por Unidad Despachada Nivel de Cumplimiento Del Despacho Costo por Metro Cuadrado
Transporte	Servicio al Cliente
1. Comparativo del Transporte (Rentabilidad Vs Gasto).	Nivel de cumplimiento entregas a clientes.
2. Nivel de Utilización de los Camiones	Calidad de la Facturación Causales de Notas Crédito Pendientes por Facturar
Financieros	
Costos Logísticos Márgenes de Contribución Ventas Perdidas Costo por cada 100 pesos despachados	

Tabla: Estrategia de distribución que se recomienda en la empresa SIDENAL S.A



PROPUESTA DE MEJORA

La empresa SIDENAL S.A tiene que tomar una serie de decisiones estratégicas en relación a los canales de distribución, que maneja actualmente y Máxime si estos Canales son propios, de igual manera la cobertura que se desee dar a la distribución de este producto.

De igual manera La empresa SIDENAL S.A, utiliza Las Redes de Distribución Para la mayoría de sus productos y emplea varios caminos para llevar el producto de la fábrica al consumidor. El primer canal de distribución sería el típico de vender en su punto de venta, También vende sus productos a través páginas de Internet y este es otro canal. Por tanto existen múltiples canales de venta que emplea para sus productos.

ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCIÓN

Entre el consumidor o usuario final y el fabricante o prestador de servicios normalmente hay uno o más intermediarios que le agregan valor a la transacción de intercambio.

La empresa SIDENAL S.A, debería tomar el enfoque de empuje y atracción como base para entender las relaciones verticales entre los miembros del canal de distribución. Y seguidamente, tomar el enfoque de procesos como base para entender las relaciones horizontales entre ellos.

Esta visión tradicional encaja perfectamente en el enfoque de 'empuje' que visualiza la distribución como una manera de llevar productos y servicios desde el lugar donde se generan hasta el lugar donde el cliente o usuario final puede adquirirlos. El enfoque se centra en estas actividades pero sin perder de vista aquellas que sirven de 'atracción' de clientes, como la publicidad o la promoción de ventas. La idea básica para la empresa SIDENAL S.A es que la participación de su mercado, resulte del balance que logre para hacer coincidir clientes y satisfactores en el punto de venta.

La importancia de usar el término tradicional Canal de Distribución radica en que permite darnos cuenta de que a través de ese canal sucede un flujo en dos sentidos de bienes físicos, servicios, dinero, títulos de propiedad, información, promoción y riesgo.

Por otro lado, al principio de la década de los 90's se desarrolló la sencilla pero poderosa idea de que las empresas no deben ser vistas en términos funcionales, divisionales o de productos y mercados, sino en términos de procesos. Hoy día el término Cadena de Valor parece sustituir a la tradicional expresión Canal de Distribución, del mismo modo que se favorece el uso de términos como logística de distribución y otros que hacen referencia a algún aspecto en particular de dicha cadena.

La complejidad de una economía global, la velocidad del cambio tecnológico, los riesgos de un mercado abierto y los recursos limitados de una empresa deben llevar a la empresa SIDENAL S.A, a buscar alianzas que se traduzcan en Ventajas Competitivas. Entonces, los elementos de la Cadena de Valor son aquellos relacionados con el proceso de efectividad operacional.

A diferencia de lo que normalmente se da entre los miembros de un Canal de Distribución, que es una relación que casi se limita a lo transaccional, la visión horizontal de la cadena de valor lleva a identificar esquemas de colaboración, principalmente entre los miembros de una misma etapa, aunque a final de cuentas encontramos alianzas entre proveedores, distribuidores y clientes finales.

Los objetivos que debe buscar la empresa SIDENAL S.A, es lograr establecer alianzas colaborativas típicamente relacionados con ofrecer un mayor valor agregado a los clientes, responder ágilmente a la diversidad, a la turbulencia del cambio tecnológico y a los riesgos derivados de participar en una economía global.

También, a cubrir deficiencias en recursos productivos, de costos o eficiencia; financieros o de tecnología de información. Pero tal vez el objetivo más importante de algunas alianzas sea el de ganar acceso al mercado.

Típicamente, las alianzas colaborativas se dan entre compañías al mismo nivel dentro de la Cadena de Valor y resultan en una combinación complementaria de los recursos y habilidades de cada compañía. Están fundamentadas en contratos celebrados entre ellas, buscando una relación ganar - ganar y buscan lograr una integración de sistemas de trabajo (tecnología, operación, distribución, servicio, administración) para el logro de objetivos comunes. Y visualizan una relación de largo plazo que no se limita al aspecto de negocio, sino que se extiende a lo cultural y personal.

Existen, algunas preguntas críticas que la empresa SIDENAL S.A debe responder al momento de evaluar al candidato para formar una alianza.

- ¿Cuál es la razón estratégica de cada una de las dos partes para colaborar?
- ¿Cuál es la relación costo / beneficio de la relación colaborativa?
- ¿Hasta qué punto es indispensable tener esa relación?
- ¿Hasta qué punto es equitativa para ambas partes?
- ¿Son conciliables las culturas organizacionales?
- ¿Existen mejores candidatos que el que se está evaluando?

La verdad es que las alianzas colaborativas pueden darse entre miembros de cualquier nivel y de diferentes niveles de la cadena de valor. Por ejemplo, vemos que: La Industria Automotriz establece alianzas con sus Proveedores, a los que llama OEM's (original equipment manufacturers). Un ejemplo seguido por otras industrias. - En México, algunas empresas de los Estados Unidos y Canadá buscan a quien sería un competidor de ellos, pero para aliarse con él y facilitar su entrada a este mercado. También en México, las cerveceras tienen establecidas alianzas con detallistas a quienes denominan Clientes Controlados, asegurando así la salida al mercado de sus cervezas en forma preferencial. Los Programas de Viajero Frecuente de cualquier línea aérea empezaron como una alianza entre la compañía y sus clientes y se han extendido a programas muy completos que incluyen a otras compañías aéreas (competidores), hoteles, tiendas, restaurantes, tarjetas de crédito, etc.

La respuesta es que una empresa puede aliarse con cualquiera otra, o con todas las otras empresas, en busca de ventajas competitivas para todas, dentro de una relación ganar - ganar.

Mientras que la visión vertical de un Canal de Distribución corresponde a decisiones tácticas u operativas (transaccionales), la visión horizontal de la Cadena de Valor corresponde a decisiones estratégicas (colaborativas).

Para la empresa SIDENAL S.A, el resultado final de las decisiones de distribución, deben empezar por considerar las características y necesidades de los clientes, para atenderles mejor y mejor que la competencia y debe ser evaluadas en términos de la Satisfacción del cliente.

Análisis de las necesidades del cliente

La comprensión de qué, dónde, por qué, cuándo y cómo compran los consumidores es el primer paso en el diseño del canal de mercadeo.

La Empresa SIDENAL S.A, debe entender los niveles de prestación de servicios que desean los consumidores, dónde cada canal permite cinco prestaciones de servicios que según Kotler son:

Tamaño del lote: es la cantidad de unidades que el canal de mercadeo permite que compre un cliente típico en una compra. De éste "dato" se desprende obviamente que existan por lo menos dos canales diferentes para los compradores, ya que existen los compradores de lotes ó al mayor y los unitarios o al detal.

Tiempo de espera: es el tiempo promedio que los clientes de ese canal esperan para recibir los bienes.

Conveniencia del espacio: expresa el grado en el cual el canal de mercadeo específico facilita a los clientes la compra del producto, expresado en número de puntos de venta y confort de cada uno de los mismos.

Variedad de productos: representa el surtido que proporciona el canal.

Respaldo del servicio: representa los servicios adicionales tales como crédito, tiempo de entrega y reparaciones que permite el canal.

Todo lo anterior permite suponer que proporcionar más niveles de prestación de servicios significa un aumento de los costos por canal y precios más altos a los clientes, pero también permite determinar los parámetros relevantes para el establecimiento de los objetivos que se persiguen satisfacer con el diseño del canal.

Establecimiento de los objetivos del canal

La planeación efectiva del canal requiere determinar a qué segmentos del mercado se va a servir y los mejores canales que se pueden utilizar en cada caso. En este sentido, la localización y las características de los consumidores y prospectos señalados como meta de la empresa constituyen información útil para determinar los canales que permitan incidir mejor en el mercado objetivo. Los canales que ofrezcan buen acceso a los consumidores de dicho objetivo son las alternativas que la gerencia deberá considerar. Así pues, el análisis de las características y ubicación del consumidor objetivo habrá de revelar que canales de distribución serán más eficaces para atender a aquellos.

Restricciones a los objetivos: Pero también aquí La empresa SIDENAL S.A, se enfrenta a las restricciones que le impone la realidad, ya que ella va enmarcada dentro de un contexto competitivo, y tal y como lo expresa Kotler, implica que "se deben ordenar sus tareas funcionales de modo que se reduzcan al mínimo los costos totales del canal, con respecto a los niveles adecuados de prestación de servicios", las cuales en el momento de diseñar los canales se tendrán en consideración:

- a) Por el Producto: Por ejemplo, si es un productor de alimentos perecederos requerirá de un mercadeo más bien directo debido a los peligros que se relacionan con los retrasos y el manejo repetido. Los productos voluminosos, como los materiales de construcción y los refrescos, requieren de canales que reduzcan al mínimo la distancia de traslado del embarque y la cantidad de manejo en la trayectoria del productor a los clientes. Los productos no estandarizados, como la maquinaria sobre diseño y las firmas de negocios, se venden en forma directa por medio de representantes de ventas de la compañía porque además de tener un alto valor unitario, los intermediarios convencionales suelen carecer del conocimiento necesario para efectuar la transacción.

- b) Por el tipo de Intermediarios: Por ejemplo, los representantes del fabricante pueden contactar a los clientes en un costo más bajo que un intermediario externo a la fábrica, pero también es cierto que su esfuerzo de ventas por cliente es menos intensivo. Las funciones que el fabricante requiere de los intermediarios influyen en el tipo de canal que deberá usar; por ejemplo, si el producto o marca requiere servicio o reparaciones ¿Deberán realizar esta función distribuidores o concesionarios? Puesto que generalmente se establece de antemano la gama de funciones que pueden desempeñar los distintos tipos de intermediarios, la tarea consiste en acoplar las necesidades de los productores con las capacidades de las organizaciones apropiadas dentro del canal. De tal modo que el diseño del canal siempre tendrá dos referentes de costos: el de ventas directas vs. Las alternativas de los canales de los competidores.
- c) Condiciones macroeconómicas y legales: cuando las condiciones económicas están señalando una depresión, los productores desea mover sus bienes al mercado en la forma más barata posible, lo cual implica disminuir el número de canales y eliminar servicios no esenciales al cliente en harás de disminuir los costos del producto final. Las regulaciones y restricciones legales también afectan el diseño de los canales.

10. CONCLUSIONES GENERALES

- ❖ Conocer y aplicar en este trabajo los conceptos modernos sobre Supply Chain Management, Realizar las lecturas de la unidad didáctica uno y reconocer los conceptos modernos de Supply Chain Management y Logística con el fin de realizar la estructura para un producto comercial de la empresa seleccionada y establecer la cadena de proveedores que tiene el producto desde el inicio hasta el final en la entrega del producto terminado.
- ❖ Se determinaron los factores de demanda y oferta y se estableció el papel del transporte en el desarrollo rural, urbano y regional, para llevar a cabo un estudio de transporte que permita la optimización del servicio y la capacidad de movilizarse sin contratiempos.
- ❖ Se generaron alternativas, se evaluaron las alternativas y se desarrolló un cuestionario donde identificamos y damos respuesta a una serie de interrogantes sobre las lecturas y el caso propuesto.
- ❖ Nos permite consolidar todo lo realizado durante el semestre, integrando los 4 avances que hicimos del proyecto final, donde llevamos un producto de una empresa, desde su fabricación hasta su distribución por diferentes medios de transportes.
- ❖ La elaboración de este proyecto nos servirá para conocer el proceso productivo de la empresa SIDENAL S.A y su Producto Acero Galvanizado.
- ❖ Buscamos aportar con este proyecto en algo en el mejoramiento del proceso productivo de esta empresa, o en alguna área de esta compañía para mejorar su proceso y el vínculo estratégico que tiene con sus proveedores.
- ❖ Mostramos la cadena de Proveedores que tiene el producto relacionado en el trabajo e identificamos por medio de un PPT los procesos de Administración del Retorno y Administración del Flujo de Manufactura.
- ❖ Con este trabajo podemos entender y comprender una metodología técnica precisa y eficiente que se puede acomodar y aplicar a cualquier organización para la evaluación y selección de sus proveedores, y para tener y garantizar un adecuado proceso de compras y aprovisionamiento.
- ❖ Dependiendo del tipo de almacenaje y producto podremos verificar y controlar de los artículos y las cantidades en rotación para controlar el manejo del Acero Galvanizado para controlar el flujo de productos.
- ❖ Con este trabajo entendimos que una buena planificación y control de almacenes constituye y representa un adecuado manejo de inventarios lo que se convierte en una pieza clave para el funcionamiento correcto de la dependencia logística de **SIDENAL S.A** en el manejo del Acero Galvanizado.
- ❖ Con el pronóstico debemos instaurar unos modelos y métodos que permitan la optimización y desarrollo eficiente de la producción del Acero y controlar los tiempos de fabricación para minimizar pérdidas y reducir tiempos de espera dentro de la empresa.

- ❖ El procedimiento propuesto contribuye a perfeccionar el desempeño organizacional a través de una efectiva selección de proveedores que facilita incrementar los beneficios a lo largo de toda la cadena de suministro, el mismo posibilita la combinación de criterios cualitativos y cuantitativos permitiendo una mayor variedad de criterios para el análisis y la selección de proveedores.
- ❖ Podemos concluir que es muy importante instaurar un modelo de distribución óptimo y eficiente desde la consecución de los insumos y las materias primas, como en la fabricación y en la entrega final al cliente del producto satisfactoriamente para ser reconocidos y nombrados como ejemplo de entregas Justo a Tiempo y con Calidad.
- ❖ La planeación de transporte en SIDENAL S.A tiene una exigencia muy alta y compleja, por el hecho de involucrar distintos tipos de transporte, y adicionalmente manejar distancias muy grandes desde el punto de obtención de la materia prima hasta el punto de transformación de esta, al igual que las grandes distancias que maneja para los distintos puntos de distribución y venta.
- ❖ La distribución permite visualizar a la empresa SIDENAL S.A como líder del mercado en los modelos de entregas y la logística de almacenamiento y de control de pedidos desde su inicio como hasta el fin, logrando así mantener un ciclo eficaz en la producción y transportes de productos en fabricación y terminados.
- ❖ 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.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ✓ Material de Apoyo. Presentación LOS PROCESOS EN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT UNAD-ECBTI, 49 diapositivas.
- ✓ Material de Apoyo. CARACTERISTICAS DE LAS CONFIGURACIONES GENERICAS SUPPLY CHAINS, PDF.
- ✓ SIDENAL S.A <http://www.sidenal.com.co/>