

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Propuesta de Supply Chain Management y Logística para la empresa Baterías Mac

Andrés Mauricio Fernández

Nayme Maryury Sanchez

Jhoana Valentina Sierra Hincapie

Heymar Steven Sogamoso

Yuli Angelica Vargas

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería - ECBTI

Ingeniería Industrial

Marzo de 2022

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Propuesta de Supply Chain Management y Logística para la empresa Baterías Mac

Andrés Mauricio Fernández

Nayme Maryury Sanchez

Jhoana Valentina Sierra Hincapie

Heymar Steven Sogamoso

Yuli Angelica Vargas

Trabajo de Grado

Diplomado de Profundización Supply Chain Management como requisito para Optar a Título de
Profesional en Ingeniería Industrial

Guillermo Peñaranda

Tutor

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería - ECBTI

Ingeniería Industrial

Marzo de 2022

Resumen

El incremento de la competitividad empresarial exige a las empresas ofrecer siempre productos de alta calidad y a precios razonables, a razón de esto es un requisito fundamental y prioritario llevar a cabo sistemas que les permitan a las compañías estar en recurrente optimización y utilizar la tecnología para entrar a las oportunidades que crea la globalización; el SCM (Supply Chain Management) es un sistema que nos integra y administra eficientemente todos los procesos clave en los escenarios estratégicos y operacionales para ofrecer bienes y prestaciones de alta definición progresando en la competitividad empresarial, por lo tanto es esencial la aplicación de una iniciativa en Supply Chain y logística que permita investigar en grupos los procesos desarrollados por la compañía MAC en la administración logística dentro de la cadena de abastecimientos logrando investigar proposiciones generales de optimización para los distintos procesos del Supply Chain mismo de la organización, de tal forma que se consiga detallar en un examen destinado a la actualización de los procesos generalmente y la consolidación de un modelo de negocio eficaz desde el criterio logístico y estratégico.

Palabras Clave: Logística, Diseño, Aprovisionamiento, Gestión de la Cadena de Suministros, Inventarios

Abstrac
(Resumen)

The increase in business competitiveness requires companies to always offer high quality products and reasonable prices, one reason for this is a fundamental and priority requirement to carry out systems that will allow companies to be in recurring optimization and use technology to enter to the opportunities created by globalization; The SCM (Supply Chain Management) is a system that efficiently integrates and manages all the key processes in the strategic and operational scenarios to offer high-definition goods and services, progressing in business competitiveness, therefore it is essential to apply an initiative in Supply Chain and logistics that allow research in the groups developed by the MAC company in the administration within the supply chain, managing to investigate general optimization proposals for the different processes of the Supply Chain itself of the organization, in such a way that it is possible to detail in an examination aimed at updating processes in general and consolidating an effective business model from a logistical and strategic point of view.

Keywords: Logistics, Layout, Provisioning, Supply Chain Management, Inventories

Tabla de Contenido

	Pág.
Introducción	13
Objetivos.....	14
Objetivo General	14
Objetivos Específicos.....	14
Configuración de la Red de Suministro para la Empresa Baterías Mac	15
Presentación de la Empresa.....	15
Conceptualización y contextualización.....	16
Análisis de la Configuración de la Red de Suministro de la Empresa Baterías Mac	16
Miembros de la Red a la cual Pertenece la Empresa Baterías Mac.	17
Red Estructural de una Empresa a la cual Pertenece de la empresa Baterías Mac.	20
Dimensiones Estructurales de la Red de Valor de la Empresa Baterías Mac.	21
Tipos de Vínculos de Procesos en la Empresa Baterías Mac.	23
Procesos Según Enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF).....	26
Conceptualización y Contextualización	26
Identificación y Aplicación de los 8 Procesos Estratégicos en la Empresa Baterías Mac	26
Gestión de las Relaciones con los Clientes (Customer Relationship Management).	26
Gestión de Servicio al Cliente.....	27
Gestión de la Demanda.	29
Satisfacción de los Pedidos (Order Fulfillment).....	30
Gestión de los Flujos de Producción.....	31

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Aprovisionamientos.....	32
Desarrollos de Nuevos Productos y Comercialización.....	34
Devoluciones.....	38
Procesos Según Enfoque de APICS-SCOR.....	39
Conceptualización y Contextualización.....	39
Identificación e Implementación de los 6 Procesos Según APICS - SCOR en la Empresa Baterías Mac.....	40
Ejecución de los Subprocesos.....	41
Planificación (Plan).....	41
Aprovisionamiento (Sorce).....	41
Manufactura (Make).	43
Distribución (Deliver).....	45
Devolución (Return).	46
Identificación de los flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Baterías Mac.....	49
Conceptualización y Contextualización.....	49
Análisis de los Flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Baterías Mac.....	49
Colombia y el LPI del Banco Mundial.....	51
Conceptualización y Contextualización.....	51
Comparativo de Colombia ante el Mundo.....	51
Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística.....	53
Conceptualización y Contextualización.....	53
Elementos Fundamentales CONPES 3982 - Política Nacional Logística.....	54
Efecto Látigo (The Bullwhip Effect).....	55

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Conceptualización y Contextualización	55
Análisis de Causas en la Empresa Baterías Mac.....	55
Gestión de Inventarios	56
Conceptualización y Contextualización	56
Análisis de la Situación Actual de la Gestión de Inventarios en la Empresa Baterías Mac.....	56
Instrumento para Recolección de la Información.	57
Diagnóstico de la Situación Actual a Partir de la Información Obtenida.	58
Estrategia Propuesta para la Gestión de Inventarios en la Empresa Baterías Mac a Partir del Diagnóstico Realizado.....	58
Análisis de las Ventajas y Desventajas de Centralizar o Descentralizar los Inventarios De La Empresa Baterías Mac.....	58
Modelo de Gestión de Inventarios Recomendado para la Empresa Baterías Mac.....	59
Pronósticos de la Demanda de la Empresa Baterías Mac	59
El Layout para el Almacén o Centro de Distribución de una Empresa	60
Conceptualización y Contextualización	60
Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución de la Empresa Baterías Mac	61
Propuesta de Mejora en el Almacén o Centro de Distribución de la Empresa Baterías Mac	62
El Aprovisionamiento en la Empresa Baterías Mac	63
Conceptualización y Contextualización	63
El Proceso de Aprovisionamiento en la Empresa Baterías Mac	63
Análisis de la Situación Actual del Proceso de Aprovisionamiento.	63
Instrumento para Recolección de la Información.	64
Diagnóstico de la Situación Actual a Partir de la Información Obtenida.	64

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Estrategia Propuesta para el Aprovechamiento en la Empresa Baterías Mac a Partir del Diagnóstico Realizado.	64
Selección y Evaluación de Proveedores.....	65
Descripción del Proceso de Selección y Evaluación de Proveedores en la Empresa Baterías Mac	65
Instrumento Propuesto para la Evaluación y Selección de Proveedores en la Empresa Baterías Mac.....	65
Procesos Logísticos de Distribución.....	68
Conceptualización y Contextualización	68
Análisis de los Procesos Logísticos de Distribución de la Empresa Baterías Mac	68
El DRP.....	69
El TMS	70
Identificación de la Estrategia de Distribución en la Empresa Baterías Mac	71
Modos y Medios de Transporte Utilizados por la Empresa Baterías Mac en sus Procesos de Aprovechamiento de Materias Primas y Distribución de su Producto Terminado.....	71
Conveniencia de la Utilización de Servicios de Embarque Directo en la Empresa Baterías Mac	72
Viabilidad de la Implementación de la Estrategia de Cross Docking en la Empresa Baterías Mac	72
Determinación de la Estrategia Adecuada para los Negocios de la Empresa Baterías Mac	72
Beneficios en la Empresa con los Cambios en la Industria de la Distribución.	72
Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística.....	73
Conceptualización y Contextualización	73

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Mapa Conceptual de los Aspectos Fundamentales de las Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística.....	74
Factores Críticos de Éxito que Dificultan la Implementación de esas Mega Tendencias, en las Empresas Colombianas y en la Empresa Baterías Mac	75
Disminución Huella de Carbono.....	76
Inteligencia Artificial.....	77
Conclusiones.....	78
Bibliografía.....	79

Lista de Tablas

<i>Tabla 1. Proveedores y Clientes de Baterías MAC</i>	<i>19</i>
<i>Tabla 2. Diferencia y Tipos de Actividades</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 3. Requisitos y Necesidades para las Partes Interesadas</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 4. Encuesta Gestión de inventarios</i>	<i>57</i>
<i>Tabla 5. Encuesta- Estado Actual de Proveedores.....</i>	<i>67</i>

Lista de Ilustraciones

<i>Ilustración 1. Diagrama Estructural de la Empresa Baterías Mac.....</i>	<i>20</i>
<i>Ilustración 2. Estructura Vertical.....</i>	<i>22</i>
<i>Ilustración 3. Diagrama Estructural de Proveedores y Clientes</i>	<i>23</i>
<i>Ilustración 4. Diagrama Horizontal de proveedores.....</i>	<i>24</i>
<i>Ilustración 5. Vínculos de la empresa MAC</i>	<i>25</i>
<i>Ilustración 6 Source.....</i>	<i>42</i>
<i>Ilustración 7. LPI Internacional 2012</i>	<i>51</i>
<i>Ilustración 8. LPI Internacional 2014.....</i>	<i>52</i>
<i>Ilustración 9 LPI Internacional 2016.....</i>	<i>52</i>
<i>Ilustración 10. LPI Internacional 2018.....</i>	<i>52</i>
<i>Ilustración 11. CONPES.....</i>	<i>54</i>
<i>Ilustración 12. Layout Actual</i>	<i>61</i>
<i>Ilustración 13. Formato de Evaluación y Selección de Proveedores de la Empresa Batería MAC</i> <i>.....</i>	<i>66</i>
<i>Ilustración 14. TMS</i>	<i>70</i>
<i>Ilustración 15. Mapa Conceptual Mega Tendencias.....</i>	<i>74</i>

Lista de Gráficas

Gráfica 1. Situación Actual de Proveedores..... 67

Introducción

“La logística empresarial supone la ejecución, planificación y control de todas las actividades relacionadas con la obtención, almacenamiento y traslado de materiales (ya sea desde las materias primas necesarias en las primeras etapas del proceso de producción hasta los productos terminados que van directos al cliente final)” (Nuño, 2017)

Dentro de las organizaciones es muy importante gestionar de la mejor manera la Cadena de Suministro, todos sus procesos y sus herramientas. Lo anterior se hace con el objetivo de reducir costos y aumentar la eficiencia y la productividad dentro de la compañía, gestionando el riesgo de incurrir en retrasos y costos innecesarios. Es por esto por lo que se realizaron todas las actividades durante el curso donde se estudiaron muchos aspectos de la empresa Baterías Mac y los resultados se presentan en este trabajo.

A continuación se presenta la consolidación del trabajo final del curso Diplomado de Profundización Supply Chain Management y Logística, donde se muestran todas las gestiones y los procesos que se presentan en la Cadena de Suministro de una empresa, en este caso, la empresa Baterías Mac.

Objetivos

Objetivo General

Caracterizar y analizar la empresa Tecnitrauma, organización colombiana elegida por el grupo colaborativo, para hacer la presentación del proyecto final del curso aplicando los elementos del modelo referencial en logística.

Objetivos Específicos

Aplicar las herramientas propuestas en el curso para la adecuada elaboración de la actividad.

Aplicar los elementos del modelo referencial en cadenas de suministro y logística

Proponer mejoras que garanticen un fortalecimiento a la empresa y le permitan ser más competitiva.

Realizar seguimiento a cada uno de estos objetivos propuestos para así determinar su alcance y efectividad en futuros proyectos.

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Configuración de la Red de Suministro para la Empresa Baterías Mac

En este trabajo podemos observar que la empresa seleccionada es Baterías Mac, y logramos conocer a que se dedican iniciando desde sus principios en el año 1968, seguidamente se convierte en proveedores de equipo original de ensambladoras de vehículos Renault y Chrysler, y así mismo su crecimiento constante, sociedades con Jonsson Controls e innovando cada día más en su producto principal las baterías como lo son Baterías tropicalizadas, Gold plus y otras referencias.

Toda esta información es vital debido a que gracias a las debidas investigaciones y exploraciones de contenidos se reconoció que toda empresa grande o pequeña, ya sea por innovación mejoramiento o su debido crecimiento continuo todo es de suma importancia y tener determinados sus procesos, procedimientos y tener claro que todo debe ser de forma de engranaje para lograr el éxito de la organización, al igual que identificar sus estructuras, cadena de suministros y procesos logísticos.

Gracias a esta información se encuentra un ejemplo de la red estructural para la empresa Baterías Mac, la explicación de cada de las dimensiones de la red de Valor (Estructura horizontal, vertical y la posición horizontal de la compañía) al igual que los vínculos de procesos señalados en el diagrama de red (administrado, monitoreado, no administrado y no participante).

Presentación de la Empresa

Baterías MAC SA es una empresa especializada en la venta y mantenimiento de baterías y repuestos para automotores, el servicio está dirigido a todas las personas que requieren comprar, cambiar o realizar mantenimiento a la batería de sus vehículos, fue fundada hace tres décadas, siendo desde entonces un negocio familiar. Actualmente se encuentra bajo la dirección

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

del señor Lucas Reynoso, quien ha mantenido la calidad en cada trabajo y la atención personalizada.

Conceptualización y contextualización

Supply Chain Management SCM o gestión de la cadena de suministros, como estrategia fundamental para llevar seguimiento a cada uno de los procesos que debe realizar una organización, acompañado con la gestión directa de los profesionales de la logística con clientes e intermediarios hace que se cumpla la satisfacción del cliente como principal meta de las empresas.

Por su parte, la mejora de los servicios, ventas y costos a través de los avances en los procesos de coordinación y comunicación en la cadena de suministros, logrando un enfoque innovador, permitiendo que la logística se transforme antes de llegar al consumidor final. Con el objetivo general de optimizar los recursos existentes e innovar en los procesos ejecutables para poder ser una industria pionera ante sus competidores.

Análisis de la Configuración de la Red de Suministro de la Empresa Baterías Mac

Gracias a este trabajo se pudo establecer el diagrama estructural, procesos logísticos y la forma en la que trabaja la empresa desde su razón social nos demuestra la importancia de sus proveedores y clientes, para lograr así conocer el tipo de vinculación de ellos en sus procesos, debido al concepto de Supply Chain se cree que todas las empresas que interaccionan con la empresa líder, están dentro del círculo de responsabilidades directas, pero con el tipo de vinculación descrito anteriormente se concluye que se pueden presentar participantes externos.

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Miembros de la Red a la cual Pertenece la Empresa Baterías Mac.

Red de Proveedores MAC S.A.: Los recursos para la fabricación de baterías son básicamente ácido sulfúrico, polipropileno, expender, separadores, aleantes y plomo, para la refinación del plomo y la respectiva chatarra se mencionan los proveedores principales:

Antamina: Empresa Peruana que provee plomo a la empresa, la empresa pertenece al sector minero.

Coexito S.A.S.: Empresa que provee batería chatarra la cual permite la acentuación del ensamble de las milocotas cargadas.

Química Básica colombiana S A Q B C: La empresa provee los químicos necesarios para las baterías, entre ellos el ácido. La empresa tiene alto recorrido en Colombia.

PQP.: La empresa provee ácido sulfúrico enriquecido el cual hace parte del proceso de selección de la batería. Empresa Colombiana que se encuentra en la Jamundí.

Esenttia: Provee de polipropileno, la empresa comercializa productos químicos a basa del petróleo y polímeros.

Plassol S.A.S. La empresa provee polietileno de alta densidad, la empresa es colombiana y tiene sede en Barranquilla.

Dalbert International, Inc. USA. Dalbert Venezuela, S.A.: Empresa que se encuentra país en la Ciudad de Cagua – Estado Aragua, Venezuela, la empresa provee a MAC expandir de densidad 5,0.

Truheri: Empresa provee carcazas plásticas y plástico en general donde se hace el enfunda miento de la batería, empresa colombiana.

Indumarcas: La empresa es una litografía que permite el branding empresarial, es decir las etiquetas, empresa colombiana.

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC***Red de Clientes.:***

Sociedad de Fabricación de Automotores S.A (SOFASA): Es una empresa colombiana, fundada en 1969 encargada del ensamble de kits automóviles Renault en este país.

General Motors Colombiana de Motores S.A: Es una compañía estadounidense que fabrica automóviles, camiones y motores. Fue fundada en 1908 con el nombre de General Motors Corporation.

Coexito S.A.S: Es la red más grande de comercialización de baterías autopartes, eficiencia energética equipos de diagnóstico automotor y prestación de servicios de mecánica automotriz.

Homecenter: Es una cadena de comercios de la construcción ferretería, accesorios para vehículo y mejoramiento del hogar.

Alkosto: Es una cadena de almacenes colombiana, comercializadora de electrodomésticos, mercado, llantas tecnología para motos y vehículos, de propiedad del grupo corbeta.

Éxito: Es una empresa multinacional colombiana del sector Retail fundada en 1949 y cada vez tiene más ampliación en todo el mercado, por su amplia gama de productos.

Ferreterías, Almacenes de Productos Automotriz y Talleres: Es toda aquella microempresa por personas naturales dedicadas al comercio de productos de construcción. productos para vehículos, y servicios de mecánica automotriz.

Los cuales son puntos de venta de las baterías MAC.

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Tabla 1. *Proveedores y Clientes de Baterías MAC*

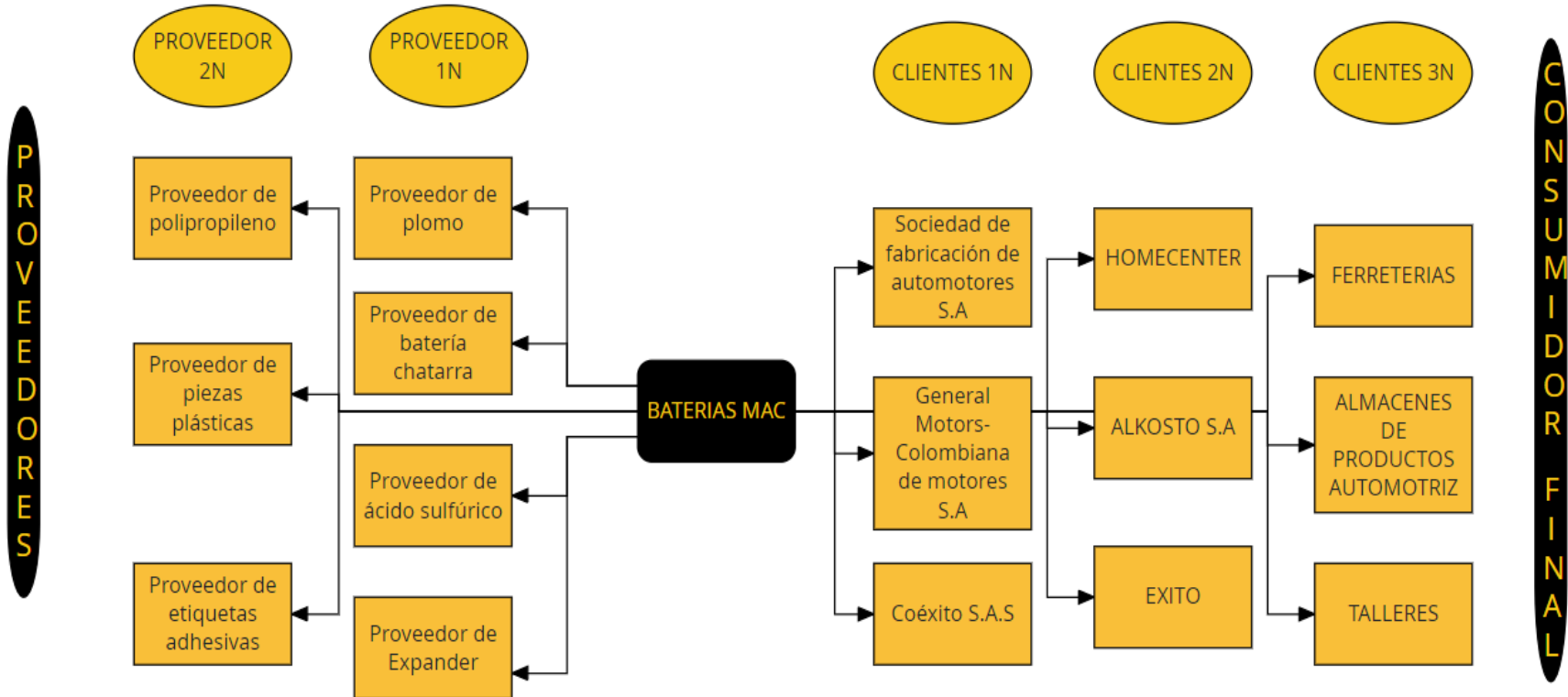
Proveedores	Clientes
Antamina: (Proveedor de plomo puro)	Sociedad de fabricación de automotores S.A.
Coexito SAS: (Proveedor de batería chatarra)	General motors- colombiana de motores S.A.
Química básica colombiana SAQRC (Proveedor de ácido sulfúrico)	Coexito S.A.S
Pqp. (proveedor de ácido sulfúrico)	Homecenter
Esenttia. (Proveedor de polipropileno)	Alkosto
Plassol S.A.S (Proveedor de polipropileno)	Éxito
Dalbert internacional, inc. (proveedor de expander)	Ferreterías
Truheri (Proveedor de piezas plásticas)	Almacenes de productos automotriz
Indumarcas: (Proveedor de etiquetas adhesivas)	Talleres

Fuente: Elaboración Propia

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Red Estructural de una Empresa a la cual Pertenece de la empresa Baterías Mac.

Ilustración 1. Diagrama Estructural de la Empresa Baterías Mac



Fuente: Elaboración Propia

PROPUESTA SCM PARA LA EMPRESA BATERÍA MAC

Dimensiones Estructurales de la Red de Valor de la Empresa Baterías Mac.

Estructura Horizontal: Teniendo en cuenta la materia prima para la creación de baterías ya que es un producto demandado por el cliente esto permite que baterías MAC dé a conocer el proceso con proveedores y logre la creación de esta, el contratar la mano de obra directa como lo son ingenieros que llevan a cabo el procedimiento de calidad y la consistencia de la batería.

En este proceso de integración horizontal podemos observar todos los procesos para la fabricación: el proceso de producción Logística de salida, distribución, hasta y los puntos de venta, donde se da a conocer la integración Vertical.

Dando así inicio al primer paso para el proceso de producción se utiliza la última tecnología para su fabricación y que su mano de obra sea calificada, para lograr la logística de salida en la cual se maneja camiones para el traslado, el procedimiento adecuado para la exportación en zonas portuarias y barcos.

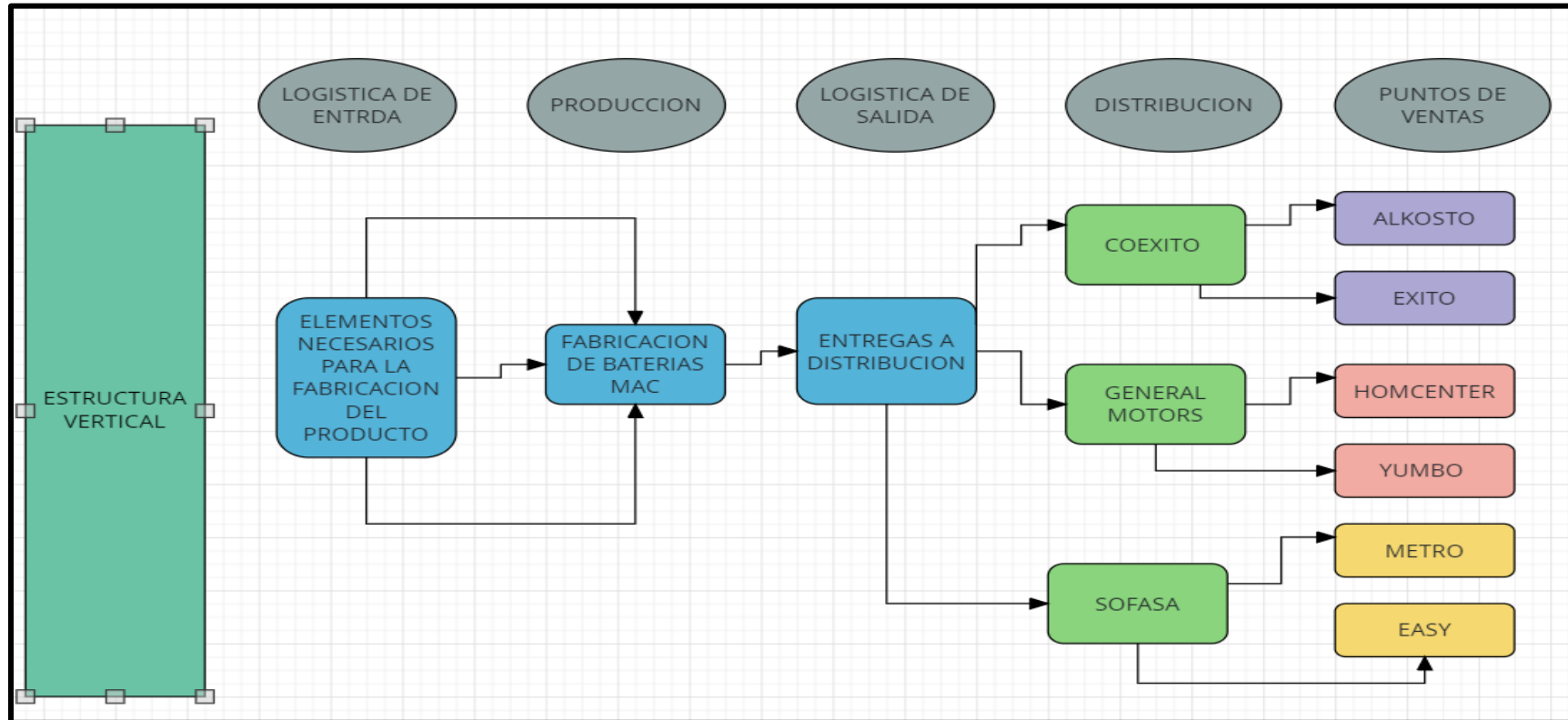
Su distribución se viene desarrollando desde el año 1968, pero que a hoy podemos ver que tiene 940 almacenes de cadenas en los cuales se distinguen por tiendas, ferreterías pequeños y grandes distribuidores.

Por último, estos distribuidores son llamados puntos de ventas los cuales son Ferreterías, bodegas y almacenes de cadena.

Estructura Vertical: La estructura vertical hace referencia a la cantidad de proveedores u clientes en cada etapa o nivel de la cadena de suministro, para lograr una mejor interpretación se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Ilustración 2. Estructura Vertical



Fuente: Elaboración Propia

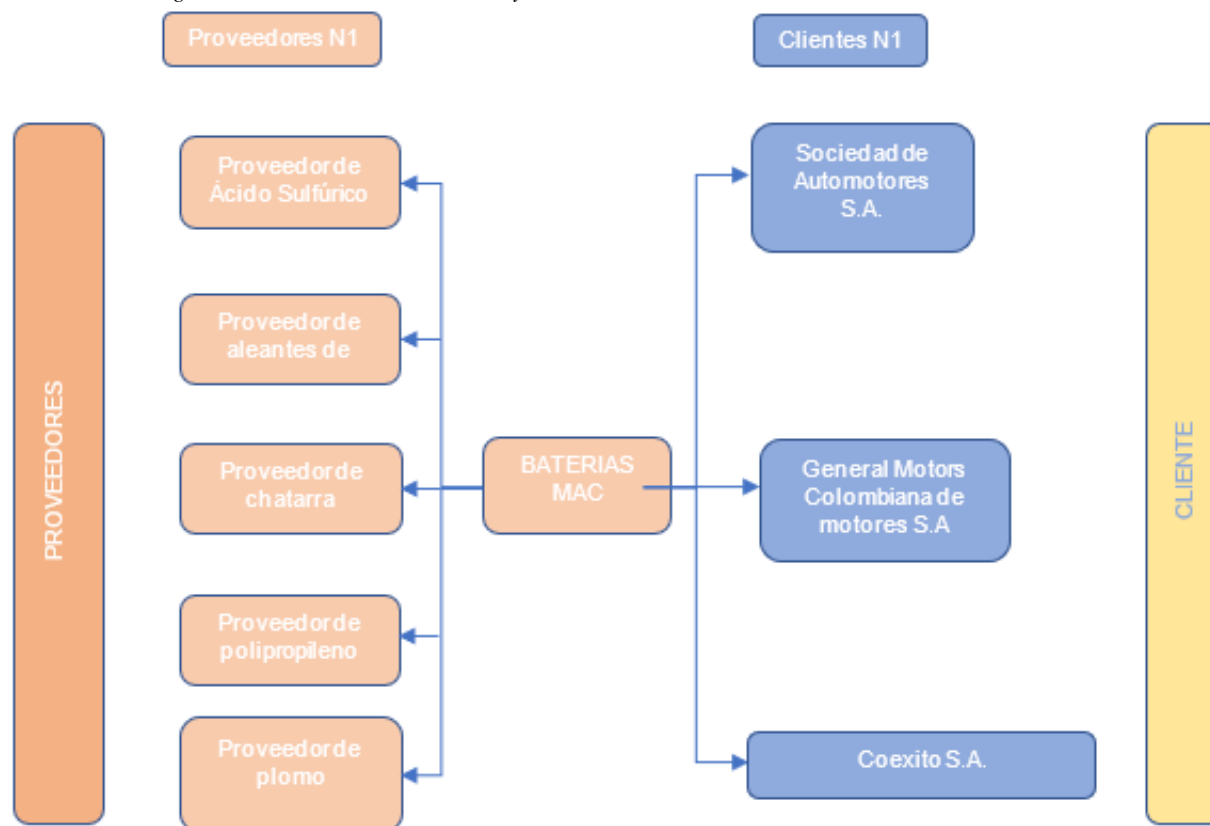
Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Tipos de Vínculos de Procesos en la Empresa Baterías Mac.

Vínculo Administrado en la Empresa MAC S.A.: Estos enlaces emergen cuando la compañía crea procesos de acercamiento con suministradores o usuarios del nivel 1 y se implica de manera directa en la organización y orientación de las llamadas reglas de negocios.

Ejemplo: Indiscutiblemente la Compañía MAC S.A tiene una aproximación considerable tanto con sus proveedores como sus usuarios y el resultado de esto se refleja en las misiones alcanzadas, las alianzas, la valoración, la propaganda, etc., para los usuarios es muy simple familiarizarse con los productos de esta empresa y detectar su calidad y duración.

Ilustración 3. Diagrama Estructural de Proveedores y Clientes



Fuente: Elaboración Propia

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Vínculos de Procesos Monitoreado en la Compañía MAC S.A.: Son enlaces de negocio que se desarrollan con otras compañías de nivel 2, procesos no críticos para el avance de esta, pero que tienen que ser controlados con alguna continuidad para asegurarse que sus relaciones entre compañías estén andando con logro. **Ejemplo:** Uno de ellos fue la organización que han realizado con la empresa Motor en el año 2000 para de esta forma crear a Motor S.A. encargada en la organización de diferentes tipos de productos, por medio de esta la empresa y a los monitoreos completados por ella, esta empresa se ha solidificado y permitió una más grande organización y venta de los productos para el agrado de sus usuarios.

Vínculos de Procesos No Administrado en la Empresa MAC S. A.: Estos vínculos de negocio se refieren a procesos que no son tan críticos para la empresa, no desarrollan retardo alguno para la naturaleza de la compañía foco, por tal razón no necesitan ser controlados, ni hacer un seguimiento; dado que la compañía confía en sus suministradores socios, quienes abastecen de forma recurrente el producto o servicio sin obligación de tener un vínculo o incorporación. **Ejemplo:** Se refiere al vínculo que la Empresa MAC S. A logre tener con à Proveedores que le suministran etiquetas y empaque final de sus productos. Estos empaques permiten que el producto se logre transportar de un espacio a otro sin padecer ningún tipo de inconveniente además permiten un branding para la compañía. En nuestro diagrama de red estructural podemos encontrar a esta clase de proveedor situado en:

Ilustración 4. Diagrama Horizontal de proveedores

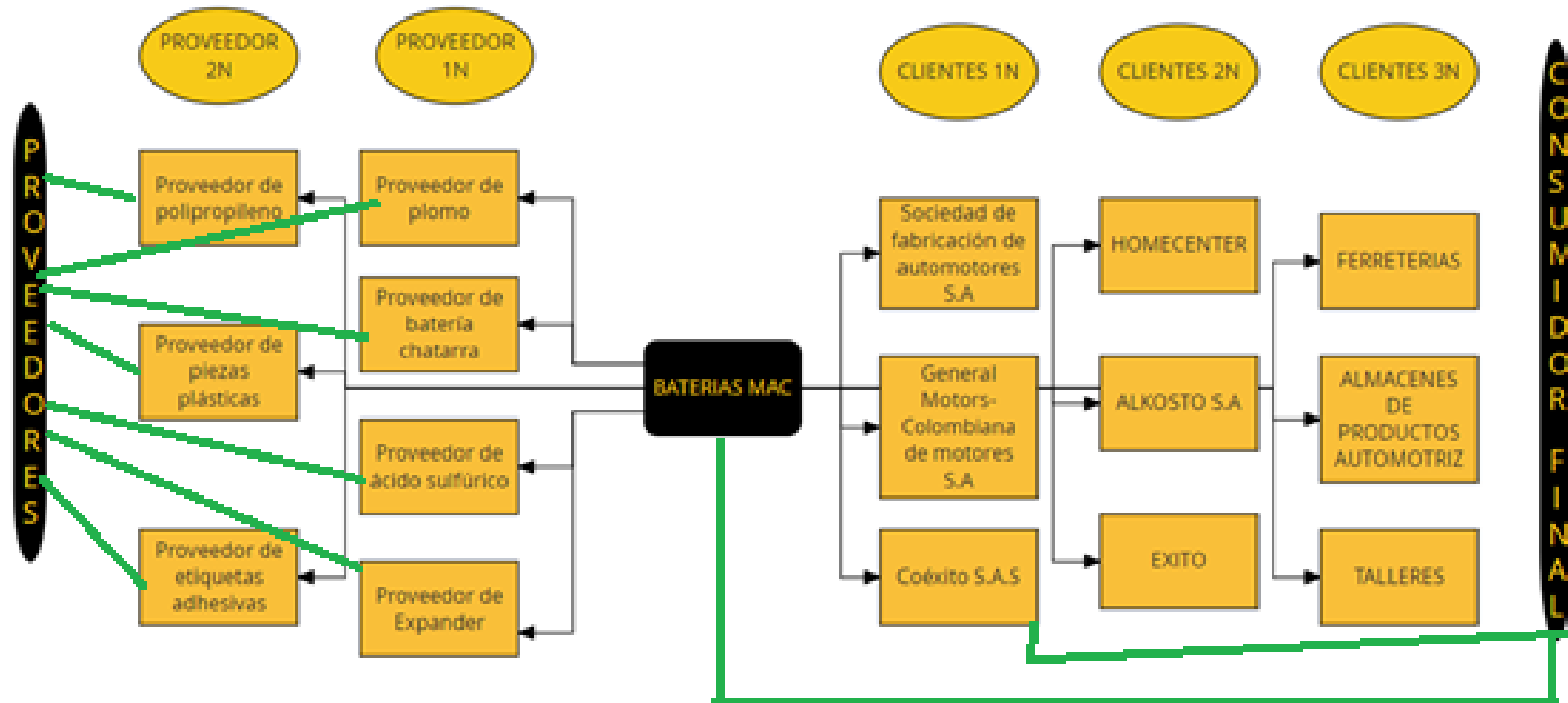


Fuente: Elaboración Propia

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Vínculos de Procesos No participante en la MAC.S. A: La línea en verde son los procesos no participantes.

Ilustración 5. Vínculos de la empresa MAC



Fuente: Elaboración Propia

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Procesos Según Enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF)

Está orientado para dar a conocer las estructuras y procesos logísticos de la cadena de suministros en la empresa Baterías MAC mediante el uso de modelos propios de la disciplina, configurando la red de cadenas de suministro y evaluando los ocho procesos identificados en el GSCF, se comprobará su aplicación en la empresa Baterías Mac, observaremos como afronta estos temas tan importantes para su competitividad, el cumplimiento de objetivos, satisfacción de clientes y la demanda de la misma; para reducir el riesgo de desabastecimiento y sobreabastecimiento, causando perdidas y mayores costos para la empresa gracias al Global Supply Chain Forum implementado en la empresa Baterías MAC.

Conceptualización y Contextualización

Con el fin de conocer más a fondo los procesos internos y externos que manejan las empresas a nivel productivo, administrativo, comercial, compras, distribución, logística y despacho; para garantizar un correcto funcionamiento de todas las empresas para que estas puedan operar sin interrupciones, contra tiempos y así el producto final llegue al cliente en los tiempos establecidos.

Identificación y Aplicación de los 8 Procesos Estratégicos en la Empresa Baterías Mac

Gestión de las Relaciones con los Clientes (Customer Relationship Management).

La administración de Baterías MAC identifica y clasifica los clientes según su consumo como parte de la misión y visión de la empresa; el grupo de clientes que se adaptan al acuerdo del producto y servicios, para encontrar las necesidades objetivos y segmentaciones de otros clientes.

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Baterías MAC tiene un amplio mercado y distribuciones a nivel nacional e internacional; a nivel nacional la podemos ubicar en grandes comercializadoras, como Alkosto, éxito, Carulla o ciudades tales como Cúcuta, Bogotá, Sincelejo, Valledupar, Santa Marta, Riohacha, Itagüí y nivel internacional la podemos ubicar en Ecuador, Bolivia, Venezuela entre otros países en donde se puede adquirir este producto, esta comercialización ha surgido desde el 1973 cuando se empezó a vender estas baterías a Renault y Chrysler lo cual permitió esta gran distribución permitiendo y alcanzar grandes comercios.

Gestión de Servicio al Cliente.

Gestión de Servicio Al Cliente: “Las relaciones con el cliente, proporciona una fuente de información muy importante y permite gestionar los acuerdos sobre las características y especificaciones de los productos o del servicio ofrecido por la empresa” (Circulante, 2018). La empresa Mac como toda empresa tiene su pirámide organizacional, lo cual facilita todo el procedimiento dentro de la organización. En este caso hablaremos del departamento de servicio al cliente que dentro de todas sus funciones, también tiene unas responsabilidades por cumplir las cuales son:

Identificar a los clientes para poder realizar una recolección de información, gracias a la interacción con ellos en cada proceso con el fin de garantizar sus necesidades de la forma adecuada.

Conservar una comunicación asertiva con todas las áreas de la empresa, desde la parte administrativa hasta la comercial para lograr información clara y concisa de cantidad de productos, artículos vendidos, no vendidos, nuevos pedidos, novedades con clientes.

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Realizar seguimiento constante al despacho de pedidos, debido a que cada orden tiene unas condiciones de acuerdo con el cliente y conocer su información en general permite que todas las áreas de la empresa trabajen de forma de engranaje para la satisfacción de esta.

A continuación daremos a conocer el proceso de servicio al cliente en la empresa Baterías Mac, la cual inicia con:

El Reconocimiento del Cliente: Se maneja una base de datos donde conocemos toda la información importante del cliente (Razón Social, Dirección, Numero de contacto, formas de pago).

Seguimiento de Pedido: Este es el segundo contacto con el cliente para conocer su opinión sobre el servicio prestado, el estado del pedido y la respuesta a sus solicitudes.

Cronograma de Llamadas a Clientes: Este cronograma o calendario de llamadas se realiza con el fin de indagar al cliente sobre el discernimiento de los productos o servicios prestados por la empresa, esto se hace con el fin de darle información verídica de cada procedimiento y a que persona debe dirigirse cuando él lo solicite.

Todo este proceso se realiza para la solución de inconvenientes logísticos durante la recepción y despacho de pedidos de acuerdo con la responsabilidad que le compete a Baterías Mac, lograr mantener al día esta información de pedidos pendientes, permite mejorar el despacho de estos ubicados en Colombia, logrando mantener un control de información y procedimientos.

Todos estos procesos anteriormente descritos permiten atender y evitar que nos lleguen a nuestro departamento PQRS, lo cual afectan nuestro reconocimiento como una empresa certificada y reconocida como proveedor preferido de equipo original en Colombia.

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Gestión de la Demanda.

Baterías MAC es una compañía grande su primordial interés es agradar de forma espontánea a sus usuarios ofreciendo nuevo productos como; baterías ,producto simulares, diferentes tipo de tamaño que va según las necesidad del cliente, dentro sus tácticas de trabajo la compañía Baterías MAC aplica una metodología llamada AGILE, o sea que en concordancia a la necesidad del cliente se distribución el producto de una forma ligera , dentro la globalización comercial la compañía ajusta novedosas tácticas que le facilita a los clientes inferiores poder adquisitivos y poder ingresar a las nuevo aspecto realizado por la empresa por medio de listados que son publicados en la comunidades o su defectos con novedosas propaganda que van en el momento de comprar el producto , en este momento bien con las novedosas revoluciones tecnológica permitió a la compañía no solo a la construcción de prototipos sino además a la reparación del producto esto es con el objetivo de estar en contacto directo con el cliente y poder de esta forma cumplir las pretensiones.

En los años anteriores la compañía logró tener un alcance en venta satisfactorio logrando de esta forma modas recientes y un prominente volumen de producción como además áreas de sus locales de formas estratégicas para lograr agradar la demanda del mercado.

Para balancear los requerimientos del cliente con la aptitud de suministro, la Baterías MAC, debería hacer los próximos procesos:

Pronóstico de la Demanda: investigar la estimación de las ventas futuras del producto “salas” mensual. Este pronóstico se puede realizar con el examen de registros históricos que transporta la fábrica, llevando a cabo un estudio o examen de mercado o hallando la demanda potencial. Hay que investigar el pronóstico introduciendo otros componentes como promociones, fechas destacables, inventarios en consignación e inventario en los

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

distintos almacenes, etc. Por medio de este pronóstico se va a poder además presupuestar las ventas y con este deducir la producción mensual.

Producción: Según el presupuesto de ventas, hay que deducir los bienes que se necesitan para la producción de los artículos y hacer la explosión de materiales para proveer la información elemental a los procesos de compras y organización. Además se van a poder planear las órdenes de producción.

Compras: Con la aprobación de materiales llevada a cabo por producción, compras debe negociar los especiales costos y tiempos de distribución de los materiales, de esta forma como acordar comerciales con los suministradores.

Distribución: Se van a poder pactar, compromisos de distribución con los distintos canales sabiendo la mercadería en consignación y existencias, de esta forma como la demanda esperada. El flujo de materiales y productos se enlaza con la demanda del cliente. Se realizan pronósticos precisos y la extensión de la gama de preferencias (promociones, gestión lanzamientos de productos...) Son incumbencias fundamentales de este proceso. (August Casanovas, Lluís Cuatrecasas Arbós 2011 P.118).

Satisfacción de los Pedidos (Order Fulfillment).

(Se utiliza estas palabras en inglés que significa “Cumplimiento de la orden”): “Según Sahid y Pinzón (2013): Así como “Supply Chain Management” es entendido, convencionalmente, como “Administración de la Cadena de Suministros” “Order Fulfillment” es entendido, también convencionalmente como el “Diligenciamiento de la Orden de pedido de un cliente”.

Las metas propuestas para cualquier empresa deben estar enfocados en la satisfacción de entregar productos /o servicios que cumplan con tiempo, con calidad, y con características

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

puntuales de requerimientos a sus clientes; si se cuenta con todo lo anterior estamos hablando que hubo un “Order Fulfillment”.

“El cumplimiento de la orden” en la empresa Baterías MAC se basa en los lineamientos determinados por la política de gestión integral que maneja la compañía, en ella la empresa se compromete a: “Responder a las necesidades y expectativas de los Grupos de Interés en aspectos de Calidad, Protección de los Alimentos, Gestión Integral de Riesgos, Comercio Seguro, Protección del Medio Ambiente y Prevención de la Contaminación, Identificación, Evaluación, Valoración y Gestión de Riesgos en SST para la prevención de lesiones y deterioros de la salud, Responsabilidad Social Empresarial y Calidad de Vida y Bienestar de nuestros colaboradores, procesos que bajo su propio Sistema de Gestión, hacen parte integral de esta Política”.

Gestión de los Flujos de Producción.

Dentro de la empresa MAC, en el proceso de planeación de la fabricación el cual está ligado a la demanda del producto y consiste en pronosticar la demanda esperada en un período de tiempo determinado para definir la producción, se debe definir una tendencia de venta esperada para cada uno de sus productos, con el fin de tener claro cuál será el nivel de fabricación del producto en las diferentes plantas y de acuerdo a la venta estimada del producto calculada, esto con el fin de proyectar la producción de los productos en las diferentes plantas con las que cuenta la empresa.

La planeación de la gestión de flujo de fabricación se hace teniendo en cuenta la materia prima y esta se debe adquirir con base en la planeación de la demanda, mediante la cual, se determinan todos los insumos necesarios para poder llevar a cabo la producción, que satisfaga el plan de ventas más los inventarios de seguridad, en caso de variación de la demanda.

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Esta etapa está muy ligada a la etapa de la adquisición de las materias primas puesto de que depende directamente de la adquisición de la materia prima para su ejecución por esta razón existe el área de adquisición para garantizar la calidad y tiempo de distribución se debe garantizar la materia prima para la Fabricación de los productos de la compañía y esto se basa en el abastecimiento de la materia prima, la cual será procesada en cada una de sus plantas teniendo en cuenta el desarrollo de producción donde se debe implementar y usar tecnología robotizada con el fin de establecer una cadena de producción y así agilizar los procesos reducción tiempos y aprovechando toda la materia prima suministrada con el fin de garantizar la continuidad del negocio.

Aprovisionamientos.

Con el fin de asegurar la continuidad del negocio, capitalizar oportunidades y administrar los riesgos que no son de control directo de la Compañía se establece este proceso para la selección, evaluación, y desarrollo de buenas prácticas con los proveedores, tomando como base las normas internacionales de los Sistemas de Gestión (Calidad, Ambiental, Seguridad Industrial y Salud en el Trabajo e ISO 28000), con el objetivo de que las compras cumplan con las especificaciones y exigencias requeridas y acordadas con cada proveedor, y a la vez busca el abastecimiento responsable, integrando aprendizajes para reforzar las capacidades productivas y de trabajo asociativo de los proveedores con los que se cuentan con el fin de generar mayores rendimientos en sus cultivos, aumentar sus ingresos y consolidar relaciones basadas en la confianza y el trabajo en equipo Fortalecer en MAC S.A las siguientes estrategias con el fin de garantizar la continuidad del negocio:

Mejorar y ampliar la cobertura del modelo de abastecimiento estratégico y gestionar la volatilidad de los precios de los commodities.

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Cerrar brechas en abastecimiento sostenible evitando la sobre explotación con el fin de evitar los riesgos ambientales y sociales para las categorías de insumos y servicios en Colombia de la materia prima que requiere para su producción. Implementar guías de apoyo para sus proveedores con el fin de ayudar a la sostenibilidad ambiental en la producción primaria.

Promover la implementación de negocios inclusivos y el desarrollo de capacidades organizacionales en empresas menores la evaluación de nuevos negocios inclusivos de y otros productos necesarios en su producción en Colombia.

Implementar el modelo integral de logística de comercio exterior con el fin de adquirir materia prima en caso de escasas o no ser producida en Colombia. la capacidad de operación del área de Gestión Cargo para las categorías de insumos indirectos.

Fortalecer las capacidades digitales en los procesos de negociación y abastecimiento, a raíz de la pandemia y el confinamiento se vio esta necesidad de fortalecer esta área en todas las empresas a nivel mundial, que aporta a la transformación digital y facilita la interacción con los proveedores y merman los tiempos en los procesos de adquisición de materia prima.

La mejor opción es seguir con la implementación y fortalecimiento del Modelo de abastecimiento responsable con el cual se busca dentro de la empresa asegurar la continuidad de la Organización, capitalizar oportunidades y gestionar los riesgos que no son de control directo mediante la incorporación de variables económicas, sociales y ambientales, y a través de cuatro enfoques de gestión de adquisición de la materia prima:

Alineación, cualificación y cumplimiento de estándares lo que garantiza a adquirir materia prima confiable y cumplimiento en los tiempos de entrega

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Disminución del impacto ambiental y social en la cadena de abastecimiento teniendo en cuenta factores como derechos humanos, empaques posconsumo, administra recursos hídricos, cambio climático, calidad del aire.

Desarrollo agropecuario sostenible. Evitar la sobre explotación de los recursos como la tierra, recursos hídricos con el fin de garantizar la continuidad del negocio implementado técnicas sostenibles enfocadas en ayudar a sus proveedores de materia prima.

Productividad y competitividad en la cadena de valor es el abastecimiento estratégico donde se estructuran y ejecutan iniciativas que mejoran la competitividad de la negociación y el abastecimiento de insumos y servicios para la Organización.

Desarrollos de Nuevos Productos y Comercialización.

Son centros organizativos altamente mecanizados, donde se recibe la mercadería y se distribuye a la oficina central de la tienda. BATERIAS MAC suministra productos a más de 700 tiendas dos veces por semana y los productos se envían desde su centro logístico de alta tecnología. El movimiento de mercancías dentro del centro de la organización se automatiza a través de un sistema móvil de arrastrar y soltar que puede impulsar 45.000 productos empaquetados por hora.

El punto de venta cuenta con un área física considerable, donde las 3 líneas que manejan en la tienda (BATERIAS MAC) están claramente divididas. La forma de exhibición del personal es formal, creando un tema único. Un modelo con tiendas físicas y tiendas en línea. El elemento central de este modelo es la coexistencia de tiendas físicas y tiendas en línea, y un espacio de plataforma de trabajo bien construido, piense en la forma de hacer que las personas se sientan cómodas y obtenga la información necesaria para ajustar la oferta de acuerdo con sus requisitos.

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

BATERIAS MAC colabora con terceros, empresas de reciclaje y programadores para implementar el programa para realizar la reutilización y reciclaje de materiales. En el marco del emprendimiento BATERIAS MAC, ha formado una alianza con el Instituto Tecnológico de Brisdinla a través de su iniciativa MISTO para actualizar el reciclaje de materiales. (RFID): El sistema de identificación por radiofrecuencia MAC utiliza tecnología de última generación para implementar esta herramienta para ubicar materiales en estado deteriorado (HRILO), con el objetivo de mejorar la atención al cliente y la organización del depósito en la institución y sus almacenes. Tiendas flagship: son espacios ecoeficientes de BATERIAS MAC donde ilustran el deber de la marca con la sostenibilidad, del mismo modo que la instalación progresiva de contenedores en sus tiendas premeditados a la reutilización y reciclaje de materiales.

El constructor de este modelo muestra ocho pasos o etapas en las que debe hacerse el avance de planeación estratégica:

Establecer la Visión: La visión de BATERIAS MAC es convertirse en una empresa líder, mientras haya usuarios que necesiten sus productos, se logrará adaptándose a los cambios del mercado, considerando la relación entre usuarios externos e internos y analizando los resultados. Sus clientes potenciales aspiran a ser la empresa preferida en todo el mundo. En 2019, como plan estratégico de compromiso y gestión ambientales, amplió su alcance de negocio en 2019 para cubrir más mercados. Además, la empresa innovó al publicar su tienda de suministros en línea.

Definir la Circunstancia de Hoy: La tarea principal de BATERIAS MAC es brindar productos de alta definición y responsables para diversos perfiles de usuarios en Colombia y la tierra, el cuerpo principal de su trabajo, incluyendo ingenieros, tiene la misión de un trabajo

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

eficiente, ágil y actualizado para satisfacer sus necesidades. Los requisitos son gestionados por la empresa.

Acordar su Misión: La prioridad de BATERIAS MAC está en prestar productos de alta definición y responsable a varios perfiles de usuarios en Colombia y el planeta, su cuerpo de trabajo entre ellos ingenieros se han fijado las misiones con su trabajo eficaz, ágil y actualizado para la inclinación que se manejan en la compañía.

Desarrollar sus Propósitos: La compañía BATERIAS MAC tiene diferentes objetivos en los distintos procesos que lleva a cabo uno de sus primordiales objetivos de producción es de desarrollar y sostener una cadena de producción permanente y de calidad, manteniendo comunicación con suministradores, desarrolladores y sus representantes. Tener una amplia fuente de aprovisionamiento que permita tener todos los tipos de productos necesarios a un precio alcanzable. Se habla, por consiguiente, de tener el más prominente poder de negociación posible, contando con diferentes proveedores para suplir su demanda.

Generar Elecciones: En el 2012 la empresa lanza tiendas en línea en todas sus tiendas y abre BATERIAS MAC en línea, potencializando su contacto con más usuarios, utilizando utilidades para prestar sus productos desde cualquier sitio, de esta forma en busca de su misión de estar a disposición de sus usuarios potenciales adolescentes y mayores. En la actualidad tiene 44 mercados en línea, el cual simplifica la disponibilidad a sus productos con una distribución ligera y eficaz. Principios manejados por la empresa es hermosura, claridad, funcionabilidad y sostenibilidad.

Seleccionar Tácticas: El modelo de la empresa es abierto, incluyendo otros modelos y tecnologías que logran el mejor avance en la cadena logística, y puede organizar su estrategia para que sea universal, porque las elecciones que se tomen afectarán a toda la organización, y el

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

propósito de estas elecciones es brindar a los clientes con productos. Los gustos y requerimientos de los usuarios y sus ingresos, utilizando estrategias para posicionarse como una de las opciones de adquisición más utilizadas entre los potenciales usuarios, a través de la publicidad.

La flagship ecoeficiente de BATERIAS MAC demuestra la responsabilidad de la marca por el desarrollo sustentable, al igual que la instalación gradual de contenedores diseñados para su reutilización y reciclaje en su tienda. La aplicación del modelo de gestión de la cadena de suministro, un caso de BATERIAS MAC, demostró hoy una empresa con mayor seguridad en el sistema.

Convenir Tácticas: Como acciones para poder las tácticas, ejecuta estudios del diseño de los establecimientos y tiene instalaciones particulares de plataforma de trabajo y sus propios centros logísticos, desde donde se distribuye a todas las tiendas de todo el planeta.

Devoluciones: En la parte de Supply Chain incluimos retornos o logística reversa, en la gestión de retorno planeamos y ejecutamos estos procesos críticos, este desarrollo prolonga la interacción entre todos los integrantes del SC. La gestión del retorno se divide en:

Subprocesos Estratégicos: Aquí podemos consultar que se determinan las misiones y tácticas de gestión de retorno, evadir los retornos y las disposiciones de estos, se lleva a cabo la red de retorno y configuraciones de los flujos, desarrollar las reglas de crédito, saber mercados secundarias y desarrollos de construcciones medidas.

Subprocesos Operacionales: En este avance se tiene presente las partes de; recibir el requerimiento del retorno, entender rutas, recibir el retorno, selección de disposición, crédito cliente/proveedor, examen del retorno y medidas de avance.

Mencionado lo previo, la logística reversa gestiona de manera rápida y eficiente los inconvenientes en la organización final del producto y poder omitir de forma concisa la

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

devolución o rechazo de parte de los individuos o usuarios finales, hoy en día la mayoría de las compañías se enfocan en la reducción de costos los cuales chocan en la logística de reversa, manipulación del producto, deber en la calidad y renovación de rutas y tiempos de organización.

Para BATERIAS MAC, es de suma consideración planear acertadamente los despachos en los cuales se asegure los tiempos de entrega/recibido acatando lo acordado con los individuos.

Devoluciones.

En esta empresa se manejan tres tipos de devoluciones: por calidad, por averías y por rotación baja

Devolución por Calidad: El cliente hace la respectiva revisión si cumple o no con los estándares de calidad por el proveedor, si encuentra una falla se realiza la respectiva devolución se llenan los formatos pertinentes indicando el tipo de falla, la condición en que llegó; se transmite esta información para realizar el traslado a planta y ser analizada de su falla, el área encargada toma la decisión del destino final del producto. Si es desechada, se reprocesa, o sale a promoción.

Devolución Avería: Estas proceden debido al mal servicio prestados en el momento del embalaje, de fabricación, se realiza la revisión por parte del proveedor o fabricante se diligencia el formato adecuado para este proceso conociendo con anterioridad el defecto, para de nuevo hacer el procedimiento de embalaje y ser llevada al cliente.

Devolución por Rotación Baja: Es devuelta por los grandes almacenes o almacenes de cadena, debido a que no tuvieron la rotación esperada y antes de cumplir la fecha de vencimiento se devuelven al fabricante, por medio del área comercial pero esta devolución cumple con unas condiciones especiales: producto sin ser destapados y cuando es el caso son lanzadas por medio de promociones o descuentos concretos.

Procesos Según Enfoque de APICS-SCOR

Está orientado para dar a conocer las estructuras y procesos logísticos de la cadena de suministros en la empresa Baterías MAC mediante el uso de modelos propios de la disciplina, configurando la red de cadenas de suministro para una empresa usando para ello el enfoque de APICS – SCOR (Supply Chain Operations Reference model, SCOR-model) el cual es una herramienta para representar, analizar y configurar las Supply Chains, que dependiendo de los usos y costumbres en denominaciones se las llama también Cadenas de Abastecimiento o de Suministros que se define en seis procesos que nos permitirán la comprobación y posterior aplicación en la empresa Baterías Mac y con ellos nos permitirá la observación de cómo se puede afrontar estos temas que son tan importantes para su competitividad, el cumplimiento de objetivos, satisfacción de clientes y la demanda de la misma.

Conceptualización y Contextualización

Según el sitio web de “atoxgrupo”, SCOR son las siglas de Supply Chain Operations Reference y es un modelo que permite describir, analizar y optimizar el rendimiento de las cadenas de suministro. Desarrollado por la organización sin ánimo de lucro Supply Chain Council (SCC), se ha establecido como un estándar para la gestión de la cadena de suministro que lleva usándose desde 1996, demostrando su eficacia en una gran diversidad de sectores de negocio.

El modelo SCOR permite describir las actividades de negocio necesarias para satisfacer la demanda de un cliente. Está organizado alrededor de los seis Procesos Principales de Gestión: Planificación (Plan), Aprovisionamiento (Source), Manufactura (Make), Distribución (Deliver), Devolución (Return) y Soporte (Support).

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Identificación e Implementación de los 6 Procesos Según APICS - SCOR en la Empresa Baterías Mac

Para MAC SA, dada la naturaleza de sus productos e insumos y las regulaciones gubernamentales en esta área (contaminación potencial, sustancias controladas antinarcóticos, disposición final de cuidados especiales), es muy importante planificar todo el suministro para poder predecir el producto y su insumo volatilidad del mercado, es por eso que la alta dirección de la fábrica reconoce la importancia de la planificación y el control de la producción en la cadena de suministro y su impacto en el cumplimiento de los objetivos y presupuestos de la empresa.

Para asegurar un correcto proceso de planificación se necesita un sistema de información como ERP (Enterprise Resource Planning), cuya función principal es asegurar que está garantizado por el uso interno de MRP (Material Requirements Planning). Controle los materiales a consumir, asegure los mejores niveles de inventario y organice cada producto dentro del tiempo acordado con el cliente, incluyendo con precisión la conversión del plan maestro de producción en todos los requisitos relacionados con el producto, órdenes de fabricación y / o compras detalladas durante el proceso de producción. ; También proporciona resultados como la fecha de caducidad del componente. Una vez que estos productos MRP están disponibles, le permiten calcular los requisitos de capacidad detallados para los centros de trabajo en el área de producción.

Para las métricas de desempeño que se poseen en implementación, dado a las que sugiere el modelo son de confiabilidad de respuesta y costos. Por lo tanto la empresa implementa 3 indicadores cumplimiento tipo A y B, de solicitudes no realizadas y de órdenes de compra.

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Tabla 2. Diferencia y Tipos de Actividades

Diferencia y Tipos de Actividades	
Atención oportuna a las solicitudes de clientes internos	Clientes Internos y Externos. Proveedor Externo. Procesos internos. Organismos de certificación. Entidades gubernamentales.
Cumplimiento legal	Entidades gubernamentales.
Proveedores y Aprobadores	Accionistas. Empleados.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 3. Requisitos y Necesidades para las Partes Interesadas

Requisitos y Necesidades	Las partes interesadas
Atención oportuna a las solicitudes de clientes internos	Clientes Internos y Externos. Procesos internos. Organismos de certificación.
Entregas a tiempo.	Entidades gubernamentales. Accionistas.
Competitividad.	Empleados.
Aprobaciones oportunas	
Cumplimiento de objetivos	
Proveedores certificados	

Fuente: Elaboración Propia

Ejecución de los Subprocesos

Planificación (Plan).

En el proceso, se planifican las actividades necesarias que deben conducir a la realización. Un producto o servicio que primero determina el recurso y luego propone o Establecer canales de comunicación y distribución, luego establecer metas Se organizan de acuerdo con las necesidades y la capacidad de respuesta y, finalmente, consideran Mejores prácticas para los cinco procesos de desarrollo del modelo anterior sin perder ¿Qué se puede hacer a la luz de las restricciones, tales como: inventario, transporte, recursos y Requerimientos legales.

Aprovisionamiento (Sorce).

Proceso de Aprovisionamiento: El enfoque dentro de este proceso debe estar encaminado a mantener el control directo de todos los recursos de la compañía, ser garantes de buenos procesos administrativos para poder generar un equilibrio en los recursos con el propósito de ser

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

sostenibles en el tiempo, para ello es indispensable integrar los factores económicos, sociales y ambientales dentro de la cadena de suministro.

Implementar las estrategias de cara a los proveedores permitirá tener fluides dentro de este proceso, cabe recordar que los proveedores juegan un papel super importante en el desarrollo de todo la elaboración del producto terminado, la integración a este proceso de grandes y pequeños agricultores fortalecerán las alianzas, el acompañamiento social, el compromiso con el cumplimiento de las tecnologías limpias y las buenas prácticas sostenible serán útil para alcanzar los cumplimientos requerido por la industria MAC S.A.

Ilustración 6 Source



Fuente: Elaboración Propia

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Manufactura (Make).

Toda empresa que está dedicada a la fabricación y distribución de productos, dentro de su administración debe establecer una guía o check list en su fabricación, para cumplir con objetivos ya claros de acuerdo con el nivel de mercado del producto. Se debe tener en cuenta que la prioridad principal de Baterías Mac es la infraestructura donde se va a llevar a cabo todo el proceso de manufactura, teniendo en cuenta que las ordenes cada una es diferente de acuerdo con los requerimientos y necesidad de los clientes, se debe conseguir que sean las correctas y evitar el menor error posible, todo esto se hace con el fin de que la confianza depositada por el cliente sea permanente.

Para la empresa las áreas relacionadas con la manufactura van de forma de engranaje para conocer estrategias en cuanto a marketing, logística y posibles cambios tecnológicos que permitan determinar la buena rentabilidad del producto, para iniciar el proceso de fabricación todo se debe establecer: Cual es su capacidad, cantidad de lotes que se fabricaran, como deben trabajar las maquinas, en qué momento se tomaran los controles de calidad, todo esto pensando en costos y en las necesidades de los clientes debido a que estas empresas grandes cuentan con el método Jus In Time.

Asegurar el correcto uso de materias primas permite que todo lo mencionado anteriormente se logre cumplir con los procesos de producción y evitar pérdidas. Haciendo énfasis que si nuestro proceso de fabricación cumple con el producto final y los acuerdos de calidad, esto no se puede lograr sin ir de la mano con nuestros proveedores, porque todo depende de la calidad de las materias primas, tiempos de entrega, cantidad de unidades todo se evalúa para no generar reprocesos, retrasos o acciones de última hora.

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Todo este proceso se logra llevar a cabo gracias al check list y la verificación del producto final, y determinando si cumple con todos los requerimientos, si algún requerimiento no pasa el proceso de evaluación, se procede a realizar una exploración para llegar a la causa principal del problema, del porque está sucediendo y en qué momento se generó esta falla, tomando medidas correctivas que nos permita mejorar y evitar estos errores.

Baterías Mac trabaja de acuerdo con el mercado mundial, donde todo se mide de acuerdo a los resultados, donde la innovación es lo primordial, para lograr un avance continuo y logre mantenerse en el mismo, mejorando sus operaciones para un buen funcionamiento y no presentar fallas, porque esto es información para todos los colaboradores de la empresa.

Baterías Mac y todo empresa de fabricación de productos maneja Fabricación por Stock, que sus órdenes son basadas en una previsión de demanda, que estos productos son fabricados antes que el cliente los solicite, lo que se da a entender una producción Push, el tiempo de previsiones puede ser a medio y largo plazo, Esto nos permite tener una ventaja la cual es que el encargado del área organiza la producción con anticipación, evitando exceso de trabajo y puede presentar errores como cualquier método esto puede desarticular toda la producción a diferencia de cuando se hace de acuerdo a los pedidos. Para cumplir este check list de manufactura e iniciar la producción se debe cumplir con:

Gestión de la demanda (Permite recopilar información operacional)

Aprovisionamiento (Solicitud de materias primas)

Fabricación y mantener el stock (Producto en proceso de producción y producto terminado)

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Creación de solicitudes de acuerdo con el canal de comunicación (Software) es el encargado de recopilar la información del indicador de eficacia, productividad y determinara cuales serán evaluados.

Informar las ventas Vs la producción, Permite tomar acciones correctivas a las capacidades determinadas.

Evaluar los indicadores de eficacia y producción para la toma de decisiones y posibles estrategias comerciales.

Distribución (Deliver).

Baterías MAC en la implementación de este proceso, la empresa es responsable de la interacción con el cliente, desde la recepción del pedido hasta la entrega final, primero ejecutar el plan de distribución determinado como plan de entrega, y segundo ejecutarlo. El desarrollo de la cadena de suministro ha tenido un impacto significativo en los métodos de distribución tradicionales, debido a los hallazgos de la gestión del transporte este siendo un factor importante de la ejecución de la distribución.

El proceso de distribución en el modelo SCOR debe incluir toda la gestión de pedidos, almacenaje y transporte; así como la recepción de los pedidos de los clientes y todo el contenido relacionado con la facturación una vez recibido el producto. Todo esto significa la gestión, estandarización, gestión de inventario, productos terminados, carga, transporte, ciclo de vida del producto y requisitos o documentos sistemáticos de importación y exportación.

Baterías MAC es responsable de implementar los planes adecuados durante su proceso de distribución a nivel de proveedor, como insumo de materia prima y a nivel de cliente, entregando bienes en función de la demanda o los pedidos generados; aunque la empresa se enfoca en todo el proceso de producción y distribución.

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Cuentan con un sistema de almacenamiento de materiales y productos terminados, estas operaciones le permiten controlar sus niveles de inventario en base a indicadores de programación, requerimientos de pedidos.

Se ha determinado en el proceso de distribución (Deliver), su objetivo es medir la eficiencia de su logística de salida, recibir y procesar los pedidos de los clientes de la mejor manera, a tiempo, de manera precisa y ordenada; controlar la salida, realizar inventarios y gestión de las materias primas.

Devolución (Return).

Los procesos de devolución están relacionados con la devolución o recepción de productos devueltos, ya sea de clientes o proveedores. Esto incluye los procesos de soporte al cliente posteriores a la entrega.

Soporte: Incluye los procesos asociados a la SCM, como las reglas empresariales, el rendimiento de las instalaciones, los recursos de datos, los contratos, el cumplimiento y la gestión de riesgos.

Aplicación: Relacionar las actividades y procesos desarrollados en la empresa con la normatividad actualmente vigente, estableciendo los medios y los responsables en la correcta, completa y continua identificación y acceso de todos los requerimientos de calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo, legales como de otra índole, que aplican a las actividades de la empresa de la siguiente manera:

La empresa Baterías MAC debe contar con una Política Integral, que es la directriz más importante de la organización, pues define claramente las condiciones bajo las cuales se presta el servicio, orienta los procesos y el actuar del personal dentro de la organización. Cada servicio que presta la firma debe cumplir con las directrices que se definen en la política. Igualmente

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

establece la forma en cómo actuará la organización para cumplir con este propósito, con el fin de llevar a la acción, materializar las directrices de la Política Integral, cada una de ellas cuenta con objetivos estratégicos orientados a las necesidades de los clientes.

La empresa Baterías MAC, medirá el rendimiento de sus instalaciones. Por medio de la persona encargada para dicho proceso en cada una. Todos los procesos de la organización son gestionados por el responsable de proceso y éste tendrá compromiso sobre el entrenamiento, capacitación, divulgación y demás aspectos necesarios para que las personas involucradas en el proceso conozcan, gestionen, controlen y ejecuten los procesos conforme al plan y las directrices.

La empresa Baterías MAC implementará el siguiente procedimiento para la contratación; En el momento que se identifique el requerimiento de personal, el Coordinador Administrativo debe publicar la vacante en la plataforma digital que el estado colombiano facilita a su población para tener acceso a las vacantes, especificando el perfil establecido, manual de funciones y los requerimientos del cliente en cuanto a experiencia y estudios, se dará prioridad a la obra de mano local. El Coordinador Administrativo preselecciona las hojas de vida que cumplen los requisitos exigidos y cita al personal para ser entrevistado, luego selecciona al candidato que considere más competente para ocupar el cargo requerido. A continuación, se define el siguiente paso a paso para iniciar con la contratación:

El aspirante lee y firma el contrato de trabajo.

El Coordinador Administrativo efectúa las respectivas afiliaciones a seguridad social de EPS, ARL, PENSIÓN Y Seguridad Social.

El Coordinador HSEQ, hace entrega de los elementos de protección personal que apliquen para el cargo a ocupar.

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

El empleado participará del proceso de inducción por parte de la Gerencia y Coordinador HSEQ, donde se le dará a conocer las directrices definidas por la organización y los procesos que apliquen para el cargo a ocupar.

La empresa Baterías MAC cuenta con una matriz de riesgos y peligros relacionados con las actividades que se ejecutan en la empresa, basado en la Guía técnica colombiana GTC 45, la cual es socializada con todos los trabajadores para que tengan presente los riesgos y peligros a los cuales se exponen y estén preparados para mitigarlos, eliminarlos o prevenirlos. También, define que todos los trabajadores tienen la responsabilidad de reportar inmediatamente los incidentes y accidentes de trabajo presentados en la ejecución de sus labores dentro o fuera de la empresa a su jefe inmediato. Luego, se inicia la investigación para poder determinar las causas, efectos y medidas correctivas. Un accidente es una manifestación de que algo no está bien. Por lo tanto, los principales interesados en realizar una efectiva investigación son los “dueños” del proceso donde ocurrió el accidente.

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Identificación de los flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Baterías Mac

Está orientado para dar a conocer las estructuras y procesos logísticos de la cadena de suministros en la empresa Baterías MAC mediante el uso de modelos que permitan al estudiante proponer mejoras a los procesos que se llevan a cabo dentro de la empresa mediante el uso de los fundamentos y criterios de optimización propios de la disciplina en estudios que permitan el análisis y la posición de Colombia en términos de logística según informes del banco mundial.

Conceptualización y Contextualización

La logística de cadena de suministros, son todas las actividades que permite optimizar los tres flujos mencionados, Flujo de Información, Flujo de Producción y Flujo de Dinero; los cuales son procesos planificados y desarrollados con el fin de que la información, productos, materias primas, teniendo en cuenta el capital con el que cuenta la empresa para lograr el objetivo de perfeccionar los recursos y producir el mayor rendimiento logrando la satisfacción del cliente.

Análisis de los Flujos en la Cadena de Suministro de la Empresa Baterías Mac

El primer diagrama de flujo comprende la comunicación de pedidos y actualizando el estado de las entregas o su avance, esta información se transmite por dos medios lo que se espera vender en un tiempo esperado y el otro por los pedidos solicitados por los clientes, es un proceso formal donde se estipulan tiempos de entregas y acuerdos de pago, todo esto de la mano con el departamento de planeación, donde se genera el programa Maestro de producción que permite ver el pronóstico de demanda, luego se inicia con el alistamiento de materias primas actualizando el estado y sus avances.

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

El flujo de producción se refiere al movimiento de materias primas, desde los proveedores hasta el destino final que son los clientes o distribuidores, teniendo en cuenta las devoluciones que estos pueden generar.

El flujo de dinero es guiado por los pagos o créditos con clientes o proveedores, el cual es el valor, Estos valores van aumentando de acuerdo al producto final se va transformando, lo cual es un movimiento contable dentro de la organización y fuera cuando se realiza el recaudo de las cuentas por cobrar, por medio del departamento de venta, que realiza la cotización inicial para poder realizar la orden de venta en Baterías Mac, el inventario del proveedor, es asignado a la área encargada para destinar el presupuesto correcto para cada área, la cual permite efectuar una producción precisa para las entregas y facturación.

Colombia y el LPI del Banco Mundial

El banco mundial ha elaborado un reporte anualmente el cual es denominado Índice De Desempeño Logístico (LPI) en el cual le permite a los 160 países evaluados poder identificar las dificultades y fortalezas que enfrenta en su desempeño en la logística comercial. Allí se referencia por con un indicador numérico del (1-5). Por lo cual se rige por 6 dimensiones Logísticas que permiten a acceder a una puntuación y así ubicarse en los escalafones.

Conceptualización y Contextualización

La implementación de los diferentes tratados, principalmente, a la implementación de medidas de facilitación comercial, los controles a las prácticas ilegales de comercio exterior, la nueva legislación aduanera, las mejoras en infraestructura, la implementación de técnicas modernas de control aduanero y a la aplicación de un modelo moderno de perfilamiento y administración de riesgos, en el país han contribuido a que escale significativamente en ascenso ya que cerca del 2012 estaba oscilando en el ranquin del 94 entre los 160 países, y en el reporte del 2018 logra ascender a puesto 58.

Comparativo de Colombia ante el Mundo

Ilustración 7. LPI Internacional 2012

PAIS	RANGO LPI	PUNTUACION	COSTUMBRES	INFRAESTRUCTURA	ENVIOS INTERNACIONALES	COMPETENCIA LOGISTICA	SEGUIMIENTO Y RASTREO	OPORTUNIDAD
Colombia	64	2,87	2,65	2,72	2,76	2,95	2,66	3.45
Francia	12	3,85	3,64	3,96	3,73	3,82	3,97	3.79
Sudafrica	23	3,67	3,35	3,79	3,50	3,56	3,83	4.09
Qatar	33	3.32	3.12	3,23	2,88	3,25	3,50	3,62
Brasil	45	3,13	2,51	3.07	3.12	3.12	3.42	3.55
Estados Unidos	17	3,78	3,61	3,84	3,59	3,74	3,81	4.1
Mexico	47	3,86	2,63	3,03	3,07	3,02	3,15	3,47

Fuente: Elaboración Propia

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Ilustración 8. LPI Internacional 2014

PAIS	RANGO LPI	PUNTUACION	COSTUMBRES	INFRAESTRUCTURA	ENVIOS INTERNACIONALES	COMPETENCIA LOGISTICA	SEGUIMIENTO Y RASTREO	OPORTUNIDAD
Colombia	97	2.64	2.59	2.44	2.72	2.64	2.55	287
Francia	13	3,85	3,65	3,98	3,68	3,75	3,89	4.17
Sudafrica	34	3.43	3.11	3,20	3.45	3.62	3,30	3.88
Qatar	29	3,52	3.21	3.44	3.55	3.55	3.47	3.87
Brasil	65	2.94	2.48	2.93	2.8	3.05	3.03	3.39
Estados Unidos	9	3.92	3.73	4.18	3.45	3,74	3.97	3.47
Mexico	50	3.13	2.69	3.04	3.19	3.12	3.14	3.57

Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 9 LPI Internacional 2016

PAIS	RANGO LPI	PUNTUACION	COSTUMBRES	INFRAESTRUCTURA	ENVIOS INTERNACIONALES	COMPETENCIA LOGISTICA	SEGUIMIENTO Y RASTREO	OPORTUNIDAD
Colombia	94	2.61	2.21	2.43	2.55	2.67	2.55	3.23
Francia	16	3.90	3.71	4.01	3.64	3.82	4.02	4.25
Sudafrica	20	3.78	3.60	3.78	3.62	3.75	3.92	4.02
Qatar	30	3.6	3.55	3.57	3.58	3.54	3.50	3.83
Brasil	55	3.09	2.76	3.11	2.9	3.12	3.28	3.39
Estados Unidos	10	3.99	3.75	4.15	3.65	4.01	4.2	4.25
Mexico	54	3.11	2.88	2.89	3.00	3.14	3.40	3.38

Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 10. LPI Internacional 2018

PAIS	RANGO LPI	PUNTUACION	COSTUMBRES	INFRAESTRUCTURA	ENVIOS INTERNACIONALES	COMPETENCIA LOGISTICA	SEGUIMIENTO Y RASTREO	OPORTUNIDAD
Colombia	58	2.94	2.61	2.67	3.19	2.87	3.08	3.17
Francia	16	3.84	3.59	4	3.55	3.84	4	4.15
Sudafrica	33	3.38	3.17	3.19	3.51	3.19	3.41	3.74
Qatar	30	3.47	3	3.38	3.75	3.42	3.56	3.7
Brasil	56	2.99	2.41	2.93	2.88	3.09	3.11	3.51
Estados Unidos	14	3.89	3.78	4.05	3.51	3.87	4.09	4.08
Mexico	51	3.05	2.77	2.85	3.10	3.02	3.00	3.53

Fuente: Elaboración Propia

Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística

Este documento somete a consideración del Consejo Nacional de Política Económica y Social – CONPES la política nacional logística que contiene las estrategias para el desarrollo Del sistema logístico nacional y su apoyo al complemento de competitividad y Productividad definida en el documento CONPES 3527 política nacional de competitividad y Productividad.

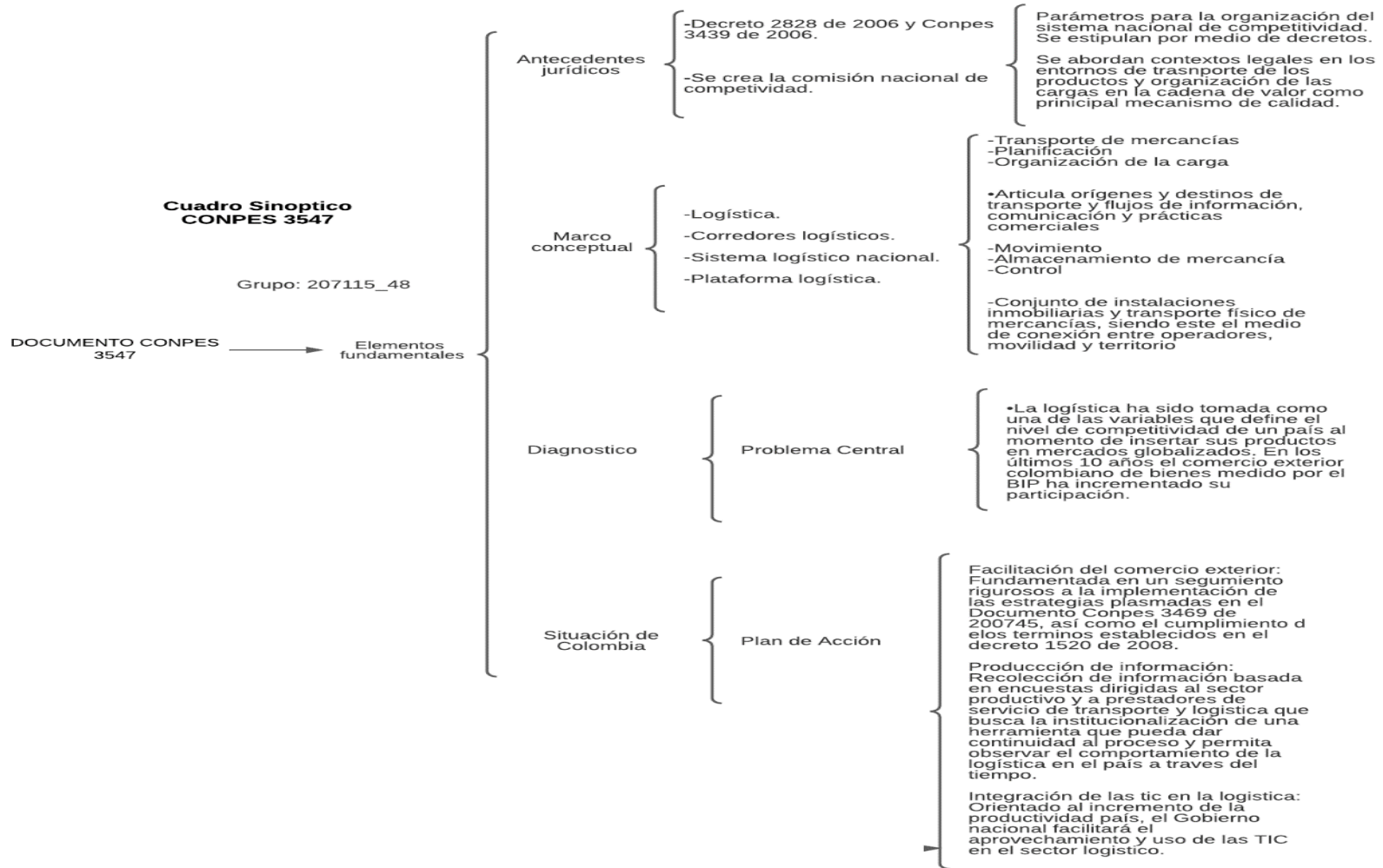
El transporte tiene un impacto significativo sobre la competitividad y eficiencia del sector Empresarial, la conectividad de la población a los servicios sociales la conectividad de la Población en áreas remotas, el desarrollo regional, local y la integración nacional e Internacional.

Conceptualización y Contextualización

CONPES 3527 Tiene como principal objetivo promover la acción de mejores prácticas de Logística y transporte que permitan incrementar la competitividad y productividad para el País; también busca analizar y estudiar los procedimientos pasos y costos involucrados en el intercambio comercial de Colombia, con el fin de adoptar las medidas necesarias para optimizar la eficiencia en toda la cadena logística de comercio exterior.

Elementos Fundamentales CONPES 3982 - Política Nacional Logística

Ilustración 11. CONPES



Fuente: Elaboración Propia

Efecto Látigo (The Bullwhip Effect)

En la lectura sobre el efecto látigo o como está en inglés Bullwhip effect, nos habla sobre los desórdenes que se pueden generar entre el elemento oferta y el elemento demanda y también con los intermediarios participan en la cadena de suministro, una acción de uno de ellos afecta grandemente a los demás trayendo como consecuencias en los diferentes puntos de venta de las grandes empresas de distribución. En MAC S.A siempre se tiene en cuenta una posible alza de la demanda de productos, por ende, se debe suplir este suministro.

Conceptualización y Contextualización

El efecto Látigo o The Bullwhip Effect, la logística lo define como una inexactitud en la estimación de las necesidades de cada miembro de la cadena de suministro cuando los volúmenes de pedidos fluctúan.

Análisis de Causas en la Empresa Baterías Mac

En el caso de MAC S.A debe tener claridad en la cantidad de productos diferentes que sus clientes van a demandar en diferentes regiones del país en los escenarios futuros, o de igual manera si se desea saber la cantidad de productos que serán regresados por cuestión de defectos o garantías todo esto en el periodo de un año. Para esto se deben usar los datos de ingreso en alguna herramienta de asignaciones que optimice las operaciones, que permita hallar puntos de equilibrio entre demanda y oferta por bimestre, trimestre y semestre.

Gestión de Inventarios

Con la finalidad de proponer mejoras a los procesos logísticos de la empresa, mediante el uso de los fundamentos y criterios de optimización propios de la disciplina en estudio, proponiendo un modelo de gestión de inventarios para una empresa, en el presente informe se realiza una revisión de cada uno de los procesos internos de la empresa Batería Mac los cuales se llevan a cabo de acuerdo con las ventas de la empresa, la administración de la demanda y la adquisición de materias primas necesarias para la fabricación de sus productos, teniendo en cuenta cómo puede impactar el efecto látigo en cada uno de los procesos.

Conceptualización y Contextualización

El inventario es una colección de artículos o materiales que una empresa tiene la intención de vender a los clientes para obtener ganancias. La gestión de inventario es un elemento clave de la cadena de suministro y es el seguimiento del inventario desde el punto de fabricación hasta el almacén, y desde estas instalaciones hasta el punto de venta. El objetivo de la gestión de inventario es tener el producto correcto en el lugar correcto en el momento correcto.

Análisis de la Situación Actual de la Gestión de Inventarios en la Empresa Baterías Mac

Para MAC S.A. es importante velar por el stock de seguridad de cada almacén para que se pueda entregar en perfectas condiciones, para lo cual implementa un sistema continuo. El "pedido y entrega" de mercancías permite la correcta implementación del sistema Just inTime, desarrollado a través de una empresa conjunta con Toyota Group. Con este sistema, el inventario de mercancías de la tienda es el mínimo, lo que reduce los costos de almacenamiento y valores.

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Instrumento para Recolección de la Información.

Tabla 4. Encuesta Gestión de inventarios

N°	Preguntas	Respuestas		Observaciones
		SI	NO	
1	¿Hay un control sobre el stock de inventario para que esta no sea excesiva?	X		Se implementa control de máximos y mínimos.
2	¿Cómo y cuál es el control que tiene la empresa Baterías Mac, para la materia prima, producción, despacho y productos finalizados de tal forma que ningún empleado logre tener otro objetivo de este inventario?	X		Implementa control de inventarios, nada se mueve sin una solicitud formal, los movimientos entre localidades de la planta, solo los efectúa el personal del almacén.
3	¿Cuándo ingresa un stock especial, esta tiene suele tener fecha de recepción para que se logre saber el tiempo transcurrido entre la recepción y el envío al usuario final?	X		La empresa realiza una codificación por serial, para todos los recibos de tal manera que se cumpla con el Sistema el primero en entrar es el primero en salir, se maneja un orden de llegada.
4	¿Qué tan efectivo es el control de supervisión que hacen cuando reciben la materia prima antes de colocarla en los aparadores y de abonar la factura al proveedor?	X		En Baterías Mac se realiza la revisión de la mercancía, la cual está en un almacén físico y digital, luego el departamento de calidad la inspecciona y define su liberación.
5	¿Quién es el encargado del inventario en el sector de recibido y despacho?	X		El auxiliar de abastecimiento, que es el encargado de supervisar todos los movimientos del stock ahí dentro.
6	¿Qué documento confirma al departamento de compras cuando un producto está en estado inaceptable o no cumple con las proporciones pedidas?	X		El departamento de calidad es el área encargada de realizar pruebas necesarias para que el producto cumpla, de acuerdo con las necesidades de los clientes. El proceso para realizar es la recepción y revisión del producto por parte del área de calidad.
7	¿Cuál es el tiempo aproximado en digitar un pedido y el alistamiento del pedido de la materia prima?	X		El tiempo es indeterminado, debido a que se tiene materiales como el ácido sulfúrico que llega a diario, y algunos son importados como el separador que llega mensual (30 días)
8	¿Manejan índices de manejo sobre cada artículo para sostener un el stock de inventario adecuado?	X		Se implementa un indicador de rotación para cada tipo de materiales
9	¿Cómo se controla e identifican los productos en los inventarios?	X		Se identifica por medio de líneas de producción y referencias lo que ayuda al fácil control, y así mismo son separados para el momento de alistar los pedidos
10	¿Se realiza el control sobre los índices de efectividad de inventario?	X		Al momento de realizar los inventarios se revisa el estado de la mercancía, lo cual permite identificar, pérdidas, averías y productos que no se encuentran en sistema o materias primas sin identificación, después se hacen los ajustes pertinentes para la identificación real de los productos en el sistema

Fuente: Elaboración Propia

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Diagnóstico de la Situación Actual a Partir de la Información Obtenida.

A través de esta propuesta se permite dar a conocer que para la gestión de inventarios de Baterías Mac, está implementando una gestión de inventario seguro e inequívoco para poder lograr ciertos pronósticos que permiten tener el stock adecuado para su posterior distribución, y poner sus esfuerzos en la tecnología y recursos logrando la elaboración de las baterías, debido a que si no se logra tener un mayor control toda la operación se vería afectada

Estrategia Propuesta para la Gestión de Inventarios en la Empresa Baterías Mac a Partir del Diagnóstico Realizado.

Gracias a las encuestas realizadas se pudo obtener que la inspección al ingreso de la materia prima permite un producto final correcto y que cumple con todas las necesidades de los clientes dando estatus a la empresa. Ampliar los espacios del almacenamiento en cada uno de sus puntos de distribución, nos puede dar una idea más amplia de los tiempos de respuesta, minimizan riesgos a faltantes de materia prima y productos terminados.

Análisis de las Ventajas y Desventajas de Centralizar o Descentralizar los Inventarios De La Empresa Baterías Mac

Para MAC S.A, su inventario descentralizado le conviene debido a la gran cantidad de productos y stocks que se manejan, ahora el tema del espacio en sus bodegas es poco limitado ya que tiene el espacio pero distribuido en bodega por planta de producción, logística de entrega y rotación de productos, esto le facilita ejecutar sus inventarios, realizar entregas a sus clientes en menos tiempo, el cargue de los vehículos no tarda tanto, un ejemplo claro es cuando un cliente compra cerámica nacional, cerámica importada y pintura, pues para MAC S.A sería un poco tedioso hacer un solo despacho debido a que la bodega de importados es una, la bodega de cerámica nacional es otra y la bodega de pinturas es otra, ahora por otra parte el costo es muy

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

alto debido a que las plantas de estas si bien están en la misma empresa no están interconectadas y se deben hacer despachos entre centros de distribución, ahora claro cuando el cliente hace una compra así le hacen varios despachos programados para el mismo día.

Modelo de Gestión de Inventarios Recomendado para la Empresa Baterías Mac

El modelo de gestión de inventarios que se recomienda es el modelo determinístico ya que tratan el manejo de datos matemáticos que permita tener claridad sobre los pedidos y la demanda de estos.

Dichos datos se pueden dar por estudios de mercados por clientes o base de pedidos de las diferentes cadenas de distribución de la empresa. Permite efectividad en los procesos permite evitar brechas grandes en comparación con otros procesos o modelos.

Pronósticos de la Demanda de la Empresa Baterías Mac

Lo primordial en el pronóstico de demanda es que año tras año las empresas hacen sus comparativos con respecto a ventas anteriores, lo cual estos nos permite observar que estuvo de moda, que acontecimientos ocurrieron en el momento, lo mejor es que aplicamos el porcentaje del año anterior o un promediado de unos años anteriores, cantidad de años determinados, esto nos da una planificación de nuevas inversiones, lanzamientos de productos nuevos y de innovación todo esto se debe tener en cuenta a largo plazo.

Baterías Mac realiza su pronóstico de demanda, de manera de engranaje con el departamento de ventas de acuerdo con las diferentes baterías producidas y vendidas de acuerdo al tiempo de utilidad de ellas, si en 2018 a su distribuidor principal que es Coexito, le vendieron 1000 baterías de 100 Amperios, de acuerdo a su historial de ventas, se puede determinar que para el 2020 Coexito comprara 1000 baterías, de acuerdo a la utilidad de la batería 2 años después. Esto depende de las ventas de vehículos anual e importación.

El Layout para el Almacén o Centro de Distribución de una Empresa

El diseño y construcción de un Layout para la empresa seleccionada en la fase 1 compañía, es un trabajo complejo ya que debemos conocer todos los procesos que se realizan al interior, así como la Distribución de planta que tienen actualmente implica para entender el ordenamiento físico que tienen actualmente y analizar los elementos considerados por la empresa para este diseño del Layout que tienen como han distribuido los espacios para movimientos de materia prima, almacenamiento de la materia prima, el producto terminado y que espacios tiene asignados a los demás procesos.

Conceptualización y Contextualización

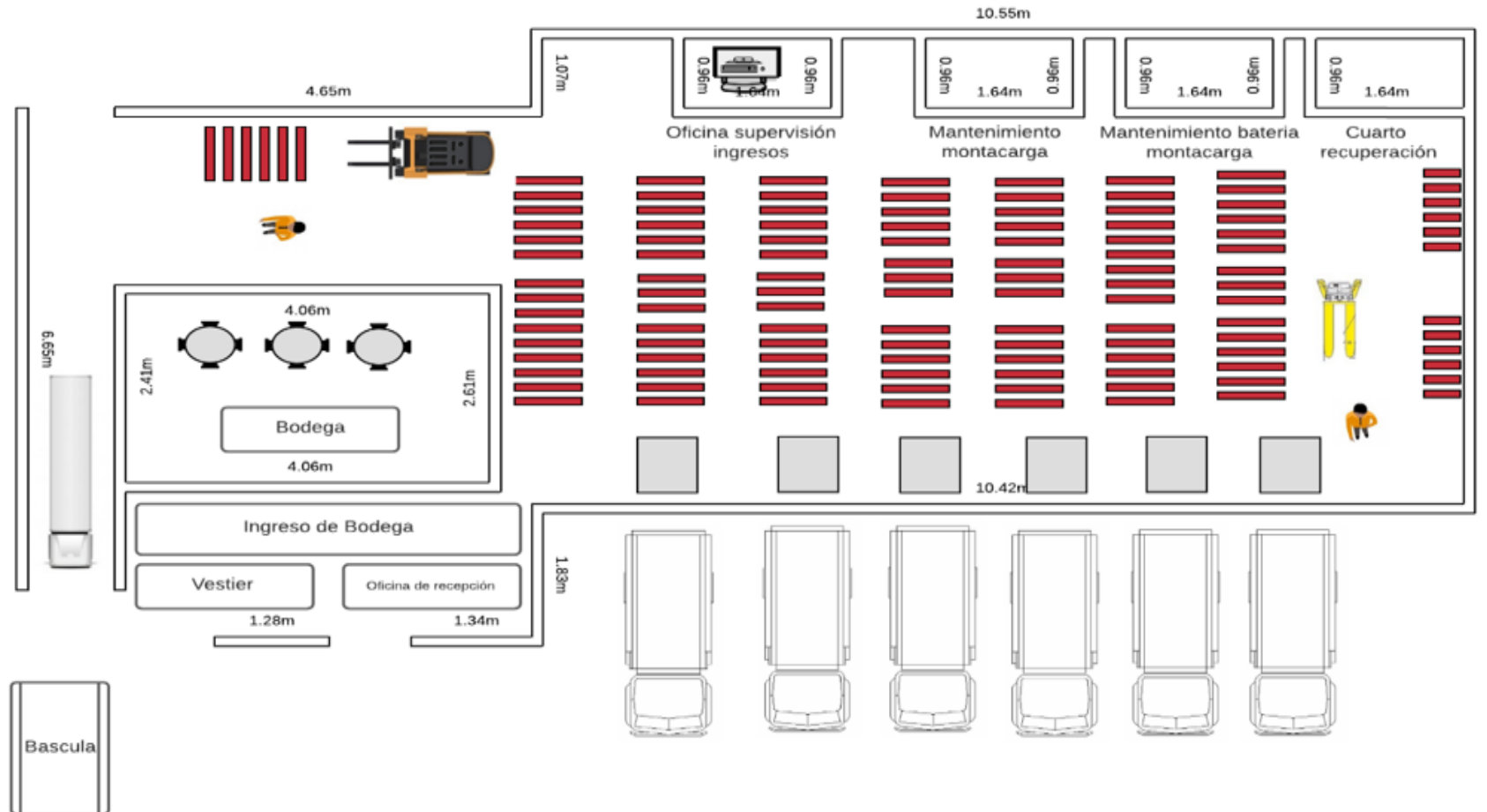
Para lograr un buen almacenamiento de productos terminados y de las materias primas es mucho más que solo tener el control de ellos, se debe contar con una entrega oportuna y una línea de despacho, todo depende del proceso de organización de espacios como lo es producción, almacenamiento y todas las actividades que hacen parte de la logística de un almacén.

El análisis de cómo se realizará la distribución se puede realizar en una infraestructura ya proyectada o en una ya instalada, por eso se debe tener muchas consideraciones sobre esta actividad la cual se desglosarán durante todo el trabajo.

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución de la Empresa Baterías Mac

Ilustración 12. Layout Actual



Fuente: Elaboración Propia

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

La metodología que maneja la empresa Baterías Mac es la clasificación ABC, que es el que permite identificar los productos más críticos para la compañía y enfocar el esfuerzo en su compra y almacenamiento que son los productos de tipo A Y B, los productos de tipo C, son los que su aporte es muy bajo en la venta de la empresa.

Propuesta de Mejora en el Almacén o Centro de Distribución de la Empresa Baterías Mac

Clasificación ABC es una herramienta que utilizamos para obtener en la planta un control del almacenamiento, está basada en la clasificación de los productos de acuerdo con los criterios apropiados. Cada producto debe incluirse en cualquiera en uno de los tres grupos: grupo A, grupo B o grupo C, donde en el grupo A, se encuentran los productos que requieren de mayor atención, que por su costo elevado, representan una alta inversión en el inventario; en el grupo B, se encuentran aquellos productos que requieren una atención intermedia después de los productos del grupo A, ya que son de menor costo y menor importancia, en este grupo se puede aplicar un sistema de revisión periódica, ; y en el grupo C, en esta última clasificación se encuentran los productos con menos relevancia que los anteriores, ya que representan un bajo costo, lo cual no tiene mucha relevancia en un proceso productivo.

El Aprovisionamiento en la Empresa Baterías Mac

La presente actividad se enfoca en identificar, partiendo de la literatura existente, los modos y medios de transporte utilizados por la empresa MAC S.A, tanto para su abastecimiento, como para su distribución de producto terminado, pasando luego a indagar las ventajas y desventajas de implementar un “TMS” (Transportation Management System), en otras palabras, un software de ayuda en la gestión de todo lo relacionado con el transporte como función logística de la empresa MAC S.A.

Conceptualización y Contextualización

El transporte es sin ninguna duda la función logística que más aporta a la dinamización de la industria de un país. En un mundo globalizado como el actual es de importancia crítica para el desarrollo de cualquier economía, es tan así que es un factor decisivo al momento de escoger la ubicación de una planta de producción y por mencionar otro factor de peso, en esta función logística se invierten casi el 50% de los costos logísticos de una empresa, por supuesto no se puede dejar de lado que gran parte de los factores diferenciadores de competitividad, se hallan en las entregas oportunas y esto obviamente depende de un sistema de transporte muy bien definido.

El Proceso de Aprovisionamiento en la Empresa Baterías Mac**Análisis de la Situación Actual del Proceso de Aprovisionamiento.**

La empresa actualmente presenta fallas y deficiencias en cuanto al reconocimiento de su proceso de aprovisionamiento y de qué manera se trabaja; lo cual afecta la confiabilidad de sus proveedores permitiendo que se catalogue de baja calidad debido al proceso de selección de los mismos, teniendo en cuenta la reputación de proveedores que esta sea demostrable y que sea en beneficio de Baterías Mac, todo esto debido a que no se cuenta con un encargado de evaluar y

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

revisar el proceso de licitación que se presenta por parte de proveedores, la verificación de sus datos debe ser estricta.

Instrumento para Recolección de la Información.

Se realiza una encuesta con 28 preguntas donde se calificará de 1 a 5, donde se podrá demostrar la gestión de proveedores que permite dar a conocer cuáles son los más confiables, la gestión de compras, mejor precio, calidad, la gestión de almacenamiento el control de inventarios y por ultima la gestión de productos terminados para conocer que se tiene y como se utilizara.

Diagnóstico de la Situación Actual a Partir de la Información Obtenida.

Gracias a esta recolección de información por medio de estas encuestas se pudo evidenciar que más de la mitad de los aspectos evaluados es menor a cinco, lo cual nos indica que se deben generar estrategias que ayuden aumentar el conocimiento sobre nuestros proveedores saber sus datos, que se ajusten a lo que nuestra empresa busca, que todo sea demostrado a través de las licitaciones o proyectos presentados por nuestros proveedores y que la empresa tenga una persona encargada de evaluar de supervisarlos, para que todo lo que ofrecen sea certificado y de calidad, gracias a estas estrategias que se implementaran mejoraran la selección de cada uno de los proveedores y aumentar esta lista de acuerdo con los requerimientos de la empresa.

Estrategia Propuesta para el Aprovechamiento en la Empresa Baterías Mac a Partir del Diagnóstico Realizado.

La estrategia utilizada por MAC SA es una estrategia selectiva y utiliza canales de distribución indirectos, es decir, su empresa socia COEXITO SA Su red de distribución nacional cuenta con más de 1.000 a nivel nacional puntos de venta. Las materias primas más relevantes para la producción de baterías deben ser el plomo y el ácido sulfúrico. Estos materiales tienen

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

estrictas normativas de transporte en nuestro medio, en primer lugar, porque se consideran altamente contaminantes, y en segundo lugar por el peso y las condiciones requeridas para movilizar el plomo y el plomo. ácido sulfúrico Es una sustancia controlada porque es un insumo en la producción de estupefacientes.

Selección y Evaluación de Proveedores.

Encuesta realizada a cada uno de los proveedores que presentan proyecto o licitación con nuestra empresa.

Descripción del Proceso de Selección y Evaluación de Proveedores en la Empresa Baterías Mac

La selección de proveedores se realiza por medio de una encuesta en la cual se evalúa las condiciones de pago (Contado, Anticipo, Cheques o por tiempos de pagos), Garantía (Meses, Años), tiempos de entrega, Descuentos, el sistema de gestión y la entrega de documentos legales requeridos por el área de calidad de la empresa Baterías Mac

Instrumento Propuesto para la Evaluación y Selección de Proveedores en la Empresa Baterías Mac

Las encuestas que se realizan a cada una de las áreas que van relacionadas entre sí a partir del proceso de aprovisionamiento, para conocer los déficits que presentan si no se realiza una buena selección de proveedores, utilizando la siguiente encuesta se tiene en cuenta que proveedor es el más confiable.

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Ilustración 13. Formato de Evaluación y Selección de Proveedores de la Empresa Batería MAC

		BATERIAS MAC EVALUACIÓN DE PROVEEDORES		Código: FT-C21
				Versión: 1
				Fecha: 5-FEB-2018
				Página: 1 de 1
PROVEEDOR DE SERVICIO:		PROVEEDOR DE PRODUCTO:		
EVALUACION		REEVALUACION		
PROVEEDOR:		NIT:		
NOMBRE DEL CONTACTO:		DIRECCIÓN:		
E-MAIL:		TELÉFONOS:		
DETALLE TIPO DE SERVICIO / PRODUCTO:				
CRITERIOS DE EVALUACIÓN				
DOCUMENTACION LEGAL 25%				
1	Camara y comercio y/o RUT	ESCALA DE VALORACIÓN		VALORACIÓN
		No tiene	1	
		Tiene o no aplica	10	
2	Reglamentación según el servicio o producto suministrado <small>Ver Lista de Criterios HSEQ Proveedores y Contratistas</small>	ESCALA DE VALORACIÓN		VALORACIÓN
		No cumple	-5	
		Cumple o no aplica	10	
CALIDAD 20%				
1	Devoluciones: De pedidos o de productos	ESCALA DE VALORACIÓN		VALORACIÓN
		Siempre	1	
		Algunas veces	5	
		Nunca / No aplica	10	
2	Certificado de calidad del producto	ESCALA DE VALORACIÓN		VALORACIÓN
		Nunca	1	
		Algunas veces	5	
		Siempre o No aplica	10	
ENTREGA 20%				
1	Cumplimiento en fecha	ESCALA DE VALORACIÓN		VALORACIÓN
		Nunca	1	
		Algunas veces	5	
		Siempre o No aplica	10	
2	Cumplimiento en cantidad	ESCALA DE VALORACIÓN		VALORACIÓN
		Nunca	1	
		Algunas veces	5	
		Siempre o No aplica	10	
3	Cumplimiento en especificaciones	ESCALA DE VALORACIÓN		VALORACIÓN
		Nunca	1	
		Algunas veces	5	
		Siempre o No aplica	10	
SERVICIO 15%				
1	Soporte técnico: visitas, capacitaciones	ESCALA DE VALORACIÓN		VALORACIÓN
		Nunca	1	
		Algunas veces	5	
		Siempre o No aplica	10	
2	Servicio al cliente: servicio post-venta	ESCALA DE VALORACIÓN		VALORACIÓN
		Nunca	1	
		Algunas veces	5	
		Siempre o No aplica	10	
3	Cumplimiento del servicio	ESCALA DE VALORACIÓN		VALORACIÓN
		Nunca	1	
		Algunas veces	5	
		Siempre o No aplica	10	
4	Capacidad de respuesta en casos prioritarios	ESCALA DE VALORACIÓN		VALORACIÓN
		Nunca	1	
		Algunas veces	5	
		Siempre o No aplica	10	
SISTEMA DE GESTIÓN 20%				
1	Certificado en Sistema de Gestión bajo las normas ISO 9001	ESCALA DE VALORACIÓN		VALORACIÓN
		No tiene	1	
		En proceso	5	
		Con Certificado	10	
2	Certificado en Sistema de Gestión (bajo las normas OHSAS 18001 y/o ISO 14001 o Guía RUC, puntaje ≥ 80)	ESCALA DE VALORACIÓN		VALORACIÓN
		No tiene	1	
		En proceso	5	
		Con Certificado o puntaje > 80	10	
PUNTAJE OBTENIDO:				0,0
CLASIFICACIÓN PROVEEDOR				
TIPO A		Mayor de 8		RECHAZADO
TIPO B		Entre 7 y 7,9		
TIPO C		Menor de 7		
		X		
OBSERVACIONES Ó SEGUIMIENTO:				
PLAN DE ACCIÓN CON EL PROVEEDOR:				
ELABORO:		FECHA ULTIMA COMPRA:		
		FECHA DE EVALUACION:		

Fuente: Empresa Baterías MAC

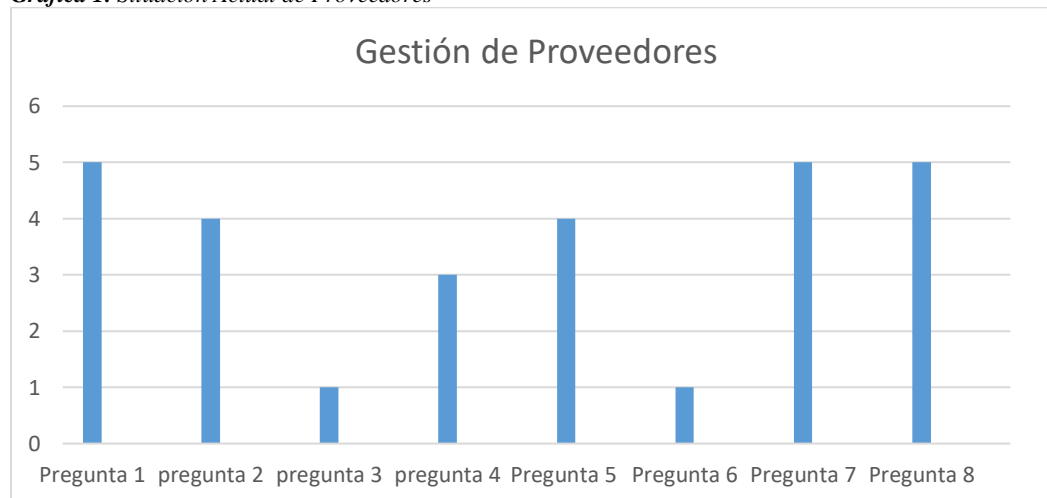
Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Tabla 5. Encuesta- Estado Actual de Proveedores

PREGUNTAS		CALIFICACIÓN
GESTIÓN DE PROVEEDORES		1
Pregunta 1	¿Qué tan confiable es el proceso de selección de proveedores?	5
Pregunta 2	¿Se cuenta con una base de datos de proveedores, para los suministros que requieren?	4
Pregunta 3	El proveedor brinda información de su inventario al realizar pedidos de reabastecimiento?	1
Pregunta 4	¿Qué tan efectivos son los parámetros establecidos para evaluar a los proveedores?	3
Pregunta 5	¿La empresa cuenta con una persona especializada y capacitada para realizar esta evaluación?	4
Pregunta 6	¿Se cuenta con más de un proveedor por materia prima?	1
Pregunta 7	¿La selección de proveedores se hace por medio de licitación o proyecto?	5
Pregunta 8	¿Se realiza una evaluación de historial, para calificar un proveedor como bueno a malo?	5

Fuente: Elaboración Propia

Gráfica 1. Situación Actual de Proveedores



Fuente: Elaboración Propia

Procesos Logísticos de Distribución

En el siguiente trabajo se busca identificar los beneficios al implementar estrategias del DRP (Distribution Resource Planning) y el TMS (Transport Management System), conocer cómo se puede lograr con el transporte, su distribución haciendo más importante los procesos de desarrollo de actividades, así mismo destacando las ventajas y desventajas de la implementación y la integración de estos modelos para los sistemas de Supply Chain logrando de esta forma la eficiencia en los procesos de transporte y logística; proponiendo mejora de los mismos conforme a la empresa Baterías MAC.

Conceptualización y Contextualización

La planificación de recursos para gestionar el movimiento de materiales es importante para cumplir con los plazos de entrega o los plazos a lo largo de la cadena de suministro y, por supuesto, en relación con la distribución final de los productos terminados. Este capítulo toca dos temas muy importantes, recientemente, debido a la Tecnología.

Análisis de los Procesos Logísticos de Distribución de la Empresa Baterías Mac

La estrategia utilizada por MAC SA es una estrategia selectiva y utiliza canales de distribución indirectos, es decir, su empresa socia COEXITO SA Su red de distribución nacional cuenta con más de 1.000 a nivel nacional puntos de venta. Las materias primas más relevantes para la producción de baterías deben ser el plomo y el ácido sulfúrico. Estos materiales tienen estrictas normativas de transporte en nuestro medio, en primer lugar, porque se consideran altamente contaminantes, y en segundo lugar por el peso y las condiciones requeridas para movilizar el plomo y el plomo. ácido sulfúrico Es una sustancia controlada porque es un insumo en la producción de estupefacientes.

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

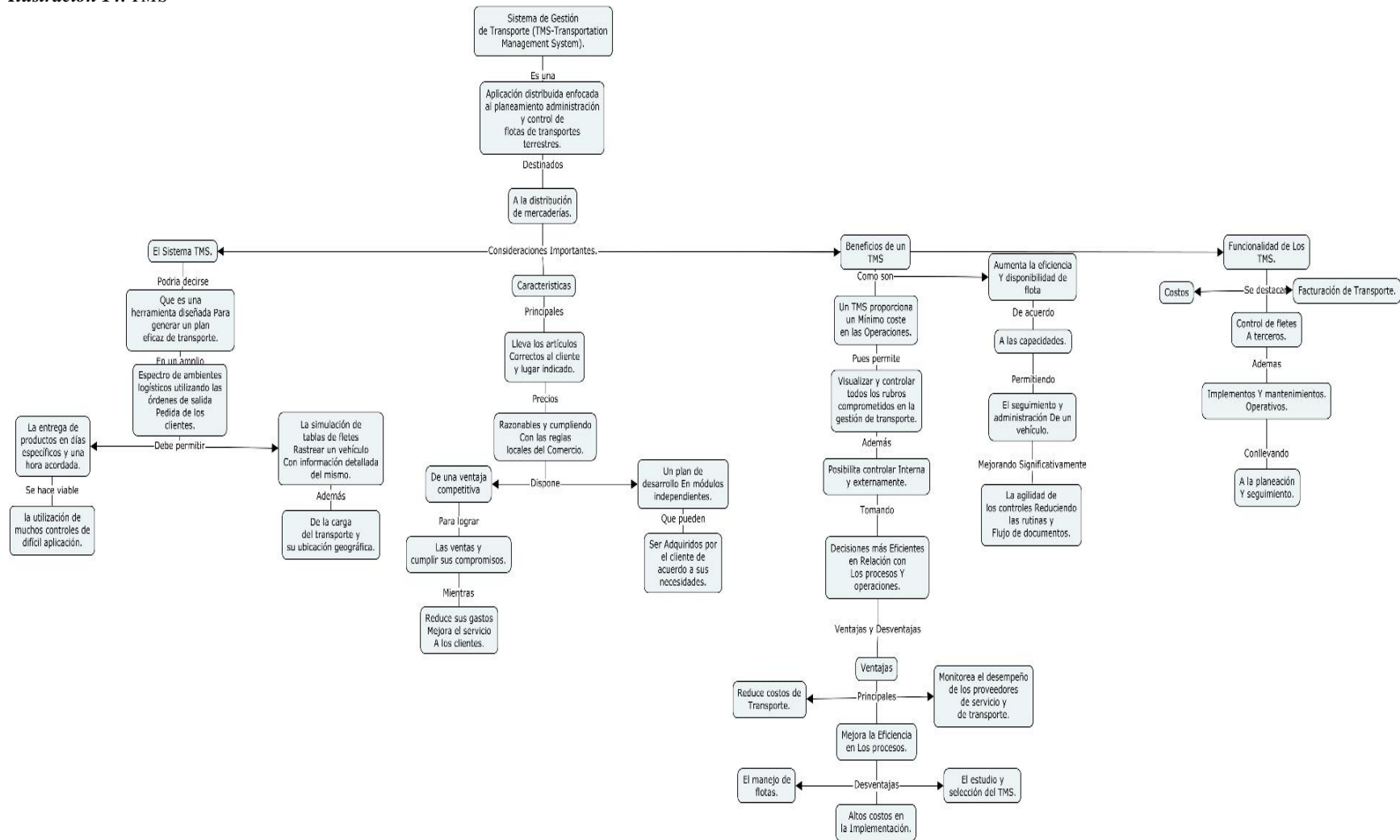
El DRP

Es una parte importante de la empresa, convirtiéndose en una estrategia de distribución lo que le permite ser el método por el cual una empresa asume distribuir sus productos, logrando llevarse a cabo a través de canales de distribución, ya sea directa o indirecta, una directa se da cuando el mismo productor distribuye sus productos hasta llegar a manos del consumidor final. En el caso del indirecto, se utilizan uno o más intermediarios para que se encarguen de entregar el producto al cliente.

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

El TMS

Ilustración 14. TMS



Fuente: Elaboración Propia

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Identificación de la Estrategia de Distribución en la Empresa Baterías Mac

La estrategia utilizada por MAC SA es una estrategia selectiva y utiliza canales de distribución indirectos, es decir, su empresa socia COEXITO SA Su red de distribución nacional cuenta con más de 1.000 a nivel nacional puntos de venta. Las materias primas más relevantes para la producción de baterías deben ser el plomo y el ácido sulfúrico. Estos materiales tienen estrictas normativas de transporte en nuestro medio, en primer lugar, porque se consideran altamente contaminantes, y en segundo lugar por el peso y las condiciones requeridas para movilizar el plomo y el plomo. ácido sulfúrico Es una sustancia controlada porque es un insumo en la producción de estupefacientes.

Modos y Medios de Transporte Utilizados por la Empresa Baterías Mac en sus Procesos de Aprovisionamiento de Materias Primas y Distribución de su Producto Terminado

Estrategia de distribución selectiva: Para este caso se utiliza varios puntos de distribución, pero en mucho menor número que la intensiva, son puntos seleccionados por el fabricante según sus exigencias con el objetivo de poder realizar cierto control sobre sus productos y proteger de alguna manera un interés particular.

Estrategia de distribución exclusiva: Esta última estrategia es bien utilizada para posicionar una marca, pueden convivir las dos clases de canales de distribución. Esta estrategia se ve mucho para productos como la ropa donde el fabricante quiere implementar un diferenciador con su competencia.

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC**Conveniencia de la Utilización de Servicios de Embarque Directo en la Empresa Baterías Mac**

Se ahorra en espacio de almacenamiento reduciendo costos, se trata directamente con el cliente por lo tanto se puede estar atento a que se realice una buena atención, se recibe retroalimentación directa del cliente midiendo calidad del producto y del proceso de envío

Viabilidad de la Implementación de la Estrategia de Cross Docking en la Empresa Baterías Mac

Es viable, ya que es un sistema de distribución el cual tiene como lazo el cumplimiento de entregas en 24 horas donde la mercancía que llega se distribuye en el acto para ser distribuida al cliente y que llega en el menor tiempo posible.

Determinación de la Estrategia Adecuada para los Negocios de la Empresa Baterías Mac

Para la compañía considero sería bueno la estrategia Cross-Docking ya que los pedidos en lo posible se entregarían en un buen tiempo y la empresa tendría puntos de distribución claves para repartir sus productos.

Beneficios en la Empresa con los Cambios en la Industria de la Distribución.

Estos cambios son muy ventajosos ya que vuelven la empresa competitiva en el mercado ya que existen cantidad de plataformas y métodos de reparto nuevo que se apoyan en las nuevas tecnologías y hacen uso de las herramientas de análisis de distribución tipo software ofreciendo ventajas a la empresa y al mercado en cuestión de logística y distribución.

Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística

En el presente se identificará las estructuras y procesos Logísticos, Cadena de Suministro mediante un mapa conceptual de “Mega tendencias en Supply Chain Management y Logística”. en una empresa usando los modelos existentes, con el fin de identificar las mega tendencias en Supply Chain Management y Logística que existen actualmente y que se utilizan en Colombia. y al final cada estudiante realizara un comentario sobre factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias en las empresas colombianas.

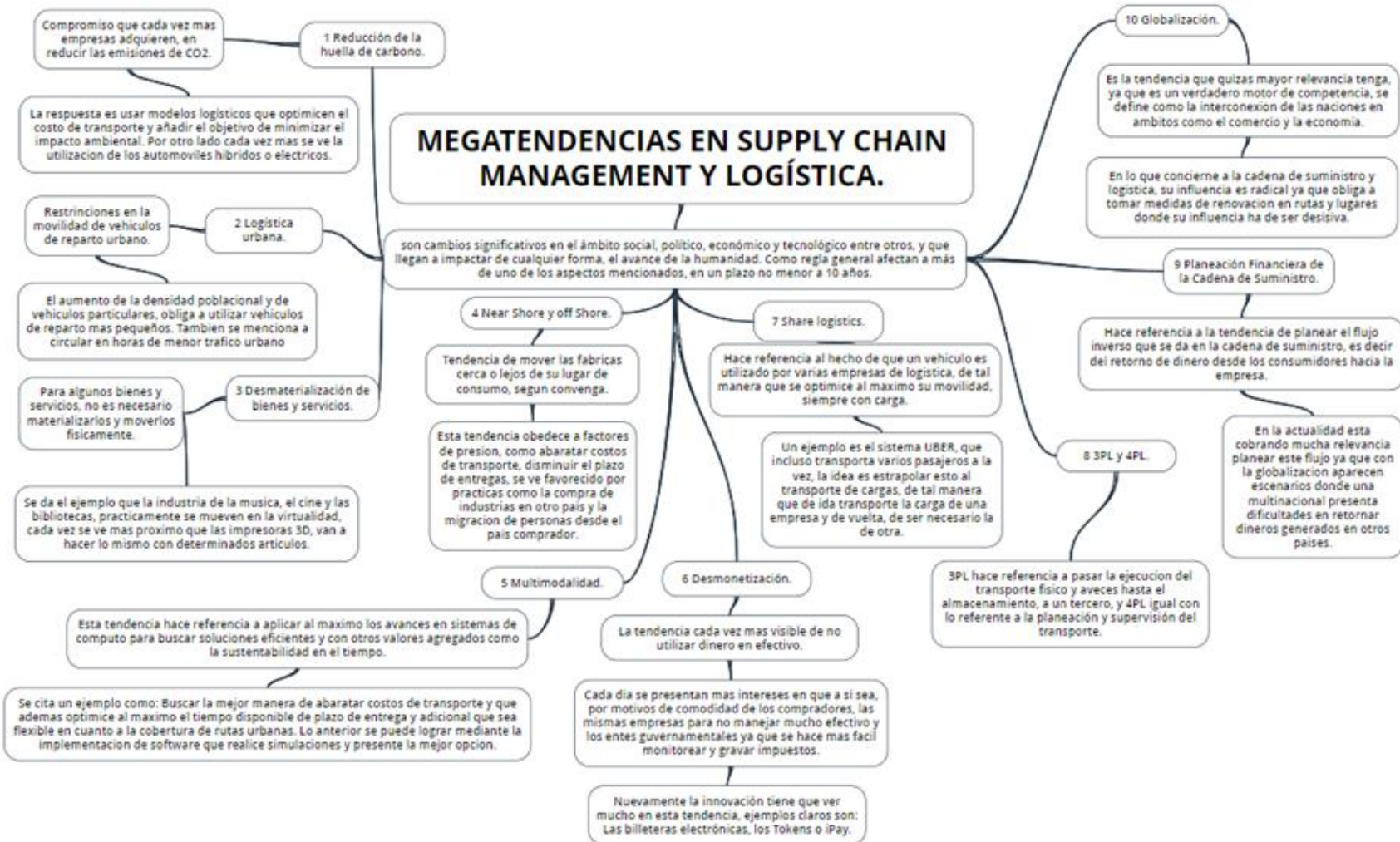
Conceptualización y Contextualización

En estos tiempos la cadena de suministro junto con las mega tendencias en Colombia ha logrado significativos progresos en la industria del transporte de carga en donde se ha dado paso al uso de grandes tecnologías, automatización y digitalización de sus procesos lo cual hace que la organización sea más competitiva y genere reducción de costos en sus operaciones. Es evidente que en Colombia aún falta tener más avances en la implementación de estas megatendencias ya que depende de que se cuente con una infraestructura de malla vial y tecnologías que cumplan con los estándares internacionales porque de lo contrario se van a tener grandes pérdidas y atrasos en los servicios prestados. Existe un complemento entre las mega tendencias, los proveedores y distribuidores en donde debe haber una comunicación y colaboración para lograr una estandarización de todos sus procesos acompañado de una gestión integral y teniendo en cuenta la cultura organizacional, una distribución eficiente acompañado de un talento humano de excelente calidad.

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Mapa Conceptual de los Aspectos Fundamentales de las Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística

Ilustración 15. Mapa Conceptual Mega Tendencias



Fuente: Elaboración Propia

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Factores Críticos de Éxito que Dificultan la Implementación de esas Mega Tendencias, en las Empresas Colombianas y en la Empresa Baterías Mac

El concepto de empresa tradicional, transformando materias primas en commodities, y tratando de atraer clientes para su fabricación y utilidad, ha ido cambiando con el tiempo y se ha producido en diferentes etapas. Pasamos de la oferta y la demanda a la captación de clientes. El público agradece la calidad en base a las necesidades del cliente., Garantías y precios, que suma un sistema de gestión que permite la mejora continua, permitiéndonos satisfacer a los consumidores y realizar quejas, reclamos, auditorías, etc. según requerimientos. Mejora continua para llevar bienes o servicios al mercado. Debido al desarrollo de la globalización y las nuevas tecnologías, vemos que los bienes ahora están más fácilmente disponibles, y la competencia se basa en el precio y el tiempo de entrega de los productos, porque las fronteras se están acercando o con solo un clic.

Esto lleva a las empresas a desarrollar estrategias que les permitan ser competitivas en el mercado, ganar reconocimiento y generar ganancias, pero ¿cómo logramos este objetivo? Con base en la comprensión, investigación y análisis del problema, puedo decir que las empresas modernas deben implementar 3PL y 4PL, es decir, operaciones de outsourcing, para que nuestro potencial se concentre en los bienes o servicios en ellas. Somos expertos y otros. La empresa es responsable de las actividades de almacenamiento y distribución-3PL. O estrategia y enfoque de nueva tecnología-4PL. Con esto, garantizamos la eficiencia y reducimos los productos de cambio que no son la práctica del conocimiento profesional de la empresa. De igual forma, la integración del mercado del gigante logístico y la plataforma que lo proporciona todo y su logística permite adquisiciones en cualquier parte del mundo.

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Analizar hoy en día de logística y factores de éxito de las mega tendencias implica también el análisis de atrasos e inconvenientes a nivel general de nuestro país debido a la contaminación y daño del medio ambiente, adicionando los problemas en las estructuras de las vías colombianas y que debido a esto es difícil realizar el resguardo y almacenamiento de los productos. Estas mega tendencias dentro de una compañía implican un cambio tecnológico, lo cual sugiere invertir en tecnología de punta para controlar la emisión de contaminantes y poder garantizar que las mega tendencias sean exitosas. Para lograr este éxito se deben realizar grandes inversiones en la adquisición de tecnología, medios de transporte y vehículos eléctricos lo cual logra reducir sustancialmente la emisión de CO₂ al medio ambiente y así garantizar que los productos fabricados sean amigables con el medio ambiente en todas sus etapas de producción, almacenamiento y distribución, y así lograr ser una empresa competitiva en el mercado internacional.

Disminución Huella de Carbono.

Por la parte de la disminución de la huella de carbono, se puede decir que en Colombia este se da como un factor crítico ya que los empresarios siempre quieren un beneficio al más bajo costo posible, para la implementación o disminución de esta se tendría que cambiar las flotillas de camiones que se utilizan tanto para el aprovisionamiento como para la distribución de productos, también se podría cambiar las rutas del aprovisionamiento y la distribución de productos, como lo mencionaba anteriormente la mentalidad del empresario en Colombia es la reducción de costos y la baja inversión para el mejoramiento de su infraestructura empresarial, considero que en ocasiones no se miden consecuencias a largo plazo, ni los beneficios que dichas inversiones traen consigo, otro factor que incide bastante en la no implementación de un sistema de transporte híbrido es el bajo apoyo del gobierno Nacional ya que no incentiva al empresario

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

que utiliza métodos limpios para el medio ambiente, este caso no es solo de transporte si no de fabricación, en el país se puede decir que de toda la industria tan solo 434 empresas de 42 municipios hacen parte del convenio. De estas, a 374 se les ha hecho acompañamiento en la medición y mitigación de su huella de carbono y 60 han implementado acciones para reducir su huella hídrica (Eidy Monterrosa Blanco, 2018).

Inteligencia Artificial.

Por esta parte se podría decir que el recurso humano en nuestro país cuenta con una capacitación muy baja para la implementación de estas tecnologías, si bien los colombianos somos una cultura que pocas cosas les queda grande se puede decir que respecto a este tema la población debe estudiar y prepararse más, por parte de las empresas, estas deben invertir capital en la preparación de su personal o incentivar a sus empleados para que se preparen y así poder explotar más adelante las mieles y los beneficios de estas nuevas tecnologías, ya que con la implementación de estas se mejoran varios aspectos de la producción como la calidad de los productos, optimización de los procesos, desarrollo de nuevos productos, disminución de costos a la hora de producir, competitividad a nivel internacional, vanguardia en la industria, calidad de vida para los trabajadores y para los consumidores mejorando la satisfacción de sus necesidades, mejoramientos en el lead time (optimización de rutas de transporte).

Conclusiones

En este trabajo, al analizar la empresa Baterías Mac, se necesita de las herramientas y tendencias logísticas que utilizan las empresas líderes mundiales en sus entornos nacionales e internacionales, indicando la transformación de productos y servicios, así como los que se ocupan de aprovisionamiento de materiales, transporte, inventario y mejora continua. Es necesario tener un control de inventarios bien administrado y contar con información veraz y confiable para que el sistema de gestión de inventarios funcione correctamente, por lo que se implementa un programa para tener esta información siempre y cuando todas las acciones sean realimentadas.

Con la ayuda de la codificación del producto terminado se mejora el lenguaje y la comunicación en la descripción del producto, y se evitan errores como la duplicación de información, los datos son claros, verdaderos y precisos, lo cual se agradece dentro de la empresa. La implementación del centro de distribución en la cadena de suministro surge de la necesidad de lograr una distribución más eficiente, flexible y dinámica para asegurar una respuesta rápida a los clientes, por lo que depende de la buena distribución de cada área de servicio y el diseño ideal del área. Es el centro de distribución El objetivo también es reducir los costos en este diseño.

Finalmente, si bien existe un área de logística encargada de administrar la cadena de suministro, toda la empresa está involucrada, por lo que capacitar al personal excelente en el área de logística no le traerá resultados de gestión de primera. Por tanto, cuestiones como la integración de procesos son cruciales.

Bibliografía

APICS. (2017). *Scor Supply Chain Operations Reference Model*. Apics.org.

<http://www.apics.org/docs/default-source/scor-p-toolkits/apics-scc-scor-quick-reference-guide.pdf>

Atox, S. (2016). *SCOR en la cadena de suministro*. Atox Sistemas de Almacenaje.

<http://www.atoxgrupo.com/website/noticias/scor>

Calderón, J.L., Cruz, F.E. (2005). *Análisis del Modelo SCOR para la Gestión de la Cadena de Suministro*. Researchgate.

Circulante. (12 de Enero de 2018). *Customer Relationship Management (CRM), uno de los procesos clave en la Cadena de Suministro.*, de <https://circulante.com/finanzas-cadena-de-suministro/customer-relationship-management-supply-chain/>

Circulante. (2018). *Aspectos Claves en los Procesos de la Cadena de Suministro*.

Ciculante.com Blog Financiero. <https://circulante.com/finanzas-cadena-de-suministro/claves-la-cadena-suministro-supply-chain/>

Hoyos, B. P. (s.f.). *Los Procesos*. <http://hdl.handle.net/10596/5665>

Hoyos, B. P. (s.f.). *Los Procesos en Supply Chain Management*.

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/5653/207115%20Management.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hoyos, B. P. (s.f.). *Supply Chain Management*. Supply Chain Management Consulting Group S.A.

https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/5581/Supply_Chain_Management.pdf?sequence=1

Propuesta SCM para la Empresa Batería MAC

Pinzon, B. (s.f.). *Los Procesos en Supply Chain Management*.

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/5653/207115%20Management.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Tecnitrauma. (02 de 05 de 2021). *Tecnitrauma*. Tecnitrauma. <http://www.tecnitrauma.com.co/>
https://www.researchgate.net/publication/45192275_Analisis_del_modelo_SCOR_para_la_gestion_de_la_cadena_de_suministro

U Santo Tomás. (2014). *Procesos Claves del Supply Chain*. Universidad Santo

Tomás:http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/3momento_supplychain/procesos_claves_del_supply_chain.html

<https://zonalogistica.com/el-transportation-management-system-tms-en-la-logistica-2/>