

**Propuesta de Supply Chain Management y logística para la empresa HMCL
Colombia SAS**

Presentado por:

Amilcar Rivera Benavides

Carlos Roberto Cáceda Tapia

Janeth Millán Achinte

Jhon Jairo Zapata Torres

Victor Hugo Quintero

Asesor:

Ing. Elkin Manuel Uparela Vásquez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD
Escuela de Ciencias Básicas de Tecnología e Ingeniería - ECBTI
Diplomado de Profundización en *Supply Chain Management* y Logística
Opción de Grado

Contenido

Introducción	11
Objetivos	12
Objetivo General	12
Objetivos Específicos	12
Configuración de la red de suministro para la empresa HMCL.....	13
.....	13
Presentación de la empresa HMCL Colombia SAS.....	14
Conceptualización y contextualización.....	14
Análisis de la configuración de la red de suministro de la empresa HMCL.....	15
Red estructural de una empresa a la cual pertenece la empresa HMCL	16
Dimensiones estructurales de la red de valor de la empresa HMCL.....	16
Procesos según enfoque del global Supply Chain Fórum (GSCF).....	18
Conceptualización y contextualización.....	19
Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa HMCL.....	19
Administración del servicio al cliente	19
Customer service management (Administración del servicio al cliente)	20
Administración de la demanda HMCL Colombia SAS	20
.....	21
Order fulfillment: Ordenes perfectas.....	21

Administración de flujo de manufactura	22
Administración de las relaciones con el proveedor	24
Desarrollo y comercialización de productos (Product development and comercialization)	25
Administración de retorno	26
Procesos según enfoque de APICS-SCOR	29
Conceptualización y contextualización	29
Identificación e implementación de los 6 procesos según APICS - SCOR en la empresa HMCL	30
Planificar. (PLAN)	30
Obtener	31
Fabricar (MAKE)	31
Entregar	32
Devolver o retorno (RETURN)	33
Habilitar (Enable)	35
Identificación de los flujos en la cadena de suministro de la empresa HMCL	37
Conceptualización y contextualización	37
Análisis de los flujos en la cadena de suministro de la empresa HMCL Colombia SAS	38
Demand – Forecast Updating / Actualización de pronóstico de demanda	38
Orden batching – Orden de dosificación	38
Price fluctuation – Fluctuación de precios	39

Shortage gaming.....	39
Propuesta de inventarios en la empresa HMCL	40
Colombia y el LPI del banco mundial.....	44
Conceptualización y contextualización	44
Flujo de productos	45
Flujo de Dinero.....	46
Comparativo de Colombia ante el mundo.....	46
Colombia Vs Chile	46
Colombia Vs Panamá	47
Colombia Vs México	47
Colombia Vs España	47
Colombia Vs India	48
Colombia Vs Sudáfrica	48
Colombia: CONPES 3982 – Política nacional logística	50
Conceptualización y contextualización	50
Elementos Fundamentales CONPES 3982 - Política nacional de logística	51
El Efecto Latigo (The Bullwhip Effect)	52
Conceptualización y contextualización	52
Análisis de causas en la Empresa HMCL	52
Demand – forecast updating (Actualización de pronóstico de demanda)	52
Price fluctuation – Fluctuación de precios	53

Shortage gaming.....	53
Gestión de Inventarios.....	54
Conceptualización y contextualización.....	54
Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa HMCL.....	54
Instrumento para recolección de la información.....	55
Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida.....	55
Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa HMCL, a partir del diagnóstico realizado.....	55
Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa HMCL Colombia SAS.....	57
Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa HMCL Colombia SAS.....	58
Pronósticos de la demanda de la empresa HMCL Colombia SAS.....	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.....	60
Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa HMCL.....	63
El aprovisionamiento en la empresa.....	67
Conceptualización y contextualización.....	67
El proceso de aprovisionamiento en la empresa HMCL.....	67
Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento.....	68

Instrumento para recolección de la información	68
Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida.....	68
Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa HMCL Colombia SAS, a partir del diagnóstico realizado	69
Descripción del proceso de selección y evaluación de proveedores en la empresa HCML	74
Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa HMCL	76
Procesos logísticos de distribución.....	78
Conceptualización y Contextualización.	78
Procesos logísticos de distribución de la empresa HMCL	79
El DRP.....	81
.....	82
El TMS.	82
Identificación de la estrategia de distribución en la empresa HMCL	84
Modos y medios de transporte utilizados por la empresa HMCL en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado	84
Los modos de transporte utilizados por la empresa HMCL en el proceso de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado	92
Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa HMCL Colombia SAS.....	92

Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa	
HMCL	93
Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa HMCL	93
Beneficios en la empresa con los cambios en la industria de la distribución	93
Mega tendencias en Supply Chain Management y Logística.....	94
Conceptualización y contextualización	94
Aspectos fundamentales de las mega tendencias en Supply Chain Management y	
Logística – mapa conceptual	94
Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en	
las empresas colombianas y en la empresa HMC Colombia SAS	96
Conclusiones	98
Amílcar Rivera	98
Carlos R. Caceda	99
Janeth Millán	100
John Jairo Zapata.....	101
Víctor Quintero	103
Referencias	104

Contenido de Ilustraciones

Ilustración 1 Logo de HERO.....	13
Ilustración 2 Red Estructural de HMCL Colombia SAS	15
Ilustración 3 Vinculo no Administrado.....	16
Ilustración 4 Vinculo Administrado	17
Ilustración 5 Administración de la demanda.....	21
Ilustración 6 Diagrama Proceso de recepción y tramite de garantía	27
Ilustración 7 Proceso de cobro de garantía.....	28
Ilustración 8 Procesos según APICS-SCOR	29
Ilustración 9 Diagrama de flujo de la información de la empresa.....	45
Ilustración 10 Diagrama de flujo de productos de la empresa	45
Ilustración 11 Diagrama de flujo de dinero de la empresa.....	46
Ilustración 12 “Cuadro sinóptico Conpes 3547 Política Nacional Logística “.....	50
Ilustración 13 Layout Bodega de MP HMCL.....	62
Ilustración 14 Estantería de MP HMCL.....	63
Ilustración 15 Bodegas de MP HMCL	64
Ilustración 16 Propuesta de estanterías	65
Ilustración 17 Propuesta distribución de MP	66
Ilustración 18 Diagrama de proceso de aprovisionamiento HMCL Colombia	80
Ilustración 19 Mapa conceptual Distribution Requirements Planning-DRP.....	82
Ilustración 20 Mapa conceptual TMS Transportation Management System	83
Ilustración 21 Diagrama de modos y medios de transporte	85
Ilustración 22 Camiones porta contenedores.....	86

Ilustración 23 Barcos porta contenedores.....	87
Ilustración 24 Aviones de transporte mercancía	87
Ilustración 25 Apiladora manual	88
Ilustración 26 Montacargas a gas	88
Ilustración 27 Montacargas eléctricos CROWN.....	89
Ilustración 28 Montacargas doble reach o doble profundidad	90
Ilustración 29 Transporte manual o estibador de 2 toneladas	91
Ilustración 30 Mapa conceptual, Mega tendencias en Supply Chain Management y Logística	95

Contenido de Tablas

Tabla 1 Tabla comparativa LPI Colombia con países del mundo.....	49
Tabla 2 Instructivo y Calificación de proveedores.....	72
Tabla 3 Instructivo y Calificación de proveedores rangos	72
Tabla 4 Calificación de los proveedores	74
Tabla 5 Calificación de los proveedores (Calidad).	74
Tabla 6 Calificación de los proveedores (suministros)	75
Tabla 7 Calificación de los proveedores (reclamos).	76
Tabla 8 Formato de calificación de los proveedores.....	77

Introducción

Actualmente el desafío de las empresas por mejorar su eficiencia no depende únicamente de las acciones administrativas para reducir costos, agilizar las operaciones y mejorar la calidad, sino que también se le suma la ardua tarea de diseñar y dirigir su Supply Chain Management de manera que se pueda integrar con los demás procesos para modelar con ellas una red colaborativa que permita establecer una relación entre las distintas empresas involucradas que permita alcanzar los objetivos y metas trazadas con un beneficio común.

La siguiente propuesta es la opción de grado para el grupo 34 del curso diplomado en Supply Chain Management y Logística, y tiene como objetivo aplicar todos los conocimientos adquiridos durante el desarrollo del diplomado para consolidar colaborativamente una propuesta en función del Supply Chain Management para la empresa HMCL Colombia SAS, con base a las retroalimentaciones realizadas por el tutor a lo largo de la fase 2 a la 11, en la que se realizaron las correcciones y ajustes pertinentes para consolidar y posteriormente entregar el trabajo final de la fase 12.

Objetivos

Objetivo General

Realizar una propuesta de Supply Chain Management y logística, para la empresa HMCL Colombia SAS, la cual permita realizar mejoras en sus procesos logísticos de aprovisionamiento, con el fin de aumentar la competitividad en el mercado nacional e internacional, cumpliendo con las diferentes exigencias del mercado ofreciendo productos de calidad.

Objetivos Específicos

Realizar una propuesta de valor para la empresa HMCL de Colombia SAS, en pro de mejora sus procesos productivos, teniendo claridad de los principales miembros, tipos de vehículos a utilizar, red de distribución y dimensiones.

Aplicar los procesos estratégicos según GSCF, APICS - SCOR distintos procesos estratégicos en supply chain Management y Logística, de la empresa HMCL Colombia SAS.

Diseñar y proponer para HMCL Colombia SAS, un modelo de gestión de inventarios y un layout, especificando cada uno de los centros de almacenamiento, producción, empaque y producto terminado y así crear una estrategia de aprovisionamiento.

Proponer un nuevo proceso de distribución, realizando un estudio del proceso actual y de las herramientas que existen a nivel mundial generando sinergia con todos los componentes para integrarlos con los medios de transporte, proveedores estratégicos y clientes, que hacen parte de toda la red de distribución y abastecimiento de manera directa o indirecta.

Configuración de la red de suministro para la empresa HMCL

Ilustración 1

Logo de HERO



Nota ilustración tomada de <https://logosmarcas.net/hero-logo/?vm=r>

HMCL Colombia SAS. tiene como procesos administrados los procesos que contemplan el producto interno nacional (PIN) que es un porcentaje exigido por las leyes de Colombia exigido a las empresas de otros países que quieran invertir en Colombia, estos proveedores, (Riduco, Integrando, Jorvic, Supertex, Y Valver) son los proveedores más relevantes para el cumplimiento de dicho porcentaje, entra a la red como proceso integrado administrado porque si estos proveedores no están conectados directamente la empresa podría incurrir en un delito y perdería operación en Colombia como empresa.

Podemos decir que estos procesos están integrados a la red de forma administrada, ya que después de que la materia prima llega a la empresa pasa por un proceso de revisión en el área de calidad para tener una retro alimentación de la calidad que quiere y requiere la empresa. Y según los datos que se obtengan de estas inspecciones se retroalimenta a el proveedor para tener una mejora continua y comunicación asertiva entre ellas.

Presentación de la empresa HMCL Colombia SAS

Hero MotoCorp Ltd. (anteriormente Hero Honda Motors Ltd.), la idea de negocio empieza con elaboración de bicicletas, entra al negocio de las motos en el año 1983 firmando un acuerdo de colaboración conjunta con honda este acuerdo llega a su fin en 2015 que es cuando se inaugura la primera planta fuera de india, fabricada en Villarrica Cauca.

HMCL es el mayor fabricante de vehículos de motocicletas en el mundo, con base en India. En el 2001, la compañía logró la posición de ser el fabricante de motocicletas más grande de la India y la compañía de motocicletas No.1 en el mundo, en términos de volumen de ventas unitarias en un año calendario. Hero MotoCorp Ltd. sigue conservando esta posición a la fecha.

Conceptualización y contextualización

Empresa HMCL Colombia con su sede principal en la india , catalogada como el mayor fabricante de vehículos de 2 y 3 ruedas, en el 2001 la empresa logro posicionarse la más grande en fabricación de motocicletas de bajo y alto cilindraje, luego de su posicionamiento en crecimiento se expandió formando compañías y sedes en otros países uno de ellos Colombia, fue posicionada y fundada en el año 2014 en el departamento del cauca parque industrial del municipio de Villarrica, se fundó como ensambladora a hoy en día la empresa fabrica también sus propios repuestos, nivel 1, el mayor porcentaje de la materia prima principal son sus motores el cual es suministrado por ellos mismos de otra empresa fuera de Colombia , la india, esta es una empresa que de lo cerca que está bien ubicada y muy bien posicionada en nuestro país Colombia , su marca a lo lejos es reconocida y catalogada en muchos países del mundo.

Actualmente la empresa lleva más de 20 años en el mercado colombiano y ha crecido de manera considerable aumentando su productividad a 78.000 motocicletas anuales.

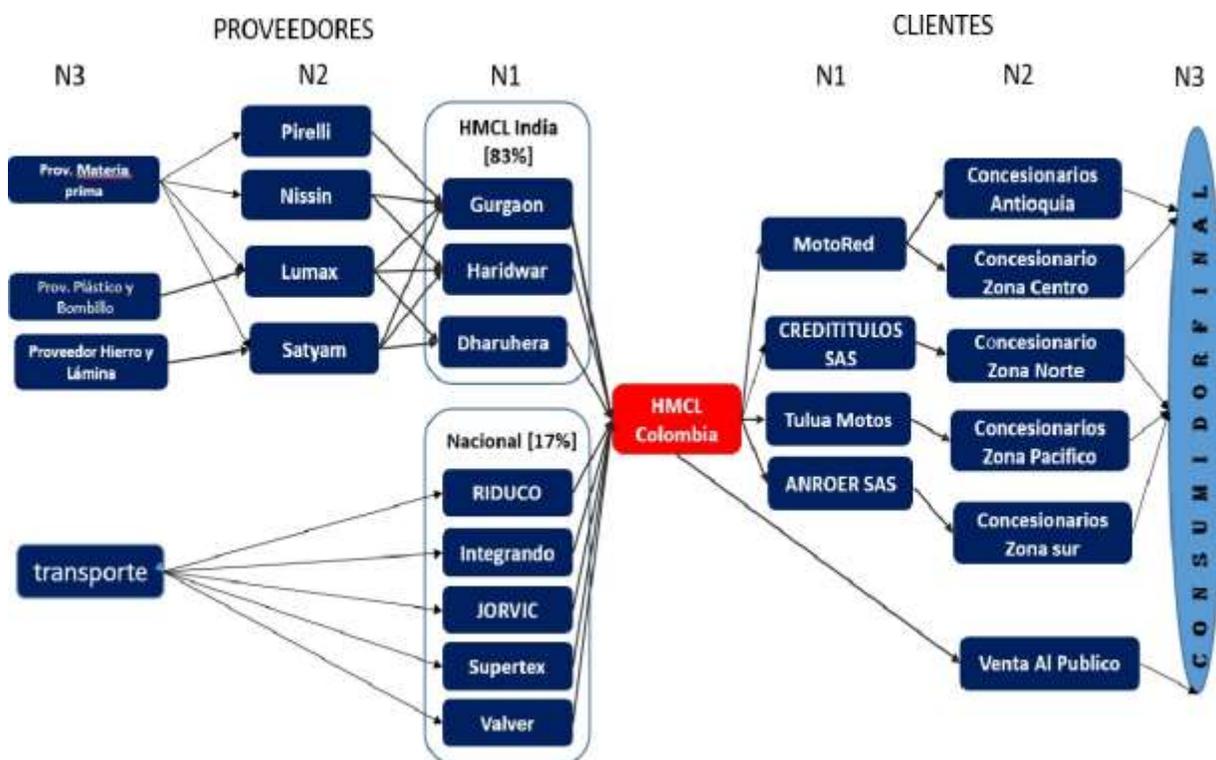
Análisis de la configuración de la red de suministro de la empresa HMCL

En este punto vemos las interconexiones que tiene la empresa HMCL, vemos los proveedores de materia prima a la izquierda del diagrama en 3 niveles, donde apreciamos que el 83% de los componentes son importados y el 17% son producidos en Colombia, estos hacen parte de la cadena de suministros.

La casa matriz de los componentes para la fabricación de las motos se encuentra en la india.

Ilustración 2

Red Estructural de HMCL Colombia SAS.

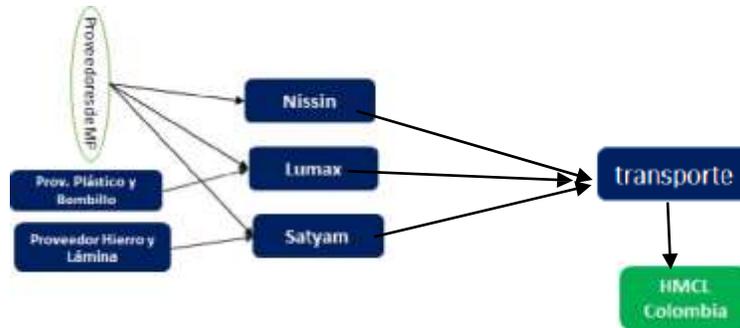


Nota: Miembros de la red a la cual pertenece la empresa HMCL (Elaboración propia).

Red estructural de una empresa a la cual pertenece la empresa HMCL

Ilustración 3

Vinculo no Administrado.



Nota: Miembros de la red a la cual pertenece la empresa HMCL (Elaboración propia).

Dimensiones estructurales de la red de valor de la empresa HMCL

Según los argumentos leídos sobre la estructura vertical, dice que la conforman el número de proveedores que hay en cada uno de los niveles, para el caso de la empresa seleccionada contamos con 14 proveedores y 10 clientes globales teniendo en cuenta que se generalizo un poco la lista de proveedores que tiene HMCL Colombia SAS.

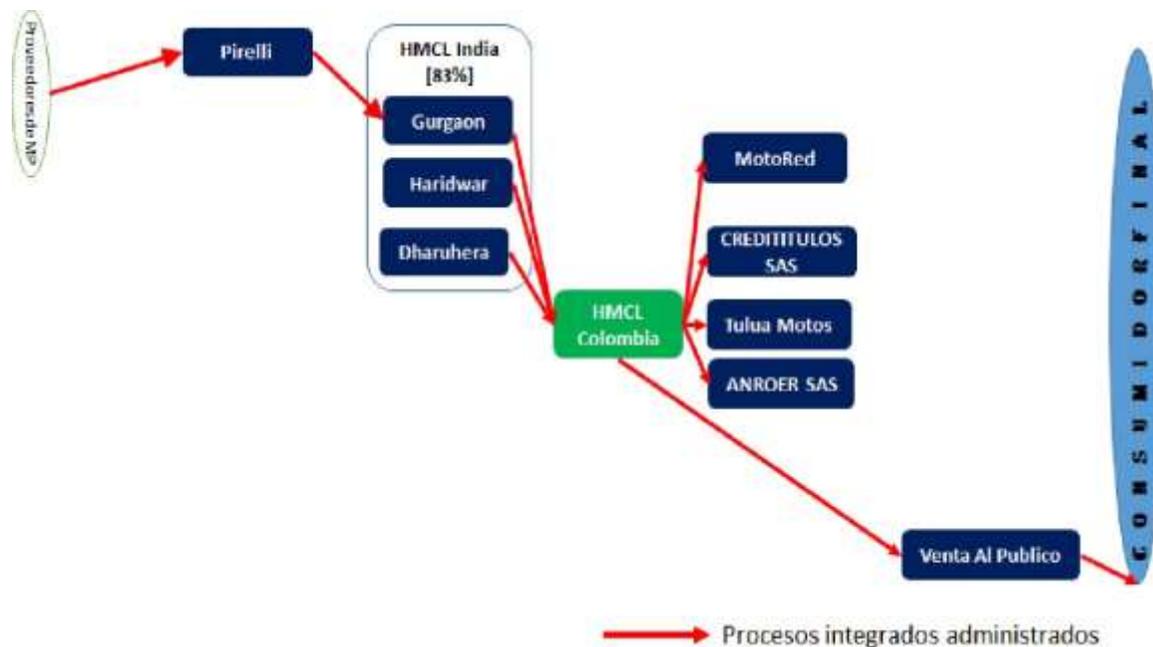
Tipos de Vínculos de procesos en la empresa HMCL

Son los procesos o conexiones que la empresa tiene con algún proveedor y/o clientes de nivel 1, en la empresa HMCL sería la siguiente:

- Proveedores de nivel 1
- Importados: Gurgaon, Haridwar, Dharuhera
- Nacionales: RIDUCO, Integrando, JORVIC, Supertex, Valver.
- Clientes de nivel 1
- Nacionales: Moto red, Credititos SAS, Tuluá Motos, ANROER SAS

Ilustración 4

Vinculo Administrativo.



Nota: Miembros de la red a la cual pertenece la empresa HMCL (Elaboración propia).

Los directivos de HMCL Colombia manifiestan que son conscientes de que el proceso de la cadena de suministros de la empresa está fuertemente condicionado por decisiones que se toman en otras cadenas que se encuentran vinculadas. Para entender mejor este concepto esta la empresa Pirelli quien es la que suministra las llantas y los neumáticos a HMCL Colombia.

Actualmente HMCL tiene controlados todos los procesos logísticos, sin embargo, tiene plan de contingencia en caso de urgencia, utilizando otros medios de transporte como por ejemplo el aéreo, que permite abastecer a la empresa mucho más rápido, aunque con un alto costo, esto solo se utiliza para las garantías o para lotes que tienen defectos que afecten de manera considerable el producto.

Procesos según enfoque del global Supply Chain Fórum (GSCF)

Es una organización líder en el campo de la gestión de la cadena de suministro global. El GSCF ha definido una serie de procesos clave que son fundamentales para la gestión efectiva de la cadena de suministro global. Estos procesos se agrupan en tres categorías principales:

Procesos estratégicos: Son aquellos procesos que se centran en la definición de la estrategia con los objetivos de la empresa. Los procesos estratégicos incluyen:

- **Gestión de la cartera de productos/Servicios:** Identificación de los bienes/servicios que en la empresa ofrecerá y la forma en que se integraran en la cadena de suministro global.
- **Gestión de la demanda:** Previsión de la demanda de los bienes /Servicios de la empresa y planificación de la producción y distribución correspondientes.
- **Gestión del suministro:** Selección de los proveedores y colaboradores adecuados para la cadena de suministro global.
- **Gestión de la tecnología de la información:** Selección e implementación de tecnologías que apoyen todo lo relacionado con la cadena de suministro.
- **Procesos de ejecución:** Son aquellos procesos que se centran en la implementación de la estrategia de la cadena de suministro global. Los procesos de ejecución incluyen:
 - **Planificación y programación de la producción:** Establecimiento de un plan de producción y programación de las operaciones para garantizar la disponibilidad de los bienes/servicios a tiempo.
 - **Gestión de la logística:** Es la distribución y el transporte de los bienes/servicios desde los proveedores hasta los clientes.
 - **Gestión de Inventario:** Se trabaja con las existencias en toda la cadena de suministro, desde la materia prima hasta el producto final.

- Gestión de compras: Se trabaja en la adquisición de los materiales y servicios necesarios para la producción de los bienes/servicios.

Conceptualización y contextualización

Actualmente, el mundo de los negocios se encuentra con muchos retos, aquí es donde Supply Chain Management (SCM) tiene una misión importante, proporcionar la oportunidad de acuerdo a la necesidad del crecimiento de las empresas, a esta gestión se integra a lo largo y ancho de la cadena de suministros 8 procesos claves muy importantes definidos en el Global Supply Chain Fórum (GSCF), el cual en esta fase del módulo apunta a las buenas relaciones con los clientes, teniendo buena comunicación, saber satisfacer el cliente en donde se incluyan fabricantes, proveedores, almacenistas, transportadores entre otros, también veremos la gestión de flujo, administración demanda, aprovisionamientos, desarrollo de nuevos productos, devoluciones. Se explicarán punto por punto conociendo y comprendiendo su significado e importancia en la empresa.

Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa HMCL

La identificación de oportunidades implica la búsqueda y exportación de nuevas oportunidades de negocio y áreas de crecimiento. HMCL Hero Moto Colombia puede aplicar este proceso mediante la identificación de nuevas tendencias en el mercado.

Administración del servicio al cliente

Customer relationship management (C.R.M.) Gestión de las relaciones con los clientes. En la gestión del cliente consiste en categorizar las relaciones con los clientes, donde pongamos como prioridad a los clientes potenciales cuya estrategia sea la retención y fidelización, apoyándonos en un sistema informático CRM.

En el sistema CRM tenemos las siguientes variables más importantes a implementar como satisfacción, apoyo, lealtad, servicio, calidad, mercadeo, confiabilidad, mejoras.

Para HMCL es importante la implementación de este sistema, aunque tiene una base de datos con los clientes que son los mayoristas que compran las motos HERO.

Los indicadores que manejan actualmente lo hacen por encuestas por las plataformas CSI y NPS que sirven para recolectar información y estructurar planes para fidelizar a los clientes, con estrategias en marketing, servicios post venta, promociones, etc.

Administración de las relaciones con el cliente

Customer service management (Administración del servicio al cliente)

Este punto va ligado a la gestión de relaciones de los clientes que parte de las encuestas y es el plan de acción, generalmente el área de calidad se encarga de atender todas las inquietudes de cada cliente y darle solución a sus dudas e inconvenientes, la idea de este proceso es que ningún cliente salga insatisfecho.

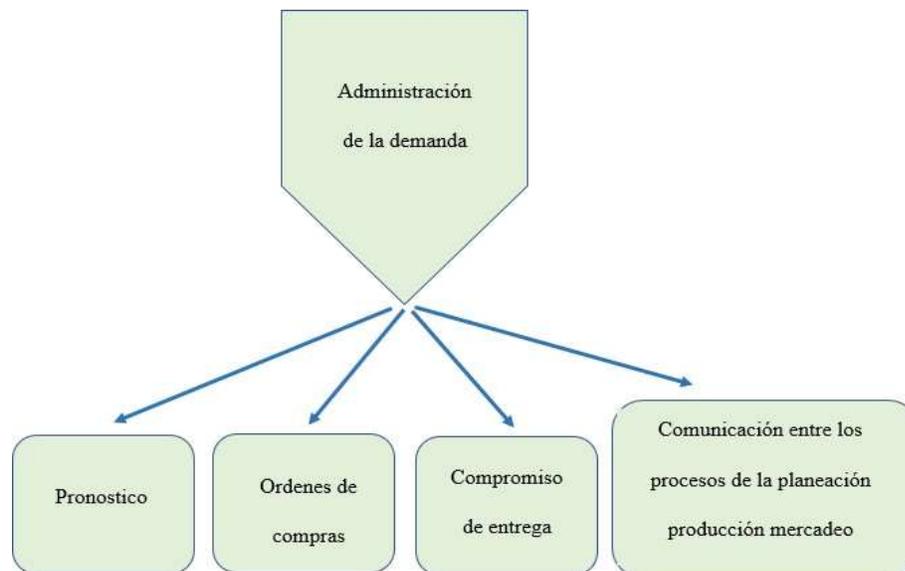
Administración de la demanda HMCL Colombia SAS

La empresa HMCL Colombia SAS, establece su balance entre tres actividades que proporcionan un horizonte, planeación, control y aprovisionamiento óptimo. El objetivo será satisfacer sus clientes de acuerdo a sus necesidades, proveer de materias primas para asegurar el correcto desarrollo de las actividades de producción, tener su alto estándar de calidad, buena tecnología, buena mano de obra calificada para su desarrollo de la producción de motocicletas. A medida que se desarrolle la red de distribución y la empresa HMCL de Colombia se afiance con seguridad como lo está ahora comprometida al crecimiento de ventas nacionales e internacionales, mirando otras opciones de aperturas de empresas en otros países. La empresa

HMCL Colombia ha sido todo un éxito hasta el momento se puede decir que en el 2015 que inicio posesionado en Colombia, su primera fase se planteó capacidad de producción de 78 mil unidades, así rápidamente generando crecimiento, evolución, duplicando en los años siguientes. Con decir que en los 3 años después de la primera fase duplico sus ventas, fue una de las empresas con mayor crecimiento en el país con buen estándar de calidad, nuevas tecnologías, nuevos modelos evolucionado sus productos al cliente con nuevas tendencias para escoger en el mercado.

Ilustración 5

Administración de la demanda.



Nota: (Elaboración propia).

Order fulfillment: Ordenes perfectas

Un aspecto clave en el Supply Chain Management para tener una efectividad en ordenes perfectas es la integración de los planes de manufactura, logística y marketing de una firma que

debe crear los lazos con los individuos necesarios del Supply Chain Management, para que al final el costo del envío al cliente se reduzca de la mayor manera.

Hay tres pasos para aceptar y procesar una orden. Primero las órdenes son generadas y comunicadas. Generalmente estas órdenes provienen de administración del servicio al cliente. Segundo, un miembro del equipo de órdenes perfectas, recibe, ingresa, edita las órdenes, y transmite estos datos a los procesos de administración de servicio al cliente y administración de la demanda. Tercero. El inventario y crédito del cliente son chequeados y la orden procesada. Con la suma de todos estos aspectos se logra que llegue al cliente lo que pidió en las cantidades requeridas y en los tiempos pactados.

Administración de flujo de manufactura

En la administración de flujo de Manufactura entra todos los procesos de fabricación en este caso de cada referencia de las motos que en la empresa HMCL Colombia SAS, se realiza la planeación de los costos que requieren y son necesarios para el ensamble de las motos, reconocer los centros del trabajo, cada punto, líneas y procesos de ensamble.

En la planta HMCL de Colombia SAS, se realiza un proceso de manufactura en serie de la siguiente manera:

- Desempaque: en este punto se sacan todas las piezas, se organizan y clasifican para pasar al siguiente proceso. (Mano Humana)
- Soldadura: En esta parte se encuentran varias sesiones de soldadura.
- la unión del tanque ya que viene en dos partes y se suelda en toda la mitad (Robótica)
- Se pule el cordón de la soldadura (Mano Humana)
- Se suelda la boca tanque (Robótica)

- Se suelda la parte interna del tanque de forma rebordeada (Mano Humana)
- El chasis se puntea con soldadura para darle referencia al siguiente paso (Mano Humana)
- Se suelda todo el chasis para fijarlo definitivamente (Mano Humana).

Marcación: Se marca el chasis de forma automática con ayuda del operario, chasis que ya tiene definido el motor que será instalado.

Pintura: Todas las piezas, así sean plásticas o metálicas pasan a este proceso de pintura por medio de aspersion de desengrasante, pasan a ser secadas de aquí pasan a una cabina de pintura donde el color es por especificación del requerimiento del área de planeación.

Ensamble: aquí a esta área pasan las piezas pintadas, las partes eléctricas y las llantas, en esta área se ensambla completamente la motocicleta de forma secuencial con diferentes estaciones se ayudan de un brazo robótico neumático para el movimiento de la motocicleta y cuidando siempre del operario en cuanto a su posición anatómica a la hora de laborar, algo que destacar para tener en cuenta es que el ultimo operario es la persona más experta en esta área final de ensamble.

Control de calidad: En la empresa HMCL Colombia SAS, tienen un laboratorio donde los operarios son entrenados para conocer el sonido del motor de diferentes referencias de motos que son ensambladas, para aprender a conocer cómo van las partes correctamente ensambladas en la moto. EN el 2017 se realizó un proyecto para tener un control para la plata a la fecha lo tiene es el anterior que se expuso, por otro lado, tienen pruebas de simulación ambiental, medición de pintura entre otras.

El proceso de calidad de los motores HMCL es bastante riguroso para garantizar un producto de calidad y poder crear fidelidad con los clientes.

Administración de las relaciones con el proveedor

Teniendo en cuenta que la empresa HMCL Colombia SAS, cuenta con 14 proveedores los cuales los proveen de láminas, bombillo acero , componentes eléctricos, estructuras, motores , transmisiones, todo esto llega a la india casa matriz donde les llega la petición de compra desde Colombia de esta forma la se realiza el embalaje y envió desde su casa matriz envían los suministros que se necesita para el ensamble de las motos, al tener todo, como insumos y peticiones se realiza él envió a la empresa Colombia HMCL S.A.S, cada caja trae ocho motos con todas las partes necesarias para su ensamble con especificaciones precisas, normalmente se producen por referencia entre dos mil a tres mil referencias cada tres meses, tiempo que da a que lleguen más referencias para su respectivo ensamble. Todo es coordinado desde la casa matriz en India.

En la planta matriz de Colombia también se manejan proveedores de usos necesarios tales como:

- Proveedores para productos químicos para los procesos de la compañía
- Proveedores para elementos y equipos de protección personal
- Proveedores para partes metálicas como tuercas, bujes, tornillos, arandelas, tubos, tuberías cilindros y acoples.
- Proveedores para aceites, lubricantes, grasas, etc.

Con estos proveedores se manejan contratos anuales también se hacen convocatorias y les solicita llevar propuestas comerciales y demostrar los beneficios que puede obtener la empresa adquiriendo sus servicios. Por otro lado, pueden pedir el servicio a una persona Jurídica o natural cuando uno de los anteriores apliques para ser un nuevo proveedor de HMCL Colombia SAS, se

les hace una cierta solicitud de requerimientos tales como información técnica, normas del cliente, definición del producto, plan de entregas teniendo en cuenta los tiempos requeridos.

Desarrollo y comercialización de productos (Product development and comercialization)

La empresa HMCL Colombia, trabajan arduamente para desarrollar estos proyectándose hacia el futuro para mantener en constante desarrollo competitivo.

Generación de ideas: HMCL se esfuerza mucho por estar a la vanguardia, el desarrollo de nuevos productos por esto se aferra a las fuentes que arrojen ideas ya sean internas y externas la idea es complementar una con la otra.

Las fuentes internas: HMCL Colombia, tiene programas referentes dentro de su compañía enfocados en la producción, este se dedica a monitorear los procesos para obtener datos que nos permitan tener mejoras en los procesos.

Otro enfoque de estos programas se centra en Hero innova, ver lo que otros no ven y esto ayuda dentro de la compañía a reducir los desperdicios que se generan para poder producir

Las fuentes externas de ideas: Distribuidores: los distribuidores por estar cerca del mercado y de los clientes, estos se dan cuenta de primera mano de que es lo que quiere el cliente y las posibles mejoras o sugerencias que los consumidores del producto.

Proveedores: Dan conocimiento a la compañía de nuevos conceptos, técnicas y materiales que se pueden utilizar para la conformación de los nuevos productos. Muchos son estratégicos para la empresa ya que aportan tecnologías que permiten hacer un producto de calidad para el beneficio de todos los clientes.

Competidores: HMCL ha encontrado motivo de generar competitividad tomando como referencia a los competidores, se toma las adiciones o mejoras de los productos que tienen que

ver directamente con el segmento o referencia que se esté comparando para activar mejora en sus productos.

Clientes: Preguntas y quejas que estos refieran, gran parte de las mejoras de los productos salen de estas reclamaciones que los clientes expongan. Darles la importancia a estas sugerencias ayuda a que las mejoras en los productos sean aceptadas.

Administración de retorno

Para HMCL Colombia tener al cliente satisfecho es lo principal y debido a esto la compañía no ha escatimado en esfuerzos para tener una logística de retorno para que todas las quejas y reclamaciones puedan ser atendidas, con su debido proceso y la legalidad en toda su atención. En adelante podemos ver el proceso, sub proceso y las partes respondientes o involucradas en cada paso.

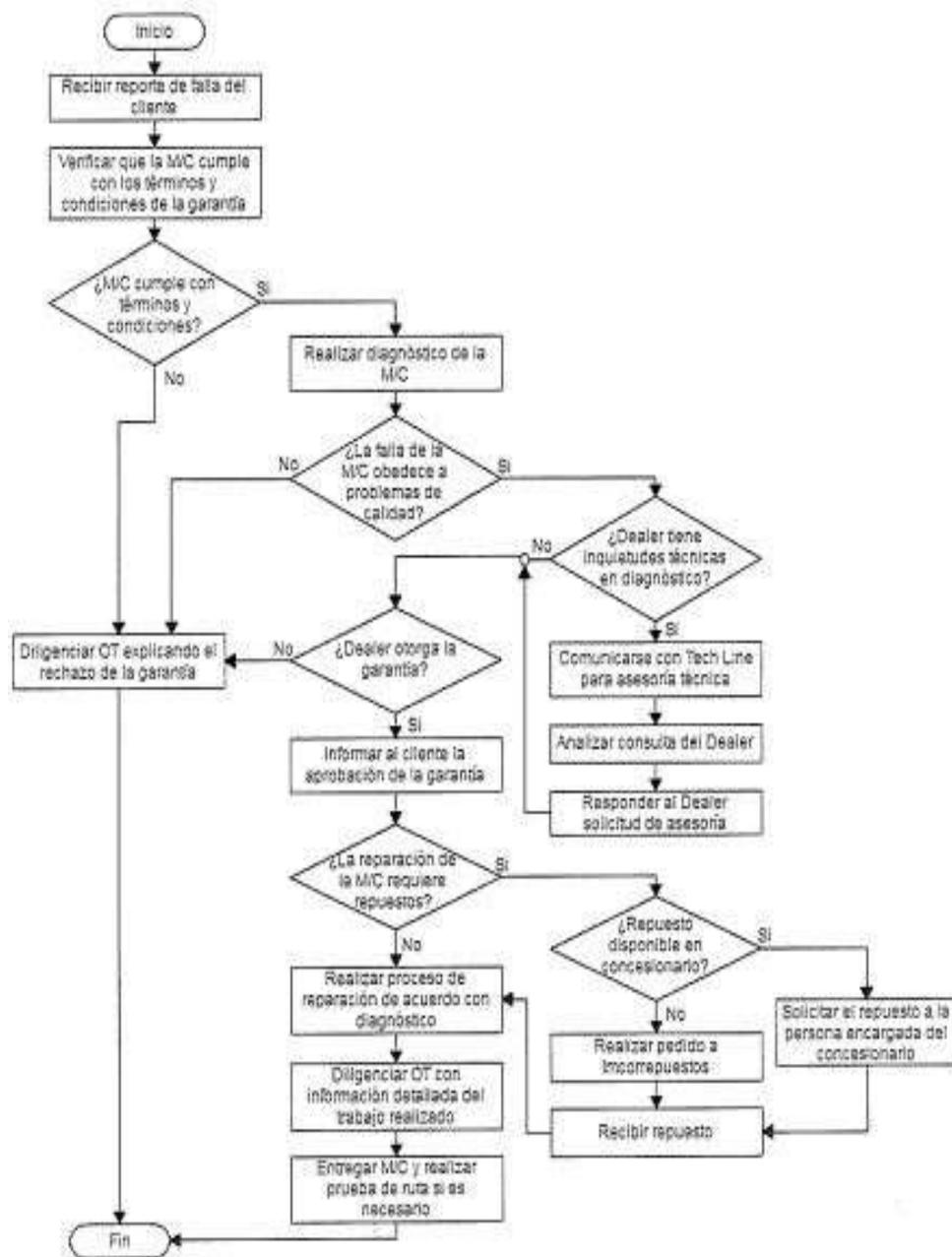
Procedimiento de recepción y tramites de garantías: HMCL Colombia SAS, establece este procedimiento para la recepción y tramite de las garantías con el fin de ofrecer un buen servicio al cliente y permitir el cumplimiento de todos los lineamientos conforme a lo mencionado en el decreto 735 de 2013 y lo dispuesto en la circular única de la superintendencia de industria y comercio.

El taller autorizado debe autorizar la OT especificando el rechazo de la garantía con argumentos técnicos y legales del no cumplimiento de esta. Es de vital importancia que esta orden sea firmada por el jefe del taller y el cliente en señal de aceptación. Finalmente se entrega una copia al cliente y el proceso se da por terminado.

Si el repuesto no se encuentra en la sucursal del reclamo, HMCL debe enviar el repuesto desde la planta principal ubicada en villa rica.

Ilustración 6

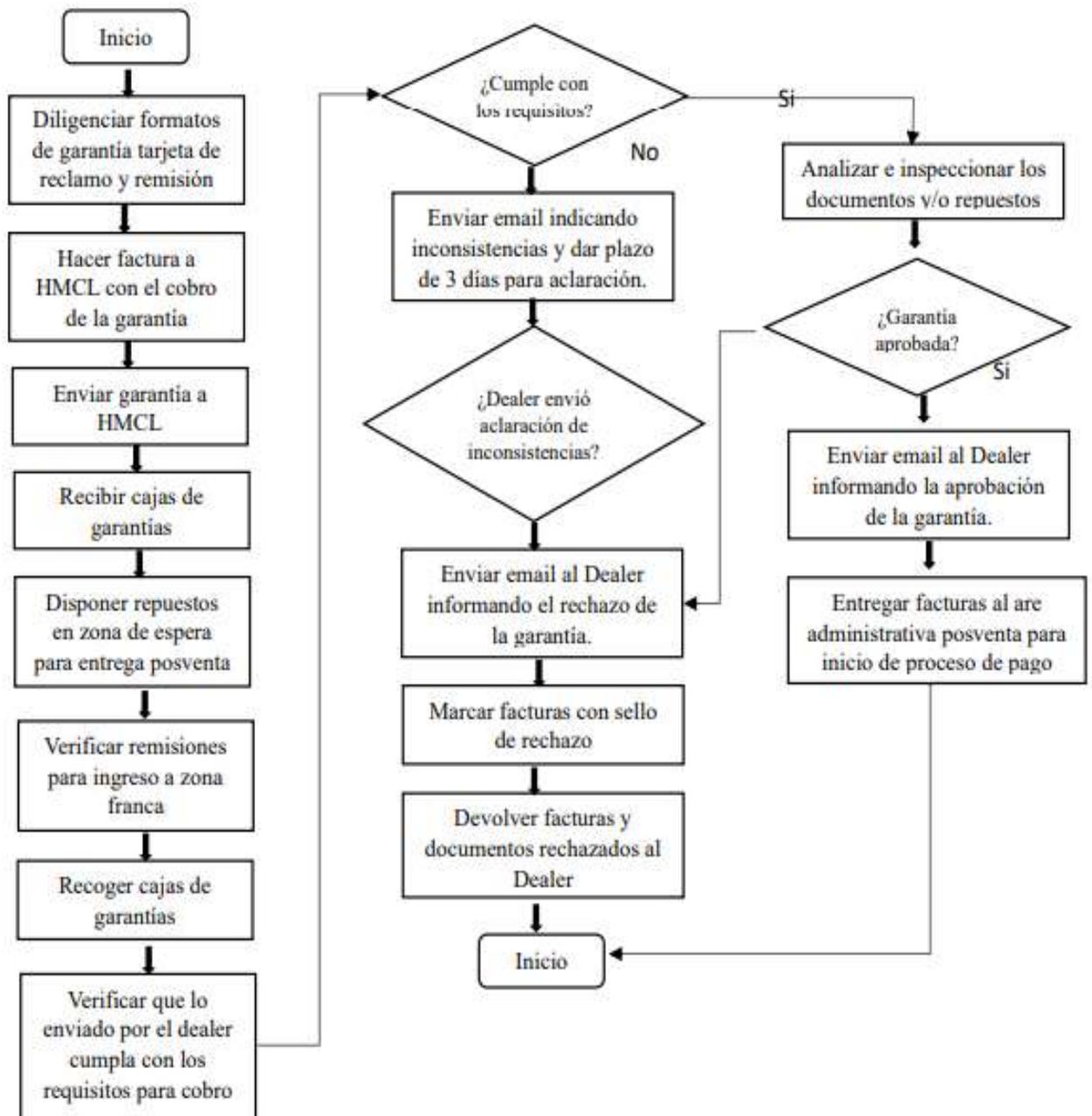
Diagrama Proceso de recepción y tramite de garantía.



Nota: Tomado de HMCL Colombia SAS.

Ilustración 7

Proceso de cobro de garantía.



Nota: Tomado de HMCL Colombia SAS.

Procesos según enfoque de APICS-SCOR

Este modelo, es una referencia que se utiliza en la gestión de cadena de suministro, donde se centra en la integración y optimización de los procesos, según este enfoque, todo los procesos se definen como conjunto de actividades que se interrelaciona donde se transforma el producto que desarrolla HMCL en este modelo se enfocan cinco procesos, tales como la planificación, el abastecimiento, producción, entrega, y devolución estos procesos permiten interrelación y coordinación donde se llega a una coordinación e integración para el buen desarrollo de los procesos.

Conceptualización y contextualización

El modelo APICS -SCOR es una técnica de administración de la cadena de suministro que busca aumentar la eficiencia en la ejecución de las operaciones de la cadena de abastecimiento. En resumen, el enfoque de APICS -SCOR es una herramienta valiosa que ayuda a las empresas a mejorar sus procesos y lograr los objetivos.

Descripción de procesos: En el siguiente modulo se lleva a efecto el reconocimiento, modelos de gestión, procesos, inventarios, basados a la temática estudiada que se acople de la mejor manera a la empresa HMCL Colombia SAS, teniendo en cuenta los 6 procesos.

Ilustración 8

Procesos según APICS-SCOR.



Nota: Tomado de HMCL Colombia SAS.

Identificación e implementación de los 6 procesos según APICS - SCOR en la empresa HMCL

Planificar. (PLAN)

La empresa a nivel nacional y mundial se enlaza con una buena comunicación incorporada de planeación y gestión, llegando así a sus clientes más profundos fabricando y distribuyendo la mejor calidad de motocicletas en su gran gama de marcas de alto y bajo cilindraje.

El plan general metódico fundamental donde se deben diseñar estrategias de gran amplitud suministrados por la organización que en este caso es la empresa HMCL Colombia SAS.

En este punto de la empresa se incorpora la planificación de los procesos de la cadena de suministros, teniendo en cuenta las exigencias de producción en entrega y devoluciones de productos, por otro lado, el inventario, el transporte, los recursos, los requisitos establecidos leales para el aumento de la eficacia con una buena planificación.

La empresa HMCL Colombia SAS y sus requerimientos, son demasiados exigentes ya que es coordinado con un equipo de ingeniería, con una buena planeación para su buen desarrollo de producción y que la demanda será mayor, ya que se tienen claros los pasos claves que se establecen con buenas prácticas en la planificación, es mucho más efectivo y coordinado para lograr excelentes rendimientos en la fabricación y elaboración de motocicletas.

Todos estos modelos en la cadena de suministros buscan llegar a la eficiencia en cada proceso y lo más importante medir cada uno de ellos, para mantenerlos monitoreados, para que este modelo sea rentable, competitivo y eficiente.

Obtener

Esta etapa está definida por la red de abastecimiento y la adquisición de las materias primas, lo que tiene que ver con el manejo del inventario, las negociaciones y acuerdos a los que se llegan con los proveedores, recepciones, verificaciones y transporte del material.

En HMCL después de reconocer los requerimientos del proceso se procede a realizar un estudio de proveedores que pueden ser capaces de fabricar las piezas o suministrar los elementos, se realizan las respectivas cotizaciones, se hacen las comparaciones y análisis para asignar el proveedor. El proveedor propone los tipos de materiales, se hace la homologación de los materiales, se fabrican los primeros prototipos, se validan por parte de calidad y del equipo de ingeniería para su aprobación. Todo lo mencionado anteriormente se realiza donde el proveedor, posteriormente cuando llega el primer lote a HMCL, se le realiza la recepción, se inspecciona al 100% se le realiza la retroalimentación al área de logística y se pasa a la producción del primer lote.

Fabricar (MAKE)

En esta etapa se planifica y se lleva a cabo la producción, el control de calidad, y la planificación de demanda de productos listos para salir al mercado. Incluye procesos como la reparación, el reciclado, y el reacondicionamiento del producto.

En HMCL se reciben los planos y la información técnica que envían desde la casa matriz que queda en la India, ya con esta información se procede a estudiar esta información para entender los requerimientos del proceso. Las piezas llegan de distintos proveedores que anteriormente se han asignados, se realizan los ensambles de los prototipos, se procede a validarlos, se aprueban los prototipos y los procesos propuestos, todos estos procesos van acompañados del departamento de calidad e ingeniería para hacer las respectivas validaciones y

aprobación de los prototipos para pasar a la producción en masa. Por otro lado, los reacondicionamientos y reparaciones no se realizan en la planta de HMCL sino, que el cliente debe llevar la moto al concesionario o a los talleres autorizados por HMCL, donde según criterio del personal se define si la moto repara por garantía o si el cliente debe asumir los costos de la reparación.

Entregar

Para la empresa HERO el proceso de entrega ya está establecido y sigue unos lineamientos ya que en Colombia solo se produce el 17% y el 83% proviene de HMCL india, para ello la empresa tiene 4 distribuidores nacionales que suministran las partes que componen los diferentes productos.

HMCL envía el requerimiento a las diferentes empresas según su especialidad en las partes que componen las motos, los cuales son los bombillos, estructuras, guardas, laminas forjadas.

Los proveedores nacionales son; Riduco, Integrando, Jorvic, Supertex y Valver, los cuales reciben la información enviada por el área de compras avalada por el área de ingeniería que son los responsables de que los componentes lleguen con las especificaciones acordadas.

En cuanto a las piezas importadas HMCL recibe piezas terminadas que componen motores, cilindros, transmisión, frenos de disco, etc., estas empresas envían los componentes solicitados por la empresa HMCL Colombia de acuerdo con el inventario y a la planeación de producción, garantizando el abastecimiento de la materia prima y de los componentes para ensamblar las diferentes referencias de vehículos que están autorizados a comercializarse en territorio nacional.

Estos proveedores entregan a HMCL los componentes que son revisados por el área de calidad antes de pasar al área de producción, cuando pasan al área de producción para terminar el producto con los componentes llegados de la casa matriz que queda en la india, se pasa nuevamente al área de calidad, para su evaluación, revisión y aprobación.

El proceso de entrega va dirigido a 4 distribuidores principales que son las empresas MOTORED, CREDITITULOS SAS, Tuluá Motos y ANROER SAS, que son los que se encargan de la distribución a los almacenes de venta al público, los cuales son Concesionarios Antioquia y Concesionario Zona Centro, Concesionario Zona Norte, Concesionario Zona Pacifico y Concesionario Zona Sur.

El envío a distribuidores nacionales ubicados en zonas estratégicas se hace con el fin de minimizar costos de transporte y para tener mejor trazabilidad.

Devolver o retorno (RETURN)

En este punto entra todo proceso que haga la referencia a devolución ya sean las devoluciones que hacen los clientes a la empresa, independiente de los motivos que los llevan a que esto suceda y las devoluciones que hace la empresa a los proveedores. En la empresa HMCL Colombia SAS, el retorno de piezas en mal estado se realiza cada mes cuando se trata de devoluciones a la India, donde llega toda la estructura de las motos y su realización seria así.

- Imagen de la pieza en mal estado
- Imagen de la pieza en buen estado
- Informe de la cantidad de piezas demostrando el lote, la marca la fecha y se relacionan las imágenes que se registraron con anterioridad. (Este informe se envía mensual a la planta principal en la india).

- En la planta en india revisan el reporte de garantía, que fue lo que lo causo, las equivalencias, la referencia, el color, las fechas, quien lo envió, etc.

Al terminar todo el anterior proceso envían nuevamente las piezas que salieron averiadas.

Partes que envía la India son: tanque, depósito, tacómetro, tablero, motor, escape, manilla (manubrio), chasis, cadena, transmisión, ruedas.

Con el proveedor local se realiza de una manera más eficiente y con menos demorada.

- Se realizan las fotos de las partes averiadas
- Se realiza un informe vía email donde se presenta la situación presentada.
- Recogen las partes al día siguiente, Reponen las partes a la empresa HMCL.

Hace revisión de calidad a las piezas he informan a la empresa HMCL que pudo pasar con esa parte, el por qué pudo presentarse el daño o simplemente si no tiene ningún defecto, solo fue un daño fortuito.

Partes que se compran en Colombia (Local): sillines dobles, soporte central, pedal de encendido, arnés eléctrico, defensas, trapecio, luces, guardabarros traseros, guardabarros delantero, faros, frenos, acelerador, espejos.

Las devoluciones que se realizan de empresa HMCL a cliente se realizan por medio de un taller autorizado/punto de servicio que es el que recibe el reporte de informidad por parte del cliente posterior a ello se verifica que el producto cumple con todos los términos y condiciones que se requieren para que la garantía sea efectiva.

Hay dos opciones de los cuales se toma el que se presente. Ya sea si cumple o si no cumple.

Si la moto cumple con los términos y condiciones: ingresa al taller para revisar y dar el diagnóstico de lo manifiesta el cliente, este diagnóstico se reporta demostrando que se hizo todo lo necesario con las herramientas adecuadas y de la forma especificada por la empresa HMCL Colombia SAS.

Se determina si la falla es por problemas de calidad se solicita apoyo a la asesoría técnica, terminando con la orden de trabajo OT, dando una información detallada del trabajo realizado en la motocicleta, si la falla que presenta es por un repuesto se realizaran los correctivos siempre y cuando la pieza este en el taller de lo contrario el cliente deberá de esperar que la pieza llegue al lugar para el cambio, al momento de tener lista la moto con los cambios y ajustes necesarios se le entregara la moto al cliente explicando y dándole entrega legalmente de su motocicleta, si lo requiere se le hace prueba de ruta.

Si no cumple con los términos y condiciones: el taller autorizado o punto de servicio diligencia la orden de trabajo OT, explicando el por qué no se le recibe la motocicleta firmada por el personal encargado en el taller, finalmente el cliente recibe una copia de lo que se le realizo a la moto en calidad de aprobación y todo se da por terminado.

OT – Ordenes – planillas para saber el estado de la motocicleta.

Habilitar (Enable)

Se encarga de la gestión de los diferentes procesos que interactúan con la cadena de suministro es decir la gestión de:

Las reglas comerciales sE1: El rendimiento sE2: La información y/o datos sE3: en HMCL, se les hace seguimiento a los objetivos trazados desde el área de calidad haciendo seguimiento del proceso desde la planificación hasta la entrega al cliente, esta última se encarga

el área de posventa quien es el encargado de medir la satisfacción del cliente primario y el cliente final. Su objetivo es tener o hacerle saber al cliente que tiene todo el respaldo de la compañía para atender sus solicitudes y cada vez una mejor atención. Estos datos se recogen por medio de encuestas ya estipuladas y dirigidas al cliente para saber que acogimiento y atención tiene la compañía con ellos.

El área de calidad recoge los datos de las anomalías que surgen durante el proceso de ensamble hasta el proceso de despacho del producto hasta el cliente primario, estos datos nos arrojan como vamos con el porcentaje de straight pass trazado para el mes de la producción, esto conlleva a que se tenga una retroalimentación inmediata a las diferentes áreas del proceso para mejoras continuas y contención de defectos en el proceso, Los recursos humanos sE4: la posición de recursos humanos al proceso es muy importante ya que mediante la contratación de los colaboradores se puede obtener los productos y la continuidad de los procesos es más constante, teniendo en cuenta la matriz de polivalencia y lo pactado al momento de hacer la planeación se puede tener el recurso humano idóneo para los procesos identificados con algunas actividades excepcionales.

Los activos sE5: HMCL cuenta con un área de mantenimiento interno que supe las necesidades que se generen dentro de la planta y la producción, (mantenimiento de montacargas, herramientas neumáticas, maquinas eléctricas, y muchas otras funciones.). Las rutinas de mantenimiento que se hacen a los vehículos de transporte de los productos hechos en HMCL, son responsabilidad de la empresa que presta el servicio de manera tercerizada. HMCL se encarga de verificar que estos cumplan con la documentación y revisiones previas de estos. Esto se realiza con todas las normas de seguridad con la política de cero accidentes y con capacitaciones continuas que aseguren el cumplimiento de las normas.

Identificación de los flujos en la cadena de suministro de la empresa HMCL

En la empresa HMCL Colombia SAS, existen tres flujos necesarios para atender los requerimientos del mercado, en el primero tenemos el flujo de materiales que competen desde los proveedores hasta los clientes finales iniciando en el suministro de la materia prima, su transformación y el envío hasta el consumidor. También está el flujo de información que compete a todo el intercambio de la información que se genera hasta que el producto llegue al cliente con total satisfacción. Por último, está el flujo del recurso que es la recompensa que se recibe por parte del cliente al recibir el producto a satisfacción.

Conceptualización y contextualización

La empresa HMCL Colombia SAS, en su proceso se centra en ensamblar motos de diferentes referencias las cuales son distribuidas en el valle del cauca a los puntos de venta, en estas actividades son realizadas a través de toda la cadena de suministro de esta forma, nuestro producto se aumenta el valor del producto.

Dándole lectura al documento the bullwhip effect – exploring causes and counter strategies, donde se encuentran las cuatro principales causas para que exista el efecto bullwhip, estos pueden ser adaptados en la empresa HMCL identificados como: actualización de pronóstico de demanda donde se conoce la información necesaria para conocer la demanda del mercado conociendo ello la necesidad del cliente , Orden por lotes periódicos aquí se indica cuando el proveedor busca apoyar una demanda donde por medio del software se tiene el conocimiento del stock de inventario el cual da un pronóstico de la demanda que tiene el mercado en su momento, fluctuación del precio aquí se muestra el momento en el que hay que ejercer competencia con otras organizaciones en aspectos de precios, calidad, atención, entre otras, escasez de juegos esta

se une de forma estructural con la cadena de suministros , dándole pie a toda decisión que se relacione con los procesos de la empresa.

Análisis de los flujos en la cadena de suministro de la empresa HMCL Colombia SAS

Una de las consecuencias del efecto bullwhip, es el comportamiento racional de las personas encargadas de tomar decisiones que están basadas en las estructuras y procesos de suministros que se imponen, por lo tanto, se debe analizar si la estructura de cadena de suministros y los procesos se están relacionando para fusionar correctamente.

Demand – Forecast Updating / Actualización de pronóstico de demanda

HMCL Colombia S.A.S. es una empresa que conoce lo que debe de producir, ya que la producción va ligada a la solicitud que hace la tienda certificada eso quiere decir que expresan la necesidad del cliente, informando las referencias faltantes en tienda, teniendo en cuenta que esta empresa opera en 19 países con ventas en más de 50 naciones con más de 20 plantas de producción en ensamble con una capacidad para producir. En Colombia se venden un millón de motocicleta al año por ello se tiene un control en tiendas para el ensamble que se debe de hacer cada tres meses, se realiza cada tres meses el ensamble ya que es el tiempo que se toma en realizar la solitud de Colombia a la India y de la India en responder con las referencias solicitadas en llegar a Colombia la materia prima necesaria para el ensamble.

Orden batching – Orden de dosificación

El no proveer un inventario de colchón o extra, dentro del pronóstico que se hace inicialmente por el profesional en mercadeo, para posibles efectos que produzca la demanda y se produzca demás en la planeación mensual, y los pedidos que se hallan generado por los clientes de primer nivel. Los aplacen por el motivo que sea se tendrían exceso de productos terminados

que generarían un incremento de los costos de almacenamiento o daños. La planeación debe ser muy precisa y tiempo para poder afrontar esta causa del efecto bullwipf.

Price fluctuation – Fluctuación de precios

Teniendo en cuenta la variación económica y las alzas que no se presentaban desde hace mucho tiempo. La empresa HCML Colombia S.A.S refleja en su inventario la producción que no ha salido a la venta a las tiendas de los distribuidores certificados se encuentra en el stop de las mismas para la venta de sus productos.

De igual forma la empresa elite de India siempre envía las referencias que están programadas por enviar ya que se presentan en algunas ocasiones escasez de referencias que son preferidas por los clientes, de igual forma la producción se mantiene teniendo los productos en tienda y stop, vendiendo de forma muy lenta pero no olvidando dándole un buen marketing de venta al producto.

Shortage gaming

Debido a la Price fluctuación HMCL Colombia SAS, está pasando por un exceso de inventario en producto terminado, esto ha hecho que las ventas de los productos de esta se vean retenidos y no haya una demanda que se acomode a la producción que se había proyectado al final del año pasado, debido a la devaluación de la moneda se ha visto una considerable reducción de ventas en este sector, que es el de transporte. En algún momento de la corta historia de la empresa se generó escasez de una de las referencias de los productos de la compañía y la forma, que se optó para soportar esta demanda. Se despacharon pocas unidades de este producto a los clientes autorizados para que no se desabastecieran y diera tiempo para que llegara la materia prima para suplir la demanda que estaba atrasada, con esto garantizan el stock de los repuestos estratégicos para la fabricación.

La empresa recibe solicitud de las tiendas que van directamente hasta la indica, donde indica las referencias y las cantidades que se necesitan producir donde este proceso tiene un tiempo de duración de tres meses mientras llega la solicitud y envían la materia prima principal de esta forma el control de inventario es muy eficiente, normalmente la demanda es real con ventas históricas de esta forma la acumulación del producto no sucede.

Realizar capacitación donde se imparten las orientaciones e instrucciones necesarias a quienes van a participar en el inventario con el fin de que estén debidamente preparadas para que el proceso cumpla con los objetivos perseguidos en este proceso. Para ello pueden realizarse reuniones previas al inventario, entregándose las instrucciones en forma escrita correspondientes.

Es importante divulgar e instruir al personal de la forma como se va a proceder para la toma física de inventario en aras de la eficiencia, eficacia y la economía de la empresa. o Se debe designar el personal que asume la responsabilidad y supervisión de la toma física.

Prevenir posibles interrupciones del personal que va a participar en el proceso de inventario, de tal manera que no haya conflicto en el desempeño de las actividades propias de sus cargos dentro de la empresa, planificando previamente para que permita dedicación exclusiva a la realización del inventario, dando mayor agilidad al proceso.

Propuesta de inventarios en la empresa HMCL

La empresa HMCL actualmente maneja el programa de inventarios SAP R3 que incluyen varios sistemas contables como contabilidad, costos, logística, suministros, calidad, mercadeo, recursos humanos, proyectos.

La propuesta va enfocada en:

- Recepción de mercancías

- Compra de materiales
- Políticas y control de inventarios
- Transacciones y ajustes de inventarios

Recepción de mercancías: para la recepción de mercancía se debe tener en cuenta lo siguiente:

Elegir bien a los proveedores: Esto es importante para garantizar el abastecimiento y que los repuestos lleguen en excelentes condiciones, se recomienda que los proveedores cuenten con certificaciones internacionales que garanticen sus procesos productivos y de logística.

Planifica las entradas: Las entradas de mercancía se deben crear un almacén ficticio que indique que ese repuesto pertenece a un producto exclusivo, por si sale de línea es más fácil identificar el producto para de baja en el momento que se requiera.

Llevar un buen control de inventario, haciendo inventarios periódicos sobre todo de los repuestos críticos y de los de baja rotación, esto garantiza tener el stock necesario y bajar los costos de almacén ya que se tiene todo el control.

¿Cuáles serían las ventajas para la empresa en tener centralizado el inventario o, por el contrario, tener descentralizado el inventario? ¿Por qué?

Para HMCL Colombia, no es ventajoso tener centralizado el inventario y esto se debe a que su demanda está dispersa por todo el país, además la empresa tiene la responsabilidad de prestar servicio postventa a sus clientes haciendo que esto genere una alta demanda de repuestos y al estar centralizado los costos de transporte serian elevados además de una alta probabilidad de retrasos y otras eventualidades que generan insatisfacción para los clientes que perjudican la imagen de la compañía, por esta razón HMCL Colombia cuenta con 491 concesionarios

distribuidos a lo largo del país para brindar un servicio postventa oportuno a sus cliente, logrando obtener los repuestos con facilidad sin tener que esperar en tiempos de envío ni inconvenientes en transportes.

¿En que consideran ustedes que se fundamenta el pronóstico de la Demanda de la empresa?; si no hacer, ¿Cuál es la recomendación del grupo colaborativo?

Para la empresa HMCL Colombia SAS, se destaca ante sus clientes con un excelente estándar de calidad, con buen análisis de selección de talento humano idóneo para cada puesto a ejecutar en las operaciones de la fabricación de producción de motocicletas a lo largo y corto plazo según las necesidades de los clientes , que son los que generan demanda, la empresa HMCL Colombia está fundamentada, soportada en los análisis estadísticos de ventas históricas, anualmente la empresa tiene un promedio de un millón de ventas anuales, el cual tiene que tener una logística de suministros de materia primas establecidos para la fabricación y demanda en tiempos completos estipulados con compromiso, cabe anotar que la materia prima es traída de otro país, importante y principal sus motores.

La empresa HMCL Colombia SAS, en su cadena de suministros desarrolla y cumplen un programa de acompañamiento a sus clientes, mediante un servicio al cliente y en sus principales sedes o salas de venta, se genera una información más profunda, real y concisa

El forcastinges es la estimación de la demanda para futuros producto en particular

El forecasting en la logística abarca la predicción de la demanda con el propósito de mejorar la información en la cadena de suministros, algunos se basan en pronósticos de años anteriores y con esa información se realiza el plan de producción aprobado por gerencia y la junta directiva de la empresa.

¿Debería la empresa desarrollar un sistema para transferir inventario entre sus almacenes? ¿Si el almacenamiento es centralizado, recomendarían ustedes la descentralización? ¿Por qué?

El sistema de inventario entre sus almacenes las transferencias de inventarios son muy buenas en práctica , siempre y cuando se realicen en varios centros de distribución o existan tiendas o salas de venta como el caso de la empresa HMCL Colombia, cuenta con un stock de inventarios como en su materia prima como para la exhibición en sus salas de venta en todo el país y el mundo, también se puede decir que siempre y cuando los inventarios de acuerdo a la gestión se detecta baja rotación de algunos productos de las marcas se analiza verificando cada sala de venta o tienda , para así validar el centro de distribución almacenamiento (CEDI) , validar la fabricación o demanda , en particular hacer un sondeo registrando mayor y alta demanda y poder en su consecuencia estabilizar la demanda de inventario.

Para la empresa HMCL Colombia SAS, es aplicable ya que cuenta con centros de servicio, salas de venta, en varios puntos del país municipios y ciudades, el manejo de almacenamiento es descentralizado ya que la materia prima y su producción está en varios puntos para la venta a sus clientes.

HMCL tiene centros de distribución en las ciudades más importantes del país y estos centros distribuyen a los almacenes o puntos de ventas, garantizando el stock de cada producto y referencia.

El seguimiento es importante para saber la rotación de cada producto y poder tener los inventarios al día y así tener una estrategia que permita el aseguramiento de los recursos y repuestos para la fabricación, también estar alineados con la casa matriz en la india para cualquier urgencia que se presente.

Colombia y el LPI del banco mundial

En esta parte se pueden observar un cuadro comparativo de los años 2012, 2014, 2016 y 2018 entre distintos países de América Latina, Centro América, Norte América, Europa, Asia, África, donde se analizan distintos variables y aspectos que nos muestra cómo se encuentra Colombia logísticamente frente a otros países. El índice de desempeño logístico es un indicador a nivel mundial que se encarga de medir a nivel logístico entre los distintos países aspectos de alta importancia en el Supply Chain como lo son: Customs (Aduanas), Infrastructure (Infraestructura), international shipments (Envíos internacionales), Logistics Competence (Competencia logística), Tracking & tracing (Seguimiento y rastreo), Timeliness (Oportunidades).

Conceptualización y contextualización

En este orden de ideas la empresa HMCL Colombia SAS, tiene parcialmente una alta participación en los aspectos mencionados anteriormente debido a una buena gestión de aduanas en lo que tiene que ver con la importación de las piezas a utilizar en la producción, la planta física cuenta con unas excelentes instalaciones, el sistema de gestión de seguimiento y rastreo está bien estructurada, posee una alta oportunidad de abarcar mercados, aunque actualmente no se realizan envíos internacionales.

Actualmente Alemania esta primero en el ranking LPI y es uno de los países con mejor desempeño logístico por encima de países de Asia como Singapur y China.

El desempeño logístico mide varias variables como aduanas, infraestructura, embarques internacionales y competencia de servicios logísticos y es realizado por el banco mundial, el cual evalúa a más de 100 países en el mundo.

En Latinoamérica el país mejor ubicado es Chile y el país más cercano es Perú.

Ilustración 9

Diagrama de flujo de la información de la empresa.



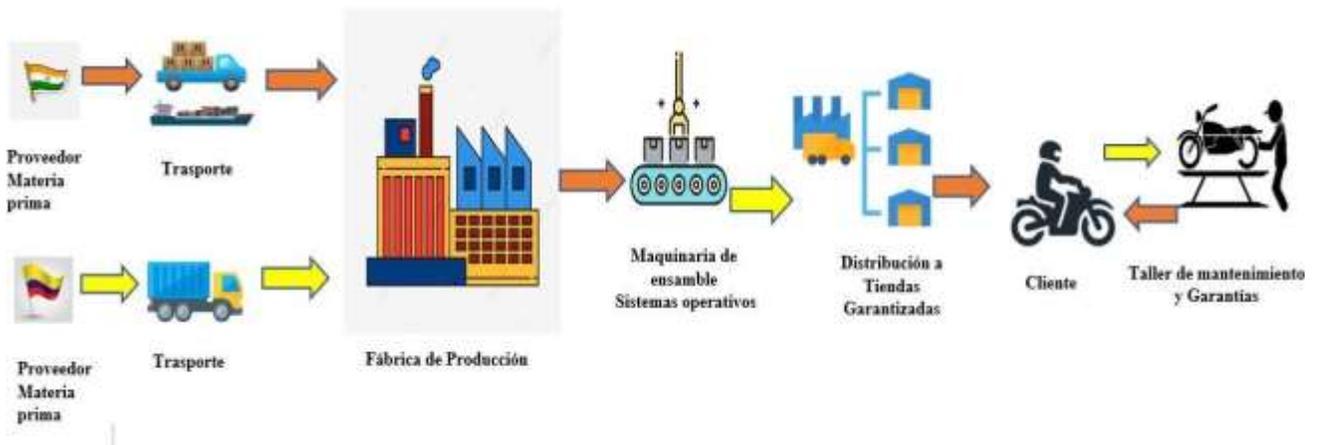
Nota: Tomado de HMCL Colombia SAS.

Flujo de productos

El flujo de productos está constituido por el movimiento de la mercancía donde está el proveedor principal de India y los locales hasta el cliente, teniendo en cuenta la solicitud de garantía a los talleres certificados.

Ilustración 10

Diagrama de flujo de productos de la empresa.

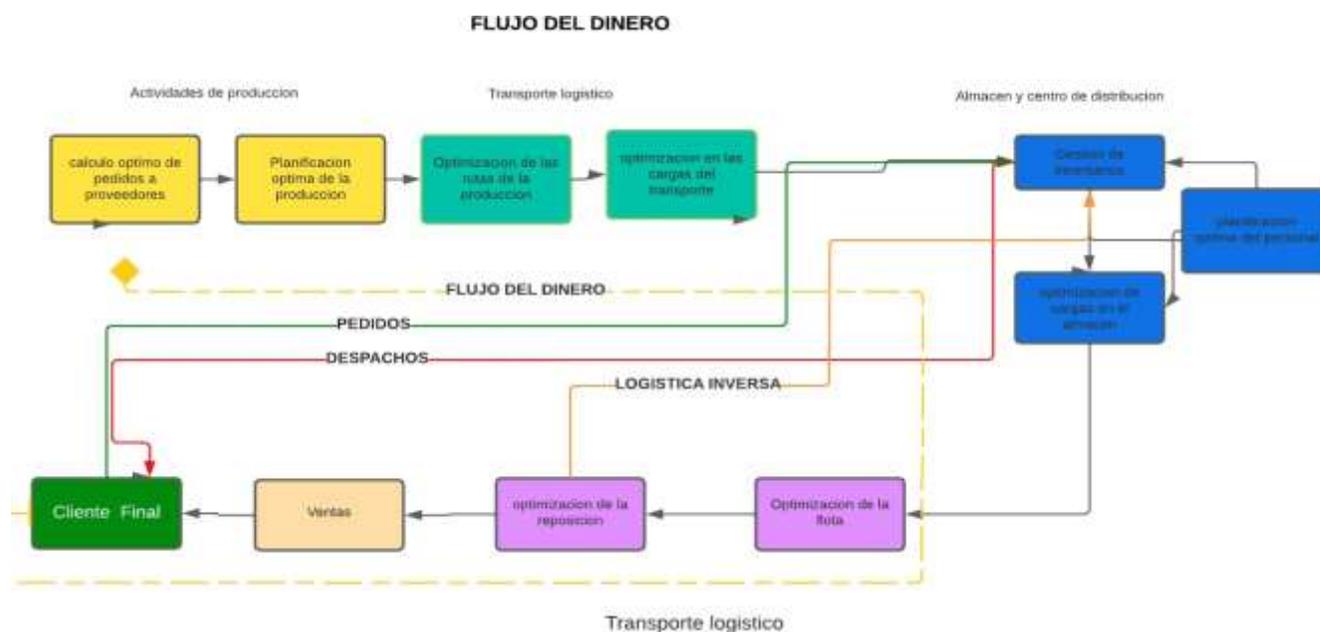


Nota: Elaboración propia.

Flujo de Dinero.

Ilustración 11

Diagrama de flujo de dinero de la empresa.



Nota: Elaboración propia.

Comparativo de Colombia ante el mundo

Colombia Vs Chile

En líneas generales Chile en los años 2012, 2014, 2016 y 2018 ha estado en mejor posición que Colombia, siendo superado solo por los países de Asia y Europa, mientras que Chile se ha mantenido entre los 50 primeros lugares Colombia ha ocupado el mejor puesto en el año 2018 ocupando el puesto 58, mientras que Chile, su mejor puesto lo ocupó en el año 2018, ocupando el puesto 34.

Actualmente ICONTEC se encuentra buscando las estrategias que permitan mejorar considerablemente la logística en Colombia, revisando las normas que regulan el tránsito aduanero en conjunto con diferentes sectores de empresas exportadoras.

Colombia Vs Panamá

Para el año 2018 el índice de desempeño logístico -LPI ubico a Colombia en el puesto 58 de 160 países con un puntaje de 2.94, a diferencia de los años anteriores Colombia logro mejorar su calidad en Logística, demostrando así los importantes avances que ha hecho el país en factores determinantes, teniendo en cuenta que para el año 2016 ocupamos el puesto 94, dando así un salto de 36 lugares en el desempeño logístico mundial. Panamá se ha caracterizado por tener buenas posiciones en el ranking del -LPI. Teniendo en cuenta que ha seguido mejorando su competitividad y afianzando sus fortalezas. El país sigue mejorando continuamente su infraestructura y esto se debe, a las grandes inversiones en los puertos, aeropuertos, la ampliación del Canal, los parques logísticos, la disponibilidad de los espacios de almacenamiento y la red vial.

Colombia Vs México

Para Colombia al igual que México el ranking no siempre fue el mejor, aunque claro está que su tendencia para el año 2018 fue de mejorar a comparación de años anteriores, teniendo en cuenta las puntuaciones para los años 2012 – 2016 ambos países tendieron a desmejorar con puntajes de 2.64 Colombia y 3.11 México. Lo que nos lleva a decir que, si queremos hacer de estos países más competitivos, necesitamos reforzar sus sistemas logísticos y hacerlos más eficaz y confiables.

Colombia Vs España

El índice de desempeño logístico – LPI para el año 2018 en el que España ocupó el puesto 17 en el ranking escalando muy significativamente con respecto a los años anteriores 2012 – 2016 situándolo, así como el mejor puesto desde inicios del LPI, en 2007. Reflejándolo como un país con dominio en la industria de cadena de suministros a comparación de Colombia que aún le

falta trabajar más en los procesos de logística, dejando claro que necesitamos contar con políticas públicas que contribuyan a hacer el sector más presto pues, de ese modo, conseguiremos una economía nacional más eficiente, dándole a entender al gobierno la conexión que hay entre la logística, el comercio y el crecimiento para lograr tener éxito.

Colombia Vs India

En los cuatro años del comparativo el país de la India ha estado mejor posicionado que Colombia, esto se debe en gran parte a las estrategias y políticas económicas que viene implementando desde hace varios años con lo que han podido lograr metas tan importantes como pertenecer al G20 (Grupo de países más poderosos del mundo) y para el año en curso el 2022 India logro asumir la presidencia del G20. Viendo todo esto en Colombia se debe estimular el crecimiento del PIB y tener más fogueo mercantil ya que se cuenta con países vecinos que tienen una buena dinámica comercial y con el puerto marítimo de Cartagena que le permite ser la plataforma para llegar fácilmente a muchos países de Europa, África, Caribe, Centro América y Norte América.

Colombia Vs Sudáfrica

Sudáfrica se ha mantenido mejor rankeada durante los cuatros años que se hicieron las comparaciones en el benchmarking frente a Colombia, por lo que se puede evidenciar que Sudáfrica viene trabajando de una buena forma su trabajo logístico sacándole un gran provecho a su situación geográfica en la punta del sur del continente africano que le permite gozar de una amplia zona costera para el transporte marino y poder llegar a otros continentes de amplio dinamismo mercantil, aunque Colombia también cuenta con una gran ventaja marítima al estar rodeada por dos océanos pero no le saca el mayor provecho posible.

Tabla 1

Tabla comparativa LPI Colombia con países del mundo.

CUADRO COMPARATIVO LPI COLOMBIA CON PAISES

COLOMBIA	AMERICA LATINA CHILE	CENTROAMERICA PANAMA	NORTE AMERICA MÉXICO	EUROPA ESPAÑA
Ranking general: 2012 Alcanzo el puesto 64 entre 160 países del mundo con un puntaje general de 2.87 2014 Alcanzo el puesto 97 entre 160 países del mundo con un puntaje general de 2.64 2016 Alcanzo el puesto 94 entre 160 países del mundo con un puntaje general de 2.61 en el año 2016 bajando 3 posiciones con respecto al año 2014 2018 Alcanzo el puesto 58 entre 160 países del mundo con un puntaje general de 2.94 en el año 2018 logrando una mejor posición de los periodos anteriores. Registra su mejor posición desde el año 2016 en el que ocupaba el puesto 94	Ranking general: 2012 Alcanzo el puesto 39 entre 160 países del mundo con un puntaje general de 3.17 2014 Alcanzo el puesto 42 entre 160 países del mundo con un puntaje general de 3.26 2016 Alcanzo el puesto 46 entre 160 países del mundo con un puntaje general de 3.25 en el año 2016 bajando 4 posiciones con respecto al año 2014 2018 Alcanzo el puesto 34 entre 160 países del mundo con un puntaje general de 3.32 en el año 2018, mejorando su posición considerablemente referente a otros años	Ranking general: 2012 Alcanzo el puesto 61 entre 160 países del mundo con un puntaje general de 2.93 2014 Alcanzo el puesto 45 entre 160 países del mundo con un puntaje general de 3.19 2016 Alcanzo el puesto 40 entre 160 países del mundo con un puntaje general de 3.3 en este año ascendió 5 puestos más que en el 2014 2018 Alcanzo el puesto 37 entre 160 países del mundo con un puntaje general de 3.28 en el año 2018 fue mejorando su posición en el ranking	Ranking general: 2012 Alcanzo el puesto 47 entre 160 países del mundo con un puntaje general de 3.06 2014 Desciende al puesto 50 entre 160 países del mundo con un puntaje general de 3.13 2016 Desciende al puesto 54 entre 160 países del mundo con un puntaje general de 3.11 en este año desciende 4 puestos más con respecto al año 2014 2018 Alcanzo el puesto 49 entre 160 países del mundo con un puntaje general de 3.05 para el año 2018 logra mejorar su desempeño logístico y así posicionándose 6 puestos más arriba que los años anteriores	Ranking general: 2012 Alcanzo el puesto 20 entre 160 países del mundo con un puntaje general de 3.70 2014 Alcanzo el puesto 18 entre 160 países del mundo con un puntaje general de 3.72 2016 Desciende al puesto 23 entre 160 países del mundo con un puntaje general de 3.73 2018 Alcanzo el puesto 17 entre 160 países del mundo con un puntaje general de 3.83
Ranking red de servicio: Aduana 2012: puntaje 2.6 2014: puntaje 2.59 2016: puntaje 2.21 2018: puntaje 2.61	Ranking red de servicio: Aduana 2012: puntaje 3.11 2014: puntaje 3.17 2016: puntaje 3.19 2018: puntaje 3.27	Ranking red de servicio: Aduana 2012: puntaje 2.6 2014: puntaje 3.15 2016: puntaje 2.9 2018: puntaje 2.9	Ranking red de servicio: Aduana 2012: puntaje 2.63 2014: puntaje 2.69 2016: puntaje 2.88 2018: puntaje 2.77	Ranking red de servicio: Aduana 2012: puntaje 3.40 2014: puntaje 3.63 2016: puntaje 3.48 2018: puntaje 3.62
Infraestructura: 2012: puntaje 2.72 2014: puntaje 2.44 2016: puntaje 2.43 2018: puntaje 2.67	Infraestructura: 2012: puntaje 3.17 2014: puntaje 3.17 2016: puntaje 2.77 2018: puntaje 3.21	Infraestructura: 2012: puntaje 2.9 2014: puntaje 3.0 2016: puntaje 3.3 2018: puntaje 3.1	Infraestructura: 2012: puntaje 3.03 2014: puntaje 3.04 2016: puntaje 2.89 2018: puntaje 2.85	Infraestructura: 2012: puntaje 3.74 2014: puntaje 3.77 2016: puntaje 3.72 2018: puntaje 3.84
Envíos internacionales 2012: puntaje 2.76 2014: puntaje 2.72 2016: puntaje 2.55 2018: puntaje 3.19	Envíos internacionales 2012: puntaje 3.06 2014: puntaje 3.12 2016: puntaje 3.30 2018: puntaje 3.27	Envíos internacionales 2012: puntaje 2.8 2014: puntaje 3.18 2016: puntaje 3.7 2018: puntaje 3.3	Envíos internacionales 2012: puntaje 3.07 2014: puntaje 3.19 2016: puntaje 3.00 2018: puntaje 3.10	Envíos internacionales 2012: puntaje 3.68 2014: puntaje 3.51 2016: puntaje 3.63 2018: puntaje 3.83
Competencia logística 2012: puntaje 2.95 2014: puntaje 2.64 2016: puntaje 2.67 2018: puntaje 2.87	Competencia logística 2012: puntaje 3.00 2014: puntaje 3.19 2016: puntaje 2.97 2018: puntaje 3.13	Competencia logística 2012: puntaje 2.8 2014: puntaje 2.87 2016: puntaje 3.2 2018: puntaje 3.3	Competencia logística 2012: puntaje 3.02 2014: puntaje 3.12 2016: puntaje 3.14 2018: puntaje 3.02	Competencia logística 2012: puntaje 3.69 2014: puntaje 3.83 2016: puntaje 3.73 2018: puntaje 3.80
Seguimiento y rastreo 2012: puntaje 2.66 2014: puntaje 2.55 2016: puntaje 2.55 2018: puntaje 3.08	Seguimiento y rastreo 2012: puntaje 3.22 2014: puntaje 3.30 2016: puntaje 3.50 2018: puntaje 3.20	Seguimiento y rastreo 2012: puntaje 3.0 2014: puntaje 3.3 2016: puntaje 3.0 2018: puntaje 3.4	Seguimiento y rastreo 2012: puntaje 3.15 2014: puntaje 3.14 2016: puntaje 3.40 2018: puntaje 3.00	Seguimiento y rastreo 2012: puntaje 3.67 2014: puntaje 3.54 2016: puntaje 3.82 2018: puntaje 3.83
Oportunidad 2012: puntaje 3.45 2014: puntaje 2.87 2016: puntaje 3.23 2018: puntaje 3.17	Oportunidad 2012: puntaje 3.47 2014: puntaje 3.59 2016: puntaje 3.71 2018: puntaje 3.80	Oportunidad 2012: puntaje 3.5 2014: puntaje 3.63 2016: puntaje 3.7 2018: puntaje 3.6	Oportunidad 2012: puntaje 3.47 2014: puntaje 3.57 2016: puntaje 3.38 2018: puntaje 3.53	Oportunidad 2012: puntaje 4.02 2014: puntaje 4.07 2016: puntaje 4.00 2018: puntaje 4.06

Nota datos basados en el banco mundial.

<https://datos.bancomundial.org/indicador/LP.LPI.OVRL.XQ?locations=CO>

Colombia: CONPES 3982 – Política nacional logística

La política CONPES tiene como finalidad promover la intermodalidad en el transporte y facilitar el comercio y poder reducir los costos y los tiempos en los procesos logísticos para de esta forma estimular la competitividad del país.

Conceptualización y contextualización

El aumento del volumen del comercio internacional de servicios y productos a nivel global ha logrado que los países den paso de inicio a procesos de modernización y mejora en las condiciones de competitividad. En Colombia, por medio del documento CONPES 3547 (Política Nacional de logística) Se reconoce a la logística como pilar estratégico de la competitividad del país y establece estrategias para consolidar un sistema logístico nacional articulado, que ayude a la generación de alto valor agregado de bienes, por medio de la optimización de la estructura de costos ligados a la distribución.

Ilustración 12

“Cuadro sinóptico Conpes 3547 Política Nacional Logística “.



Nota basada en: <https://es.scribd.com/presentation/461877662/Cuadro-sinoptico-Conpes-3547->

Política-Nacional-Logística

Elementos Fundamentales CONPES 3982 - Política nacional de logística

Involucra a todos los actores por medio de una sinergia en la adquisición del sistema logístico, almacenamiento de productos, sus movimientos, seguimientos y control de los mismos en los cuales tenemos los siguientes elementos: Corredor logístico, Sistema logístico nacional, Plataformas logísticas, objetivos, y diagnóstico. Todo esto en pro de hacer más competitiva la función logística de la empresa y que cada vez seguirá evolucionando de una forma que se involucre más elementos que van a la par de la modernización.

La LPI se construye teniendo en cuenta encuestas de profesionales en la logística, dando a conocer cuáles son las áreas que necesitan más atención ya sea en fronteras en la calidad del transporte, percances locales entre otros, también se puede decir que se conoce la eficiencia del despacho aduanero, la calidad de la infraestructura donde se abre una brecha más final o gruesa donde se define donde se puede encontrar un país con las falacias o virtudes anteriores, dando pie a la investigación a su LPI, sin olvidar que LPI nos muestra cómo están conectados los países a nivel mundial desde la puerta de su casa donde cada cambio se refleja. Por otro lado, el documento Conpes 3547 “Política Nacional Logística” el objetivo de este documento es generar proyectos de impacto para el comercio exterior y para la distribución de mercancías de producción y consumo el cual facilita la transportación. No olvidando la competitividad y efectividad llevándola a un incremento definido para un desarrollo.

El benchmarking es una herramienta muy práctica y dinámica para visualizar y comparar el comportamiento de un país desde el punto de vista logístico, donde se crean, recopilan, se comparan y se analizan los indicadores que son vitales para medir el desempeño de los procesos logísticos.

El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect)

El efecto látigo o bullwhip effect, esto hace referencias a los desajustes que en el momento se pueden presentar y generan ofertas y demandas que hacen parte de la cadena de suministros, lo que en su momento puede afectar el almacenamiento en las tiendas certificadas de la empresa como puntos de ventas.

Conceptualización y contextualización

Una de las consecuencias del efecto bullwhip es el comportamiento racional de las personas encargadas de tomar decisiones que están basadas en las estructuras y procesos de suministros que se imponen, por lo tanto, se debe analizar si la estructura de cadena de suministros y los procesos se están relacionando para fusionar correctamente.

Análisis de causas en la Empresa HMCL

Demand – forecast updating (Actualización de pronóstico de demanda)

HMCL Colombia S.A.S. es una empresa que conoce lo que debe de producir, ya que la producción va ligada a la solicitud que hace la tienda certificada eso quiere decir que expresan la necesidad del cliente, informando las referencias faltantes en tienda, teniendo en cuenta que esta empresa opera en 19 países con ventas en más de 50 naciones con más de 20 plantas de producción en ensamble con una capacidad para producir. Orden batching – Orden de dosificación.

El no proveer un inventario de colchón o extra, dentro del pronóstico que se hace inicialmente por el profesional en mercadeo, para posibles efectos que produzca la demanda y se produzca demás en la planeación mensual, y los pedidos que se hallan generado por los clientes de primer nivel. Los aplacen por el motivo que sea se tendrían exceso de productos terminados que generarían un incremento de los costos de almacenamiento o daños.

Price fluctuation – Fluctuación de precios.

Teniendo en cuenta la variación económica y las alzas que no se presentaban desde hace mucho tiempo. La empresa HCML Colombia SAS, refleja en su inventario la producción que no ha salido a la venta a las tiendas de los distribuidores certificados se encuentran en el stop de las mismas para la venta de sus productos.

Por otra parte, la empresa se está aliando para que los clientes puedan adquirir la moto por medio de empresas que financian el valor del producto parcializado o totalizado.

Shortage gaming.

Debido a la Price fluctuación HMCL Colombia SAS, está pasando por un exceso de inventario en producto terminado, esto ha hecho que las ventas de los productos de esta se vean retenidos y no haya una demanda que se acomode a la producción que se había proyectado al final del año pasado, debido a la devaluación de la moneda se ha visto una considerable reducción de ventas en este sector, que es el de transporte. En algún momento de la corta historia de la empresa se generó escasez de una de las referencias de los productos de la compañía y la forma, que se optó para soportar esta demanda. Fue despachando pocas unidades de este producto a los clientes autorizados para que no se desabastecieran y diera tiempo para que llegara la materia prima para suplir la demanda que estaba atrasada.

De igual forma la empresa elite de India siempre envía las referencias que están programadas por enviar ya que se presentan en algunas ocasiones escasez de referencias que son preferidas por los clientes, para ello HMCL debe implementar una estrategia que permita mitigar estos inconvenientes que generan costos adicionales que afectan al precio de ventas del producto fina.

Gestión de Inventarios

A continuación, se analizará y evaluará la gestión de los inventarios de la empresa HMCL Colombia SAS, siendo este un proceso de control estratégico y determinante para los mercados cabe destacar que la gestión de inventarios es uno de los temas más complicados en la cadena de suministros y logística, por la cantidad de reservas y surtidos que se manejan, encontrando: materias primas, materiales de empaque y producto terminado, entre otras. más el manejo de los procesos para cuando se empiecen agotar.

En este informe se podrá detallar como un buen sistema de gestión de inventarios será la opción para reducir los costos, mejorar la eficiencia económica y cumplir las necesidades de los clientes.

Conceptualización y contextualización

Muchos de los proveedores de la empresa HMCL Colombia SAS, cuentan cuando los contratan con las herramientas apropiadas, lo que implica impactos positivos en los procesos internos desde el aprovisionamiento, almacenamiento, hasta la producción y distribución final al cliente.

Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa HMCL

En la empresa HMCL, tenemos una ventaja y es porque no manejamos productos perecederos y retiramos los repuestos almacenados y deparados por repuestos importados y nacionales, estos repuestos salen según la programación de producción y cuando llega al stock mínimo se dispara el sistema MRP por la plataforma contable SAP, la cual genera una solicitud de pedido que es validada por 3 filtros que aprueban antes de salir la orden de compra.

Instrumento para recolección de la información

Debe ser muy importante tener preparadas las planillas de lo existente a la fecha de corte que figuren en los reportes de contabilidad al igual que en el control de inventarios, que deben estar coincidiendo correctamente.

Estos serán generados por analistas de costos que serán parte de la mesa de conteo.

Esto nos da la certeza de encontrar en los libros todas y cada una de las operaciones que afecten de una u otra forma el inventario todas las operaciones que afectan directa o indirectamente el inventario.

Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida

Para la empresa HMCL Colombia SAS, la gestión de inventarios es un modelo estratégico fundamental en los procesos eficientes con bastante demanda, como puede generar afectaciones si no se tiene productos fabricados o puede también pasar que se tenga muchos productos represados, fabricados en inventarios. La empresa Actual considera con gran importancia la gestión de inventarios, ya que es un registro que controla, logrando medir y nivelar al máximo el inventario, garantizando la disponibilidad a los procesos de fabricación en el momento ideal con el fin de asegurar e impactar en el negocio de motocicletas.

Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa HMCL, a partir del diagnóstico realizado

La empresa HMCL actualmente maneja el programa de inventarios SAP R3, que incluyen varios sistemas contables como contabilidad, costos, logística, suministros, calidad, mercadeo, recursos humanos, proyectos.

La propuesta va enfocada en:

- Recepción de mercancías
- Compra de materiales
- Políticas y control de inventarios
- Transacciones y ajustes de inventarios

Recepción de mercancías: para la recepción de mercancía se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Elegir bien a los proveedores: Esto es importante para garantizar el abastecimiento y que los repuestos lleguen en excelentes condiciones, se recomienda que los proveedores cuenten con certificaciones internacionales que garanticen sus procesos productivos y de logística.
- Planifica las entradas: Las entradas de mercancía se deben crear un almacén ficticio que indique que ese repuesto pertenece a un producto exclusivo, por si sale de línea es más fácil identificar el producto para de baja en el momento que se requiera.

Llevar un buen control de inventario, haciendo inventarios periódicos sobre todo de los repuestos críticos y de los de baja rotación, esto garantiza tener el stock necesario y bajar los costos de almacén ya que se tiene todo el control.

El departamento de control de calidad o de manufactura debe verificar si la mercancía llega con las especificaciones requeridas.

Después de revisar el pedido el área de calidad debe informar que el pedido está conforme para que puedan hacer la recepción de pedido, en HMCL, los productos delicados son los motores, baterías, sistema de frenos, estructuras.

En otros aspectos algunas empresas crean lotes de inspección cuando son cantidades muchos mayores y escogen productos aleatoriamente para hacer la verificación.

Contabilizar las cantidades es importante así sea cantidades mayores a 1000 productos, o se llega a un acuerdo con el proveedor para bloqueo de lotes y que calidad o el responsable de los pedidos revise e informe la conformidad de lo recibido, generalmente son en los productos pequeños que son para motos.

Si encuentran una anomalía en algún repuesto separan el lote y se informa a compras y almacenes para que informen al proveedor y se sacan más muestras aleatoriamente si los productos defectuosos pasan más del 5% se procede a la devolución del lote completo.

Cuando un proveedor tiene varios eventos de inconformidad en los pedidos debe ser calificado por la evaluación de proveedores y compras debe tomar acciones de corrección para que no vuelva ocurrir estos eventos que afectan el abastecimiento de suministros.

Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa HMCL Colombia SAS.

Para HMCL Colombia SAS, no es ventajoso tener centralizado el inventario y esto se debe a que su demanda está dispersa por todo el país, además la empresa tiene la responsabilidad de prestar servicio postventa a sus clientes haciendo que esto genere una alta demanda de repuestos y al estar centralizado los costos de transporte serian elevados además de una alta probabilidad de retrasos y otras eventualidades que generan insatisfacción para los clientes que perjudican la imagen de la compañía, por esta razón HMCL Colombia cuenta con 491 concesionarios distribuidos a lo largo del país para brindar un servicio postventa oportuno a sus cliente, logrando obtener los repuestos con facilidad sin tener que esperar en tiempos de envío ni inconvenientes en transportes.

Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa HMCL Colombia SAS.

La gestión de inventario es una herramienta útil para evitar la improvisación al momento de hacer las compras.

El modelo de gestión de inventario, debe ser según la demanda y esto requiere un minucioso análisis que abarque la ruta de toda la materia prima e insumos, desde que se realiza el pedido hasta que se entrega el producto final elaborado. Si la demanda es variable ósea que no es conocida o fácil de pronosticar, se pueden utilizar alternativas de solución como lo es la planeación agregada y planeación de materiales, modelos estocásticos, estos modelos nos permiten determinar cuál va a ser la probabilidad que nos permite tener un disponible o un faltante y de acuerdo con esa probabilidad definir los niveles de inventarios y los stocks de seguridad que se acoplen a la necesidad del negocio. Al mantener las variables que intervienen en el proceso bajo control, se pronostican los costos y se reducen los niveles de incertidumbre ante las oscilaciones del mercado.

La sistematización de estos procedimientos se garantiza que se mantenga un flujo eficiente y dinámico de suministros, y que se lleven a cabo todos los procesos de forma óptima y oportuna. Así mismo, minimiza los excedentes o déficit de existencias en almacén, que ocasionarían trastornos en la producción.

Un modelo de gestión de inventarios, como su nombre lo indica es la forma integral de gestionar organizaciones de forma estratégica y consecuente al realizar diferentes actividades que se llevan a realizar para resolver un asunto en la empresa en cuestión.

La empresa HCML Colombia S.A.S es una empresa constituida con conocimiento en el desarrollo de gestión de inventarios, teniendo en cuenta que aplica para ser parte de diferentes países como empresa constituida de forma locativa.

Pronósticos de la demanda de la empresa HMCL Colombia SAS.

El sistema de inventario entre sus almacenes, las transferencias de inventarios son muy buenas en práctica , siempre y cuando se realicen en varios centros de distribución o existan tiendas o salas de venta como el caso de la empresa HMCL COLOMBIA, cuenta con un stock de inventarios como en su materia prima como para la exhibición en sus salas de venta en todo el país y el mundo, también se puede decir que siempre y cuando los inventarios de acuerdo a la gestión se detecta baja rotación de algunos productos de las marcas se analiza verificando cada sala de venta o tienda , para así validar el centro de distribución almacenamiento (CEDI) , validar la fabricación o demanda , en particular hacer un sondeo registrando mayor y alta demanda y poder en su consecuencia estabilizar la de manda de inventario.

Para la empresa HMCL Colombia, es aplicable ya que cuenta con centros de servicio, salas de venta, en varios puntos del país municipios y ciudades, el manejo de almacenamiento es descentralizado ya que la materia prima y su producción está en varios puntos para la venta a sus clientes

No sería bueno para la empresa HMCL Colombia el almacenamiento centralizado, ya que por ser una empresa internacional maneja mucha distribución y permite apertura crecimiento a nivel general, salas de venta, tiendas de repuestos entre otros mejorando así el servicio hacia sus clientes con buenas prácticas y soluciones en su competitividad todo manejado bajo la herramienta de la cadena de suministros.

Los inventarios de HMCL tienen una estrategia clara y permite actuar ante posibles desabastecimientos de repuestos, con un sistema contable que da alarmas cuando algún repuesto está llegando a su stock mínimo.

El layout para el almacén o centro de distribución de una empresa

Esta actividad se realizó con el fin de dar a conocer la situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa HMCL Colombia SAS, enseñando así las funciones que realiza cada área y la importancia de tener unos almacenes adecuados, ya que estos tienen un impacto significativo y al hablar de estos centros de distribución, es importante prestar atención a factores tales como: los gastos de envío, su contenido, el nivel de servicio al cliente, etc. Es importante que todas las empresas los centros de distribución, así como la ubicación y el rol que estos desempeñan dentro del proceso logístico para tener una gestión controlada de la mercancía y ofrecer mejores servicios al cliente. Por otra parte, se realizan planos de Layout donde se evidenciará como está distribuida la planta u empresa HMCL Colombia SAS, nos enseñara la importancia del porque y para que sus planos, enseñándonos como decía anteriormente su distribución, es decir a cada una de las partes que lo componen y la manera que dichas partes o zonas se ubican dentro del conjunto del almacén. Este con el fin de permitir grandes ventajas, un flujo ordenado y eficiente de productos, equipos y personas.

Conceptualización y contextualización

La gestión como se define en la empresa HMCL Colombia, es gestión logística, donde genera almacenamiento y movimiento dentro de la empresa. El Layout de la empresa HMCL Colombia es utilizado para dar referencia al diseño del espacio para la distribución en la planta a través de un plano, esto es con el fin de organizar, encontrando espacio optimizados disponible para mejor distribución en zona de almacenamiento, de cargue y descargue dentro de la empresa

Situación actual del almacén o centro de distribución

La situación actual del almacén es de la siguiente forma: La mercancía llega en contenedores a la zona franca donde se ingresa por los muelles asignados (Materia prima India),

en el contenedor llegan cajas de madera que contienen ocho motos desarmadas por cada caja, con un total veinticinco cajas dependiendo de la referencia y una caja está definida solo para la tornillería, en la zona franca se encuentran cinco muelles que se utilizan así, son tres de ingreso de materia prima internacional (India) y materia prima nacional, dos para despacho nacionales, donde solo se despachan repuestos y devoluciones (Nacionales). Se tiene dos oficinas, una de despacho de producto terminado y facturación que es realizada por dos personas y otra de recepción de materia prima donde trabajan seis personas que son las que se encargan de recibir la materia prima internacional, nacional, y realizan las devoluciones nacionales. La MP que viene de la India no tiene devoluciones, a esas partes no conformes solo se le realizan los reportes y se envían vía email y se destruyen, las cuales en un próximo arribo de mercancía llegan en reposición. El producto terminado se despacha por los muelles asignados los cuales son tres muelles para el despacho del producto terminado (Motos).

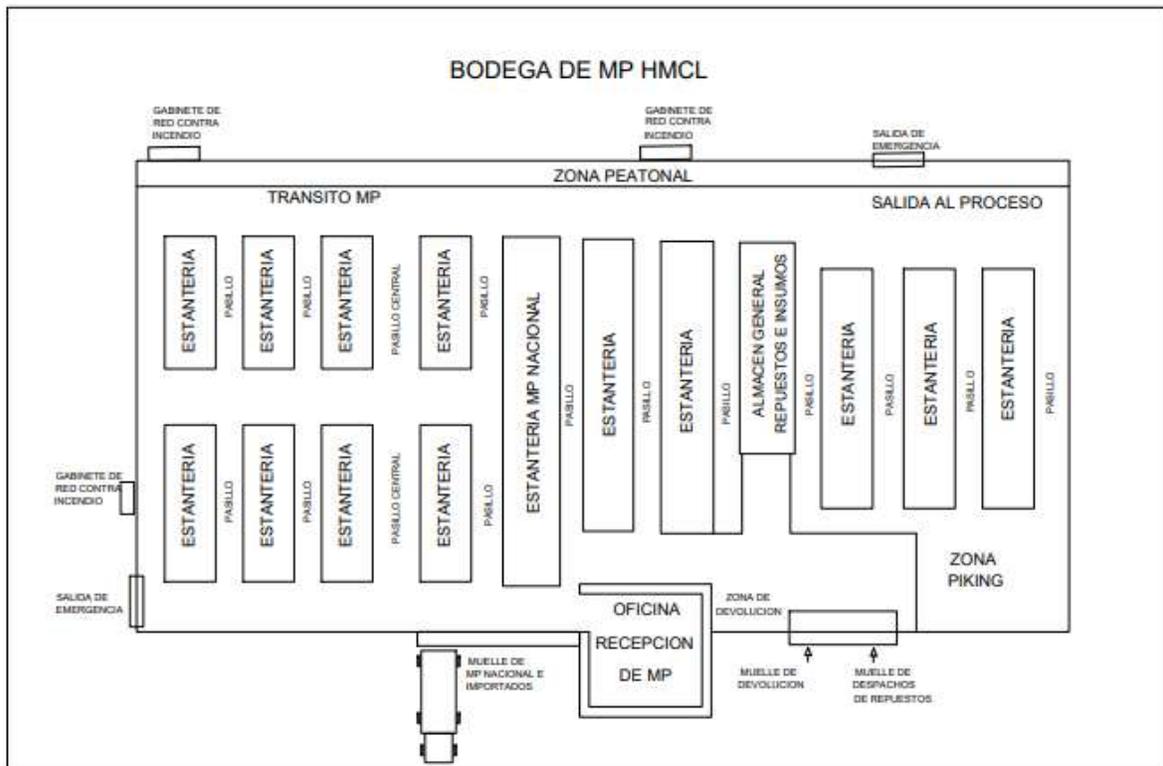
La distribución de las zonas del almacén : Zona de la M.P.: donde se almacena todo lo que llega de la India el cual se distribuye por lote (25 cajas) cinco pasillos los cuales son para la materia prima de india y tres pasillos para materia prima nacional y tres pasillo más para los repuestos, con una zona de almacén general (Insumos), los pasillos están rotuladas con letras lo cual es más eficiente para identificar los lotes que llegan, teniendo en cuenta fechas, referencias entre otras cosas, todo lo anterior se realiza para tener un mejor control del ingreso de la materia primas ya que entre él envió de India los realizan cada tres meses, hay zona de almacenamiento de partes sobrantes, zona de almacenamiento de las partes locales (Nacional) y la zona de almacenamiento de partes no conformes. Se tiene la zona picking para la preparación de pedidos donde se organizan los repuestos que solicitan los puntos certificados para venta y para los puntos de mantenimiento de las motos. Se tiene una zona de desempaque, donde se desempaca

toda la materia prima de la India cada que se va a trabajar una referencia se desempaca en esta área con el acompañamiento personal de calidad para lograr detectar las partes no conformes.

La bodega tiene un área construida de cuatro mil seiscientos metros cuadrados y está señalizada en pisos y paredes con puertas de salidas de emergencia tubería de red contra incendios.

Ilustración 13

Layout Bodega de MP HMCL.



Nota: Elaboración propia realizado con información suministrada por HMCL Colombia.

El Layout o diseño de un almacén es indispensable en la eficiencia de los almacenes ya que así puede maximizar su atención a la hora de liberar MP a la producción, para eso existen algunas herramientas para realizar los almacenajes de los productos (Zonificación, método ABC) para que los procesos trabajen en cadena y puedan tener un sentido lógico y eficiente, para aprovechar los espacios de manera adecuada.

Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa HMCL

La propuesta consiste en hacer una mejor distribución de los repuestos en 3 zonas donde estén identificados con códigos e identificando el lugar en cada estantería.

Las zonas A, estarían los repuestos pequeños de poco volumen, con codificación, con eso tendríamos trazabilidad del producto, las estanterías serían más altas ya que son productos de poco volumen y se puede manipular con mayor facilidad.

Este tipo de repuestos requieren un inventario periódico menor ya que al ser repuestos pequeños tienen variaciones en los inventarios.

Ilustración 14

Estantería de MP HMCL.



Nota Foto tomada del archivo logística, Documentos internos propiedad de HMCL.

La zona B, estarían los repuestos nacionales, y los repuestos de mayor volumen de almacenamiento, identificados y codificados, las estanterías estarían numeradas tanto vertical como horizontalmente, la ubicación debe estar en sistema, en esta zona se utilizan montacargas o equipo de carga para poder bajar los repuestos de las estanterías.

Ilustración 15

Bodegas de MP HMCL.



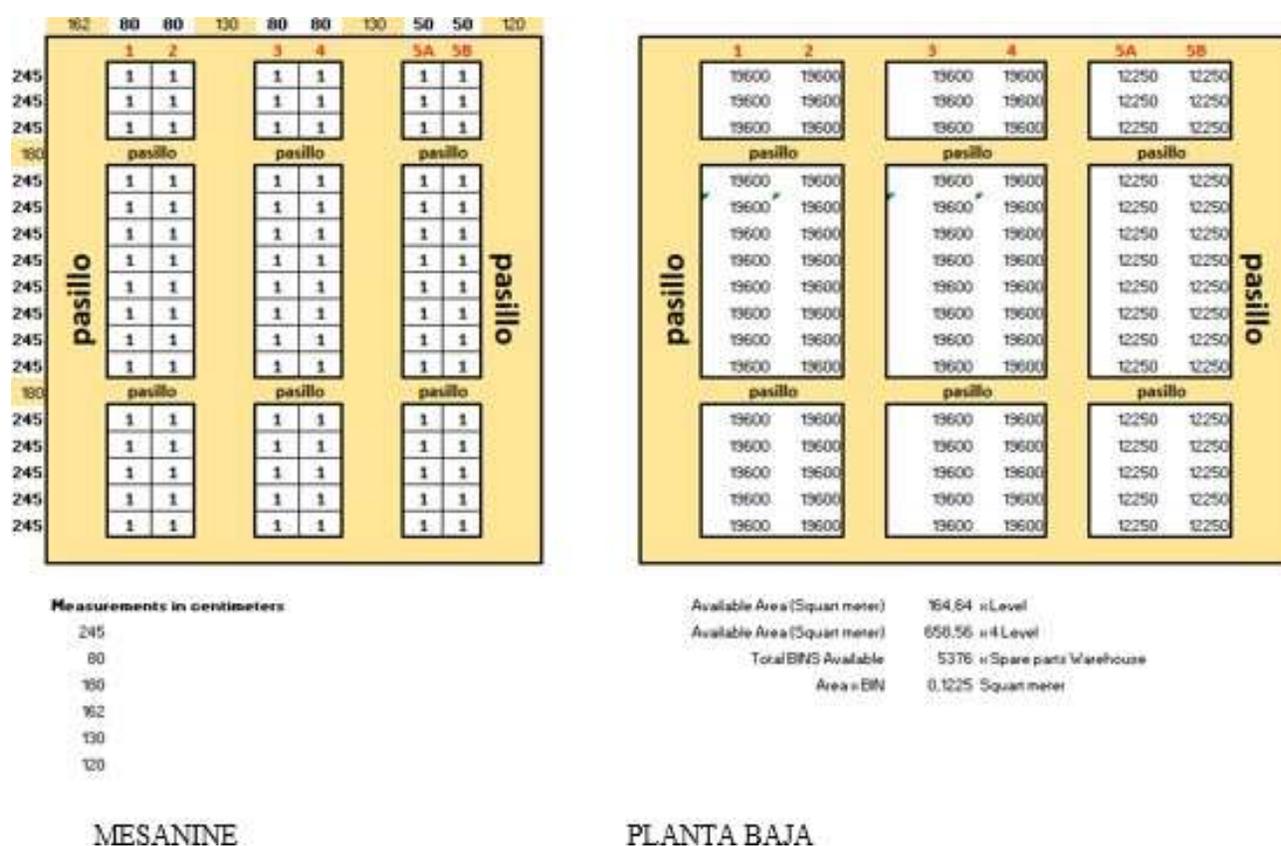
Nota Foto tomada del archivo logística, Documentos internos propiedad de HMCL.

La zona C, estarías los repuestos importados, estos repuestos son los que llegan de la casa matriz en la china, y son repuestos controlados, para ello deben estar identificados con código con posición arancelaria, estos repuestos por ser controlados deben tener mejor trazabilidad ya que la DIAN puede hacer una inspección en cualquier momento y los repuestos deben estar en el

lugar que aparece en sistema. Primer nivel se seguiría almacenando las diferentes referencias por rack y aprovechando el diseño que ya existe. Segundo nivel se manda a realizar los ajustes necesarios en las estanterías ya que en esta se almacenarían los guacales donde llegan estas referencias que se almacenan en el primer nivel y otras referencias que son delicadas, de poca rotación y más costosas. Esto hace que según el tipo de material se va a almacenar y sería uno de los condicionamientos que tienen los layout en los almacenes y en esta propuesta.

Ilustración 16

Propuesta de estanterías.



Nota: Elaboración propia realizado con información suministrada por HMCL Colombia.

Ilustración 17

Propuesta distribución de MP.



Nota: Elaboración propia realizado con información suministrada por HMCL Colombia.

Se pueden tener más bahías de recepción y descarga como aparece en la propuesta, para mejorar el flujo ya que solo hay una bahía de despacho y otra de recepción, con esto podemos aprovechar los espacios de una manera eficiente. En la imagen también se ve las zonas identificadas para los productos, con esto se garantiza un buen almacenamiento de los repuestos.

La importancia de tener un almacén organizado, con unos repuestos identificados para una mejor trazabilidad, áreas destinadas para cada proceso como picking, productos de rechazo, etc., hacen que las zonas de distribución o almacenes sean eficientes, pensando en la optimización de los procesos y el aumento de producción, optimizando los espacios, creando rutas que agilicen los procesos de despachos y recepción.

El aprovisionamiento en la empresa

Las estrategias de aprovisionamiento en las empresas día a día toman más importancia debido a que una buena gestión de la estrategia de aprovisionamiento, hace que la empresa se haga más competitiva y rentable en lo que se logra reducir costos y garantizar existencia de los recursos.

Conceptualización y contextualización

A la hora de definir la estrategia o estrategias de aprovisionamiento se debe algunos aspectos de suma importancia bajo el marco del Supply Chain Management y los cuales tienen que ver con el nivel de gasto en los recursos a utilizar, el impacto que se genera al no tener la disponibilidad del recurso, las oportunidades y el riesgo del aprovisionamiento. Por lo que a través del siguiente trabajo se consideran todas estas variables para analizar y proponer una estrategia que permita optimizar el proceso de aprovisionamiento.

El proceso de aprovisionamiento en la empresa HMCL

HMCL Colombia SAS, tiene como método de aprovisionamiento un paso a paso y tiene en cuenta la información de distintos departamentos de la empresa, (ventas, mercadeo, fluctuación del dólar, transporte) son los que suministra información a la dirección de mercadeo para generar la proyección de ventas para el año. Luego se pasa a los departamentos encargados para la planeación estratégica encargado de los diferentes departamentos de la empresa: posventa, ventas, mercadeo, financiero, SC y OP, CEO y RRHH; estos a su vez se genera información para saber que se va a producir mes a mes y después de recibir la información del pronóstico, se hace el presupuesto de lo que se va a necesitar para poder cumplir con esta proyección, (personas, maquinaria, proveedores, plata para poder operar). Se envía información al departamento de compras y se hace los respectivos pedidos a los proveedores de india y casa matriz en india estos

pedidos toca hacerlos de 3 a 4 meses de anticipación que es lo que se demora en llegar la materia prima a la planta de Villarrica cauca para poder empezar a operar y a ensamblar los productos.

Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento

Se realizó un análisis de la información recibida, con respecto al aprovisionamiento de la empresa en cuestión, se puede ver que esta está sujeta a tener un inventario de respaldo, para poder reaccionar ante cualquier eventualidad que se pueda presentar. ya sea por problemas que se generen por los medios de transporte o por la situación que está pasando el mundo, esto también es contraproducente ya que si los pedidos que se hacen no tienen contratiempos podría tener un exceso de materia prima y esto se vería reflejado en problemas de almacenamiento y saturación de los almacenes ya que la capacidad de producción y las ventas no cubrirían la sobre demanda de materia prima que se podría tener en cualquiera de los escenarios.

Instrumento para recolección de la información

El instrumento utilizado fue el de “Focus group” que consistió en preguntarle a varios ingenieros de la empresa HMCL Colombia SAS, con cuestionamientos a cerca del tema de aprovisionamiento en la empresa.

Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida

Se logró evidenciar que hay que trabajar mucho en la forma de hacer los pedidos de materia prima esto para no incurrir en excesos de materia prima, hay que trabajar en un método de controlar los inventarios para pedir y para tener lo necesario y así no tener sobre costos en los almacenamientos.

Otra recomendación partiendo del diseño de cada moto, consiste en homologar piezas que permitan ser instaladas en varios productos, así se puede bajar el inventario de los repuestos.

Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa HMCL Colombia SAS, a partir del diagnóstico realizado

Selección y evaluación de proveedores.

Una vez seleccionados los proveedores, se les envía la información necesaria para realizar las cotizaciones de las piezas de localización y metálicas. Estas cotizaciones deben ser elaboradas utilizando el formato FTO-OPER-050 suministrado por el coordinador de localización, el cual incluye los precios objetivos para cada pieza. Al recibir las cotizaciones complementadas y con la estructura de costos evidenciada, se procede a negociar con los proveedores para alcanzar los precios objetivos, si es necesario. Estos precios deben ser aprobados por el equipo de localización de Hero MotoCorp India antes de proceder con el desarrollo de las piezas. Se consideran varios criterios para decidir con qué proveedor trabajar.

- Calidad
- Plazo de pago
- Infraestructura
- Reputación
- Capacidad financiera

Una vez definidos los precios finales de las cotizaciones, se vuelve a calcular el PIN (Indicé de precio de las partes) para obtener un valor más preciso y realista.

Luego, se lleva a cabo un proceso que incluye el desarrollo de las piezas, la evaluación de las primeras muestras y la prueba funcional, también conocida como “feelling”, la cual se determina mediante varias pruebas tales como:

- Divisibilidad

- Vibraciones
- Dureza
- Etc.

“Para llevar un control y seguimiento de cada una de las piezas localizadas, se registran las novedades en el formato de control de pruebas de carretera (localización) FTO -OPER -051. Esto permite detectar fallas temprano y realizar los mantenimientos preventivos correspondientes”

QAV1

Para evaluar el proceso de producción de todos los proveedores, se lleva a cabo una visita conocida como QAV (Quality Assurance Visit). Esta visita consiste en revisar los acuerdos del formato Quality Assurance Visit, FTO-OPER-052, y abarca los siguientes puntos:

- Verificación dimensional
- Macrotest, ensayos mecánicos si aplica
- Calidad en el proceso de producción
- Documentación (diagrama de flujo, estándar del proceso, plan de control, etc.)
- Tiempos de producción
- Se realiza una corrida de producción de 30 piezas aproximadamente
- De esta auditoría y los resultados de la prueba de carretera, debe estar corregido para el QAV2.

QAV2: La auditoría consta de una evaluación del proceso de producción mediante la producción de un lote (cantidad variable según el modelo de motocicleta) para determinar si el proceso cumple con los estándares de calidad, documentación, parámetros, verificación y

empaques de las piezas en el proceso de producción. Estrategia de aprovisionamiento de selección de proveedores

Un proveedor es una empresa o persona que encarga de suministrar bienes o servicios a una compañía. Los proveedores estratégicos son aquellos que suministran materias primas de forma regular para la producción de motocicletas.

El procedimiento para calificar a los proveedores incluye las siguientes etapas:

Identificación de los proveedores a calificar.

Una vez el proveedor está inscrito de acuerdo con la política de compras para inscripción de proveedores (POL -OPER -001), el gerente de suministros determina si el proveedor es estratégico. Si es estratégico, se incluye en la lista de proveedores a calificar trimestralmente.

Revisión de variables de calidad de suministros.

El coordinador de calidad de suministro recopila mensualmente información de los reportes de no conformidades (RNC) utilizando el formato FTO – OPER-036. Además, recopila información sobre las acciones correctivas y de mejora enviadas por los proveedores, esto según lo estipulado en el procedimiento de manejo de no conformidades de partes locales y materiales CKD detectado en el proceso PRO-OPER-016.

El coordinador de compras recopila mensualmente información relacionada con el suministro, como la cantidad de piezas entregadas por el proveedor y el cumplimiento de las órdenes de compra, y la entrega al Coordinador de localización.

El coordinador de calidad de suministros y el coordinador de localización, revisan la información recopilada e incluyen en el formato FTO-OPER-039, evaluando bajo los parámetros establecidos y se presentan a continuación:

Tabla 2

Instructivo y Calificación de proveedores.

Parámetro	Puntaje máximo (%)	OBJETIVO
Suministros	40	Cumplimiento del proveedor con las cantidades solicitadas y el tiempo pactado en la OC.
Calidad	40	Productos 100% conformes, disminución del material no conforme por parte del proveedor.
Atención a Reclamos	20	Que el proveedor realice planes de acción efectivos para corregir de raíz de la no conformidad y para que no se vuelva a presentar el mismo problema.

Fuente: Archivos de HMCL Colombia

Para el aplicativo en Excel vamos a tener 3 puntos a evaluar en el programa los cuales son calidad, suministros y atención al cliente. El criterio evaluación sería el que aparece en la tabla.

Tabla 3

Instructivo y Calificación de proveedores rangos.

Parametro	Puntaje maximo (%)	Objetivo	Criterio de Calificacion	Puntaje
Suministros	40	Cumplimiento del proveedor con las cantidades solicitadas y el tiempo pactado en la OC.	Cumplimiento <= a 40%	40
			Cumplimiento entre 40% y 60%	32
			Cumplimiento entre 60% y 80%	24
			Cumplimiento entre 80% y 99%	16
			Cumplimiento entre 100%	8
Calidad	40	Productos 100% conformes. Piezas no conformes/Total de piezas Inspeccionadas.	% CONFORMIDAD	Puntaje
			100%	40
			≥ 80% Y < 100%	32
			≥ 60% Y < 80%	24
			≥ 40% Y < 60%	16
Atencion a Reclamos	20	Que el proveedor realice planes de accion efectivos para corregir de raiz la no conformidad y que no se vuelva a presentar el mismo problema.	< 40%	8
			NINGUN RECLAMO	20
			SE_RECLAMO_Y_SE_SOLUCIONO_INMEDIATO	15
			SE_RECLAMO_Y_SE_SOLUCIONO_TARDE	10
			SE_RECLAMO_Y_NUNCA_SE_SOLUCIONO	0

NOTA: Se rebaja la calificación total en los siguientes casos:

1 punto si el despacho no viene con la factura y la Orden de Compra conforme.

1 punto si la factura llega errada.

1 punto por no diligenciar formato RNC, FTO-OPER-036

1 punto por formato RNC, FTO-OPER-036 no diligenciado a tiempo

Fuente: Archivos de HMCL Colombia.

Envío de Calificación del Proveedor:

Coordinador de localización: Envía las calificaciones autorizadas por el jefe de calidad y gerente de suministros al proveedor mediante un correo electrónico en formato PDF, Se incluye un instructivo de calificación y el correo es copiado al gerente de suministros, jefe de calidad, coordinado de compras y coordinador de calidad de suministro.

Retroalimentación.

Coordinador de localización: Programa reunión con los proveedores con calificación crítica (puntaje inferior a 78 puntos “regular”). El objetivo es establecer acuerdo de mejora con el acompañamiento del coordinado de calidad de suministro si la calificación es baja debido a problemas de retrasos en las entregas.

Se realiza un seguimiento a las acciones de mejora planteadas, si es por calidad de producto el seguimiento será realizado por el coordinador de calidad de suministro, si es por retrasos en las entregas el seguimiento será realizado por el coordinador de compras. El equipo de HMCL Colombia SAS sigue las directrices y brinda las herramientas necesarias para mantener un adecuado procedimiento para el desarrollo de partes nacionales, desde su selección hasta la aprobación para producción en masa.

Responsables:

Gerente de operaciones y cadena de abastecimiento

Gerente de suministro,

Jefe de localización,

Coordinador de localización. k

Descripción del proceso de selección y evaluación de proveedores en la empresa HCML

Después de tener los criterios de evaluación a la tabla de evaluación se le coloca los datos.

Tabla 4

Calificación de los proveedores.



CALIFICACION PROVEEDOR AÑO 2012 (ENERO - DICIEMBRE)

PROVEEDORES	CANT. NO CONFORMIDADES	CANT. PIEZAS REVISADAS			CALIDAD				SUMARISTOS			AFILIACION A RECLAMOS		CALIFICACION FINAL	NIVEL DE CALIFICACION
		CANT. PARTES	% RECHAZO	% CONFORMIDAD	CALIF.	PROCESADO (DE 0 A 1000)	CUMPLIDOS	% CUMPLIMIENTOS	CALIFICACION SEGUN EL CRITERIO	CALIFICACION SEGUN EL CRITERIO	CALIF. N	FA			
INORCA	50	200	25%	75%	24	1000	1000	100%	40	40	RECLAMO_C_00_RECLAMOS_TARDE	00	00	REGULAR	MUY BUENO
SUPERTEX	0	1000	0%	100%	40	1000	1000	100%	40	40	RECLAMO_C_00_RECLAMOS_TARDE	00	00	REGULAR	MUY BUENO
MEDEAL			#iDIV/O!	#iDIV/O!	#iDIV/O!			#iDIV/O!	#iDIV/O!	#iDIV/O!	RECLAMO_C_00_RECLAMOS_TARDE	00	00	REGULAR	MUY BUENO
IDERNA			#iDIV/O!	#iDIV/O!	#iDIV/O!			#iDIV/O!	#iDIV/O!	#iDIV/O!	RECLAMO_C_00_RECLAMOS_TARDE	00	00	REGULAR	MUY BUENO
YAZAKI			#iDIV/O!	#iDIV/O!	#iDIV/O!			#iDIV/O!	#iDIV/O!	#iDIV/O!	RECLAMO_C_00_RECLAMOS_TARDE	00	00	REGULAR	MUY BUENO
UMO			#iDIV/O!	#iDIV/O!	#iDIV/O!			#iDIV/O!	#iDIV/O!	#iDIV/O!	RECLAMO_C_00_RECLAMOS_TARDE	00	00	REGULAR	MUY BUENO
JORVIC CROMADO			#iDIV/O!	#iDIV/O!	#iDIV/O!			#iDIV/O!	#iDIV/O!	#iDIV/O!	RECLAMO_C_00_RECLAMOS_TARDE	00	00	REGULAR	MUY BUENO
PPG			#iDIV/O!	#iDIV/O!	#iDIV/O!			#iDIV/O!	#iDIV/O!	#iDIV/O!	RECLAMO_C_00_RECLAMOS_TARDE	00	00	REGULAR	MUY BUENO
TOTAL	0														

LEYENDA:
 ■ 0-100 = Regular
 ■ 10-15 = Buena
 ■ 15-25 = Buena
 ■ 25-50 = Buena
 ■ 50-100 = Excelente

NOTAS:
 ■ RECLAMO_C_00_RECLAMOS_TARDE
 ■ RECLAMO_C_00_RECLAMOS_TARDE
 ■ RECLAMO_C_00_RECLAMOS_TARDE
 ■ RECLAMO_C_00_RECLAMOS_TARDE

NOTAS ADICIONALES:
 ■ Los datos que aparecen en verde son datos secundarios de SAP o datos que digitalizan directamente la calificación del proveedor nivel de calificación

Fuente: Elaboración propia.

En calidad como lo muestra la imagen, colocamos en cantidad de partes, las partes que han sido revisadas y en la casilla de Cant. No Conformidades, se coloca las unidades que tienen problemas de calidad y los cuadros siguientes están formulados por lo que no es necesario llenarlos y en el caso de la muestra de la empresa INORCA su evaluación fue de 24 puntos.

Tabla 5

Calificación de los proveedores (Calidad).



CALI

PROVEEDORES	CANT. NO CONFORMIDADES	CANT. PIEZAS REVISADAS			CALIF
		CANT. PARTES	% RECHAZO	% CONFORMIDAD	
INORCA	50	200	25%	75%	24
SUPERTEX	0	1000	0%	100%	40
MEDEAL			#iDIV/O!	#iDIV/O!	#iDIV/O!
IDERNA			#iDIV/O!	#iDIV/O!	#iDIV/O!
YAZAKI			#iDIV/O!	#iDIV/O!	#iDIV/O!
UMO			#iDIV/O!	#iDIV/O!	#iDIV/O!
JORVIC CROMADO			#iDIV/O!	#iDIV/O!	#iDIV/O!
PPG			#iDIV/O!	#iDIV/O!	#iDIV/O!
TOTAL	0				

Fuente: Elaboración propia.

En las casillas de suministros se simuló que los pedidos del año 2022 para la empresa INORCA fue de 5 millones de unidades esta cantidad se saca de los comprometidos para el año 2022 del programa SAP, del programa SAP se puede encontrar las cantidades reales que llegaron en este caso de la muestra son de 4.5 millones de unidades quedando un faltante, de 500.000 unidades, los cuadros de % de cumplimiento y CALIFICACION están formulados, por lo que la calificación en esta muestra es de 40 puntos.

Tabla 6

Calificación de los proveedores (suministros).

SUMINISTROS				
PEDIDOS AÑO 2022 (UNIDADES)	CUMPLIDOS	% CUMPLIMIENTO		CALIFICACION SEGÚN EL CRITERIO
5000000	4500000	90%		32
1000	1000	100%		40
		▶ #iDIV/0!	▶	#iDIV/0!
		▶ #iDIV/0!	▶	#iDIV/0!
		▶ #iDIV/0!	▶	#iDIV/0!
		▶ #iDIV/0!	▶	#iDIV/0!
		▶ #iDIV/0!	▶	#iDIV/0!
		▶ #iDIV/0!	▶	#iDIV/0!

Fuente: Elaboración propia.

En atención a reclamos se realiza según criterio, verificando la lista según su experiencia con el proveedor, para el caso de INORCA se pone nota; Se reclamó y se solucionó tarde, dando una calificación de 10 puntos que también está formulado, luego en la casilla de Calificación Final el cuadro hace la suma automáticamente, en este caso dio 66 puntos y el nivel de calificación, sale automáticamente después de hacer la sumatoria de todas las variables a calificar, el cual dio como resultado REGULAR.

Este criterio puede cambiar dependiendo el grado de exigencia de cada empresa.

Tabla 7

Calificación de los proveedores (reclamos).

ATENCIÓN A RECLAMOS		CALIFICACION FINAL (%)	NIVEL DE CALIFICACION
CALIFICACION SEGÚN EL CRITERIO	CALIF %		
SE_RECLAMO_Y_SE_SOLUCIONO_TARDE	10	66	REGULAR
NINGUN_RECLAMO	20	100	MUY BUENO
SE_RECLAMO_Y_SE_SOLUCIONO_TARDE	10	■ #iDIV/O!	■ #iDIV/O!
SE_RECLAMO_Y_SE_SOLUCIONO_TARDE	10	■ #iDIV/O!	■ #iDIV/O!
SE_RECLAMO_Y_SE_SOLUCIONO_TARDE	10	■ #iDIV/O!	■ #iDIV/O!
SE_RECLAMO_Y_SE_SOLUCIONO_TARDE	10	■ #iDIV/O!	■ #iDIV/O!
SE_RECLAMO_Y_SE_SOLUCIONO_TARDE	10	■ #iDIV/O!	■ #iDIV/O!
SE_RECLAMO_Y_SE_SOLUCIONO_TARDE	10	■ #iDIV/O!	■ #iDIV/O!

LISTA	
NINGUN_RECLAMO	A: 91-100 => Muy bueno
SE_RECLAMO_Y_SE_SOLUCIONO_INMEDIATO	B: 78 - 90 => Bueno
SE_RECLAMO_Y_SE_SOLUCIONO_TARDE	C: 60 - 77=> Regular
SE_RECLAMO_Y_NUNCA_SE_SOLUCIONO	D: 0-59 => Deficiente

Fuente: Elaboración propia.

Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa HMCL

Después de obtener los datos por proveedor, se debe llenar el cuadro de evaluación, se genera el informe y se envía al departamento de compras para que realice el plan de acción con los proveedores o felicitar si el proveedor obtiene la puntuación máxima de 100%, esto ayuda a motivarlos para que sigan aportando a los objetivos de la empresa.

La importancia del aprovisionamiento de una empresa, donde se tiene una tarea fundamental la cual tiene su inicio en una correcta selección de los proveedores que nos van a suministrar los materiales para poder llevar a cabo el proceso productivo, en lo que entran a evaluarse aspectos muy relevantes como lo es el cumplimiento, calidad, costo, y servicio postventa.

Los proveedores son importantes y muchas veces son socios estratégicos que hacen parte esencial de una empresa, en algunos casos los proveedores se reúnen con los clientes para hacer pruebas y sacar productos nuevos y de mejor calidad.

Tabla 8

Formato de calificación de los proveedores.

		FORMATO CALIFICACION PROVEEDORES		Codigo No: F10-OPER-030 fecha: 20-mar-20 Pagina: 1 de 1 Version No: 2	
HMCL COLOMBIA		GERENCIA DE SUMINISTROS			
PROVEEDOR	FECHA DE ELABORACION	SULTADO ULTIMA EVALUACION	NIVEL DE CALIFICACION		
PERIODO EVALUADO	CIUDAD		1-100 => Muy bueno : 78-90 => Bueno 60-77 => Regular 0-50 => Deficiente		
Parametro	parametro max	objetivo del parametro evaluado	puntaje obtenido	puntaje total (%)	
Suministros	40	El proveedor debe cumplir con las cantidades solicitadas y el tiempo pactado en la orden de compra	30	0	
Calidad	40	El proveedor debe entregar productor 100% conformes. El % de conformidad se determinara teniendo en cuenta la cantidad de piezas inspeccionadas no la totalidad de las recibidas	20	nivel actual	
Atencion a reclamos	20	El proveedor debe realizar planes de accion efectivos y corregir de forma definitiva el problema. El problema no debe ser repetitivo	10		
			60		
Retroalimentacion:					
CALIDAD:					
COMPRAS:					
NOTA: Se rebaja la calificacion total en los siguientes casos:					
1 punto si el despacho no viene con la factura y la orden de compra conforme.					
1 punto si la factura llega errada					
1 punto por no diligenciar el formato RNC. FTO-OPER-036					
1 punto por formato RNC-FTO-OPER-036 no diligenciado a tiempo					
ELABORO	AUTORIZO		APROBO		

Nota Documento tomado de los archivos internos propiedad de HMCL Colombia SAS.

El objetivo de la evaluación y calificación de proveedores, no es realizado con la finalidad de excluir a uno o varios proveedores, sino para poder ajustar puntos críticos o fallas en los procesos de abastecimiento y para saber dónde están los problemas o puntos críticos ya que puede ser que la empresa como los proveedores están omitiendo o fallando en algún punto de los procesos de abastecimiento y el hacer una retroalimentación adecuada puede garantizar las entregas en el tiempo estimado.

Para HMCL tanto los clientes como los proveedores son importantes.

Procesos logísticos de distribución

Los procesos logísticos en HMCL, son flexibles ante nuevas estrategias que permitan lograr el mejor desempeño en sus procesos. La mayor flexibilidad para adaptarse a los cambios de la demanda, la mejora en la visibilidad y control de inventarios, la reducción de riesgos asociados a la interrupción del suministro serán las variables para poder hacer el análisis adecuado para generar sinergia de manera positiva en sus procesos.

Conceptualización y Contextualización.

En este trabajo, se realizará el impacto de la implementación de estrategias de DRP (Planificación de necesidades de Reposición) y TMS (Sistema de Gestión de Transporte) en la empresa HMCL Colombia.

El objetivo principal será identificar los beneficios que la empresa puede obtener al implementar esas estrategias en su gestión de inventarios y transporte. Para ello, se realizará un estudio detallado de las principales ventajas que HMCL Colombia puede obtener al implementar estas estrategias, tales como la mejora en la eficiencia de los procesos, la mejora en la colaboración con los proveedores y la mayor eficiencia en el uso de los recursos y costos de transporte. Además, se comparará el rendimiento de HMCL Colombia, antes y después de la implementación de estas estrategias, para evaluar el impacto real de las mismas empresas. Con esto, se buscará dar una visión detallada de como la implementación de estas estrategias puede mejorar el desempeño de la empresa HMCL Colombia y brindar recomendaciones para su implementación en el futuro.

En la actualidad hay varios modelos y estrategias que se pueden implementar para escoger el más adecuado para la empresa HMCL.

Procesos logísticos de distribución de la empresa HMCL

Partiendo de la lectura de esta unidad podemos decir que HMCL Colombia, es una empresa ensambladora del sector de transporte, su materia prima en un 85% es importada y un 15% es nacional cumpliendo con el PIN (producto interno nacional) que es el que permite cumplir con las leyes del país para poder operar en Colombia.

La logística de aprovisionamiento

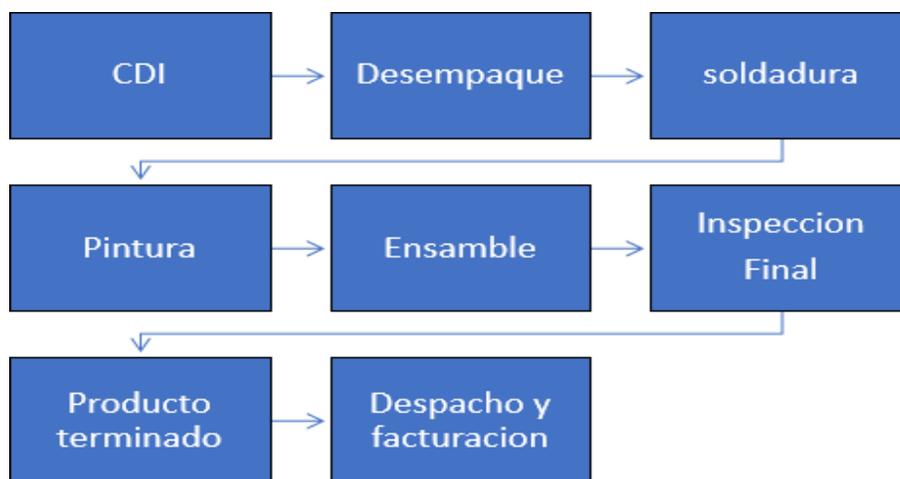
Esta se hace partiendo de un pronóstico realizado por el área de mercadeo y este pronóstico, cuya información sale de las áreas de ventas, mercadeo, planeación y con datos actuales como lo son las variaciones de las divisas como del dólar.

Otro punto a tener en cuenta es el transporte que también es uno de las más importantes, ya que ha habido momentos ya sea por orden público, por falta de container o problemas logísticos que han afectado el abastecimiento y han puesto en riesgo la producción, para ello se requiere tener una estrategia adecuada para evitar el desabastecimiento.

Este pronóstico es lo que está proyectado para producir durante el año se elabora el plan de trabajo mes a mes y el área de compras empieza a gestionar la materia prima que es la que se pedirá a india que es el proveedor principal, la negociación se hace con el término de incoterms CIF que conociste en que toda la responsabilidad de la mercancía es de india hasta el puerto de entrega, partir de ahí la responsabilidad es de HMCL Colombia SAS, la cual es la encargada de la documentación correspondiente y llevarlo hasta la planta, para iniciar el proceso de la producción, HERO es una multinacional que tiene mucho volumen de producción y tienen mucha experiencia en exportación y esto hace que se aproveche y tengan algunos beneficios económicos en este proceso.

Ilustración 18

Diagrama de proceso de aprovisionamiento HMCL Colombia.



Nota: Elaboración propia.

HMCL es una empresa que fue diseñada para producir diez mil motos mensuales, debido al volumen de producción de la compañía

HMCL es una compañía que está muy ligada al comprador final, de ahí que no ha escatimado en gastos en conocer y lograr fidelización de estos con una estrategia de TRADE MARKETIN, enfocada en conocer y saber lo que el cliente piensa acerca de la marca.

La estrategia de distribución Indirecta y un canal corto.

Es la que la compañía utiliza ya que su cliente final son los distintos concesionarios, que son los que a su vez son los que les venden a los usuarios finales, cuando los concesionarios piden los productos se genera la facturación. Se hace la consolidación de dichas facturas para generar la ruta la cual debe seguir el transporte y así aprovechar al máximo el cubicaje de cada carro utilizado para llevar las motocicletas a los clientes que son los concesionarios.

El DRP

Ventajas y desventajas de la implementación del DRP en la empresa HMCL

Ventajas: Ayuda a garantizar los diversos planes de distribución que la empresa tiene integrados en la fabricación, permitiéndole evaluar y administrar la demanda real del mercado.

La implementación del DRP, le permite a la empresa reducir los plazos de distribución y entrega, con el objetivo de adaptarse al tiempo de pedido del cliente y mejorar la eficiencia y productividad del proceso.

Desventajas: Entre las desventajas de implementar el proceso de **Distribution Requirement Planing DRP**, se encuentran los altos costos de su puesta en marcha ya que la empresa tendrá que adquirir infraestructura para su implementación y mantenimiento preventivo de los servidores para evitar futuros fallos.

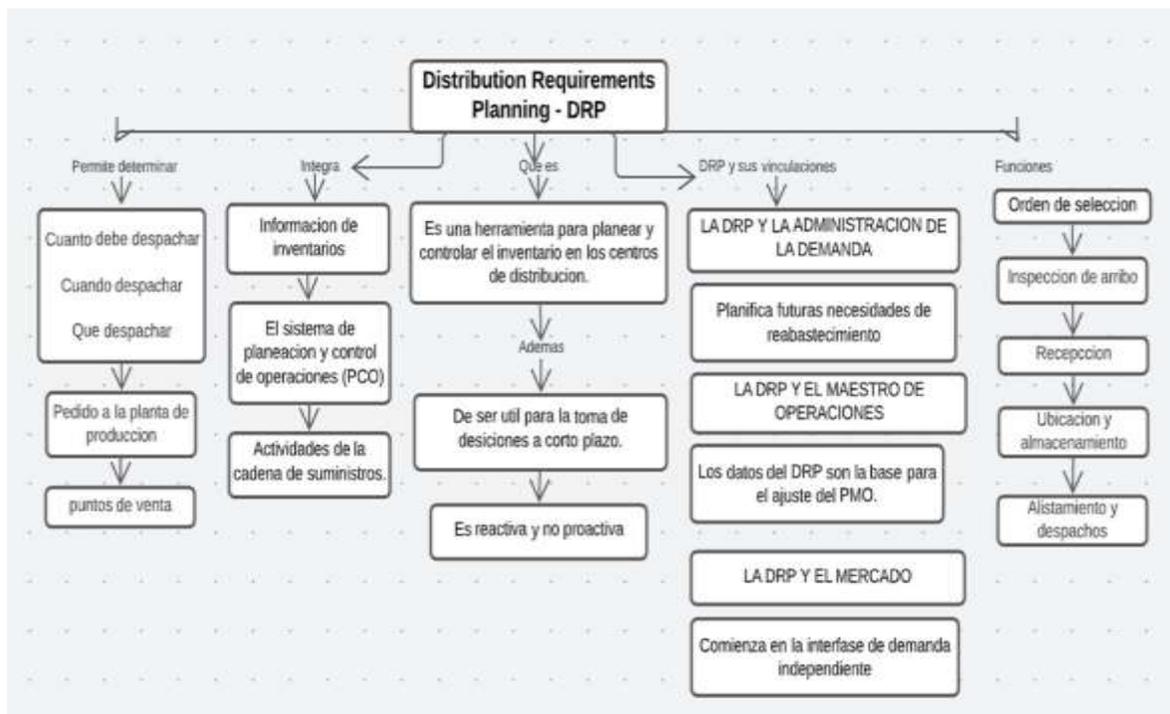
Actualmente HMCL, tiene un programa contable que permite dar alertas cuando algún repuesto está llegando a su stock mínimo, este stock mínimo es definido por el jefe de producción o el jefe de manufactura, con esto se garantiza que no haya desabastecimiento de ninguno de los repuestos o materia prima para la producción.

La alerta genera una solicitud de pedido que es aprobado por el jefe de almacenes y por el jefe de manufactura, posteriormente el departamento de compras generara la orden de compra y así el pedido pueda llegar antes de quedar sin materia prima y así evitar poner en riesgo la producción.

Existen varias plataformas contables que ayudan a los procesos de inventarios por ejemplo SAP es uno de ellos.

Ilustración 19

Mapa conceptual Distribution Requirements Planning-DRP.



Nota Elaboración basada en: <https://es.scribd.com/document/533831530/Mapa-conseptual-DRP>

El TMS.

El TMS como sus siglas en inglés lo indican (Transport management system), es un sistema de gestión donde recogen datos de toda la cadena de suministro y la comparte a las áreas para tomar decisiones que permitan el aseguramiento de las entregas.

Dentro de las ventajas encontramos lo siguiente:

Disponer de información en tiempo real:

La ventaja de tener toda la información en tiempo real y poder dar seguimiento a cada una de las actividades de la empresa, permite dar confiabilidad y se pueden tomar decisiones a tiempo en caso de alguna no conformidad.

Sincronizar las distintas fases logísticas:

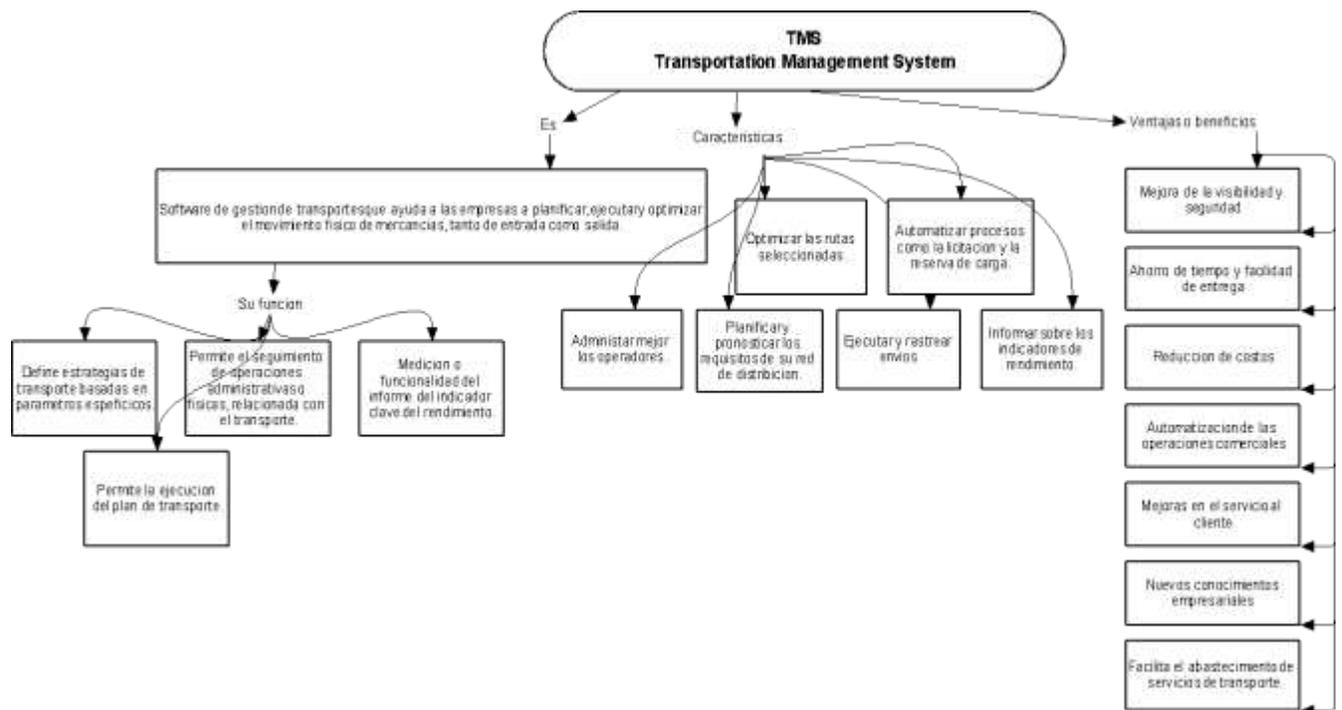
Al tener la información en tiempo real, los procesos y actividades se puede generar sinergia para que los procesos sean más ágiles.

Optimizar el proceso:

Al tener todos los procesos controlados, con la información en tiempo real y la sincronización de las fases, se pueden optimizar los procesos y esto puede bajar los costos y mejorar la calidad del servicio, como también ofrecer servicios adicionales a los clientes como por ejemplo el monitoreo de sus pedidos para dar mayor confiabilidad.

Ilustración 20

Mapa conceptual TMS Transportation Management System.



Nota Elaboración basada en: <https://cursa.ihmc.us/rid=1QT46KV4X-1LT8V7Y->

[Y8/MAPA%20TMS.cmap](#)

Identificación de la estrategia de distribución en la empresa HMCL

Las empresas actualmente tienen diferentes herramientas que pueden usar de acuerdo su target o negocio, como también software que les permite tener todos sus procesos controlados y organizados, hacen que sean más confiables y con proyección.

Los gobiernos hoy en día firman tratados o acuerdos comerciales que permiten a las empresas realizar exportaciones, de tal modo que se han implementado cambios en la distribución en beneficio de la empresa los cuales se encarga de facilitar la distribución para la empresa garantizando aspectos relevantes como son la integridad del producto, entregas en los tiempos estipulados y a bajo costo. HMCL contrata empresas de transporte especializadas las cuales se encargan de recoger y entregar la mercancía, realizan monitoreo en tiempo real en el trayecto, aseguran las mercancías por si se presenta alguna eventualidad con la misma y de esta forma HMCL se beneficia al no tener que contar con flota propia de transporte que involucran gastos de mantenimientos, salarios de conductores, seguros, pólizas de responsabilidad y demás gastos que se ven involucrados.

Modos y medios de transporte utilizados por la empresa HMCL en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado

HMCL es una empresa dedicada a la importación, ensamble y fabricación de motocicletas. Para obtener la materia prima necesaria, la empresa importa un 85% de las partes que componen una motocicleta y utiliza un 15% de partes nacionales. El proceso de importación desde la India suele tardar entre 66 y 90 días en llegar a la planta en Colombia.

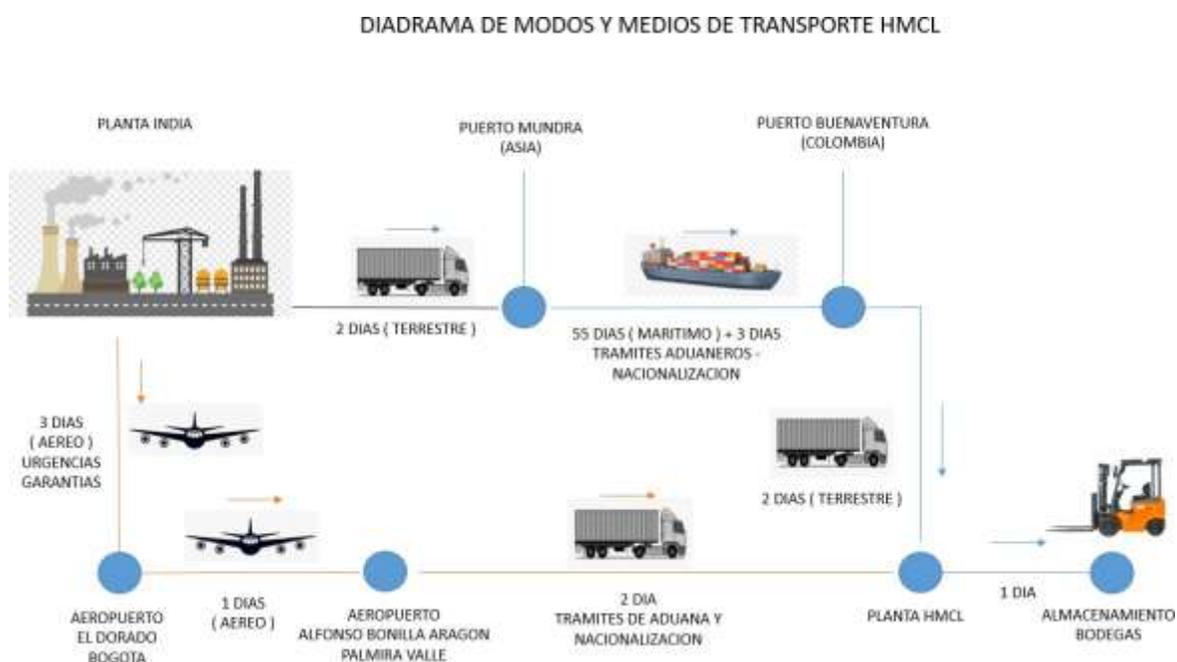
En cuanto a los medios y modos de transporte utilizados, HMCL utiliza diferentes opciones de acuerdo a las necesidades de cada carga. Para el transporte terrestre, se utilizan camiones con contenedores, montacargas y estibadores. Para el transporte marítimo, se utilizan

barcos cargueros. Y para el transporte, HMCL es capaz de garantizar la entrega de la materia prima en tiempo y forma a su planta de ensamblaje y fabricación.

En la siguiente imagen se puede ver el diagrama de los modos y medios de transporte que utiliza la empresa HMCL para el suministro de sus componentes enviados de su planta en la India.

Ilustración 21

Diagrama de modos y medios de transporte.



Fuente: Elaboración propia.

La materia prima de una de las plantas de HMCL, es enviada al puerto naviero Mundra, mediante transporte terrestre en camiones que transportan contenedores. Este proceso suele demorar entre 3 y 5 días. Desde el puerto Mundra hasta el puerto de Buenaventura, la materia prima es transportada en modo marítimo en un barco portacontenedor, un tipo de barco

que transporta contenedores estandarizados con mercancías de todo tipo. Este traslado suele tardar de 55 a 60 días. Una vez en el puerto de Buenaventura, la materia prima se nacionaliza y se realiza la documentación necesaria para su liberación, proceso que suele demorar 3 días, Finalmente, para llevar los contenedores hasta la planta ubicada en Parque Sur de Villa Rica Cauca, se utiliza transporte terrestre en tracto camión, vehículos diseñados para transportar grandes cantidades de carga y contenedores.

Medios de transportes externos.

La empresa HCML Colombia S.A.S utiliza el transporte multimodal externo, lo que significa que utiliza más de un tipo de vehículo para el transporte de mercancía desde el lugar de origen (India) hasta el destino final (Villa Rica -Colombia).

Camión de transporte de contenedores de carga y cargado de remolque: Se hace movimiento de la materia prima con ayuda de estos camiones desde la empresa de la india hasta su respectivo puerto (Mumbai) y desde el puerto de Buenaventura hasta Villarica.

Ilustración 22

Camiones porta contenedores.



Nota imagen propiedad de: <https://es.dreamstime.com/photos-images/contenedor-y-cami%C3%B3n.html>

Buque portacontenedores: Estos buques son encargados de transportar mercancía por todo el mundo por medio de contenedores estandarizados.

Ilustración 23

Barcos porta contenedores.



Nota imagen propiedad de: <https://www.xataka.com/empresas-y-economia/estamos-cargando-demasiado-barcos-contenedores-esto-esta-ralentizando-todo>

Aviones de carga: Este medio de transporte es utilizado por la planta en India para transporte de garantías y urgencias ya que es un medio de transporte rápido, pero de alto costo.

Ilustración 24

Aviones de transporte mercancía.



Nota Imagen propiedad de: <https://www.mascontainer.com/fedex-suma-150-vuelos-en-abril-de-asia-a-ee-uu-para-suministros-esenciales/>

Medios de transportes internos.

Apiladora: Esta herramienta es utilizada para elevar pallets a poca altura.

Ilustración 25

Apiladora manual.



Nota imagen propiedad de: <https://icnfmt.com/apilador-manual-mejor-socio-negocio/>

Está herramienta llamada combilif en la empresa HMCL Colombia SAS, está relacionada dentro del almacén en labores de almacenamiento de materia prima nacional, ya que los pasillos donde se encuentra la estantería que se posiciona esta materia prima son más estrechos y otra máquina diferente no tendría maniobrabilidad que esta permite para estos espacios.

Montacargas de combustión (Toyota): Se utiliza para manipular grandes pesos sin volcar por su contrapeso en la parte posterior, puede llegar hasta seis metros de altura manipulando pallets.

Ilustración 26

Montacargas a gas y combustión.



Nota: Foto propiedad de HMCL Colombia SAS.

En la empresa HMCL Colombia SAS, es la que se utiliza para movimientos externos por su diseño se puede amoldarse a diferentes labores dentro de la compañía también la utilizan en el descargue y cargue de contenedores que llegan con materia prima de la India además del cargue de materiales que vayan para destrucción y desechos que salen de la planta de potabilización.

Montacargas eléctrico CROWN: equipo Maniobrable en pasillos angostos con cargas pesadas de rápida aceleración con excelentes velocidades de desplazamiento dando un buen rendimiento con un sistema hidráulico optimizado el cual ofrece una mayor velocidad de elevación y descenso donde se ahorra tiempo y esfuerzo.

Ilustración 27

Montacargas eléctricos CROWN.



Nota Imagen propiedad de: <https://www.vidagas.co/nuestras-soluciones/montacarga/>

En HMCL Colombia SAS, esta herramienta es la principal dentro del funcionamiento del almacén, es indispensable que este en buen estado ya que se cuenta con una unidad y es utilizada tanto para el almacenaje como para surtir la materia prima a producción. Estos no contaminan y trabajan en pequeños espacios, el mantenimiento es muy económico y se evita tener elementos de combustibles dentro de la bodega.

En algunas empresas utilizan montacargas de gas ya que generan menos olores que puedan penetrar en la materia prima como telas.

Montacargas doble reach o doble profundidad: En HMCL Colombia SAS, este montacargas es una solución para no usar los montacargas de combustión son prácticos y se utilizan en todos los procesos desde el almacenaje hasta la producción.

Ilustración 28

Montacargas doble reach o doble profundidad.



Nota imagen propiedad de: <https://www.crown.com/es-la/forklifts/reach-trucks/rm-rmd-rider-deep-reach-monolift-mast-truck.html>

Por su diseño es muy útil eficiente ya que es cómodo para maniobrar en espacios pequeños y no se generan daños durante el proceso.

Por su alta maniobrabilidad en pequeños espacios es una herramienta muy útil una de sus características como su nombre lo indica es para llegar a estanterías con doble fondo y un alcance en altura más confiable.

Estos equipos no son tan comunes ya que algunas empresas optan por los montacargas convencionales con las uñas en la parte frontal, ya que en este equipo no es tan ergonómico ya que los operarios tienen que girar la cabeza 45° para poder ver la carga, pero sirve para espacios muy pequeños y las uñas son muy cortas en comparación con los montacargas convencionales.

Trasparenta manual: Se utiliza para la carga y descarga de camiones la cual se puede utilizar con poco peso y en cortas distancias, como en las funciones del picking.

Ilustración 29

Transporte manual o estibador de 2 toneladas.



Nota imagen propiedad de:

https://www.google.com.co/search?q=estibador+manual+de+2+toneladas&safe=active&sxsrf=AJOqlzW1Q1BDkSOgoLGKX5l-2SXiikBH8w:1676516681360&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjhkYKqh5n9AhW4l2oFHUSEDI8Q_AUoAXoECAIQAw&biw=1163&bih=525&dpr=1.65#imgrc=Bgm3y4xEw8f_QM

Esta herramienta es muy importante dentro de la empresa para movimientos cortos y cargas con pesos no muy altos también es muy utilizados para llevar materia prima para las distintas áreas de la empresa y para minimizar esfuerzos para los operarios.

Los modos de transporte utilizados por la empresa HMCL en el proceso de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado

Como medio aéreo se utiliza aviones de carga este se utiliza para hacer envíos pequeños o de partes que son esenciales para que el proceso de producción no se detenga.

Medio terrestre se utilizan los camiones que son los que transportan los container hasta el muelle donde se embarca para el envío de india asta puerto Colombia, y después es utilizado en el carreteo de puerto de buenaventura hasta la planta en Villarrica Cauca.

Medio marítimo se utilizan el buque porta contenedores que se encargan de traer la materia prima de puerto india asta puerto buenaventura.

El medio de transporte utilizado para la distribución de producto terminado es tercerizado se utilizan camiones que se dedican al transporte de motocicletas.

Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa HMCL

Colombia SAS

El proceso de embarque directo es cuando el producto enviado es transportado por un solo transportador y va desde el proveedor hasta el destino sin cambiar de medio. Este tipo de transporte es usado por HMCL cuando hacen pedidos por lotes grandes y ocupen un contenedor completo, con eso se está minimizando costos.

El producto sale en contenedores hasta puerto, donde es transportado por mar hasta llegar a puerto buenaventura, estos repuestos son nacionalizados y enviados en el mismo contenedor a la planta HMCL en Villarrica, donde son entregados con precintos que garantizan que el producto no fue manipulado.

Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa HMCL

El Cross – Docking es agilizar los tiempos de entrega de los productos en menor tiempo, redistribuyendo los productos dependiendo la localización.

Para HMCL no aplica ya que los productos van en un solo contenedor y llega a un mismo punto el cual no necesita hacer una distribución por zonas, y que es solo una central, la cual es la planta ubicada en Villarrica. En el caso de las urgencias se contrata a una empresa que tiene este sistema implementado como por ejemplo DHL.

Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa HMCL

La estrategia que usa HMCL es más conveniente la estrategia de distribución WAREHOUSING debido a que cuenta con 468 concesionarios a lo largo del país para suplir todas las necesidades de sus clientes, donde los concesionarios hacen las veces de almacenes temporales antes de que el producto llegue al cliente. WAREHOUSING es un programa logístico que se encarga de mejorar y facilitar las funciones básicas del almacén, como también los requerimientos para poder hacer los pedidos o requerimientos para producción y mejora los procesos de distribución, manteniendo una trazabilidad y organización de ambas áreas.

Beneficios en la empresa con los cambios en la industria de la distribución

Los beneficios para las empresas en la parte de logística y de abastecimiento llevan a las empresas a tener una mayor integración con los socios estratégicos, mejorar la calidad del servicio, monitoreo permanente de todos los procesos, respuesta inmediata a los clientes y proveedores y reducción de costos en todos los procesos.

Esto sería un paso para la certificación internacional en procesos logísticos.

Mega tendencias en Supply Chain Management y Logística

Las mega tendencias muestran los cambios que transforman la suficiencia del Supply Chain Management, como en la industria manufacturera, también está entrando a la industria 4.0, donde su mayor fuente de valor es la tecnología y la era digital.

Conceptualización y contextualización

Las mega tendencias en el área de Supply Chain Management y logística, son los cambios que realizan las empresas para mejorar su cadena de abastecimiento y distribución y cuando se habla de mega tendencias es porque al realizar estos cambios afectan de una manera positiva las operaciones globales.

Aspectos fundamentales de las mega tendencias en Supply Chain Management y Logística – mapa conceptual.

Para citar la mega tendencia en logística podemos hablar de las más importantes que se pueden aplicar en Colombia y en la empresa HMCL Colombia SAS.

La mayoría de estas mega tendencias en logística ya están en marcha y otras en periodo de prueba, por ejemplo, la big data es un proyecto que consiste en analizar el comportamiento de los clientes y operadores, donde se pueden evidenciar el tráfico y como están las operaciones en tiempo real, con esto las empresas pueden hacer seguimientos y tomar decisiones para evitar retrasos en los pedidos.

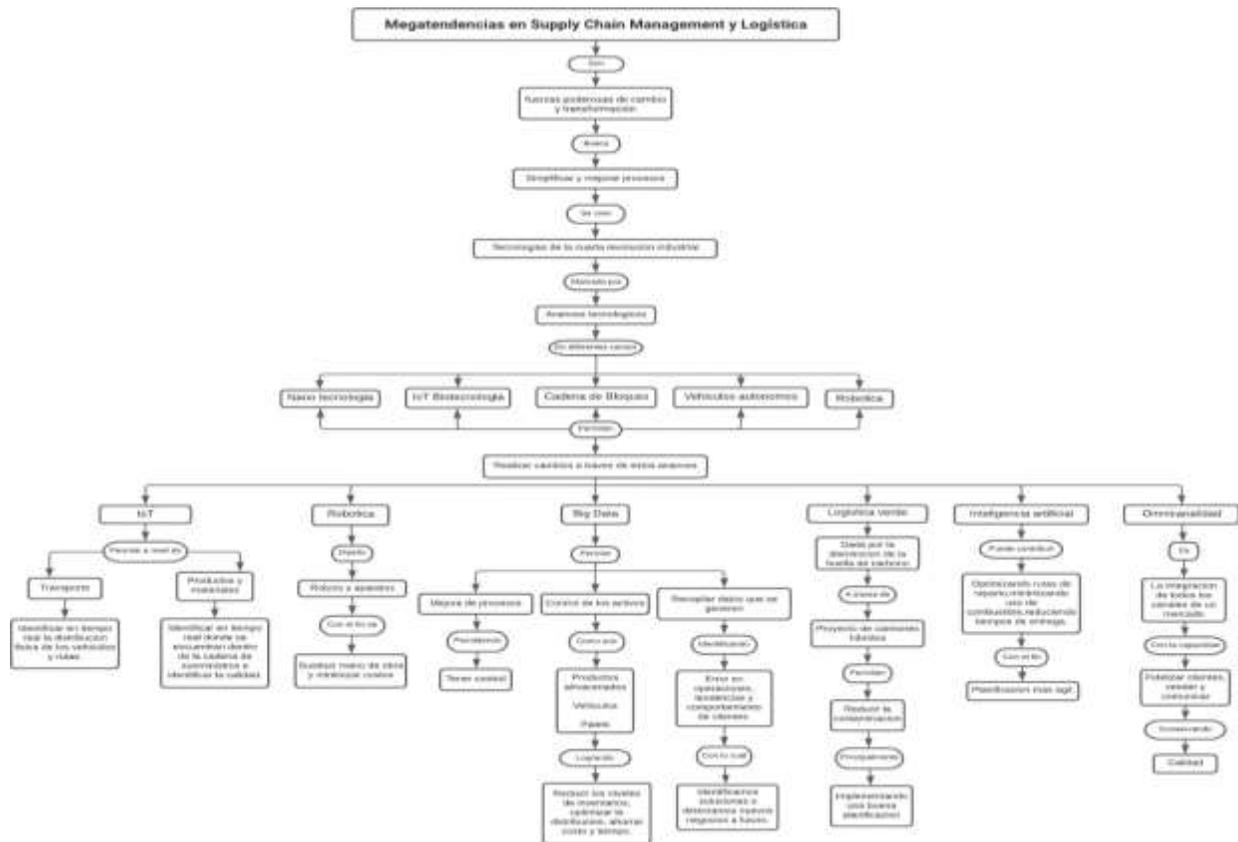
Robótica, este sistema ya lo ha implementado muchas empresas que tienen que manejar volúmenes grandes de pedidos, si bien es cierto que la inversión es bastante alta, a largo plazo

hay un ahorro considerable en costos de personal y si tiene todo automatizado se puede tener también un inventario más real.

La omnicanalidad, es dar una atención especial a los clientes, crear canales de comunicación que permitan darles respuesta oportuna, como también ofrecer canales de información, de productos y facilidades en sus procesos de compra.

Ilustración 30

Mapa conceptual, Mega tendencias en Supply Chain Management y Logística.



Nota Elaboración basada en: <https://cmapscloud.ihmc.us/viewer/cmap/1WCXK6DNH-1Y1LG6D-1PWFB7R>

Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en la empresa HMC Colombia SAS

Los factores críticos de éxito que pueden tener las empresas colombianas se dificultan y al momento de la implementación de las mega tendencias en las empresas se ven afectadas por falta de recursos financieros, la falta de cultura empresarial, la falta de liderazgo, carencia de conocimiento tecnológico y que la dirección ejecutiva tenga el compromiso necesario. Todo lo anterior con lleva a que al momento de implementar nuevas tendencias se torne algo difícil, lento para lograr. Por ello las empresas colombianas tienen un arduo trabajo al momento de implementar exitosamente nuevas tendencias.

Las mega tendencias son una parte importante en el desarrollo y sostenibilidad de las empresas, pero a su vez implica invertir o hacer una transición Asia la innovación de las nuevas tecnologías que permitirán que las compañías estén con tendencia a la globalización y a las exigencias que estas tienen.

Podemos ver que logísticamente al aplicar los puntos que tienen las megas tendencias en las empresas entran en un estatus de perfección en los diferentes campos, en lo social, en lo político, en lo tecnológico y en lo económico. Debido al atraso tecnológico que tenemos en Colombia hace que nuestro país sea menos competitivo.

Las mega tendencias son el resultado de la evolución que vive el mundo y hace que mundialmente exista una estandarización de los procesos haciendo que sean más fáciles y eficientes, pero irrevocablemente esta evolución esta cimentada en la implementación de las nuevas tecnologías y desafortunadamente la migración hacia estas nuevas tecnologías en nuestro

país va corriendo de una manera muy lenta y esto se debe en gran medida al alto costo económico que conlleva la implementación tanto en recursos físicos como en recurso humano capacitado.

Otro punto importante es que Colombia es un país exportador, los costos de transporte salen bastante elevados, ya que el volumen es muy bajo en comparación con los países que están en los primeros lugares en exportación como la china y Singapur.

Es un trabajo que no solo las empresas colombianas deben hacer, el gobierno colombiano también hace parte importante de este proyecto, lograr que Colombia sea un país manufacturero donde los países vean atractiva la inversión en Colombia y así crecer el PIB y se puedan crear estrategias que permitan hacer proyectos logísticos y siempre estar a la vanguardia de las nuevas tecnologías, como también hacer convenios con empresas que se encargan de la logística mundial y tenerlos como unos socios estratégicos para que los importadores internacionales tengan garantías y por parte de estado que sus aranceles sean estables y así las empresas extranjeras puedan invertir en Colombia.

Algo importante cuando los países desarrollados invierten en las megatendencias, es estar preparados y estar a la vanguardia, ya que si los países no están preparados para empalmar con este tipo de tecnologías en vez de ayudar estarían siendo perjudicados, ya que los obliga a invertir en plataformas digitales y en infraestructura.

Otra dificultad que tienen los países subdesarrollados, es que no tienen destinados recursos para este tipo de inversiones en logística, los países deben tener en cuenta que se deben hacer mejoras en las carreteras, puentes, aeropuertos, puertos marítimos, para que permitan una mayor agilidad en las entregas y conexiones.

Conclusiones

Amílcar Rivera

Dentro del desarrollo del trabajo de diplomado Supply Chain Management y Logística, (SCM) se comprende muchas fortalezas para las empresas, teniendo en cuenta cada punto de cada fase, ya que nos da un aprendizaje adecuado para nuestra carrera de ingeniería industrial.

En la investigación, el análisis y las competencias con estrategia son un recurso estructurado con elementos de enfoque en la cadena de suministros de la empresa HMCL Colombia SAS, como otras empresas que debido a la evolución industrial traen nuevas tecnologías, nuevas tendencias y herramientas que se pueden llevar al servicio del cliente o mercado.

Al definir el desarrollo de las fases iniciales con la fase final del trabajo logramos obtener una excelente información ya que la gestión entre el grupo es más fácil, creando fortaleza en el documento del trabajo, excelente investigación para el desarrollo de las fases del diplomado, importante el conocimiento que queda para cada uno de los actores que estuvimos involucrados, es un valor alto, gratificante, al ser útil y al estar preparado para ayudar al que lo necesita. En este caso la empresa HMCL Colombia SAS, que en algunos esquemas de la cadena de suministro y logística se fortaleció de la mejor manera, generando sostenibilidad y alcanzando nuevos retos, día a día. Reinventando estrategias para seguir siendo una de las mejores en sostenibilidad en la economía para el servicio al cliente con buena y excelente calidad. Supply Chain Management y Logística siempre debe estar de la mano con las empresas a nivel social, económico y con condiciones de operaciones a nivel mundial, llevando un control en varias de sus ramas administrativas de las empresas. Como inventarios, recursos, mano de obra, sistema financiero, entre otros. El recurso y las condiciones de la cadena de suministro y logística nos garantiza para

las empresas mejor estabilidad a todos lo que estamos dentro del círculo empresarial y los alrededores. Es la mejor en sus herramientas tecnológicas de la era empresarial, crecimiento, sostenibilidad, eficiencia, calidad, conocimiento personal, investigación profundización llevando a cabo nuevas propuestas para el conocimiento de las empresas teniendo en cuenta sus clientes.

Carlos R. Caceda

Durante el proceso de desarrollo del diplomado de profundización se pudo conocer la estructura de las áreas de logística y red de suministros de la empresa HMCL Colombia SAS.

Se pudo entender como está conformada la estructura de suministro y logística, donde se evidenció que sus procesos de alta calidad permiten tener trazabilidad desde la etapa de recepción de materia prima , producción y la entrega al cliente, midiendo el desempeño de las diferentes áreas de la cadena de suministros con un monitoreo permanente, implementando proyectos que apunten a la eficiencia , bajando costos en transporte y almacenamiento, replicando y fortaleciendo las etapas que han tenido resultados favorables y aprovechando el talento humano, basados en la experiencia .

Se entendió que el área de compras, calidad, suministro y almacenes deben tener sinergia para trabajar de la mano y así garantizar que los inventarios sean confiables para el departamento de producción y así poder cumplir con las metas y objetivos de la empresa HMCL.

En el caso de los inventarios es importante ya que garantiza el abastecimiento de los recursos para producción, controlar que los productos lleguen de acuerdo a las especificaciones, que vengan en excelente estado, que lleguen en las fechas correspondientes como los acuerdos de

la orden de compra, eso en cuanto a los pedidos e internamente se debe tener un control adecuado.

Los clientes y proveedores también son importantes, en el caso de los proveedores, es importante hacer una evaluación a los proveedores, con las variables de calidad, suministros y atención a reclamos, ya que son los puntos más importantes en el abastecimiento y que ponen en riesgo la producción, cuando hay muchas garantías y defectos en los pedidos los proveedores pierden confiabilidad y se debe informar a compras para que realice un plan de acción para que no vuelva a ocurrir estos eventos que pongan en riesgo el abastecimiento.

Todos los capítulos tratados en este trabajo presentan propuestas en la cadena de suministros que buscan llegar a la eficiencia en cada proceso y lo más importante medir cada uno de ellos para mantenerlos, para que este modelo sea rentable, competitivos y eficientes.

Janeth Millán

El desarrollo de la introducción del diplomado de Supply Chain Management, el cual se enfocó en la empresa HMCL Hero Moto Colombia SAS, por ende, esta fue una excelente oportunidad que pude presenciar junto con mis compañeros para realizar la profundización en los conceptos y habilidades necesarias para optimizar en dicha empresa la cadena de suministro una empresa líder industrial automotriz. Durante el tiempo en curso del diplomado, se abordaron temas claves donde se desarrolló la planificación de la demanda, el manejo de inventarios, la gestión de la producción y la logística de distribución, las cuales son esenciales para el desarrollo eficiente y efectiva, por otro lado, se conocieron herramientas tecnológicas y estrategias de innovación donde ayudan al mejoramiento de los procesos de esta forma se maximiza la satisfacción del cliente. Después de desarrollar los conocimientos aplicándolos a HMCL donde

mejora su eficiencia operativa, donde se reducen costos y aumentan lo más importante la satisfacción del cliente, de esta forma la empresa llega a ser capaz de enfrentar los desafíos que el mercado desarrolla en la actualidad, puede crecer más y ser más eficiente que la competencia, aumentar la demanda y modificar la agilidad máxima y eficiencia. En conclusión, el desarrollo del anterior diplomado que se enfocó en la empresa HMCL nos dio la oportunidad única de fortalecimiento en los conocimientos y habilidades que se implementaron y dieron desarrollo con la información prestada por la empresa HMCL al momento de enfocarnos en las posibles mejoras para un excelente desarrollo aplicando lo aprendido en curso. El objetivo fue mejorar la competencia y adaptar mejoras para una mejor competencia en el mercado dado a su constante cambio ofreciendo la mejor experiencia a los clientes a través de una cadena de suministros eficiente y efectiva. Sin olvidar que el conocimiento adquirido en este diplomado también nos permite estar a la vanguardia de las tendencias y mejoras prácticas en el ámbito de la gestión, donde nos abre oportunidades para el crecimiento y desarrollo profesional. En resumen, la realización de un diplomado de Supply Chain Management es una inversión de tiempo valiosa para la empresa y nosotros como estudiantes ya que se adquirió el conocimiento que permite mejorar la eficiencia operativa, reducción de costos, lo que es beneficioso para nosotros como estudiantes y para la empresa en general.

John Jairo Zapata

Con el desarrollo del siguiente trabajo podemos comprender y entender toda la conceptualización que compete a la temática del Supply Chain Management vista a lo largo del diplomado que se tomó como opción de grado para la carrera de ingeniería industrial impartida por la universidad nacional abierta y a distancia (UNAD), donde podemos ver toda la importancia

que tiene el establecer una buena relación entre todos los actores principales, como son los clientes, proveedores, y la producción teniendo como objetivo final la optimización de la cadena de suministro de la empresa para hacerla más competitiva y aportar a los logros establecidos por la empresa.

Para la aplicación de toda la conceptualización del Supply Chain Management impartida durante el desarrollo del diplomado se realizó una investigación a una empresa estudio la cual tiene como nombre HMCL Colombia SAS, la cual en cada una de las fases del diplomado de la 2 a la 11 se estudió la temática brindada para posteriormente realizar un análisis de la empresa estudio para hacer la respectiva comparación de su esquema para asentar la teoría al mundo real para hacer y proponer posteriormente una serie de recomendaciones para mejorar sus procesos logísticos para que la empresa sea más competitiva y eficiente.

Durante todo el diplomado se contó con el valioso acompañamiento de un tutor quien fue la persona encargada de guiarnos con el abordaje de la temática y ayudarnos con las correcciones y ajustes necesarios para lograr superar cada una de las fases del diplomado y poder tener notas satisfactorias a quien se le agradece por toda su dedicación y compromiso para con nosotros.

Con todo lo mencionado anteriormente solo nos queda seguir nutriendo nuestro conocimiento para cada vez ser más grandes en el saber del Supply Chain Management y hacer nuestro aporte en la organización que lleguemos a desempeñar este maravilloso tema que sin duda es pieza fundamental en la estructura de una organización a la hora de querer ser rentable y competitivo en el mercado ya sea nacional o internacional para que logre trascender a lo largo de los años.

Víctor Quintero

Haber realizado el diplomado de profundización de la mano con la empresa seleccionada, HMCL Colombia SAS, podemos ver de manera más clara y practica y teniendo las herramientas del Supply Chain Management y logística, da muestra de que todas las empresas tienen oportunidades aplicando todas las estrategias que encierra la logística para ser más competitivos con las tendencias del mercado. Cada fase vista en este diplomado nos permite ver que HMCL Colombia SAS, teniendo en cuenta que hay muchas estrategias aplicables a las empresas, debemos tener claro la capacidad y el estado en que se encuentra la empresa y esto es una guía para poder definir la mejor estrategia a aplicar en la empresa sin dejar a un lado que las mejoras continuas son necesarias dentro de las compañías. Desde la selección de los proveedores y la buena comunicación con su red estructural, y teniendo en cuenta las mega tendencias y los avances tecnológicos aplicados a la productividad de las empresas para estar hombro a hombro con las tendencias y la creación de nuevos productos. También pudimos ver la importancia de los transportes, saber cuáles existen y los adecuados para el tipo de materia prima que se piensa movilizar en estos, pensando en costos y calidad al momento de la producción también saber con qué se cuenta dentro de la empresa nos ayuda a tener ideas de mejoras para la competitividad y tiempo de respuesta que se desee en el momento correcto. En general saber que al aplicar esta herramienta estratégica en las compañías se pueden ver resultados que nos permitirán mantenernos en el tiempo, ya que esta nos permitirá involucrar toda la red que a su vez nos permitirá identificar falencias que tengan los proveedores, la compañía teniendo ideas de mejoras que permitan sostenibilidad y competitividad.

Referencias

- Castellanos Ramírez, A. (2009). Manual de gestión logística del transporte y distribución de mercancías : UNAD. Obtenido de UNAD: <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69792>
- Coutinho, V. (14 de Mayo de 2022). CRM: descubre las ventajas de un software de gestión de clientes y las mejores herramientas del mercado:rockcontent Blog. Obtenido de rockcontent Blog: <https://rockcontent.com/es/blog/que-es-crm/>
- González Silva, J. c. (2021). Fundamentos de Logística y Cadena de suministro : UNAD. Obtenido de UNAD: <https://campus118.unad.edu.co/ecbti114/mod/hvp/view.php?id=237>
- Pinzón Hoyos, B. (Diciembre de 2017). Generalidades del almacenamiento : Repositorio UNAD. Obtenido de Repositorio UNAD: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/14221#>
- The Logísticas Performance Index and Its Indicators 2018 : The World Bank. (2018). Obtenido de The World Bank: <https://lpi.worldbank.org/international/global/2018>
- Xavier Basañez, L. (11 de Mayo de 2020). SCOR (Supply Chain Operations Reference) y GSCF(Global Supply Chain Forum). ¿Cuál Sistema usas?:Linkedin. Obtenido de Linkedin: <https://www.linkedin.com/pulse/scor-supply-chain-operations-reference-y-gscf-global-forum-basañez/?originalSubdomain=es>