



Decanato de Estudios de Postgrado

Trabajo final para optar por el título de:
Maestría en Gerencia y Productividad

TÍTULO:

**PLAN DE OPTIMIZACIÓN EN LA ESTRUCTURA LOGÍSTICA DE UNA
FÁBRICA DE PINTURA**

CASO: ACTACHEMICAL

SUSTENTANTE:

ENVER JOSE ACOSTA INOA

MATRÍCULA

2016-0581

ASESORA

Ma. Dolores Sevilla Quintana

SANTO DOMINGO, DISTRITO NACIONAL

República Dominicana

Diciembre, 2017

LIBRO DE RESERVA

**Este libro de reserva
NO debe ser sacado
de la Biblioteca.**

RESUMEN

El presente trabajo investigativo, referente a un plan de optimización en la estructura logística de una fábrica de pintura, caso ACTACHEMICAL, presenta como objetivo principal mejorar y eficientizar la estructura de referencia, a los fines de incrementar la rentabilidad de la organización, maximizar la satisfacción de los clientes internos y externos y superar sus expectativas, así como garantizar la sostenibilidad de la organización al pasar el tiempo, dado que el proceso de globalización presente en estos tiempos demanda de organizaciones capaces de competir en mercados altamente innovadores y agresivos. Nos motiva el hecho de que la organización investigada presenta la oportunidad de incurrir en nuevos mercados, pero lo más importante es que la misma tiene el gran reto de permanecer viva en estos tiempos de gran competencia. Se ha demostrado que los mayores costos en las organizaciones se originan en las estructuras operativas, ya que es allí donde descansa los mayores activos de la organización, y actualmente ACTACHEMICAL no es la excepción. Implementar un plan de optimización en dicha estructura beneficiará la organización, pues será más eficiente en el manejo de sus recursos (humanos, económicos, equipos, maquinarias, transporte), insumos, infraestructura. Además, sus posibilidades de permanecer e incrementar su participación en el mercado crecerá al pasar el tiempo. Aplicando los proyectos sugeridos (5'S, Lean, Kanban, Six Sigma) y contando con la participación y apoyo de todos los colaboradores (incluyendo la alta gerencia) estamos convencidos de que se alcanzará todos los objetivos planteados. Dichos proyectos se realizarán de manera programada y aplicando una lógica de tareas y/o actividades necesarias para poder conseguir cada una de las estrategias planteadas.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	ii
DEDICATORIAS	vii
AGRADECIMIENTOS	viii
INTRODUCCION	1

CAPÍTULO I

ESTRUCTURA LOGÍSTICA EN EMPRESAS

1.1 Descripción de estructura logística.....	3
1.2 Procesos en la estructura logística.....	4
1.2.1 Adquisición y su control.....	4
1.2.2 Almacenes.....	7
1.2.3 Inventarios y su control.....	8
1.2.4 Medios de transportes y su manipulación	9
1.2.5 Comunicaciones	10
1.2.6 Planificación y control de la producción.....	10
1.3 Insumos y recursos en la estructura logística.....	12
1.4 Aspectos generales de la estructura logística	13

CAPÍTULO 2

ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA LOGÍSTICA DE ACTACHEMICAL EN EL PERÍODO SEPTIEMBRE-DICIEMBRE 2017

2.1 Historia de la empresa.....	15
2.2 Misión, visión y valores de la organización.....	16
2.2.1 Misión	16
2.2.2 Visión.....	16
2.2.3 Valores	16
2.3 Composición de la estructura logística actual	17
2.4 Aspectos relevantes de la situación actual.....	45
2.5 Objetivos, metas e indicadores actuales	46
2.6 Análisis del cuestionario	52
2.7 Análisis de la entrevista.....	67

CAPÍTULO 3

PROPUESTA DEL PLAN PARA OPTIMIZAR LA ESTRUCTURA LOGÍSTICA DE ACTACHEMICAL

3.1 Definición de plan de optimización	68
3.2 Aspectos relevantes del plan.....	69
3.3 Desarrollo y presentación del plan	71

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

INDICE DE TABLAS

TABLA NO. 1: Organigrama área operaciones: Estructura logística Actachemical.....	18
TABLA NO. 2: Organigrama área de operaciones: Mandos altos estructura logística.....	19
TABLA NO. 3: Organigrama área operaciones: Productos terminados Actachemical.....	27
TABLA NO. 4: Organigrama área operaciones: logística de transportación Actachemical.....	34
TABLA NO. 5: Organigrama área de operaciones: Verificación Actachemical	40
TABLA NO. 6: Objetivos de calidad: Área de operaciones	46

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO NO. 1: Indicador de devolución de productos terminados periodo Septiembre – diciembre 2017 en Actachemical	48
GRÁFICO NO. 2: Indicador de disponibilidad de productos terminados en el periodo septiembre – diciembre 2017 en Actachemical	49
GRÁFICO NO.3: Indicador de tiempo de respuesta en el periodo septiembre – diciembre 2017 en Actachemical.....	50
GRÁFICO NO.4: Indicador de pedidos entregados parcialmente en el periodo septiembre – diciembre 2017 en Actachemical	51
GRÁFICO NO. 5: Indicador de rotación de inventarios en el período septiembre – diciembre 2017 en Actachemical.....	52
GRÁFICO NO. 6 Considera funcional la estructura logística actual.....	53
GRÁFICO NO. 7 Existen procedimientos en el área logística actualmente	54
GRÁFICO NO. 8: Tiempo de respuesta interno, eficiente o deficiente.....	55
GRÁFICO NO. 9: Existen instructivos en las operaciones logísticas	56
GRÁFICO NO. 10: Se documentan registros de control operativo actualmente	57
GRÁFICO NO. 11: Considera exagerada la cantidad de registros.....	58
GRÁFICO NO. 12: Se generan errores logísticos con frecuencia.....	59
GRÁFICO NO. 13: Considera que existen oportunidades de mejora en el área	60
GRÁFICO NO. 14: Las mejoras ayudarían a optimizar la estructura logística .	61
GRÁFICO NO. 15: Sexo de los colaboradores	62
GRÁFICO NO. 16: Rango de edad de los colaboradores	63
GRÁFICO NO. 17: Nivel educacional de los colaboradores	64
GRÁFICO NO. 18: Años en la empresa de los colaboradores.....	65
GRÁFICO NO. 19: Tiempo en el lugar de trabajo	66

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO NO. 1	Considera funcional la estructura logística actual	52
CUADRO NO. 2	Existen procedimientos en el área logística actualmente	53
CUADRO NO. 3	Tiempo de respuesta interno, eficiente o deficiente	54
CUADRO NO. 4:	Existen instructivos en las operaciones logísticas	55
CUADRO NO. 5:	Se documentan registros de control operativo actualmente .	56
CUADRO NO. 6:	Se documentan registros de control operativo actualmente .	57
CUADRO NO. 7:	Considera exagerada la cantidad de registros	58
CUADRO NO. 8:	Se generan errores logísticos con frecuencia.....	59
CUADRO NO. 9:	Considera que existen oportunidades de mejora en el área.	60
CUADRO NO. 10:	Las mejoras ayudarían a optimizar la estructura logística ..	61
CUADRO NO. 11:	Sexo de los colaboradores	63
CUADRO NO. 12:	Rango de edad de los colaboradores	64
CUADRO NO. 13:	Nivel educacional de los colaboradores	65
CUADRO NO. 14:	Años en la empresa de los colaboradores	66
CUADRO NO. 15:	Tiempo en el lugar de trabajo	73

DEDICATORIAS

A Dios, por darme salud, sabiduría y disciplina para poder concluir con éxito este proyecto investigativo.

A mi esposa, por regalarme su comprensión y apoyo desde el principio hasta el final de este proceso.

A mi madre, por siempre llamarme, darme ánimo y consuelo, y siempre encomendar este proceso a Dios.

A mis hijas, por siempre estar conmigo brindándome su sonrisa, amor, comprensión y ternura.

A mi padre, por siempre estar atento a la evolución de este proyecto y encomendar mi vida y trayectoria al nuestro señor Jesucristo.

A todos mis compañeros, amigos, maestros y demás familiares, por siempre estar conmigo apoyándome en todo momento.

AGRADECIMIENTOS

Son innumerables las personas que debo agradecer, ya que en este proceso tan importante en mi vida han jugado un papel protagónico y especial, estas son:

Dios, por darme la vida, salud, orientación de elegir esta maestría y orientarme para tomar las decisiones más importantes en este proceso.

A Diahadys Ruiz, mi hermosa esposa, por comprenderme y estar conmigo en las buenas y en las malas, en especial, en este proceso tan especial en mi vida.

A Danilda Elena, mi hermosa y amorosa madre, por pedir a Dios que me llene de bendiciones cada día y llenarme de ganas y fuerzas para poder culminar este proceso.

Ambar y Ayleen Acosta, mis princesas, por ser obedientes cada vez que necesitaba un espacio y tiempo para dedicar a mis estudios y llenarme de amor con sus sonrisas y besos.

A Bernardo Acosta, mi padre, por siempre estar pendiente de mi llamándome y pidiendo a Dios bendición y salud para que pueda culminar este proyecto.

A todos mis maestros, sin excepción, quienes me orientaron y asesoraron para poder alcanzar este importante paso.

INTRODUCCIÓN

Optimizar la estructura logística de una organización resulta un proyecto interesante y deseado para cualquier organización, ya que impacta de manera poderosa en la satisfacción del cliente final y si se desarrolla de una manera efectiva tiende a superar las expectativas de los mismos. Si hay algo para lo cual debemos estar preparados como organización es poder adaptarse a los constantes cambios en las necesidades de los clientes, y esto se produce cada segundo en el mercado. Por tanto, nuestro deseo de optimizar la estructura logística de ACTACHEMICAL persigue convertir dicha estructura en un sistema flexible, capaz de adaptarse a los cambios que presente el entorno interno y externo, en buscar de la satisfacción señalada y superación de las referidas expectativas.

En la actualidad, el fracaso de la mayoría de las organizaciones es causado por la falta de enfoque en la prestación del servicio, concentrándose en factores como producción en masa, altos inventarios, infraestructura de calidad, personal calificado, entre otros. Hoy en día, los clientes finales demandan de servicios de alta calidad, traduciéndose lo anterior a entregas de mercancías en cantidad y calidad exigida por el cliente, en el lugar ordenado por el mismo y adaptándose a los requerimientos exigidos. Solo así, podemos conseguir no solo un buen posicionamiento en el mercado, sino una garantía de sostenibilidad y permanencia en el tiempo.

Para ello, pretendemos elaborar un plan a los fines de convertir a ACTACHEMICAL en una empresa de clase mundial, enfocada en trabajar de la mano con los clientes finales.

El presente plan de optimización fue elaborado en tres capítulos, los cuales los resumo a continuación:

El primer capítulo, "estructura logística en empresas", pretende describir los aspectos generales y fundamentales de una estructura logística, sus

CAPÍTULO I

ESTRUCTURA LOGÍSTICA EN EMPRESAS

1.1 Descripción de estructura logística

No podemos hablar de estructura logística sin antes definir lo que es la logística, y la misma se refiere a un conjunto de técnicas interrelacionadas entre sí, que involucra tiempos, flujos y operaciones diversas, iniciando por la compra o aprovisionamiento de bienes o insumos y finalizando con la entrega de los mismos a los clientes finales.

El sistema logístico está formado por una serie de procesos, perfectamente integrados, que fruto a esa coordinación e integración puede obtenerse resultados satisfactorios dentro de las organizaciones.

Hacemos mucho énfasis en la integración de los mismos, ya que si no existe esa conexión de interdependencia biunívoca será muy difícil que provoque resultados positivos. Ahora bien, la estructura logística describe todo aquello que conforma procesos logísticos (recursos, insumos, entradas, almacenaje, salidas, controles, inventarios, transporte, comunicaciones).

Es todo lo referente al engranaje operativo que provoca que una mercancía o insumo se compre y que el mismo sea transformado o almacenado para su futura entrega al cliente final, es decir, debe pasar por áreas de recepción de materiales o insumos, almacenaje de materiales, planificación y producción de productos terminados, almacenamiento de productos terminados, inventarios y su control, así como su despacho o entrega al cliente final.

1.2 Procesos en la estructura logística

Los siguientes elementos constituyen la base de cualquier estructura logística en una organización:

1.2.1 Adquisición y su control

Es el punto de partida de una estructura logística. La recepción de insumos constituye el inicio del proceso logístico y consiste en la actividad de recibir, en cantidad y calidad, los insumos previamente comprados.

Es preciso aclarar que los insumos o materiales a comprar deben ser determinados y analizados previamente por los responsables de materiales y compras para su posterior cotización y su gestión de compra. Esto quiere decir, que tanto el responsable de administrar los inventarios de materiales e insumos para la producción como el staff de compradores locales e internacionales deben establecer una sinergia a los fines de gestionar la compra optima, es decir, en cantidad, calidad y mejores precios en el mercado.

En este proceso (recepción de materiales), los actores principales resultan ser los recibidores (verificadores de materiales, conferentes), supervisores de recepción, auxiliares de recepción de insumos y por supuesto, el gerente de recepción de materiales.

El proceso de recepción de materiales inicia cuando los insumos llegan al almacén de recepción en unidades de transportes (camiones, camionetas, guaguas, contenedores, garro tanques, Iso tanques) y perfectamente ubicados en su rampa o boca de recepción correspondiente se procede con su descarga. Para esto, tanto el chofer de la unidad recibida como los verificadores de recepción de almacén proceden a abrir las puertas del contenedor en cuestión, y recibiendo uno a uno las unidades solicitadas.

El control se basa en inspeccionar (unidad por unidad, o, por el contrario, estableciendo un patrón de muestreo que permita estimar los posibles defectos en la población completa) los productos solicitados en cantidad y calidad, persiguiendo en todo momento que lo solicitado coincida con lo estipulado en la factura de recepción.

Es preciso aclarar que, en este proceso de verificación, el área de control de calidad juega, igualmente, un papel fundamental en cuanto a la certificación de la calidad de los insumos recibidos, ya que el área de materiales no cuenta con los instrumentos ni capacitación suficientes para medir y controlar la calidad de los insumos recibidos. Por tanto, en el momento en que un insumo sea recibido por el verificador de materiales, inmediatamente, un miembro del departamento de control de calidad debe involucrarse en el muestreo o verificación total de dichos insumos, a los fines de certificar su calidad y autorizar o rechazar su recepción.

Es importante destacar, además, que el precio al que cotizamos los insumos a comprar debe coincidir, en todo momento, al precio establecido en la factura de entrega. Si lo anterior no se cumple, entonces no se puede llevar a cabo el proceso de recepción, a menos que la alta jerarquía en el departamento o área de recepción de insumos autorice.

Recibir un insumo puede convertirse en un proceso relativamente sencillo si el mismo llega en cantidad, calidad, precio, condiciones, documentación y seguridad exigida y demandada por el solicitante o cliente. Ahora, si los factores anteriormente señalados no se cumplen, esto puede generar demoras en la recepción, lo que implica retrasos en los tiempos estipulados por falta de cumplimiento en los requisitos de entrega.

✓ ***La Recepción de Producto***

Se refiere al proceso mediante el cual uno o varios productos terminados, previamente cotizados y comprados en un determinado, proveedor llega a la

organización a través de uno o varios medios de transporte, para luego ser almacenados en un área para su verificación y control.

Desde el proveedor puede ser transportado en diferentes medios de transporte (avión, barco, camiones de carga) dependiendo la ubicación o procedencia del proveedor.

Por ejemplo, si el proveedor está ubicado en el extranjero, puede ser transportado en avión o barco, para luego, después de haberse completado el proceso de desaduanización, transportarse en camiones de carga (con o sin furgón) hasta el lugar de destino.

Dentro de la unidad de transporte, deben venir perfectamente estibados, en paletas con dimensiones acorde a la cantidad de productos almacenados allí. Es importante precisar que debemos tener en cuenta la fragilidad de los productos almacenados, ya que una estiba mal confeccionada puede poner en riesgo las condiciones de los productos.

Algunas organizaciones prefieren importar ciertos productos terminados, incluso contenidos en su catálogo de productos fabricados en su planta. Esto se produce porque se gestiona su producción en un proveedor que lo fabrica a menores costos, incluso con su mismo nombre. Por eso, es que incluimos este paso en el presente párrafo, pues con frecuencia se reciben productos terminados en las organizaciones que son fabricados o no en la misma.

✓ **Recepción de Materias Primas:**

Este proceso es similar que el anterior, solo difiere en el insumo recibido. Para recibir materias primas, debemos tener mayores controles en aspectos tales como:

1. Calidad de la materia prima recibida. Para certificar la calidad de las materias primas recibidas, un analista del laboratorio debe extraer una muestra de la misma, y hacer las correspondientes mediciones (PH,

Densidad, Rendimiento) antes de ser recibida (esto implica detener la unidad de servicio hasta que se autorice su recepción).

2. **Peso de la cantidad de materia prima recibida:** Para poder cumplir con este aspecto tan importante, basta con que el verificador de materias o recepcionista de la materia prima pese, en una balanza, la cantidad de materia prima recibida (puede ser una a una o tomando una muestra y proyectando).
3. **Volumen de la materia prima recibida:** Para determinar el volumen de materia prima recibida, lo más importante es saber definir la forma del material en la que vino almacenada. Así, podemos calcular su volumen y predecir su contenido.
4. **Identificación de la materia prima recibida:** Toda materia prima recibida debe estar debidamente identificada, a los fines de que cualquier persona del área de recepción pueda detectar su nomenclatura, su descripción, su lote, su referencia, su uso, su origen.
5. **Certificados (calidad, seguridad, manipulación) de las materias primas recibidas:** Cada vez que una materia prima es recibida por una organización, la misma debe contener los certificados recientemente citados, ya que debe dejarse claro cuales normas cumple, pero, además, cuáles son los riesgos y peligros que se pueden generar fruto a su incorrecta manipulación.

1.2.2 Almacenes

El almacén constituye el lugar o espacio físico donde se guardan los insumos (materiales y materias primas) y productos terminados recibidos o fabricados. Dicho espacio se puede encontrar ubicado tanto dentro como fuera de la planta y debe estar localizado en un lugar que sea estratégico, tomando en cuenta que, preferiblemente, debe estar alegado del área de producción.

Los almacenes deben estar debidamente ventilados (con suficientes ventanas y extractores de calor), protegidos (debidamente cerrados para evitar el acceso a personal no autorizados), con mercancías correctamente ubicadas (por peso, tamaño, grado de peligrosidad, volumen), y perfectamente identificadas (con etiquetas en sus empaques, paletas y tramos).

Está conformado por anaqueles perfectamente distribuidos (con espacios óptimos que permitan el tránsito de los equipos y del personal que allí laboran), y cuyos anaqueles son de una altura y anchura específica. Es recomendable, que la identificación impacte a los tramos, a los fines de orientar a cualquier persona que esté autorizado a penetrar en el mismo a que pueda ubicar las familias de mercancías existentes.

El almacenista decide el espacio para almacenar, y allí coloca los anaqueles o estanterías. Los productos se ubican en paletas (36" x 36"), (48" x 36"), (48" x 48"), dependiendo las dimensiones de los anaqueles. Es necesario aclarar que las paletas deben ser lo suficientemente resistente, a los fines de evitar derrumbes de productos almacenados.

Tanto los almacenes de insumos como los de productos terminados deben contener la señalización adecuada y exigida por las normas de seguridad y gestión de calidad. Además, contener los equipos y recursos necesarios para facilitar la correcta operación del mismo.

1.2.3 Inventarios y su control

Se refiere a la existencia de bienes correctamente almacenados, donde los mismos están orientados a una actividad u operación específica. Contablemente, debe de considerarse como un activo circulante.

En los almacenes, los inventarios o existencia de productos o insumos deben ser eficientemente administrados, ya que los mismos, en muchas ocasiones, constituyen el principal activo de la organización. Para ello, existe un conjunto de personas que velan o controlan las existencias.

En primer orden, se debe de garantizar que exista un sistema que controle la entrada, almacenaje, movimiento interno y salida de los productos o insumos en los almacenes. Para ello, debe de estandarizarse lugares específicos en los almacenes para poder ubicar los productos, por categorías, tamaños, tipos, familias, presentación.

Tanto el personal responsable de su administración como los principales actores en los procesos de almacenaje deben velar por el adecuado control de los inventarios. Esto es, cuidar en todo momento, desde que entra hasta que sale, los productos almacenados.

Se recomienda, realizar periódicamente, inventarios aleatorios. Esto significa, comparar lo que dice el sistema versus lo que tenemos físicamente. Si existe diferencia, se debe someter a una investigación, a los fines de aclarar la discrepancia y resolver la situación presentada.

Los ajustes de inventarios son instrumentos que utilizan los administradores del proceso para hacer coincidir la información física con la declarada en el sistema.

1.2.4 Medios de transportes y su manipulación

Son los equipos usados para movilizar mercancías de un punto a otro, tanto dentro como fuera de la organización. Internamente, los montacargas y el Pallet Jack son medios de transportes, ahora, externamente, los camiones de carga (de diferentes dimensiones, peso y volumen) constituyen los medios de transportes más usados.

Estos medios de transporte deben asegurar que las mercancías lleguen al cliente final en óptimo estado, por lo que se recomienda efectuar estibas donde no comprometa el maltrato de las mismas. Además, las mercancías almacenadas al interior de una unidad de servicio o medio de transporte deben ser correctamente manipuladas por el personal de descarga.

Esto es, no debe de lanzarse o tirarse hacia el piso, no debe de colocarse una mercancía más pesada sobre otra menos pesada. Además, las mercancías

cuyos empaques son débiles, deben ser almacenadas y manipuladas con mayor cuidado que las demás.

Para preservar la vida útil y el pleno cuidado tanto de las mercancías como del medio de transporte dentro del mismo, se debe cumplir con la cantidad de peso y volumen permitido de la unidad de servicio. Esto significa que, si el medio de transporte está diseñado para soportar una carga útil de 10,000 libras, los almacenistas no deben colocar mayor libraje, pues se compromete la vida útil tanto del medio de transporte como de la mercancía almacenada.

1.2.5. Comunicaciones

Para que la estructura logística pueda operar con eficiencia, la misma debe contener los elementos de comunicación necesarios para facilitar la adecuada comunicación entre los principales actores del proceso logístico. Los llamados "Radios de comunicación" son aquellos equipos que se usan para resolver los aspectos de comunicación entre los colaboradores. Los mismos, contienen varias frecuencias que pueden ser utilizadas de manera simultánea por diferentes equipos.

Además, instalar bocinas dentro de la planta y uno o varios micrófonos conectados a ellas constituye otras soluciones para mejorar la comunicación interna entre los colaboradores de la organización.

1.2.6 Planificación y control de la producción

Otro elemento importante del proceso logístico constituye la planificación de insumos y control de producción. Planificar la producción significa utilizar todas las informaciones necesarias y disponibles sobre los insumos requeridos para la producción para que la misma pueda ser utilizada en la elaboración de los bienes terminados.

Esta etapa de planificación debe analizarse como un proceso, pues tiene entradas, actividades y salidas. Las entradas son todos los insumos necesarios

para que la planificación se lleve a cabo. Estas son los recursos humanos (planificador, comprador, almacenista), insumos (materiales, materias primas), sistema (sistema que almacena, controle, opere y facilite la explosión de los materiales a emplear en la producción. En cuanto a la actividad, el proceso consiste en reunir todos esos recursos descritos anteriormente, analizar, coordinar, verificar y accionar a los fines de tener los insumos óptimos en cantidad, calidad y tiempo necesario para la producción.

Para poder planificar la producción, los planificadores o estimadores necesitan los pronósticos de ventas, facilitados por la fuerza de mercadeo, así como también, inventarios de insumos debidamente controlados, para evitar errores al momento de planificar.

En cuanto al control de la producción, una vez facilitado los insumos necesarios para producir, el área de fabricación procede a elaborar los productos terminados, contando, además, con maquinarias, equipos, recursos humanos, métodos de trabajo, procedimientos, instructivos, normas de seguridad y calidad.

El proceso consiste en administrar y controlar de manera efectiva los insumos necesarios para la producción, garantizando elaborar los bienes en el momento exigido por los clientes internos y externos, en cantidad, calidad y menor costo. Una vez se define lo que se producirá en un periodo de tiempo (planificación de la producción) se produce el despliegue de la producción por procesos, donde cada área de la producción obtiene su listado y calendario, donde conocen los productos a elaborar y el tiempo o momento de su ejecución.

En este proceso, se reúne todos los insumos, recursos humanos, equipos, maquinarias necesarias para el arranque, y fiscalizado por control de calidad se desarrolla el programa o plan de producción. El resultado es el envío a almacén de los productos planificados. El control radica en asegurar que los productos planificados se pueden elaborar en el lote, calidad y tiempo estimado.

Para llevar a cabo el referido control, los colaboradores y supervisores llenan registros diarios, donde especifican tamaño de lote, cantidad envasada por presentación, mediciones de requisitos de calidad (si aplica), entre los más importantes.

1.3 Insumos y recursos en la estructura logística

Los recursos que intervienen en los almacenes son los siguientes:

- Equipos:

Se utiliza el Pallet Jack como equipo para movilizar mercancías en distancias cortas. A pesar de utilizar un componente hidráulico para efectuar los levantamientos de paletas, su traslación requiere aplicación de fuerza del operador.

Existe el montacargas Wolkie, usado para trasladar, horizontalmente, las mercancías largas distancias y con mucha frecuencia. Posee un mecanismo hidráulico computarizado, baterías de alto amperaje para garantizar su uso durante mínimo 8 horas laborables. Se eleva, a un máximo, de 1 pie de altura, a los fines de poder enganchar las paletas y movilizarlas.

También existe montacargas eléctricos de altura, con los que podemos ubicar las mercancías en los tramos o espacios. Además, se dispone en el almacén, de montacargas de elevación con cuerpo, destinados para realizar los procesos de inventarios.

Los montacargas anteriormente citados son eléctricos, en su gran mayoría, ahora, también existe montacargas de combustión (utilizan combustibles (gas) para su operación). Estos últimos hacen lo mismo que los eléctricos, aunque con menor elevación.

Otro equipo usado como recurso en la estructura logística son los camiones de carga, clasificados por su tamaño, la carga útil que soporta, su estructura (con furgón o sin furgón), su marca, su año, la fuerza del motor, manual o automático. Estas unidades de servicio son las que transportan las mercancías desde la empresa hasta los clientes o consumidores finales.

- **Recursos Humanos:**

En los almacenes laboran muchas personas, entre los que podemos mencionar los almacenistas, los montacarguistas, los verificadores de productos, personal de limpieza, ordenamiento y organización, supervisores de almacén e inventario y gerentes.

Ahora bien, los insumos más usados en cualquier estructura logística son los citados a continuación:

- **Productos terminados:** Son las existencias de mercancías debidamente almacenadas en los almacenes de la organización, debidamente clasificados, organizados y ordenados conforme a patrones definidos por la organización.
- **Paletas de almacenamiento:** Constituyen las estructuras de maderas que se utilizan para colocar y estibar los productos o insumos.
- **Equipos de seguridad:** Se refieren a los insumos necesarios para salvaguardar la vida de los colaboradores que intervienen en la estructura logística. Los cascos protectores, los guantes anti corte, los chalecos reflectivos, las fajas de seguridad (cuando apliquen) constituyen los insumos de seguridad más usados en las organizaciones.

1.4 Aspectos generales de la estructura logística

Es necesario afirmar que la estructura logística es una de las áreas operativas más importante de la organización. Pero, esta importancia no se da exclusivamente porque allí se encuentra almacenado el principal activo de la empresa, sino porque allí se concentran la mayor cantidad de riesgos que pueden afectar la vida de los colaboradores que allí se encuentran.

Por tanto, en la estructura logística debe existir reglas, procedimientos, reglamentos de control que garanticen el total control de los inventarios. Pero, además, políticas de calidad y seguridad bastante claras, que eviten la exposición a los peligros y riesgos dentro de la organización.

Además, el personal que allí labore debe ser debidamente seleccionado, pues en dicha área se almacenan productos terminados e insumos, pero, además, se opera con equipos lo suficientemente peligrosos, donde una incorrecta manipulación puede provocar una desgracia.

Por tanto, el área de recursos humanos debe elaborar un plan anual de capacitación para toda la organización, especialmente para la estructura logística, en aspectos tales como seguridad industrial, manejo defensivo de equipos peligrosos, manipulación y levantamientos de cargas pesadas, manejo de inventarios, manejo de insumos peligrosos, uso de EPP (equipos de protección personal), trabajo en equipo, comunicación efectiva, entre los más importantes.

Pero, además, los colaboradores que laboran en esta área deben estar profundamente motivados y comprometidos con la organización, pues un incorrecto comportamiento o una violación de una norma básica puede ocasionar una situación indeseable.

CAPÍTULO 2

ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA LOGÍSTICA DE ACTACHEMICAL EN EL PERÍODO SEPTIEMBRE- DICIEMBRE 2017

2.1 Historia de la empresa

ACTACHEMICAL, empresa química orientada a la fabricación de productos para los sectores construcción, industrial, hogar, ferretero nace en el año del 1990, cuando su fundador, Sr. José Acosta, sale de una importante empresa multinacional con presencia en República dominicana, y decide emprender un camino que al día de hoy cumple 17 años de recorrido.

La referida empresa nació de manera informal, en un patio de una casa en el sector de Villa Mella, fabricando productos de limpieza y del hogar y comercializando con una red de personas que todos los días salían a los distintos barrios de la capital a venderlos. En esta condición duró aproximadamente 10 años, desarrollando productos nuevos y penetrando cada vez más en nuestro mercado.

Para el año 2000 se constituyó de manera formal y desde entonces lucha por conseguir una participación cada vez mayor del pastel del mercado ferretero y construcción, principalmente.

Hoy en día, ACTACHEMICAL es una empresa cuyo negocio principal es la fabricación de productos para el sector construcción y ferretero, enfocando sus principales esfuerzos en la elaboración de pinturas de diferentes grados y durabilidad.

2.2 Misión, visión y valores de la organización

2.2.1 Misión

“ACTACHEMICAL es una empresa familiar dedicada a la manufactura de productos de alta calidad, para los sectores construcción, ferretero, institucional, higiene del hogar y automotriz, decidida a establecerse como empresa líder en el mercado nacional e internacional, satisfaciendo las necesidades del cliente y superando las expectativas que exige el mercado”. (ACTACHEMICAL, 2015)

2.2.2 Visión

“Hacer de ACTACHEMICAL la compañía más reconocida a nivel mundial por la excelencia, innovación y la calidad de sus productos”. (ACTACHEMICAL, 2015)

2.2.3 Valores

“Trabajo en Equipo, Calidad, Compromiso y Honestidad”.
(ACTACHEMICAL, 2015)

2.3 Composición de la estructura logística actual

ACTACHEMICAL cuenta, en su estructura logística, con dos principales divisiones que por su naturaleza se interrelacionan entre sí, pero a su vez se relacionan con otras divisiones que ofrecen soporte o apoyo a las referidas divisiones.

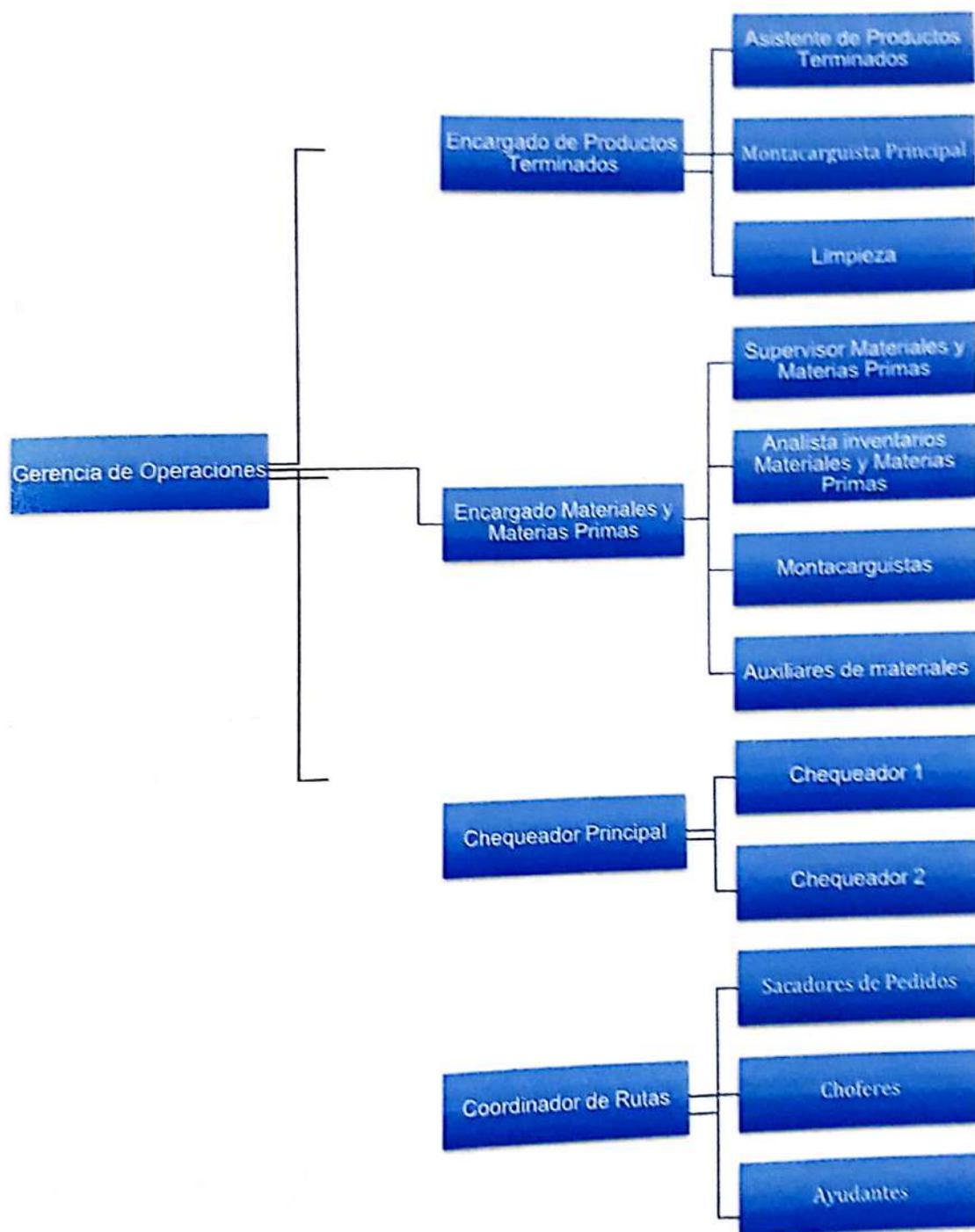
Las divisiones en cuestión son Materias primas / Materiales y el área de productos terminados. Ambas se encuentran bajo la sombrilla de la Gerencia de Operaciones en la empresa de referencia y presentan estructuras parecidas, es decir, cuentan con Auxiliares, montacarguistas, analistas de inventarios, verificadores o chequeadores, supervisores y encargados de secciones.

Actualmente, la estructura logística de ACTACHEMICAL presenta alrededor de 50 personas distribuidas en las posiciones anteriormente mencionadas. Los principales procesos que se desarrollan en la estructura logística las podemos separar por sección. En la sección de Materias Primas / Materiales se presentan los procesos de recepción de insumos, verificación, almacenamiento, transporte, ubicación, entrega de insumos a producción, limpieza, organización, ordenamiento y codificación de almacenes, entre los más importantes.

La sección de productos terminados cuenta con los procesos de recepción de productos terminados proveniente de producción, transporte, almacenamiento, ubicación o reabastecimiento, sacado de productos terminados del almacén, inventarios, verificación de productos en jaulas, carga de camiones, coordinación de rutas, entrega de mercancías a clientes, entre otros.

Presentamos a continuación un organigrama de las posiciones dueñas o responsables de los procesos antes mencionados de la estructura logística de la empresa ACTACHEMICAL, así como las descripciones de puestos de algunas de las posiciones de nivel medio y alto, principalmente.

TABLA NO. 1: ORGANIGRAMA ÁREA OPERACIONES: ESTRUCTURA LOGÍSTICA ACTACHEMICAL



Fuente: (ACTACHEMICAL, 2016)

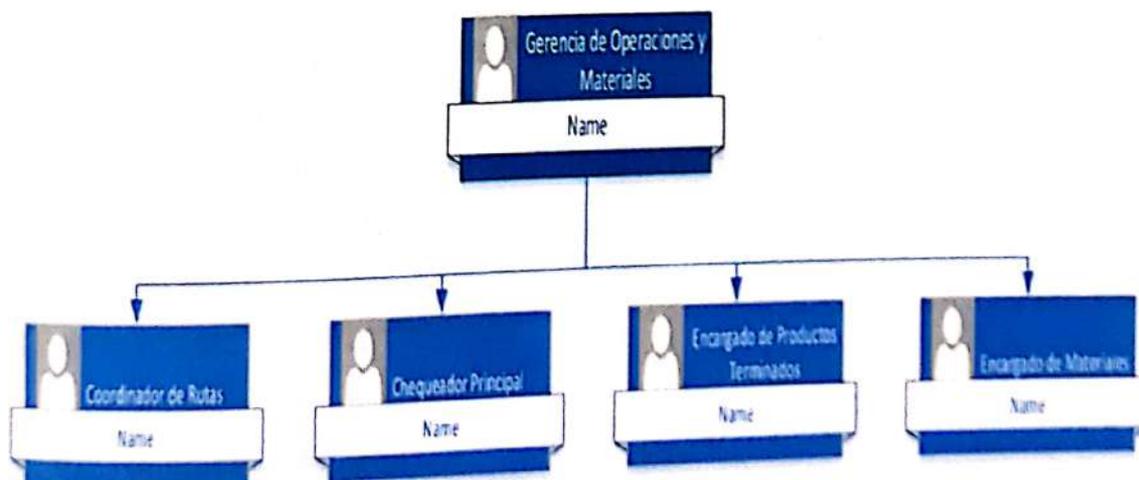
GERENTE DE OPERACIONES

Título : GERENTE DE OPERACIONES
Superior Inmediato : Gerencia General
Departamento : División de Operaciones
Gerencia : Gerencia de Operaciones

PROPÓSITO DEL PUESTO

Garantizar que todos los procesos que conforman las operaciones de ACTACHEMICAL se hagan con calidad, eficiencia y apegados a los reglamentos y normas que demanda la organización.

TABLA NO. 2: ORGANIGRAMA ÁREA DE OPERACIONES: MANDOS ALTOS ESTRUCTURA LOGÍSTICA



Fuente: (ACTACHEMICAL, 2016)

MAGNITUD:

- Al titular del puesto le reportan las posiciones de: Encargado del Departamento de Materiales, Coordinador de Rutas, Encargado de Productos Terminados, y el Verificador Principal (I).

FINALIDAD

- Garantizar alta confiabilidad en los resultados de inventarios de materias primas, productos Terminados y materiales gastables, equipos y/o repuestos, que se requieren para la operación de ACTACHEMICAL.
- Mantener una baja cobertura en la rotación de inventario al menos en 1.5 meses.
- Tiene la autoridad para maximizar la utilización de los camiones, optimizando su carga en la distribución de productos, organización de rutas y entregas a tiempo.
- Es responsable ante la Gerencia General de garantizar junto a la Encargada de compras, la eficiencia y credibilidad de la gestión de compras de los materiales y equipos requeridos para las operaciones de ACTACHEMICAL.

NATURALEZA Y CIRCUNSTANCIAS

a) Relaciones Internas:

- **Gerencia de ventas:**
- Administrar el Forecast, asegurando que dicho pronóstico se acerque lo más posible a la realidad, analizando con los gerentes de ventas los pronósticos basados en datos históricos y estrategias a definir.

- **Gerencia de producción:**
 - Reunión semanal junto al equipo de planificación (Departamentos de Compras, Mantenimiento, Materiales, Gestión de Calidad y laboratorio.
 - Elaborar solicitudes en base al Forecast alimentado por ventas y las acciones a tomar en las demás áreas, para todos los procesos de la empresa.

- **Gerencia de Mantenimiento:**
 - Garantizar que los equipos de trasportes internos y externos están en funcionamiento óptimo.

- **Encargada/o de Compras:**
 - Gestionar las solicitudes de productos terminados importados.

- **Departamento de Facturación**
 - Recibir el picking slip con las informaciones de facturación de los clientes y datos complementarios y entregar los mismos para fines de facturación.
 - Recibir las facturas generadas.

- **Departamento de Pagos**
 - Dar seguimiento de pagos de reposición de caja chica, peajes, etc.

- **Control de inventario:**
 - Para retroalimentación de inventarios y realizar los ajustes autorizados.
 - Para verificar los reprocesos internos en productos y que tanto cambia dicho producto.

- **Gerencia General:**
- Proveer a la Gerencia de todos los reportes y controles estadísticos de las operaciones diarias, mensuales, semestrales, anuales de las operaciones y departamentos bajo su responsabilidad.
- Recibir autorizaciones e informaciones relacionadas a los procesos de operaciones.

b) Relaciones Externas:

- **Puerto Rico:**
- Solicitar productos terminados y materiales de promoción (POP).

- **Costa Rica y USA**
- Para solicitar Importación de productos Terminados

TAREAS TÍPICAS

Tareas de Planificación y Control

- Administrar el Forecast de la empresa con las siguientes responsabilidades:
- El equipo debe analizar el crecimiento por mes y hacen una proyección del pronóstico de venta y la necesidad de productos.
- Analizar las ventas Vs el Forecast para tomar acciones correctivas.
- Analizar cobertura de productos terminados con más de 5 meses.
- Análisis de inventarios Vs Necesidades de productos.
- Preparar documentación del análisis de necesidades y presentar a la Gerencia General, con el objetivo de elaborar el plan de producción.
- Recibir, revisar y autorizar los pedidos, garantizando que tengan las firmas de los involucrados en el proceso de carga.

-Revisar que las mercancías a entregar hayan sido las solicitadas por el cliente y que las NO-existentes en inventario físico, estén resaltadas y rebajadas del total para evitar que sean facturadas.

-Controlar que, si el cliente ha comprado a contado, esta información sea anexada al Picking slip, (lo cual certifica el pago realizado), que se ha incluido el número de código interno de la empresa, y el número de recibo de pago interno.

-Imprimir el plan de trabajo de logística del día anterior para planificar el día siguiente con el objetivo de que los camiones salgan lo más temprano posible, maximizar la salida de los productos y optimizar el despacho simultaneo a varios camiones.

Tareas de Gestión Administrativa y Supervisión.

-Autorizar las puertas principales de la empresa y de las jaulas de almacenes cada día, para iniciar los procesos de despachos y cargas de vehículos de distribución.

-Informar a los conductores de camiones, el procedimiento a seguir cuando algunos de los clientes requieran realizar una "compra de pago contra entrega", previamente coordinado con el vendedor de la zona, que deberá firmar el pedido y pasar a facturación.

-Preparar diariamente el informe logístico de ACTACHEMICAL, mediante 2 fases:

Fase I: registro de lo planificado, y

Fase II: el Plan del día siguiente, el cual debe contener las Informaciones de los camiones, capacidad de carga, dinero facturado.

-Analizar los reportes de devoluciones (return report) documentados por el Encargado de Productos Terminados, a los fines de registrar esta información para la Gerencia de ventas y tomar las medidas correctivas de inmediato.

-Revisar, validar/autorizar las entradas de producción elaboradas y revisadas por los operadores de montacargas y el encargado de productos terminados, con el objetivo de alimentar el sistema de

inventarios, y hacer entrega física de la documentación al auditor de control de inventarios.

- Validar los ajustes de inventarios y pasarlo al auditor de inventario.
- Velar por el cumplimiento del procedimiento del FIFO en el almacén, en el movimiento de productos.
- Verificar los volantes de gastos de caja chica Vs los soportes, para fines de cuadro y reposiciones en Cuentas por pagar.
- Pautar con la Coordinadora de Gestión Humana las acciones de personal que debe autorizar, de los empleados bajo su supervisión.
- Planificar con la Coordinadora de Gestión Humana, las necesidades de capacitación para solución de problemas y mejora del clima laboral.
- Asistir a la reunión semanal del comité de calidad.
- Asistir mensual a las reuniones del comité de seguridad.
- Participar como miembro entrenado, en el comité de seguridad en casos de emergencias y desastres naturales.
- Realizar otras tareas relacionadas con la naturaleza del cargo.

INDICADORES DE DESEMPEÑO

- Confiabilidad del inventario
- Cumplimiento de las coberturas de inventarios
- Control de optimización de salidas y coberturas de rutas
- Minimizar devoluciones
- Control de costos
- Cero faltante o productos extraviados
- Inventarios y cuadros con margen de errores mínimos permitidos en el tipo de industria (2 a 1.5%).
- Relaciones con el equipo de trabajo y supervisores.
- Control de presupuesto anual del Departamento de Operaciones
- Adecuada gestión de personal bajo su supervisión.

PERFIL COMPETENCIAS

a) Competencias Profesionales y/o Técnicas:

Ing. Industrial/ Ing. TI, Administración o afines.

b) Competencias específicas:

- Maestría o Postgrado en Gerencia de Logística y Operaciones
- Formación en seguridad industrial
- Formación en control de inventarios
- Formación en Gestión de Calidad (completo)
- Formación como Auditor Líder

c) Conocimientos Informáticos:

- Formación profesional en Microsoft Office completo.
- Administrar software de logística (MRP)

d) Idiomas:

- Por lo menos escrito MB y Fluido

e) Experiencia requerida:

- Mínima de 3 a 5 años de experiencia laboral en posiciones similares.
- Conocimiento de los productos terminados de la planta

f) Competencias Conductuales:

- Capacidad Analítica
- Sentido de Urgencia
- Capacidad de Planificación y Organización
- Trabajar Bajo Presión
- Liderazgo

- Capacidad de Solución de Problemas y toma de decisiones
- Juicio y Sentido común
- Orientado al Trabajo en Equipo
- Honestidad y Empatía

g) Equipos de Seguridad:

Gafas de seguridad, botas, mascarilla y redecillas desechables para acceso a algunas áreas de producción.

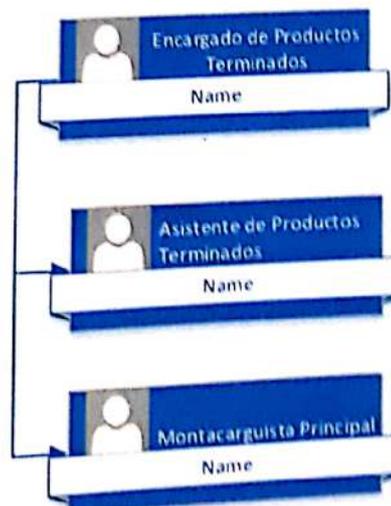
ENCARGADO DE PRODUCTOS TERMINADOS

Título	:	ENCARGADO DE PRODUCTOS TERMINADOS
Superior Inmediato	:	Gerente de Operaciones
Departamento	:	Almacenes de Actachemical
Gerencia	:	Gerencia de Operaciones

PROPÓSITO DEL PUESTO

Garantizar la recepción y entrega de un buen producto terminado, en el tiempo y la calidad que demanda ACTACHEMICAL.

TABLA NO. 3: ORGANIGRAMA ÁREA OPERACIONES: PRODUCTOS TERMINADOS ACTACHEMICAL



Fuente: (ACTACHEMICAL, 2016)

MAGNITUD DEL PUESTO

- Al titular del puesto le reportan las posiciones de: Operador de Montacargas Principal, Asistente de Productos terminados y los Ayudantes de Almacén (sacadores de pedidos).

NOTA: Mientras los sacadores de pedidos estén ejecutando su función principal (sacar pedidos del almacén al área de carga) el supervisor es el Coordinador de rutas.

Cuando dicho personal no está realizando su tarea principal, hacen otras funciones (organizar y limpiar almacenes, limpieza y mantenimiento de montacargas, llenado de reportes, paletizar, compactar y organizar estibas de mercancías, entre otras) y están bajo la supervisión del Encargado de productos terminados.

FINALIDAD

- Tiene la autoridad para realizar el abastecimiento del almacén según procedimiento FIFO.
- Es responsable de que el almacén este organizado de acuerdo a las normas ISO 9001- 2008 y de Lean Manufacturing.
- Velar porque la calidad de los productos esté en óptimas condiciones para ser entregados a los clientes.

NATURALEZA Y CIRCUNSTANCIAS

Relaciones Internas:

- **Con el Gerente de Operaciones:**
 - Coordinar los trabajos de organización de almacén (ordenamiento, limpieza,
 - Pintura, reubicación, abastecimiento, re-paletizado e higiene).

- Paletizar los productos que llegan en los contenedores.

- **Con Conductores de Camiones:**
 - Recibir las devoluciones de clientes.
 - Apoyar en la carga de los camiones

- **Gerente de Producción:**
 - Para recibir mercancía de productos terminados
 - Para entregar los productos al área de coloreados (tinteo)
 - Coordinar entrega de productos coloreados y dar entrada de nuevo a almacén.
 - Hacer entrega de productos averiados para reproceso, una vez laboratorio verifique y autorice la reutilización.

- **Con Laboratorio:**
 - Para entregar productos en averías a los cuales verifican calidad y posibilidad de reproceso.
 - Recibir de laboratorio las paletas que hayan sido verificadas e ingresarlas al área de productos terminados.

- **Con Recepción de Materiales:**
 - Recibir todos los materiales y productos terminados, nacionales e internacionales, así como materiales y equipos de consumo de la operación.

- **Con Vendedores**
 - Para ofrecer informaciones de los productos como código de barras, exhibidores, electrodomésticos de incentivos a clientes, etc.

c) Relaciones Externas:

- Con algunos clientes que vienen a planta a retirar sus pedidos.

TAREAS TÍPICAS

- Recibir las mercancías de devolución a primera hora, entregadas por los choferes que hacen rutas de entregas a clientes.
- Realizar el "return report" (Formato de Devolución) para acreditar la mercancía de cara al Cliente y entregar copia del informe al Gerente de Operaciones, para documentación en el sistema.
- Apoyar en despacho de mercancía en los camiones que hacen las rutas diarias de entrega de productos.
- Recibir los reportes de mercancías de la línea de transferencia al almacén, para que el Operador Principal de montacargas las coloque en los tramos del almacén.
- Monitorear al personal que está laborando en el despacho de camiones, y al finalizar de estas tareas, iniciar su integración a las labores de almacén.
- Definir los trabajos diarios del equipo de almacén y ayudantes.
- Verificar con línea de reproceso el estatus de producción para integrar a producción.
- Realizar el cuadro diario del inventario de almacén junto a Verificador I, de forma aleatoria.
- Realizar verificación en el sistema de TI Vs los productos físicos, para fines de cuadro; Si existen discrepancias, deberá rastrear la mercancía hasta lograr alinear con el sistema.
- Entregar el cuadro de productos terminados al Gerente de Operaciones.
- Supervisar que se cumpla con el procedimiento del FIFO.
- Junto con el Encargado de Productos Terminados, velar porque la producción en reproceso se realice en el menor tiempo posible.
- Apoyar el flujo de trabajo entre almacenes y despachos.

- Participar en reuniones, de acuerdo a las necesidades que requieran las áreas relacionadas con almacenes.
- Mantener el control de caducidad de los adhesivos industriales, para que sea reutilizados en ventas menores y con salida a tiempo al mercado.
- Participar como miembro entrenado en el comité de seguridad.
- Participar en reuniones de personal cuando requieren amonestaciones verbales. En caso de que no cambie su actitud, se documenta un reporte con un compromiso de mejora.
- Realizar otras tareas relacionadas con la naturaleza del cargo.
- Monitorear el almacén de productos próximos a vencerse.
- Recibir, almacenar y despachar los materiales de oficina utilizado en nuestra empresa.
- Recibir, almacenar y despachar los materiales promocionales (banners, Brochures, bajantes, electrodomésticos, peceras, y cualquier otro material promocional).
- Solicitar los ajustes de inventarios.
- Solicitud de transferencias de mercancías de almacén a producción.
- Recibir de parte del área de materiales todos los productos importados.
- Participar en las reuniones del comité de seguridad y dotar de materiales de dichos materiales al personal de almacén y despacho.
- Solicita y gestiona los materiales de oficina usados en el almacén.
- Hacer inventarios de los botiquines y extintores a los camiones de despacho.
- Garantizar la correcta identificación de los productos terminados para facilitar la trazabilidad en el almacén de P.T.

INDICADORES DE DESEMPEÑO

- Despacho de materiales: Cero faltante o productos extraviados.
- Inventarios y cuadros con márgenes de error mínimos en el tipo de industria (2 a 1.5%).
- Relaciones con el equipo de trabajo y resultados de personal.
- Reportes de reproceso y de coloreo a tiempo, para evitar daño de materiales.

- Mantenimiento de la calidad de productos (cero defectos)
- Rotación del inventario y Cumplimiento del FIFO

PERFIL COMPETENCIAS

a) Competencias Técnicas:

- Bachiller Técnico en Contabilidad/o Estudiante de Avanzado en contabilidad, Administración de empresas, o TI (o profesional recién graduado).

b) Competencias o habilidades específicas:

- Habilidades en control numérico.
- Uso de Calculadora
- Formación en seguridad industrial
- Formación en Administración y control de inventarios
- Formación en Gestión de calidad

c) Conocimientos Informáticos:

- Formación básica en Microsoft Office (por lo menos digitar correctamente y usar Excel).

d) Idiomas: N/A

e) Experiencia requerida:

- Mínima de 2 años de experiencia laboral en posiciones similares.
- Conocimiento de los productos terminados de la planta

f) Competencias Conductuales:

- Sentido de Urgencia

- Capacidad de Planificación y Organización
- Trabajar Bajo Presión
- Liderazgo
- Juicio y Sentido común
- Orientado al Trabajo en Equipo
- Honestidad
- Empatía

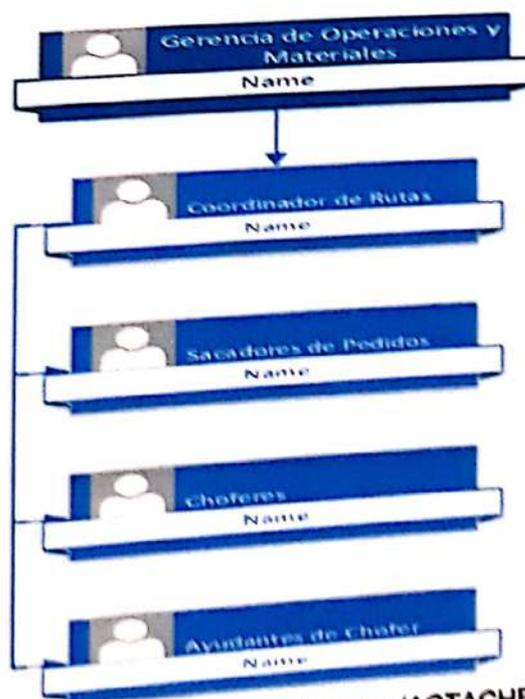
COORDINADOR DE RUTAS

Título	:	COORDINADOR DE RUTAS
Superior Inmediato	:	Gerente de Operaciones
Departamento	:	Despacho de Productos Terminados
Gerencia	:	Gerencia de Operaciones

PROPÓSITO DEL PUESTO

Planificar diariamente la ruta de distribución de los pedidos a despachar a los clientes, desde la salida del almacén de productos terminados hasta su destino final en las instalaciones del cliente.

TABLA NO. 4: ORGANIGRAMA ÁREA OPERACIONES: LOGÍSTICA DE TRANSPORTACIÓN ACTACHEMICAL



Fuente: (ACTACHEMICAL, 2016)

MAGNITUD

- Al Coordinador de Ruta reportan las posiciones de Ayudantes de Almacén (Sacadores de Pedidos), los Choferes y Ayudantes de choferes.
- El Coordinador de Rutas se reporta al Gerente de operaciones de la misma manera que lo hacen el Encargado de Producto Terminado, y el Chequeador Principal.

FINALIDAD

- Tiene la autoridad para optimizar el tiempo y los recursos empleados en la empresa para el proceso de distribución de las mercancías.

V. NATURALEZA Y CIRCUNSTANCIAS

a) Relaciones Internas:

- **Con la Gerencia de Operaciones:**
 - Recibir retroalimentación sobre las expectativas de la empresa en cuanto a las entregas.
 - Entregar reporte diario de logística de la distribución de la carga/mercancía.
- **Con área de Ventas y Vendedores:**
 - Ofrecer información sobre los pedidos en ruta.
 - Informar a Gerentes de Ventas Regionales sobre el status de las rutas, y las eventualidades en la entrega de los pedidos solicitados.

- **Con los Choferes y Ayudantes:**
 - Monitorea el status de las entregas diarias de los pedidos, y su ubicación.

- **Con el Encargado del Almacén de Producto Terminado:**
 - Da seguimiento e informa sobre los productos indicados en el "picking slip" y cuales no están en existencia.

- **Con Créditos y Cobros:**
 - Recibe los pedidos liberados para el despacho.

- **Con los Sacadores de Pedidos:**
 - Entrega los documentos que autorizan la salida de las mercancías del almacén de productos terminados, para ubicarla en el área de despacho.

- **Con el Chequear Principal:**
 - Entrega diariamente la ruta planificada que deberán seguir los conductores.
 - Entrega los pedidos a cargar a los camiones.

b) **Relaciones Externas: N/A**

TAREAS TÍPICAS

- Organizar diariamente los pedidos que ingresan a digitación/facturación de manera que salgan en el orden de distancia de la entrega, o el orden de prioridad de despacho.
- Recibir los pedidos autorizados por Créditos y Cobros y utilizarlos para preparar la ruta del día siguiente.
- Llenar el reporte de Monitoreo del Sacador de Pedido (debe documentar la cantidad de pedidos entregados para retirar, cantidad de bultos, hora de entrega, hora de finalización, tipo de montacargas, nombre del Sacador de Pedido, nombre del Operador de Montacargas).

- Verificar que cada ruta por región del país contenga el monto mínimo requerido por la empresa para autorizar movilizar un camión con las entregas.
- Verificar que cada camión cargue el peso en mercancía autorizado, según el fabricante para autorizar su salida.
- Imprimir y desglosar los pedidos o "picking slip" y distribuir cada copia al área que corresponda: Archivo, a cada Sacador de Pedido, Chequeador Principal para despacho.
- Gestionar la autorización de facturación con el Gerente de Operaciones, de los pedidos ya cargados en los camiones, luego de haber sido verificados y validados por los Chequeadores y Choferes y Ayudantes.
- Desglosar las facturas y validar que lo facturado coincida con los productos verificados en el pedido o "picking slip", firmado previamente.
- Distribuir las facturas, Chofer y Ayudante, y copia rosada para el Dpto.
- Preparar reporte de los eventos que se desarrollan en el proceso de despacho: Hora de inicio de la carga, y hora final de carga, hora de salida del pedido, cantidad de facturas por camión, cantidad de bultos, libras (carga) por camión, y monto en dinero de la mercancía por camión.
- Realizar diariamente llamadas de monitoreo de los Choferes y Ayudantes, con ubicación y status de las entregas, documentar en reporte este monitoreo.
- Reubicar en próximas rutas los pedidos, que por alguna razón no hayan sido entregados cuando fueron cargados.
- Validar diariamente que los pedidos despachados, hayan sido recibidos conforme por los clientes.
- Entregar a la Auxiliar de Archivo las facturas recibidas por los clientes.
- Asistir al Gerente de Operaciones durante sus ausencias en labores de logística y/o en las tareas que requiera.
- Realizar reuniones de seguimiento con el personal de Almacén y despacho.
- Participar de las reuniones y capacitaciones ofrecidas por ACTACHEMICAL que fortalezcan sus habilidades.
- Realizar otras tareas relacionadas con la naturaleza de su cargo.

-Cumplir con las políticas de ACTACHEMICAL.

INDICADORES DE DESEMPEÑO

- Cumplimiento a tiempo de las labores de planificación de las rutas y despachos
- Optimización de los recursos de la empresa (uso de los camiones carga vs. Montaje)
- Cumplimiento de las entregas
- Proactividad para realizar las labores.
- Resultados por trabajo en equipo
- Puntualidad

VIII. PERFIL DE COMPETENCIAS

a) **Competencias Técnicas (nivel académico):**

- Nivel Mínimo: Estudiante Universitario de Ingeniería Industrial, Contabilidad o Adm. De Empresa.

b) **Conocimientos Específicos:**

- Manejo de los paquetes de Microsoft (Excel, Word)
- Formación en Administración de Almacenes

c) **Idiomas:**

Inglés básico, preferible.

d) **Experiencias:**

Mínimo Un (1) año en posiciones similares.

e) Competencias Conductuales:

- Honestidad
- Pro actividad
- Buen Sentido de Urgencia
- Responsabilidad
- Puntualidad
- Liderazgo
- Autoridad
- Buenas Relaciones Humanas
- Tolerancia
- Organización
- Afabilidad

f) Equipos de seguridad:

- Botas de Seguridad

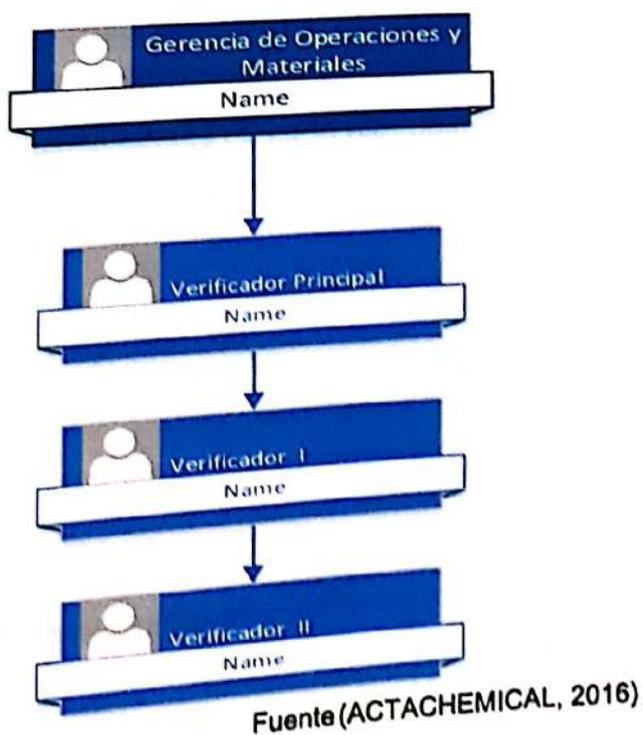
VERIFICADOR PRINCIPAL

Título	:	VERIFICADOR PRINCIPAL
Superior	:	Gerente de Operaciones
Inmediato	:	
Departamento	:	Despacho y Almacén Productos Terminados
Gerencia	:	Gerencia de Operaciones

PROPÓSITO DEL PUESTO

Garantizar que la mercancía que es despachada desde la empresa hacia los clientes, corresponda con los pedidos realizados solicitados, y que sea enviada a tiempo y en óptimas condiciones.

TABLA NO. 5: ORGANIGRAMA ÁREA DE OPERACIONES: VERIFICACIÓN ACTACHEMICAL



MAGNITUD

- Al titular del puesto le reportan los cargos de verificador i y verificador ii.
- El titular del puesto le reporta al gerente de operaciones como lo hace el asistente de operaciones, el encargado de materiales, y el encargado de almacén.

FINALIDAD

- Debe garantizar la satisfacción de los clientes con el recibo los productos requeridos y entregados a tiempo.
- Es responsable del control e integridad del inventario de la empresa.

NATURALEZA Y CIRCUNSTANCIAS

a) Relaciones Internas:

- **Con el Chequeador I y II:**
 - Informar las rutas de los camiones de cada día, de acuerdo al orden de prioridades a seguir, en el proceso de carga de los camiones.
- **Con los Choferes y Ayudantes:**
 - Validar en conjunto del equipo, la salida de las mercancías a despachar y cargar los camiones.
- **Con los Sacadores de Pedidos:**
 - Recibir los pedidos a revisar, despachar y verificar/ validar lo indicado en el "picking".

- **Con el Coordinador de Rutas:**
 - Recibir las rutas diarias de los pedidos a despachar.

- **Con el Gerente de Operaciones:**
 - Recibir instrucciones, directrices y objetivos de la empresa para su puesto.

b) **Relaciones Externas:** N/A

TAREAS TÍPICAS

- Revisar diariamente el plan de despacho de mercancía.
- Verificar y validar la mercancía en el "picking firmado", emitida por el Sacador de Pedidos, para a su vez garantizar que la misma que ya ha sido colocada en el área de despacho, se corresponde con la listada en el documento.
- Coordinar y llevar a cabo con los choferes y Ayudantes de Camiones la carga de mercancía a despachar, y re-validarla conjuntamente con ellos (validar cantidad, calidad, cualidad).
- Controlar que los Choferes firmen el "picking" como acuse de recibo.
- Realizar los pre-chequeos de la mercancía que durante el día hayan sido ubicadas en las jaulas de despacho, para validar las recibidas.
- Despachar las mercancías a los clientes que retiran sus pedidos en las instalaciones de la empresa.
- Utilizar la hoja de control de pre-chequeo para documentar los detalles de la salida: Cliente, No. picking, hora de inicio de chequeo, hora de finalización, fecha, sacador de pedido.
- Entregar los "picking" de cada día al Gerente de Operaciones para su validación y envío a facturación.
- Asistir o cooperar con el Coordinador de Ruta en el seguimiento o monitoreo de los Choferes y Ayudantes de Camiones.

- Colaborar con los Sacadores de Pedidos para agilizar la carga y despacho de mercancía.
- Asistir al Coordinador de Ruta en la preparación de los "picking" durante su ausencia.
- Custodiar la mercancía que esté ubicada en las Jaulas de despacho.
- Asistir al Encargado de productos terminados en el diseño de actividades para el almacén y la supervisión al personal.
- Participar de las reuniones y capacitaciones ofrecidas por ACTACHEMICAL, cuando se requiere.
- Realizar otras tareas relacionadas con la naturaleza de su cargo.
- Cumplir con las políticas de ACTACHEMICAL.

INDICADORES DE DESEMPEÑO

- Calidad de las verificaciones de salida de mercancía realizadas
- Proactividad para realizar las labores
- Puntualidad
- Receptibilidad en el recibo de instrucciones
- Cooperación y disposición para trabajar horas extras y realizar otras labores

PERFIL DE COMPETENCIAS

- c) **Competencias Técnicas (nivel académico):**
 - Nivel Mínimo: Estudiante Universitario o Bachiller Técnico de Contabilidad o Administración/Ing. Industrial o afines.

b) Conocimientos Específicos:

- Conocimiento de Computadoras: Manejo de los paquetes de Microsoft
- Conocimiento en el manejo de montacargas (licencia No.5)
- Curso General sobre Organización de Almacenes
- Entrenamiento en Seguridad Industrial

c) Idiomas:

- Lectura adecuada en idioma ingles (preferible)

d) Experiencia:

Mínimo un año (1) en Gestión de Almacenes/Despacho de mercancías,

e) Competencias Conductuales:

- Honestidad
- Pro actividad
- Responsabilidad
- Puntualidad
- Buen Sentido de Urgencia
- Buenas Relaciones Humanas
- Tolerancia
- Afabilidad
- Organización

f) Equipo de Seguridad

- Botas
- Guantes
- Casco

2.4 Aspectos relevantes de la situación actual

La estructura logística anteriormente presentada es asistida por procesos llamados "soportes" cuya función principal es ayudar o facilitar al logro de los objetivos logísticos.

Ventas, compras, mantenimiento, recursos humanos, TI, facturación, autorización de créditos, la alta dirección son algunos de los procesos "soportes" que asiste a toda la cadena logística. Ahora bien, menciono de último y de manera especial a la alta dirección porque para desarrollar de manera efectiva los procesos logísticos debe de existir un apoyo especial y consistente de la alta dirección, en materia económica y de comunicación, principalmente.

Es preciso mencionar, de manera especial, que el proceso de ventas es quien activa el proceso logístico completo, ya que a través de los pronósticos o Forecast podemos predecir cuales son los ítems a comercializar, en cantidad y prioridad. Mensualmente, en ACTACHEMICAL, se celebra una reunión de Forecast donde los principales actores de los procesos logísticos se reúnen con sus homólogos de los procesos "soportes" para estudiar y analizar los ítems proyectados y planificar los insumos, recursos y condiciones necesarias para poder cumplir con los objetivos y metas actuales.

Además, en dicha reunión se analizan los crecimientos o decrecimientos que presentaron cada uno de los ítems proyectados para así evaluar sus posibles consecuencias. Cuando hablo de anterior me refiero a que, tomando como base el ítem proyectado, si las ventas superaron lo proyectado, esto implica una gestión de compra de emergencia. Si lo vendido es inferior a lo proyectado, entonces esto implica una acumulación de mercancías e insumos en los respectivos almacenes, ocasionando incrementar el valor en dinero de los inventarios en la organización.

2.5 Objetivos, metas e indicadores actuales

En la actualidad, ACTACHEMICAL cuenta, en la estructura logística, con objetivos enfocados, principalmente, en satisfacer las necesidades y exigencias de los clientes internos y externos. Si tomamos en cuenta la parte medular de dicha estructura, diseñó para los almacenes de servicio y los sistemas de transportación y servicio al cliente, cinco principales objetivos, donde plantea metas alcanzables y por consiguiente indicadores para medir el desempeño del sistema.

A continuación, presento algunos de los objetivos diseñados en la estructura logística, contenidos en la siguiente tabla de objetivos de ACTACHEMICAL.

TABLA NO. 6: OBJETIVOS DE CALIDAD: ÁREA DE OPERACIONES

ÁREA	OBJETIVO	MEDICION	PERIODO
OPERACIONES	< = 2% DEVOLUCIONES	MENSUAL	SEPTIEMBRE - DICIEMBRE 2017
OPERACIONES	96% DISPONIBILIDAD PRODUCTOS TERMINADOS	MENSUAL	SEPTIEMBRE - DICIEMBRE 2017
OPERACIONES	TIEMPO DE ENTREGA < = 3 DIAS	MENSUAL	SEPTIEMBRE - DICIEMBRE 2017
OPERACIONES	PEDIDOS CON ENTREGA PARCIAL < = 15%	MENSUAL	SEPTIEMBRE - DICIEMBRE 2017
OPERACIONES	ROTACION DE INVENTARIO > = 1.2 VECES	MENSUAL	SEPTIEMBRE - DICIEMBRE 2017

Fuente: (ACTACHEMICAL, 2016)

Con detalles, los objetivos de calidad del área de operaciones de ACTACHEMICAL son los siguientes:

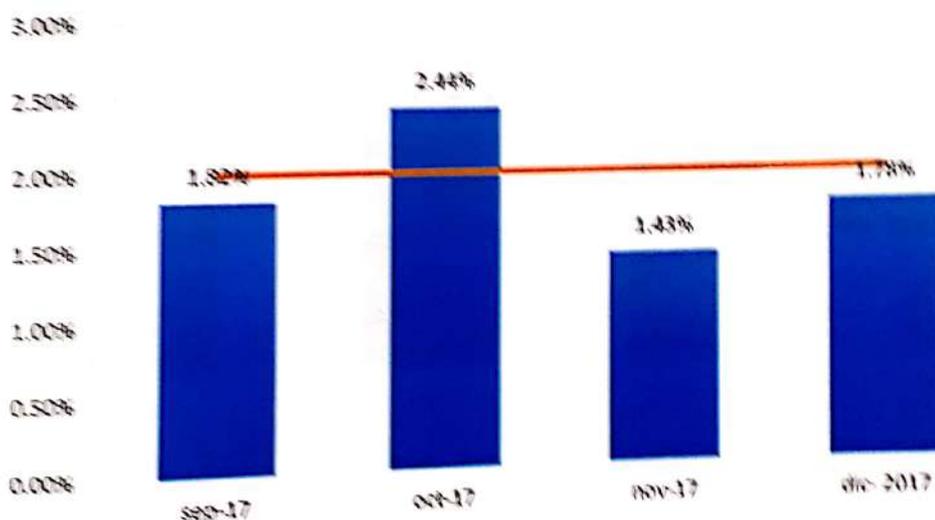
- 1- Registrar mensualmente máximo un 2% de las devoluciones de productos terminados realizadas por los clientes externos a ACTACHEMICAL en el periodo SEPTIEMBRE – DICIEMBRE 2017.
- 2- Tener disponible un 96% de los productos terminados solicitados por los clientes finales a ACTACHEMICAL en el periodo SEPTIEMBRE – DICIEMBRE 2017.
- 3- Entregar, en un plazo mayor a tres (3) días, todos los pedidos ordenados por los clientes externos en el periodo SEPTIEMBRE – DICIEMBRE 2017.
- 4- No exceder del 15% los pedidos entregados parcialmente a los clientes externos en el periodo SEPTIEMBRE – DICIEMBRE 2017.
- 5- Alcanzar, al menos 1.2%, la rotación de inventario de ACTACHEMICAL en el periodo SEPTIEMBRE – DICIEMBRE 2017.

Para lograr cada uno de estos objetivos con las metas propuestas, ACTACHEMICAL ha diseñado indicadores de gestión para medir, con la frecuencia establecida en el indicador, el cumplimiento de los mismos a los fines de satisfacer los requerimientos de los clientes externos.

A continuación, presento los resultados de los indicadores señalados anteriormente, medidos en el periodo SEPTIEMBRE – DICIEMBRE 2017:

GRÁFICO NO. 1: INDICADOR DE DEVOLUCIÓN DE PRODUCTOS TERMINADOS PERIODO SEPTIEMBRE - DICIEMBRE 2017 EN ACTACHEMICAL.

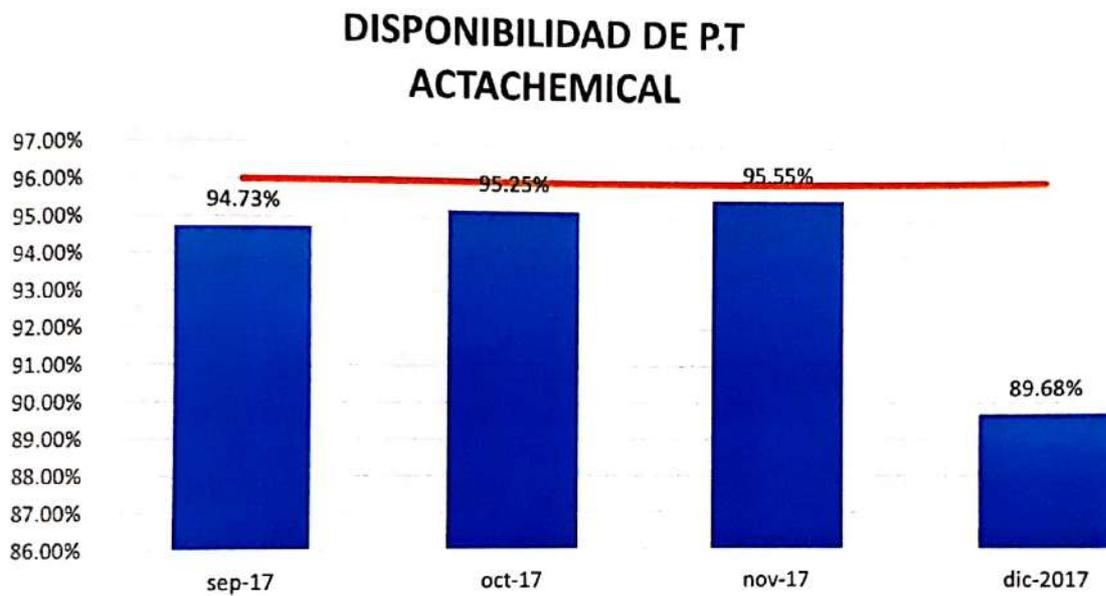
**DEVOLUCIÓN DE PRODUCTOS TERMINADOS
ACTACHEMICAL**



Fuente: (ACTACHEMICAL, 2016)

El presente indicador muestra el porcentaje de devolución de la empresa ACTACHEMICAL en el periodo comprendido entre septiembre-diciembre 2017. Se evidencia que, según el gráfico, todos los meses, excepto octubre 2017, estuvieron bajo control, es decir, por debajo de la meta del 2%.

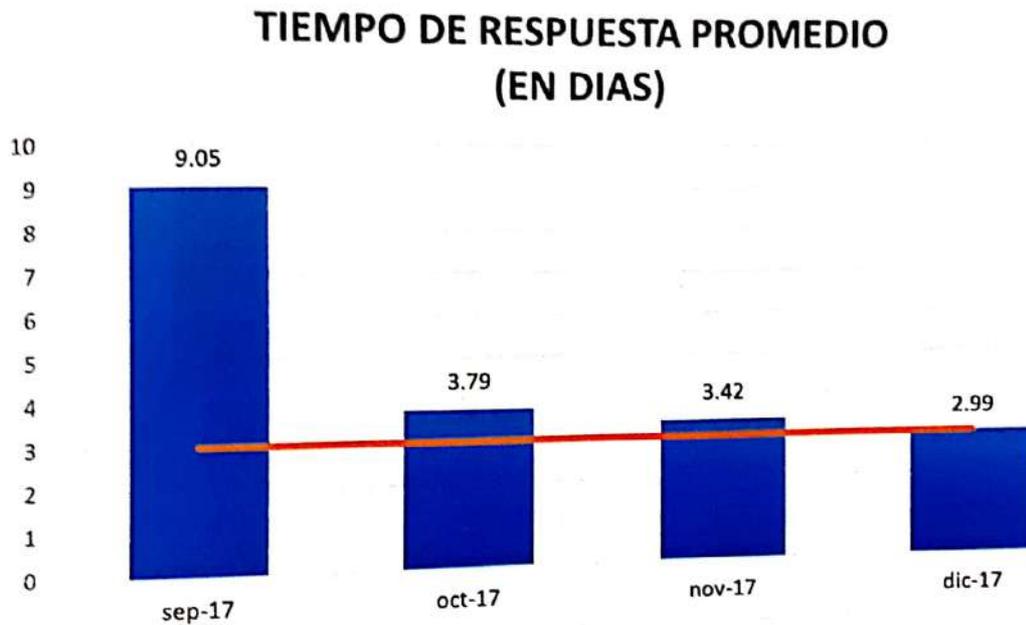
GRÁFICO NO. 2: INDICADOR DE DISPONIBILIDAD DE PRODUCTOS TERMINADOS EN EL PERIODO SEPTIEMBRE – DICIEMBRE 2017 EN ACTACHEMICAL.



Fuente: (ACTACHEMICAL, 2016)

El gráfico anterior mide la disponibilidad de productos terminados al momento de que el cliente hace su pedido. Se evidencia, según el gráfico, que en todos los meses medidos (periodo Septiembre-diciembre 2017) la disponibilidad estuvo por debajo de la meta (96%), evidenciando situaciones con el suministro de productos terminados.

GRÁFICO NO.3: INDICADOR DE TIEMPO DE RESPUESTA EN EL PERIODO SEPTIEMBRE – DICIEMBRE 2017 EN ACTACHEMICAL.



Fuente: (ACTACHEMICAL, 2016)

El presente gráfico muestra el tiempo de respuesta, en días, de los pedidos generados por los clientes a la empresa ACTACHEMICAL. Se evidencia que, excepto diciembre 2017, en todos los meses el lead time estuvo por encima de la meta establecida (3 días) reflejando situaciones con la distribución logística de las mercancías.

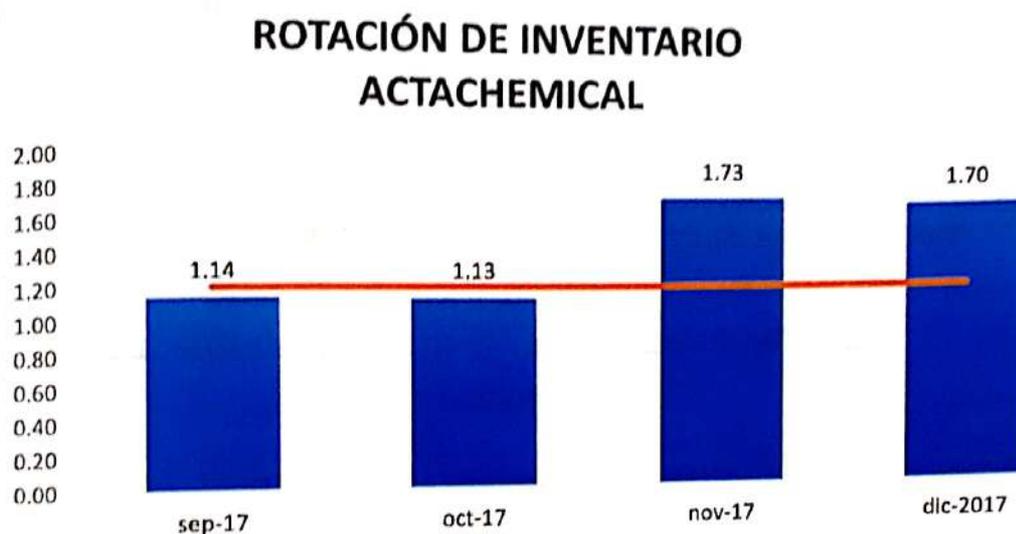
GRÁFICO NO.4: INDICADOR DE PEDIDOS ENTREGADOS PARCIALMENTE EN EL PERIODO SEPTIEMBRE – DICIEMBRE 2017 EN ACTACHEMICAL.



Fuente: (ACTACHEMICAL, 2016)

El gráfico presentado anteriormente indica el porcentaje de pedidos en donde, por lo menos, un ítem o producto falta o no está disponible. Se evidencia que, solo en dos meses (septiembre y noviembre 2017) el porcentaje de pedidos con entrega parcial estuvo por debajo de la meta establecida (15%) reflejando situaciones con las existencias de productos terminados.

GRÁFICO NO. 5: INDICADOR DE ROTACIÓN DE INVENTARIOS EN EL PERÍODO SEPTIEMBRE – DICIEMBRE 2017 EN ACTACHEMICAL.



Fuente: (ACTACHEMICAL, 2016)

El gráfico anterior muestra la rotación de inventario en el periodo Septiembre-diciembre 2017. Lo anterior se obtiene de dividir las ventas mensuales entre el inventario promedio en dicho mes. Se evidencia, excepto en los meses noviembre y diciembre 2017 la rotación estuvo por debajo de la meta deseada, reflejando ventas por debajo del promedio.

2.6 Análisis del cuestionario

CUADRO NO. 1: Considera funcional la estructura logística actual

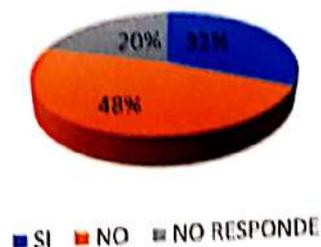
Considera funcional la estructura logística actual		
SI	8	32%
NO	12	48%
NO RESPONDE	5	20%
TOTAL	25	100%

Fuente: (CUESTIONARIO COLABORADORES ACTACHEMICAL, 2017)

De acuerdo a los resultados anteriormente presentados, la mayor cantidad de colaboradores cuestionados (48%) considera disfuncional la estructura logística actual en ACTACHEMICAL, mientras el 32% considera lo contrario. En tanto, el 20% prefiere no responder a la pregunta.

GRÁFICO NO. 6: Considera funcional la estructura logística actual

Considera funcional la estructura logística actual



Fuente: Cuadro No.1

CUADRO NO. 2: Existen procedimientos en el área logística actualmente

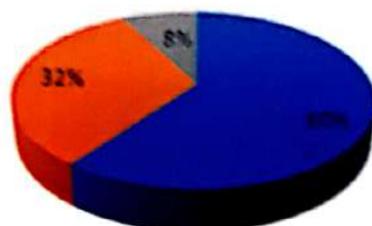
Existen procedimientos en el área logística actualmente		
SI	15	60%
NO	8	32%
NO RESPONDE	2	8%
TOTAL	25	100%

Fuente:(CUESTIONARIO COLABORADORES ACTACHEMICAL, 2017)

De acuerdo a los resultados anteriormente presentados, la mayor cantidad de colaboradores cuestionados (60%) certifica la existencia de procedimientos en el área logística actualmente en ACTACHEMICAL, mientras el 32% considera lo contrario. En tanto, el 2% prefiere no responder a la pregunta.

GRÁFICO NO. 7: Existen procedimientos en el área logística actualmente

Existen procedimientos en el área de logística actualmente



■ SI ■ NO ■ NO RESPONDE

Fuente: Cuadro No. 2

CUADRO NO. 3: Tiempo de respuesta interno, eficiente o deficiente

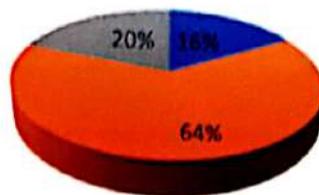
Considera eficiente el tiempo de respuesta interno		
SI	4	16%
NO	16	64%
NO RESPONDE	5	20%
TOTAL	25	100%

Fuente: (CUESTIONARIO COLABORADORES ACTACHEMICAL, 2017)

De acuerdo a los resultados anteriormente presentados, la mayor cantidad de colaboradores cuestionados (64%) considera ineficiente el tiempo de respuesta interno en ACTACHEMICAL, mientras el 16% considera lo contrario. En tanto, el 20% se reserva el derecho a no responder a la pregunta.

GRÁFICO NO. 8: Tiempo de respuesta interno, eficiente o deficiente

Considera eficiente el tiempo de respuesta interno



■ SI ■ NO ■ NO RESPONDE

Fuente: Cuadro No. 3

CUADRO NO. 4: Existen instructivos en las operaciones logísticas

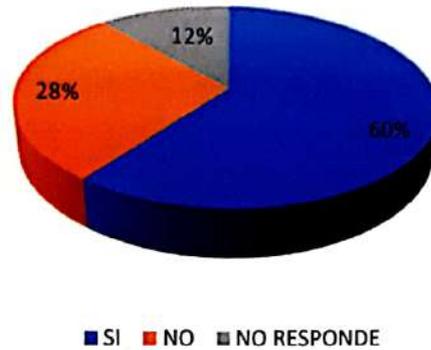
Existen Instructivos en las operaciones logísticas		
SI	15	60%
NO	7	28%
NO RESPONDE	3	12%
TOTAL	25	100%

Fuente: (CUESTIONARIO COLABORADORES ACTACHEMICAL, 2017)

De acuerdo a los resultados anteriormente presentados, la mayor cantidad de colaboradores cuestionados (60%) certifica la existencia de instructivos en el área logística en ACTACHEMICAL, mientras el 28% considera lo contrario. En tanto, el 12% se reserva el derecho a no responder a la pregunta.

GRÁFICO NO. 9: Existen instructivos en las operaciones logísticas

Existen instructivos en las operaciones logísticas



Fuente: Cuadro No. 4

CUADRO NO. 5: Se documentan registros de control operativo actualmente

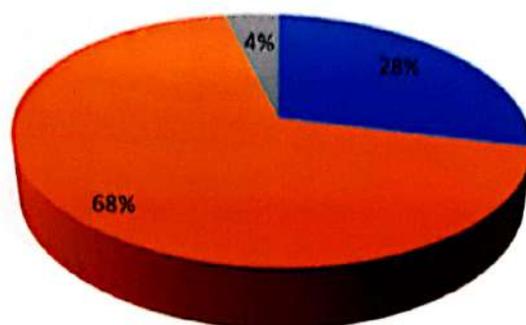
Se documentan registros de control operativo actualmente		
SI	7	28%
NO	17	68%
NO RESPONDE	1	4%
TOTAL	25	100%

Fuente: (CUESTIONARIO COLABORADORES ACTACHEMICAL, 2017)

De acuerdo a los resultados anteriormente presentados, la mayor cantidad de colaboradores cuestionados (68%) niega documentarse registros en el área logística de ACTACHEMICAL, mientras el 28% considera lo contrario. En tanto, el 4% se reserva el derecho a no responder a la pregunta.

GRÁFICO NO. 10: Se documentan registros de control operativo actualmente

Se documentan registros de control operativo actualmente



■ SI ■ NO ■ NO RESPONDE

Fuente: Cuadro No. 5

CUADRO NO. 6: Considera exagerada la cantidad de registros

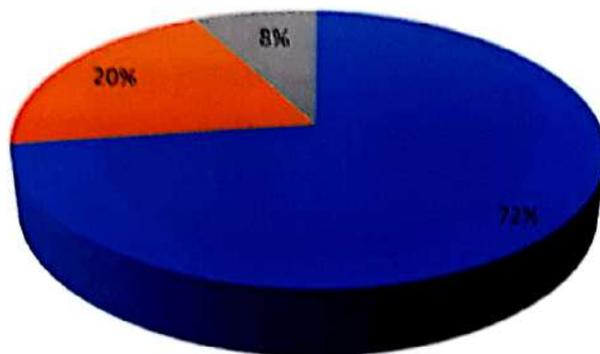
Considera exagerada la cantidad de registros		
SI	18	72%
NO	5	20%
NO RESPONDE	2	8%
TOTAL	25	100%

Fuente: (CUESTIONARIO COLABORADORES ACTACHEMICAL, 2017)

De acuerdo a los resultados anteriormente presentados, la mayor cantidad de colaboradores cuestionados (72%) considera que existe demasiados registros en ACTACHEMICAL, mientras el 20% considera lo contrario. En tanto, el 8% se reserva el derecho a no responder a la pregunta.

GRÁFICO NO. 11: Considera exagerada la cantidad de registros

Considera exagerada la cantidad de registros



■ SI ■ NO ■ NO RESPONDE

Fuente: Cuadro No. 6

CUADRO NO. 7: Se generan errores logísticos con frecuencia

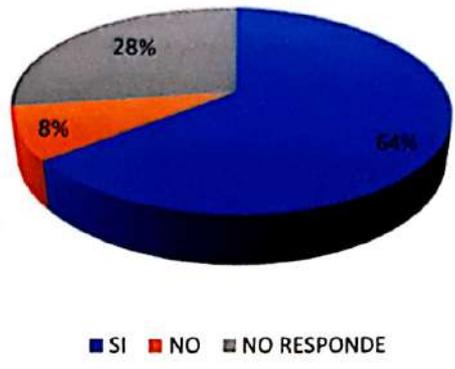
Se generan errores logísticos con frecuencia		
SI	16	64%
NO	2	8%
NO RESPONDE	7	28%
TOTAL	25	100%

Fuente: (CUESTIONARIO COLABORADORES ACTACHEMICAL, 2017)

De acuerdo a los resultados anteriormente presentados, la mayor cantidad de colaboradores cuestionados (64%) admiten la generación de errores con frecuencia en la estructura logística de ACTACHEMICAL, mientras el 8% considera lo contrario. En tanto, el 28% se reserva el derecho a no responder a la pregunta.

GRÁFICO NO. 12: Se generan errores logísticos con frecuencia

Se generan errores logísticos con frecuencia



Fuente: Cuadro No. 7

CUADRO NO. 8: Considera que existen oportunidades de mejora en el área

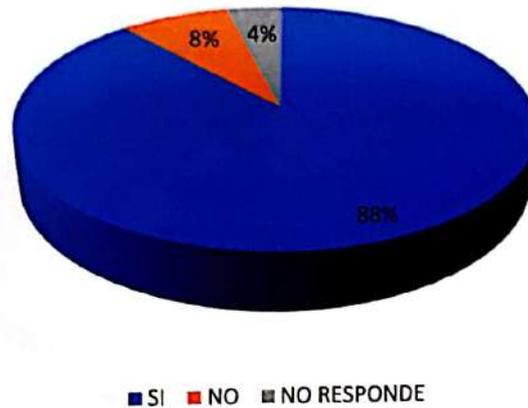
Considera que existen oportunidades de mejora en el área		
SI	22	88%
NO	2	8%
NO RESPONDE	1	4%
TOTAL	25	100%

Fuente: (CUESTIONARIO COLABORADORES ACTACHEMICAL, 2017)

De acuerdo a los resultados anteriormente presentados, la mayor cantidad de colaboradores cuestionados (88%) están conscientes de que existen oportunidades de mejoras en la estructura logística de ACTACHEMICAL, mientras el 8% considera lo contrario. En tanto, el 4% se reserva el derecho a no responder a la pregunta.

GRÁFICO NO. 13: Considera que existen oportunidades de mejora en el área

Considera que existen oportunidades de mejora en el área



Fuente: Cuadro No. 8

CUADRO NO. 9: Las mejoras ayudarían a optimizar la estructura logística

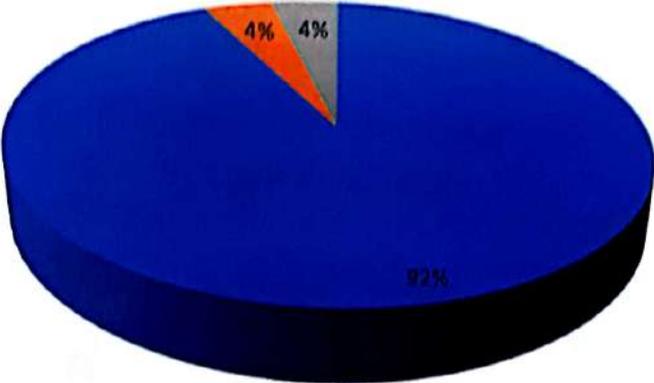
Las mejoras ayudarían a optimizar la estructura logística		
SI	23	92%
NO	1	4%
NO RESPONDE	1	4%
TOTAL	25	100%

Fuente: (CUESTIONARIO COLABORADORES ACTACHEMICAL, 2017)

De acuerdo a los resultados anteriormente presentados, la mayor cantidad de colaboradores cuestionados (92%) están esperanzados de que las mejoras en la estructura logística de ACTACHEMICAL ayudaran a optimizar la estructura, mientras el 4% considera lo contrario. En tanto, el 4% se reserva el derecho a no responder a la pregunta.

GRÁFICO NO. 14: Las mejoras ayudarían a optimizar la estructura logística

Las mejoras ayudarían a optimizar la estructura logística



■ SI ■ NO ■ NO RESPONDE

Fuente: Cuadro No. 9

CUADRO NO. 10: Sexo de los colaboradores

Cuál es su sexo		
MASCULINO	24	96%
FEMENINO	1	4%
TOTAL	25	100%

Fuente: (CUESTIONARIO COLABORADORES ACTACHEMICAL, 2017)

Es preciso analizar que el mayor porcentaje de la población muestreada es masculina (96%), en tanto que solo el 4% de la muestra consultada es femenina. Cabe resalta que la muestra fue 25 colaboradores.

GRÁFICO NO. 15: Sexo de los colaboradores



Fuente: Cuadro No. 10

CUADRO NO. 11: Rango de edad de los colaboradores

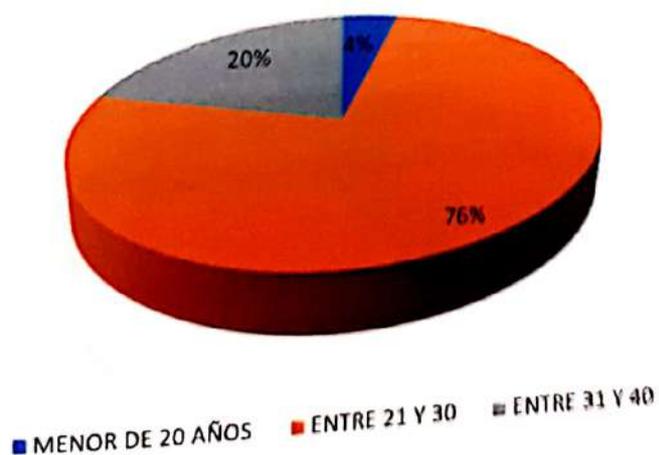
En cuál rango de edad se ubica usted		
MENOR DE 20 AÑOS	1	4%
ENTRE 21 Y 30	19	76%
ENTRE 31 Y 40	5	20%
TOTAL	25	100%

Fuente: (CUESTIONARIO COLABORADORES ACTACHEMICAL, 2017)

Analizando el rango de edades muestreadas, observamos que el 76% de los colaboradores en ACTACHEMICAL están entre 21 y 30 años de edad, en tanto el 4% tienen menos de 20 años y el 20% están entre los 31 y 40 años.

GRÁFICO NO. 16: Rango de edad de los colaboradores

En cuál rango de edad se ubica usted



Fuente: Cuadro No. 11

CUADRO NO. 12: Nivel educacional de los colaboradores

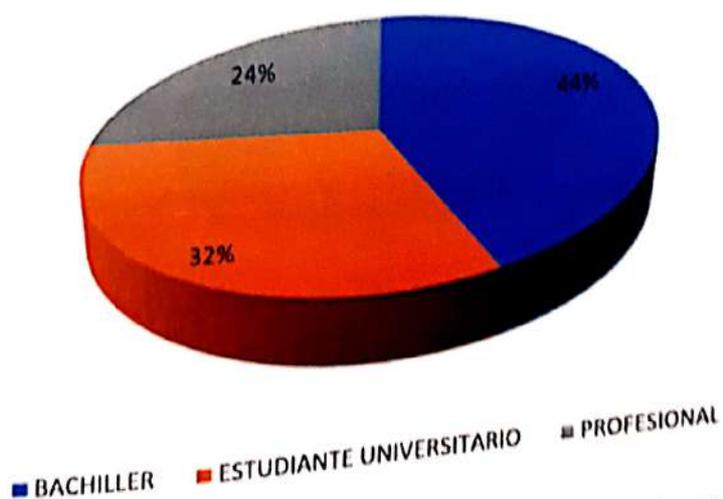
Cuál es su nivel educacional		
BACHILLER	11	44%
ESTUDIANTE UNIVERSITARIO	8	32%
PROFESIONAL	6	24%
TOTAL	25	100%

Fuente: (CUESTIONARIO COLABORADORES ACTACHEMICAL, 2017)

Observamos que el mayor porcentaje de la población muestreada es bachiller (44%), en tanto, que el 32% es estudiante universitario y solo el 24% es profesional. Es preciso resaltar que en ACTACHEMICAL no existen analfabetos.

GRÁFICO NO. 17: Nivel educacional de los colaboradores

Cuál es su nivel educacional



Fuente: Cuadro No. 12

CUADRO NO. 13: Años en la empresa de los colaboradores

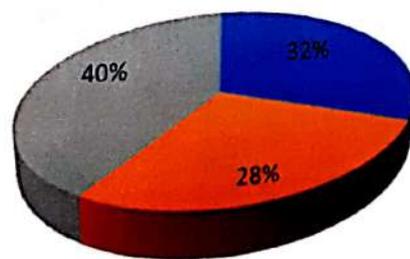
Cantidad de años en la empresa		
DE 0 a 4	8	32%
DE 4 a 8	7	28%
MAYOR a 8	10	40%
TOTAL	25	100%

Fuente: (CUESTIONARIO COLABORADORES ACTACHEMICAL, 2017)

De acuerdo a los resultados del cuestionario anterior se observa que el mayor porcentaje de la muestra tiene más de 8 años en la organización (40%), el 32% tiene como máximo 4 años y solo el 28% tiene entre 4 y 8 años.

GRÁFICO NO. 18: Años en la empresa de los colaboradores

Cantidad de años en la empresa



■ DE 0 a 4 ■ DE 4 a 8 ■ MAYOR a 8

Fuente: Cuadro No. 13

CUADRO NO. 14: Tiempo en el lugar de trabajo

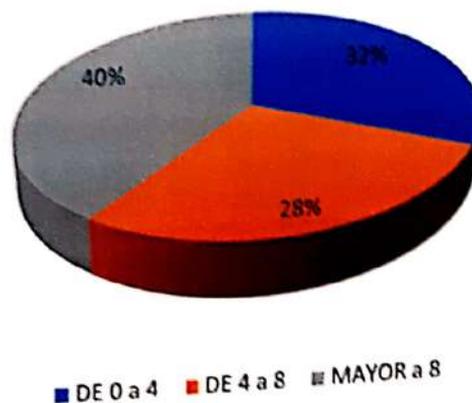
Qué tiempo tiene en su lugar de trabajo		
DE 0 a 4	8	32%
DE 4 a 8	7	28%
MAYOR a 8	10	40%
TOTAL	25	100%

Fuente: (CUESTIONARIO COLABORADORES ACTACHEMICAL, 2017)

Igualmente, podemos observar que el mismo porcentaje (40%) tiene más de 8 años en su lugar de trabajo (mayor porcentaje), el 32% tiene como máximo 4 años en su posición actual y solo el 28% está entre 4 y 8 años en su posición o lugar de trabajo.

GRÁFICO NO. 19: Tiempo en el lugar de trabajo

Qué tiempo tiene en su lugar de trabajo



Fuente: Cuadro No. 14

2.7 Análisis de la entrevista

A continuación, presento las principales conclusiones sobre la entrevista realizada en la empresa ACTACHEMICAL, principalmente a los colaboradores de la estructura logística. Es preciso resaltar que la misma se aplicó a 25 empleados de dicha estructura, distribuidos entre personal de piso, supervisores, encargados y gerentes de áreas.

- ✓ El 96% de los entrevistados son masculinos.
- ✓ El 40% de los entrevistados pasa de 8 años en la organización.
- ✓ El 40% de los entrevistados pasa de 8 años en su lugar de trabajo.
- ✓ El 35% de los entrevistados son dueños de sus procesos.
- ✓ El 27% de los entrevistados son los principales responsables de sus procesos.
- ✓ Más del 52% de los entrevistados conoce la estructura logística de ACTACHEMICAL.
- ✓ El 60% de los entrevistados reconoce existir en la organización procedimientos, instructivos y registros, pero afirman no se miden ni se cumplen de manera consistente.
- ✓ Más del 50% de los entrevistados no conoce como miden la satisfacción de los clientes internos y externos.
- ✓ Más del 60% de los entrevistados afirman que la estructura logística actual puede mejorarse.
- ✓ El 92% de los entrevistados estaría dispuesto a acatar las mejoras propuestas.
- ✓ Más del 45% propone cambios en la manera de hacer el trabajo para eficientizar la estructura logística.
- ✓ El 75% de los entrevistados anhela se diseñen procedimientos, instructivos y registros más amigables.

CAPÍTULO 3

PROPUESTA DEL PLAN PARA OPTIMIZAR LA ESTRUCTURA LOGÍSTICA DE ACTACHEMICAL

3.1 Definición de plan de optimización

En primer orden de ideas, optimizar se refiere a buscar la manera o forma más idónea para obtener los mejores resultados sobre algo. Es sinónimo de palabras como mejorar, perfeccionar. Ahora, cuando hablamos de un plan de optimización nos referimos a desarrollar una estructura o sistema para buscar los mejores resultados sobre algo, por ejemplo, en el caso que nos compete, procesos de la estructura logística de ACTACHEMICAL.

Como se explica en capítulos anteriores, la estructura logística de ACTACHEMICAL está compuesta por varios procesos que deben ser optimizados si verdaderamente la organización desea continuar los senderos del desarrollo económico y la competitividad en estos tiempos de globalización.

Teóricamente, para poder elaborar un plan de optimización en una organización es necesario conocer, medir y analizar cada uno de los procesos involucrados en el área o estructura a optimizar. En este sentido, hemos mencionado en capítulos anteriores cuales procesos intervienen en la estructura logística de ACTACHEMICAL, cómo está conformada su estructura, cuales objetivos, metas e indicadores posee (realizando mediciones frecuentes). Además, conocemos que piensa el colaborador de la estructura a optimizar, factor verdaderamente importante en este proceso, ya que se debe conocer el sentir y el deseo de los principales actores de cada uno de los procesos para poder optimizarlos. En este sentido agrego que para poder ejecutar un plan de optimización en una organización lo primero que debe existir es una voluntad demostrada tanto de los colaboradores de la misma como de la alta dirección,

ya que se estaría mal invirtiendo recursos valiosos (tiempo, dinero) en algo que será efímero en el tiempo.

El plan de optimización de la estructura logística de ACTACHEMICAL persigue mejorar y efficientizar los procesos internos a los fines de incrementar la satisfacción de los clientes internos y externos, así como también lograr ser más competitivos en el mercado dominicano. De esta manera definimos el plan con la idea de poder persuadir a los lectores a que lo implementen de igual forma en sus organizaciones. Cuando se implementa un plan de optimización se persigue que las organizaciones operen en una estructura y con procesos capaces de ser eficientes en el tiempo, es decir, que sus resultados se mantengan positivos al pasar el tiempo.

3.2 Aspectos relevantes del plan

El presente plan de optimización persigue incrementar la rentabilidad de ACTACHEMICAL, y para ello, pretendemos emplear técnicas de ingeniería para mejorar los procesos, eliminar cuellos de botella, eliminar desperdicios, así como también, aplicar técnicas de calidad en procesos, tales como 5's, y otras propias de la optimización como justo a tiempo, Lean manufacturing y Seis sigmas. La idea es formar una estructura robusta que garantice la sostenibilidad de ACTACHEMICAL.

Ahora bien, lo primero que debemos hacer es venderle la idea del proyecto a la alta dirección a los fines de lograr o conseguir todo el apoyo necesario para la implementación de una cultura de mejora en la organización, así como la implementación del proyecto en sí. Coloco en primera fila lo anterior porque entendemos que el apoyo gerencial juega un papel crucial en todo este proceso y por consiguiente debemos de gestionarlo.

Además, tal y como indiqué en apartados anteriores, el equipo de colaboradores de la estructura en cuestión debe de sensibilizarse, es decir, debe

recibir una serie de capacitaciones sobre concientización y adaptación a la nueva filosofía de trabajo. Esto se hace con el objetivo de poder garantizar un efecto y resultado mucho más rápido y efectivo. En la medida que tanto la alta dirección como los colaboradores (incluyendo la alta jerarquía en la estructura) colaboren con el proyecto del plan, esto facilitará el mismo y podemos garantizar un éxito total.

Desde el punto de vista estratégico, para poder implementar el plan de optimización debemos de disponer de recursos (humanos, tecnológicos, documentación), así como distribuir el plan por etapas o programas. Dichas etapas contendrán una serie de actividades o tareas que deberán ejecutarse a los fines de lograr culminar el plan en la fecha estipulada. Como actualmente la estructura logística presenta indicadores fuera de su nivel aceptable, así como documentación (procedimientos, instructivos, registros) tediosos y en gran cantidad, lo adecuado es proceder tanto con el análisis de las mediciones actuales, verificando como se está midiendo y qué se está midiendo. Además, pretendemos hacer un maratón de revisión de documentación para asegurar que la misma no frene el flujo adecuado del proceso logístico.

Cabe destacar que los aspectos descritos anteriormente pueden provocar un entaponamiento en la estructura, pues no solo debemos preocuparnos por la simple existencia de documentación y medición, sino en ocuparnos en que los mismos sean amigables al colaborador que realiza una determinada tarea. Tampoco nos debemos preocupar por tener disponible una gran cantidad de recursos y equipos para las operaciones logísticas (montacargas, camiones, pallet Jack) sino en ocuparnos en tener la cantidad óptima y administrarlos de manera efectiva.

3.3 Desarrollo y presentación del plan

El presente plan de optimización de la estructura logística de ACTACHEMICAL está motivado en incrementar la satisfacción de los clientes internos y externos, así como incrementar la rentabilidad de la organización. Para ello, pretendemos aplicar técnicas de ingeniería y de calidad para desarrollar e implementar el plan y poder dejar por implantada una estructura capaz de producir resultados positivos en la organización.

A continuación, presento la parte medular del presente plan:

Para poder ejecutar el plan de acción nos basaremos en la siguiente metodología:

- 1- **Definición del objetivo principal del plan:** En nuestro caso, consiste en mejorar la estructura logística de ACTACHEMICAL, con el fin principal de eficientizar los procesos logísticos y lograr así maximizar la rentabilidad de la organización.
- 2- **Detalles de las estrategias a desarrollar:** A continuación detallamos las principales estrategias que aplicaremos para poder llevar a cabo este plan de optimización:
 - 2.1 Análisis de la estructura logística actual (procesos, recursos, documentación, toma de decisiones, análisis del organigrama, análisis de flujo, análisis de la infraestructura, análisis de la tecnología usada, análisis de las mediciones y resultados, entre los más importantes.
 - 2.2 Definir e implementar mejoras por proceso, contemplando asignación o eliminación de recursos, toma de decisiones, organigrama mejorado, mejoras en mediciones, implementación de tecnología y métodos de ingeniería y calidad, nuevos métodos de trabajo, mejoras en los procedimientos, instructivos – registros y reingeniería de proceso.

2.3 Evaluación del plan de optimización o mejora, midiendo y analizando los resultados.

3- **Planteamiento de cada una de las tareas a desarrollar:** Para poder ejecutar las estrategias anteriormente descritas, tendremos que ejecutar tareas que servirán de guía para lograr los resultados esperados. A continuación, detallamos las más relevantes e importantes, por estrategia:

3.1 Análisis de la estructura logística actual:

3.1.1 Observar todos los procesos logísticos en ACTACHEMICAL.

3.1.2 Realizar mediciones de tiempos y evaluaciones de movimientos en cada uno de los procesos.

3.1.3 Realizar diagrama de "espagueti" para determinar las trayectorias en los procesos.

3.1.4 Comparar la documentación de los procesos con la práctica.

3.1.5 Evaluar si los procedimientos, instructivos y registros se están ejecutado de manera consistente.

3.1.6 Evaluar si el organigrama es funcional.

3.1.7 Analizar los recursos disponibles para las operaciones logísticas actuales.

3.1.8 Evaluar y analizar el proceso de toma de decisiones en la estructura.

3.2 Definir e implementar mejoras por procesos logísticos:

3.2.1 Presentar a la alta dirección las mejoras detectadas

3.2.2 Hacer pruebas piloto para la puesta en marcha de las mejoras sugeridas.

3.2.3 Evaluar, en un tiempo mayor a un mes, la prueba piloto implementada.

3.2.4 Hacer extensiva en toda la estructura logística las mejoras sugeridas.

3.3 Evaluación del plan de mejora:

3.3.1 Medir, a través de indicadores de desempeño del proceso, los resultados de los mismos.

3.3.2 Comparar los resultados con periodos anteriores.

3.3.3 Estandarizar las mejoras en el proceso

4- **Elaboración de diagrama Gantt para presentar tiempos específicos**, es decir, tiempo inicial y tiempo final de cada tarea a desarrollar: En este diagrama, pretendemos presentar tanto las estrategias como las tareas a desarrollar, especificando los tiempos estimados de duración, responsables y recursos. A continuación, presento en detalle, el diagrama diseñado con las actividades programadas y sus respectivos tiempos y responsables.

CUADRO NO. 15: DIAGRAMA GANTT PLAN DE OPTIMIZACIÓN

		DIAGRAMA GANTT /ACTIVACIONAL											
		TIEMPO DE DURACION											
		oct-17				nov-17				dic-17			
ORDEN ACTIVIDADES	RESPONSABLE	semana 1	semana 2	semana 3	semana 4	semana 1	semana 2	semana 3	semana 4	semana 1	semana 2	semana 3	semana 4
EDIPA NO. 1: Diagnostico													
1 Diagrama de flujo de procesos logísticos	Superv. Logística	■	■										
2 Medición de procesos logísticos	Superv. Logística		■	■									
3 Cálculo capacidad operativa	Superv. Logística			■	■								
4 Medición eficiencia recursos / recursos logísticos	Superv. Logística				■	■							
5 Elaboración diagrama espaldas o recorrido	Gerente Operac.				■	■							
6 Realización ubicación inventarios	Gerente Operac.				■	■							
7 Análisis capacidad infraestructura logística	Gerente Operac.				■	■							
EDIPA NO. 2: PROYECTO OPTIMIZACIÓN													
1 Proyecto SS - Capacitación e implementación	Gerente Operac.					■	■	■	■	■	■	■	■
2 Proyecto Usm - Capacitación e implementación	Gerente Operac.					■	■	■	■	■	■	■	■
3 Sistema Gardar - Capacitación e implementación	Gerente Operac.					■	■	■	■	■	■	■	■
4 Adaptación documentación logística	Superv. Logística					■	■	■	■	■	■	■	■
5 Solicitud Tecnología manejo y control almacenes	Gerente TI					■	■	■	■	■	■	■	■
6 Puesta en Marcha tecnología	Gerente TI					■	■	■	■	■	■	■	■
7 Solicitud equipos - recursos logísticos	Gerente Operac.					■	■	■	■	■	■	■	■
8 Establecimiento indicadores modificados	Gerente Operac.					■	■	■	■	■	■	■	■
9 Medición indicadores modificados	Superv. Logística					■	■	■	■	■	■	■	■
10 Proyectos Six Sigma sectorizados -logística													
EDIPA NO. 3: EVALUACION													
1 Evaluación estructura optimizada	Gerente Operac.												■
2 Evaluación resultados indicadores	Gerente Operac.												■
3 Evaluación eficiencia estructura	Gerente Operac.												■

Fuente:

- 5- **Designación de los principales responsables** de cada una de las tareas a desarrollar en el plan de optimización planteado: El diagrama Gantt anteriormente presentado indicará el máximo responsable de una tarea determinada. Ahora bien, para que una tarea se pueda ejecutar de manera efectiva deben intervenir un equipo de personas, ya que normalmente para que una tarea se cumpla varios procesos se deben de ejecutar en cadena y uno depende de otro. Pero, los máximos responsables serán, en todo momento, los principales actores del área logística.

- 6- **Definición de las formas y maneras de ejecutar el plan de optimización:** La manera más amigable de ejecutar un plan es integrando a todos los colaboradores que conformen la estructura donde se implementaría el plan, ya que ellos son los que verdaderamente ejecutarán lo planeado. De la mano de los colaboradores, se pretende realizar, en primer orden, capacitaciones y entrenamientos periódicos para crear una cultura del cambio y la mejora. Además, se pretende poner en marcha el plan siempre contemplando ajustes puntuales, ya que ningún plan es perfecto. En último plano, una vez confirmado su efectividad, se pretende estandarizar los procesos que conforman la estructura para garantizar la continuidad de los mismos y la consecución de los resultados óptimos.

El presente plan de optimización de la estructura logística de ACTACHEMICAL contempla la elaboración de un manual de documentación, donde se pretende estandarizar todos los documentos revisados y modificados (procedimientos, instructivos, indicadores, técnicas de organización y ordenamiento de almacenes, detalles de los análisis de capacidades, procesos, recursos e infraestructura logística, así como guías de buenas prácticas de procesos (almacenamientos, manufactura, servicios) que servirán de base para la consulta periódica de la fuerza laboral logística actual y las generaciones futuras.

Es preciso aclarar que la ejecución del plan, tal y como lo explica el diagrama Gantt contempla, en la primera etapa, un proceso de capacitación y adaptación, ya que los colaboradores no están acostumbrados a trabajar con las filosofías que utilizaremos (Lean, kanban, proyectos 5's y six sigma).

A continuación, presento en detalles, los proyectos a implementar en el presente plan de optimización, tal y como presenta el diagrama Gantt:

1- **Proyecto 5'S:** Contempla un lugar para cada producto terminado o materia prima / material. Para su eficiente funcionamiento, los almacenes deben contener productos o materiales – materias primas ordenadas, organizadas, limpias, clasificadas, identificadas (codificadas).

1.1 **Clasificación:** Debemos de eliminar de las paletas de productos terminados o materias primas – empaques aquellas cosas que sean inútiles. Para eso, clasificaremos los productos y colocaremos en las paletas aquellos que no sean desperdicios.

1.2 **Orden:** Se debe ordenar las paletas eficazmente, esto es, situar aquellos productos o insumos necesarios en el lugar de trabajo. Para eso, identificaremos los mismos y actuaremos basados en el listado de productos vendidos o comercializados de ACTACHEMICAL.

1.3 **Limpieza:** Debemos mantener tanto los insumos almacenados como el espacio totalmente limpio, es decir, debemos suprimir todo tipo de suciedad para que los clientes finales reciban lo que necesitan de forma satisfecha. Para esto, desarrollaremos una jornada, con el equipo logístico completo, de limpieza profunda de los almacenes, las jaulas de carga y los equipos de transporte y carga de ACTACHEMICAL.

1.4 Estandarización: Implica señalar, para que terceros puedan operar de manera efectiva, los insumos comercializados. Para eso, identificaremos a través de códigos de barras, códigos de productos, código de familia o categorías, los mismos.

1.5 Mantener la disciplina: Implica trabajar, siendo consistente, para mantener todas las S anteriormente mencionadas siempre. Para eso, en el manual que se desarrollará para la estructura logística, se contempla tácticas de buenas prácticas de almacenamiento, así como cronogramas de aplicación de las 5'S.

2- Proyecto Lean Manufacturing: El proyecto Lean se refiere a implementar en ACTACHEMICAL una manufactura esbelta, es decir, libre de desperdicios que pretende eliminar la sobre producción, mejorar el tiempo de espera a los clientes internos y externos, minimizar el transporte para ser más eficientes, reducir el exceso de procedimientos, instructivos y registros en ACTACHEMICAL, reducir los inventarios, tanto en los almacenes como en proceso, minimizar los movimientos en las tareas de los procesos logísticos, y por último, reducir los defectos a su mínima expresión, persiguiendo la excelente (0%). En este sentido, tal y como muestra el diagrama Gantt, el proyecto contempla desarrollarse desde la primera semana de noviembre 2017 hasta la segunda semana de diciembre 2017, solamente en el área logística, y se tomará como referencia los resultados de los análisis de tiempos y procesos desarrollados en la empresa.

3- Proyectos Kanban: Se considera un subsistema del JIT, y supone la utilización de tarjetas para identificar la utilización de un insumo en general y la creación de una necesidad por dicha utilización. El plan de optimización de ACTACHEMICAL pretende utilizar e implementar este sistema, pues es necesario en las reposiciones de inventarios, con el objetivo que áreas que componen el área logística fortalezcan su comunicación en las solicitudes de insumo. Este proyecto implica una

capacitación al personal para crear la cultura del Kanban, así como un compromiso de consistencia.

- 4- **Proyectos Six Sigma:** Implica mejorar, paso a paso, los procesos logísticos, en este caso, reduciendo la variabilidad de los mismos. Además, de medir los procesos en la etapa no. 1, pretendemos mantener, de manera consistente, las mediciones para minimizar las variaciones que se presentan en los procesos. Así, junto a los colaboradores de ACTACHEMICAL, implantaremos una cultura de mejora continua (KAISEN), a través de la capacitación frecuente y las mediciones y mejoras.

CONCLUSIONES

Una vez estudiados y analizados los procesos logísticos - operativos de ACTACHEMICAL, es necesario presentar las siguientes conclusiones:

A pesar de que en ACTACHEMICAL existen ciertos indicadores de desempeño para medir los procesos logísticos, los mismos deben adaptarse a las necesidades de los clientes, los mismos carecen de funcionalidad y no son utilizados para la toma de decisiones ni para medir la eficiencia de la cadena de suministro en las operaciones de la misma. Asimismo, la organización investigada no cuenta con técnicas ni procedimientos de diseño y estructuración de rutas de despacho, provocando maximizar los costos de operación. Además, la empresa investigada no cuenta con otras sucursales a nivel nacional, provocando que las rutas de entrega lleguen tarde a los puntos de destino, principalmente a los puntos más distantes de la ubicación de la planta.

La empresa investigada no cuenta con un área encargada del servicio al cliente, provocando que todas las reclamaciones se canalicen a través de la fuerza de ventas, provocando esto filtro de informaciones y solución a conveniencia. Se evidenció, además, que la fábrica objeto de investigación no cuenta con un sistema de pronósticos o Forecast efectivo, en donde las requisiciones de qué y cuanto fabricar las determina el área de producción. Por otro lado, la fábrica investigada no cuenta con un sistema de solicitudes de Producción, lo que ocasiona que el área mencionada produzca lotes desproporcionados y sin criterios de cobertura de almacenamiento.

Se evidencia, al mismo tiempo, la ausencia de programas de mantenimiento correctivo y preventivo de las maquinarias y equipos de la planta, provocando que no se produzca lo que el cliente necesita en tiempo y cantidad. La fábrica de pintura investigada no cuenta con una cartera de suplidores fieles que respondan a las necesidades de compras demandadas. Se evidencia, además, que la fábrica investigada no cumple con el Lead Time de producción acordado con el área de almacenamiento. Por último, es evidente la presencia de procesos manuales, especialmente, aquellos que son críticos en la estructura logística (inventarios, sacado de productos terminados y materias primas en almacenes,).

RECOMENDACIONES

Presentadas las conclusiones anteriores, sugerimos las siguientes recomendaciones, con el fin de optimizar la estructura de distribución de la fábrica investigada:

1. Diseñar indicadores de desempeño enfocados maximizar la rentabilidad de la empresa y superar las expectativas de los clientes en las áreas de la cadena operativa de la fábrica de pinturas investigada, con el fin de monitorear el sistema, las cuales detallamos a continuación:

- **Nivel de Utilización del Almacén**

Consiste en determinar el nivel de utilización del almacén (bodega de productos terminados) teniendo en cuenta la capacidad utilizada con respecto a su capacidad instalada o real de la bodega en cuanto a volumen. De esta manera se podría determinar la necesidad de optimizar la capacidad del almacén, teniendo en cuenta las cantidades de pedidos. Hay que considerar que por las características de los productos (perecederos) los niveles de rotación de la bodega deben ser muy altos.

- **Nivel de Utilización de los Camiones**

Con ese indicador se puede determinar la capacidad real de los camiones respecto a su capacidad instalada en volumen y peso. En este sentido, es útil

cuando se quiere conocer la capacidad instalada y así determinar la necesidad optimizar la capacidad del transporte, teniendo en cuenta la demanda.

- **Nivel de Utilización del Transporte Propio**

Consiste en determinar el nivel de utilización del transporte propio teniendo en cuenta las cantidades despachadas. Este indicador brinda información acerca de nivel de utilización del transporte propio frente al contratado; si este indicador es comparado con otro que brinde información del estado del costo del transporte de productos terminados se podrían tomar decisiones a cercar de la conveniencia de contratar o adquirir el transporte.

- **Porcentaje de Distribución por Rutas**

Este indicador permite identificar el "peso" o el volumen de pedidos que se distribuyen por rutas de distribución de productos terminados en un horizonte de tiempo, en este sentido es muy importante conocer este indicador pues con ello se conocen las rutas que más generan ingresos a la compañía y con ellos se pueden plantear estrategias para maximizar su utilidad.

- **Tiempo de Transporte**

Corresponde al tiempo que toma un camión (transporte) desde que es despachado hasta que regresa al punto de despacho. Para tener una información más acertada sobre el tiempo que toma un camión desde que parte

hasta que retorna al lugar de partida, se deben hacer las mediciones que fueren necesarias para determinar un promedio.

- **Nivel de cumplimiento entregas a clientes**

Consiste en calcular el porcentaje real de las entregas oportunas y efectivas a los clientes, con ello se pueden controlar los errores que se presentan en la empresa y que no permiten entregar los pedidos a los clientes. Sin duda, esta situación impacta fuertemente al servicio al cliente y el recaudo de la cartera.

- **Devoluciones**

Determina el nivel de pedidos devueltos frente al total de pedidos despachados. Con este indicador (medido tantas veces sea necesario) se puede tener información con respecto a que clientes se les estaría incumpliendo con las características de calidad establecidas.

2. Crear técnicas y procedimientos de diseño de rutas, tanto locales como al interior del país, tomando en cuenta los siguientes factores:

- **Vehículos:** Tipo de vehículo, capacidad de carga, fuerza del vehículo, condiciones mecánicas del vehículo, volumen del furgón de almacenamiento, carga útil del camión, capacidad de almacenamiento de combustible, imprevistos mecánicos.

- **Mercancía:** Peso, volumen, dimensiones, temperatura de almacenamiento, fragilidad del envase, tipo de envase, tipo de caja,
- **Carreteras:** Condiciones físicas, ancho, longitud, picos, valles, condiciones de seguridad, congestionamientos,
- **Clientes:** Ubicación, acceso, capacidad de recepción, forma de recepción, restricciones de recepción,
- **Rutas:** Longitud, cantidad de clientes, cantidad de facturas, hora de salida, hora de llegada, distancia entre clientes, acceso, peajes, imprevistos en ruta.
- **Equipo de transportación:** Dietas, cantidad de personas, nivel de conocimiento de ruta del personal, disposición del personal, tiempo invertido por cliente, velocidad de tránsito, nivel de compromiso con la empresa investigada, horario de trabajo, horario de descanso, imprevistos de salud del personal de transportación, tiempo de comunicación en monitoreo.

3. Evaluar la posibilidad de habilitar por lo menos tres sucursales (una en cada región del país) que permita el almacenamiento de mercancías, con el objetivo de minimizar el tiempo en ruta de la flotilla vehicular.

4. Diseñar una estructura de servicio al cliente para atender, medir y controlar las reclamaciones o quejas del cliente final, utilizando indicadores y formular objetivos que permitan la minimización de las mismas y maximizar la satisfacción del cliente.

5. Crear una estructura de Marketing para diseñar el Forecast de la empresa, con el objetivo de tener un termómetro más cierto de la realidad y que el mismo sirva de patrón para el descubrimiento de que y cuanto pedir. Además, este Forecast debe servir a las demás áreas operativas poder planificar sus procesos de cara a minimizar los costos de operación.

6. Crear un sistema de solicitud sugerida, que contenga además del Forecast, datos históricos de la rotación de cada uno de los productos terminados y materias primas / material de empaque, conducentes a proporcionar un dato más real de las cantidades mínimas a pedir y poder optimizar las coberturas de almacenamiento.

7. Creación de un programa de mantenimientos correctivos y preventivos con el fin de evitar la generación de Backorder y por consiguiente no permitir la insatisfacción de los clientes finales.

8. Gestionar la búsqueda de una cartera de suplidores diferentes (por lo menos tres de cada insumo) para seleccionar uno de cada insumo que garantice el suministro de forma rápida y con calidad. Esto debe acompañarse de la constante evaluación de dichos suplidores para asegurarse que cumplan con las exigencias acordadas al pasar el tiempo.

9. Creación de objetivos de producción sobre el cumplimiento de las solicitudes realizadas por el almacén de productos terminados, a los fines de poder cumplir

con las demandas realizadas. Estos objetivos deben de combinarse con indicadores de producción para su fiel cumplimiento.

10. Automatización de los procesos logísticos, referentes a instalar un programa de administración y control de almacenes para eficientizar los procesos.

BIBLIOGRAFÍA

1. (ACTACHEMICAL, 2015)
2. (ACTACHEMICAL, 2016)
3. (ACTACHEMICAL, 2017)
4. Ballou, Ronald H. (2004). Logística: Administración de la Cadena de Suministro, Quinta edición, Naucalpan de Juárez (México): Pearson Educación. ISBN 978-970-26-0540-9
5. Barón Antoine-Henri Jomini (Précis de l'art de la guerre (compendio del arte de la guerra)
6. CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Logística y distribución física internacional: clave en las operaciones de comercio exterior [en línea] http://camara.ccb.org.co/documentos/3726_logisticainternacionalcomercioexterior.pdf [citado en 5 junio de 2012.
7. CASTELLANOS RAMÍREZ, Andrés. Manual de la gestión logística del transporte y distribución de mercancías. Barranquilla, Ediciones Uninorte, 2009, 156 p.
8. FLORES, Juan. Medición de la Efectividad de la Cadena de Suministros. México DF.: Panorama Editorial, S.A. de C.V.2004
9. LENDREVIE, J; Lindon, D.; LAUFER, R. Mercado: Teoría y práctica del marketing. Madrid. Tecniban Editores, 1976, 261 p.
10. MERCADO, Salvador. Mercadotecnia programada: Principios y aplicaciones para orientar la empresa hacia el mercado. México D.F: Editorial Limusa, 2002, 320 p. ISBN 968-18-5400-4.

11. SÁNCHEZ GÓMEZ, María Gema. Cuantificación y generación de valor en la cadena de suministro extendida. León: Del Blanco editores, 2008. 91p. León 2008. ISBN 978-84-96227-03-3. 27.

12. SÁNCHEZ GÓMEZ. Gema. Cuantificación de valor en la cadena de valor extendida. León: Del blanco editores, 2008. 31 p.



Vicerrectoría de Estudios de Postgrado
Maestría en Gerencia y Productividad

Anteproyecto del Trabajo final para optar por el título de
Magister en Gerencia y Productividad

PLAN DE OPTIMIZACION EN LA ESTRUCTURA LOGISTICA DE UNA
FÁBRICA DE PINTURA

CASO: ACTACHEMICAL

SUSTENTANTE

ENVER JOSE ACOSTA INOA

MATRICULA

2016-0581

ASESOR

Fidias Mejía

SANTO DOMINGO, D.N
REPUBLICA DOMINICANA

Agosto 2017

1. SELECCIÓN Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

"Plan de optimización en la estructura logística de una fábrica de pintura" trata, como su nombre lo indica, de poder presentar un plan que tenga como objetivo optimizar los procesos logísticos dentro de una estructura organizativa, a los fines de mejorar el posicionamiento en el mercado de la fábrica en cuestión. El presente plan se ubica en un contexto industrial, con mercados ferreteros, constructoras, industrias y hogar que persigue maximizar la satisfacción de los clientes anteriormente mencionados. Tanto para el mercado, la industria como para nosotros es de gran interés el presente plan, pues como cadena integrada nos preocupamos por mejorar la relación cliente – proveedor y, por tanto, debemos asegurar la integración total.

Pretendemos recolectar información tanto de la empresa investigada como del mercado al cual favorece. Esperaremos, en general, que la organización tomada como modelo se encamine y se convierta en una empresa de clase mundial, enfocada en el cliente.

2. PROBLEMA DE LA INVESTIGACION

2.1 Planteamiento del problema

Con el objetivo de satisfacer las necesidades de los clientes finales, las organizaciones enfocan sus esfuerzos en crear planes estratégicos de optimización de recursos que tengan como fin garantizar un eficiente cumplimiento en los compromisos de entrega de mercancías en calidad, cantidad y tiempo, que permita incrementar las relaciones cliente - empresa para conseguir la fidelidad buscada y garantizar la permanencia en el mercado.

Pronósticos de ventas inciertos, gestión improvisada de compras de insumos para la producción, planificación incorrecta de la capacidad de producción disponible en planta, así como también ausencia de programas eficientes de mantenimientos preventivos y correctivos de maquinarias y equipos, constituyen causas potenciales de los inconvenientes que presenta la estructura actual de distribución de la fábrica investigada. Además, deficiencias de almacenamiento, carencia de controles de inventarios, así como un déficit de disponibilidad adecuada de transportación complementan a nuestro juicio las razones más significativas de la deficiente distribución que presenta la organización investigada, ocasionando insatisfacción a los clientes por el incumplimiento de sus expectativas.

Los factores operacionales anteriormente señalados constituyen las posibles causas internas que provocan el incumplimiento en las entregas de

mercancías de la organización investigada a los clientes finales. Pero, además, y no menos importante, es la existencia de factores externos, que por no depender de la organización deben de ser monitoreados con más frecuencia y cuidado. Suplidores ineficientes, la energía eléctrica, el agua como materia prima básica, las condiciones de las carreteras, situaciones en el tránsito, huracanes, terremotos, derrumbes, entre los más importantes, constituyen esos factores externos que impactan negativamente en el resultado de un eficiente proceso de distribución.

2.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

A continuación, presento la siguiente interrogante que facilitará y servirá de guía al desarrollo del proyecto, a los fines de notificar al lector nuestra inquietud para desarrollar el mismo. Es decir, la presente interrogante debe arrojar luz a la investigación.

¿A qué se debe que la empresa ACTACHEMICAL presenta debilidades en el incumplimiento a los clientes por estructura logística inadecuada, en el periodo septiembre-diciembre 2017?

2.3 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA

A continuación, se descompone la pregunta anteriormente formulada en subpreguntas a los fines de aclarar el problema a resolver:

¿Cuáles son las causas de una estructura logística inadecuada?

¿Qué consecuencias se presentan en una estructura logística inadecuada?

¿Cómo afecta al cliente final la estructura logística inadecuada?

¿Cómo afecta a la empresa la pérdida de clientes como consecuencia de la estructura logística inadecuada?

2.4 HIPOTESIS

La estructura logística actual de la fábrica de pintura investigada no satisface las exigencias o requerimientos demandados por los clientes finales.

2.4.1 Variable independiente

La estructura de distribución de la fábrica de pintura investigada.

2.4.2 Indicadores de la variable independiente:

- Porcentaje de distribución por rutas
- Tiempo de transporte
- Nivel de utilización de los camiones

2.4.3 Variable dependiente

Insatisfacción de las exigencias o requerimientos demandados por los clientes finales.

2.4.4 Indicadores de la variable dependiente:

- Nivel de cumplimiento de entregas a clientes
- Nivel de servicio postventa
- Devoluciones

2.5 DELIMITACION DEL PROBLEMA

El presente informe investigativo se desarrollará en una fábrica de pinturas ubicada en el KM 14 de la Autopista Duarte, Santo Domingo Oeste, República Dominicana.

Dado a que este informe investigativo tiene como finalidad mejorar la estructura de distribución de la organización investigada, nos basaremos en la situación actual de la fábrica, tocando puntualmente áreas operativas como ventas, compras, recepción de insumos, producción, almacenaje y logística de transportación, para poder construir un plan de optimización de esa estructura de cara a mejorar la respuesta al cliente. En ventas, área que activa todo proceso logístico, pretendemos explicar y documentar las acciones que dan inicio al proceso, sus repercusiones o efectos en la cadena logística.

Compras, como elemento básico en la cadena de suministro, resulta imprescindible para que un proceso logístico se pueda desarrollar de manera efectiva, garantizando el cumplimiento de las proyecciones realizadas. La recepción de insumos resulta clave en el proceso, pues activa el control interno. Producción, como actividad básica o clave en todo proceso logístico, garantiza la elaboración de los productos o bienes dispuestos a comercializar. El almacenaje de productos terminados constituye un área clave en dicho proceso, siempre y cuando se cumplan los controles básicos de almacenamiento (FIFO, buenas prácticas de almacenamiento e inventarios).

Por último, y no menos importante en la cadena logística, es el proceso de transportación, que constituye una pieza clave en el servicio al cliente, respaldando tal proceso y sirviendo de ayuda para completar el proceso de postventa.

Así queda delimitado el presente plan, a los fines de presentar como incide cada proceso en el logro de los objetivos y cumplimiento del plan de optimización a implementar.

3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

3.1 Objetivo general

Analizar la estructura logística de la empresa ACTACHEMICAL el periodo Septiembre-diciembre 2017 para el planteamiento de la optimización de la misma en la fábrica indicada.

3.2 Objetivos específicos

1. Identificar la estructura logística actual de la fábrica de pintura investigada.
2. Demostrar indicadores de desempeño de almacenamiento, transporte, distribución y servicio al cliente, que permitan el monitoreo continuo del sistema logístico de la organización investigada.
3. Identificar las rutas más tardías de distribución de productos terminados de la fábrica investigada.

4. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

4.1 Justificación Teórica

Especificar el porqué de la presente investigación, las razones por las que se está realizando la misma, así como los beneficios que se derivarán u obtendrán de la misma resulta interesante para quien suscribe, ya que, desde los inicios de las operaciones en República Dominicana, la fábrica de pintura en cuestión no ha alcanzado los estándares máximos en materia de rentabilidad, desempeño y satisfacción del cliente. Si bien es cierto que la organización se ha preocupado desde sus inicios en disponer equipos logísticos modernos (montacargas, camiones para el transporte) para "eficientizar sus operaciones logísticas", no menos cierto es el hecho de que aún falta inyectar a dichas operaciones un enfoque hacia el cliente, donde todo el proceso esté centrado en satisfacer las necesidades crecientes de los clientes internos y externos, así como de superar las expectativas de los mismos. El porqué de la investigación está íntimamente relacionado a nuestro deseo de que la fábrica de pinturas investigada se coloque en los máximos niveles de desempeño y calidad exigidos por los accionistas en nuestro país. También, como colaborador de dicha organización por más de 10 años, anhelo agregar valor a la misma aportando soluciones necesarias enfocadas en los problemas logísticos descritos. Teóricamente, no existe probabilidad alguna de que una organización se desarrolle de manera sostenible y consistente sino adopta un sistema logístico efectivo, con controles a través de indicadores de desempeño, con personal

altamente calificado y comprometido con el logro de metas y objetivos organizacionales, con equipos modernos capaces de eficientizar las operaciones, con procesos de alta calidad, siempre apegados a normativas internacionales. Divorciarse de los aspectos anteriormente citados puede conducir al fracaso de una organización, y por esto, justificamos nuestro deseo de aportar con este plan de optimización a lograr que la organización de referencia se encamine y se mantenga por este proceso.

4.2 Justificación Metodológica

Metodológicamente, a los fines de justificar las razones de la presente investigación, apoyaremos la misma utilizando cuestionarios, consistentes en preguntas formuladas a la fuerza laboral de la fábrica de pintura en cuestión, donde pretendemos descubrir y demostrar la situación actual de la organización, así como los deseos y expectativas tanto de los clientes internos y externos, con el objetivo de mejorar los procesos logísticos para garantizar un mejor servicio a los clientes. Las razones que sustentan el instrumento del cuestionario están orientadas a permitir que una muestra representativa de la organización, tomada de diferentes áreas de la estructura organizativa, se exprese y nos permita hacer un diagnóstico de la realidad, así como también, arrojar luz al desarrollo e implementación del presente plan de optimización.

4.3 Justificación Práctica

En la práctica, las razones de la presente investigación están justificadas en solucionar problemas logísticos triviales y complejos existentes en la organización, así como de optimizar el sistema actual logístico para garantizar que exista en la organización un sistema que funcione, no importando que los principales actores de los procesos estén presentes. Así también, perseguimos que se establezca un sistema capaz de tomar decisiones siempre enfocado a las necesidades y expectativas de los clientes, tanto interno como externo.

5. MARCO REFERENCIAL

5.1 Teórico

La logística tiene como objetivo satisfacer la demanda en las mejores condiciones tanto de servicio como de costo y calidad, encargándose de la gestión de los medios necesarios para alcanzarlo (infraestructura, medios de transportes, sistemas informáticos) y reúne los recursos humanos y los financieros que sean requeridos para alcanzar tal fin. Gestionar correctamente las actividades que hacen parte de la logística y desempeñarlas de la mejor forma, no solo garantiza la satisfacción y preferencia del cliente, sino también el incremento de los beneficios y la competitividad de cualquier empresa.

5.1.1 Definición y generalidades de la logística

“La logística es el proceso de planificación, implementación y control eficiente del flujo de materiales y/o productos terminados, así como el flujo de información relacionada con lo anterior, desde el punto de origen (suministro de materias primas) hasta el punto de destino, consumo o adquisición, cumpliendo al máximo con las necesidades de los clientes y buscando generar los mínimos costos operativos” (CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA, 2012)

En este punto, es importante resaltar que, como proceso de planificación, implementación y control de diversos factores, la logística tiene un carácter sistemático. Pero, para entender mejor la manera de cómo ésta se lleva a cabo

al interior de las empresas, no es posible marginar el concepto de cadena logística.

A grandes rasgos, el término cadena logística se refiere a aquellos procesos que abarcan desde las relaciones con los proveedores hasta los clientes, y es por esto, que en este sistema se lleva a cabo una serie de actividades relacionadas con la razón de ser de la empresa, las cuales están relacionadas con los suministros (de productos o materias primas, de información, de recursos, etc.) para satisfacer al cliente, es por esto que la cadena logística es también conocida como Cadena de Suministros, Cadena de Abasto o Supply Chain; de manera más teórica es definida como el conjunto de funciones, procesos o actividades que permiten que la materia prima, productos o servicios sean transformados, entregados y consumidos por el cliente final.

Amén de lo anterior, se entiende por funciones "como aquellas áreas de la compañía con responsabilidades sobre una parte de la cadena de suministros, por ejemplo, la función de compras, responsable de la adquisición de mercancías y/o servicios; la función de planificación, responsable de predecir con la mayor exactitud posible la demanda futura de los productos y/o servicios" (SANCHEZ GOMEZ, 2008, p.31)

En este sentido la eficacia y eficiencia de la gestión logística al interior de las empresas se relaciona con la capacidad de generar los mínimos costos operativos, toda vez que los productos cumplan con las expectativas de los clientes para maximizar su satisfacción. Pero también, es cierto que muchos de los costos no tienen su origen en lo que respecta al "proceso productivo", porque

se generan a partir de los procesos de distribución. Claro está que de ello depende los modelos de distribución utilizados, pero la escogencia de uno u otro está a merced de factores como el tipo de mercado, la capacidad de la fábrica o planta, el tamaño de la misma, entre otros.

Por consiguiente, los procesos de distribución aplicados pueden llegar a ser tan complejos que se hace necesaria la identificación de cada una de las actividades que los componen, que a su vez se sustentan en otras secundarias o de apoyo.

5.1.2 Logística de distribución

“Es fundamental para todas las actividades de una empresa, pues se convierte en un puente entre la producción y el consumo, por ende, está orientada hacia el consumidor, comprendiéndola así desde la gestión de las materias primas hasta la distribución física de los productos”. (LENDREVIE, 1976, P.261)

“En otras palabras, se puede decir que es el estudio de la planificación de los bienes desde el lugar de su producción hasta el consumidor o usuario final. La importancia de la logística viene dada por la necesidad de mejorar los servicios prestados a los clientes, mejorando la fase de mercadeo y transporte al menor costo posible” (CASTELLANOS RAMIREZ, 2009, P.156)

Interpretando lo anterior podemos reflexionar en que la logística bien orientada es la estrategia que asegura una mayor cobertura del mercado por parte de la empresa, para lo cual tiene que asegurar las características correctas del producto y controlar los costos, ya que dicha situación expone los factores de: manejo de inventarios, transporte, almacenamiento de productos y procesamiento de pedidos (de compra).

5.1.3 Canales físicos de distribución

Como se ha mencionado anteriormente, por lo general las empresas carecen de un control total de su canal de flujo de producto, desde la fuente de materia prima, hasta los puntos de consumo final, claro está, que el control de su canal de flujo lo máximo posible, se puede considerar como una oportunidad emergente. Normalmente el máximo control que puede esperarse acaba en el suministro físico inmediato y en los canales físicos de distribución.

“El término canales físicos de distribución o simplemente canales de distribución se define como los conductos que cada empresa escoge para la distribución más completa, eficiente y económica de sus productos o servicios, de manera que el consumidor pueda adquirirlos con el menor esfuerzo posible. Entonces el objetivo de un canal de distribución es tender un puente entre el fabricante de un producto y el usuario del mismo, ya sea que las partes se localicen en la misma comunidad o en diferentes países a miles de kilómetros uno del otro”. (MERCADO, Salvador, 2002, p.320)

“Así, los mencionados conductos pueden ser propios (la misma empresa cuenta con la infraestructura o los recursos para la distribución de sus pedidos), contratados o subcontratados (a través de Outsourcing)” (SANCHEZ GOMEZ, 2008, p.31)

En otros casos la labor de la empresa termina hasta la entrega del producto a un intermediario, esto último se manifiesta claramente con la distribución de productos de consumo masivo como alimentos de primera

necesidad y productos de tecnología, que, en algunos casos, el intermediario adquiere los derechos del producto al comprárselos al fabricante, derechos que se van cediendo a medida que pasa de un agente a otro. Entonces, un canal físico de suministro se diferencia de un canal físico de distribución, en que el primero se refiere a la brecha de tiempo y espacio entre las fuentes inmediatas de material de una empresa y sus puntos de procesamiento mientras que el segundo se refiere a la brecha de tiempo y espacio entre los puntos de procesamiento de una empresa y sus clientes. En este orden de ideas, existen varios canales de distribución que pueden utilizar las empresas.

5.2 Histórico

Los orígenes de la logística cuyo término proviene del campo militar, relacionado con la adquisición y suministro de materiales requeridos para cumplir una misión aplicada a la actividad empresarial, se remontan a la década de los cincuenta. Una vez concluida la segunda guerra mundial, la demanda creció en los países industrializados y la capacidad de distribución era inferior a la de venta y producción.

Esto ocasionó un aumento significativo de los niveles de Stocks de los productos en las diferentes áreas de las empresas, por lo tanto, las áreas de mercadeo optaron por vender cualquier artículo en cualquier lugar posible. Debido a esto, la alta gerencia consciente de que la distribución física tenía que ser eficiente y representar rentabilidad en lugar de gastos, comenzó a probar modificaciones sustanciales en los sistemas de distribución y esta comenzó a tener identidad propia dentro de la estructura de la organización.

Así se dan los orígenes de la logística en los que el departamento de distribución controlaba el almacenamiento, el transporte y en parte el manejo de pedidos.

A mediados de los sesenta, los empresarios comenzaron a comprender que la reducción de inventarios y cuentas por cobrar aumentaba el flujo de caja y vieron que la rentabilidad podía mejorar si se planeaban correctamente las operaciones de distribución. A finales de esta misma década, aparece el

concepto de gestión de materiales, desarrollado a partir de una situación de escasez y discontinuidad de los suministros, pero cuyo fin era el mismo: proporcionar un determinado nivel de servicio con un costo social mínimo.

"Este periodo que va hasta 1979 se conoce como el de la "madurez" de la logística, porque las empresas toman conciencia de la importancia de ella". (Ballou, Ronald H. 2004)

5.3 Generales

5.3.1 Indicadores logísticos

De sobra es conocido que: "lo que no se puede medir no se puede controlar". La medición es fundamental para el éxito de una empresa debido a que impacta de forma directa tanto en la actitud y comportamiento de los empleados, así como en los resultados alcanzados. La elección del sistema de medidas y el proceso seguido para interpretarlas es compleja, y a menudo, no se encuentra alineado con los objetivos de la empresa. La dificultad radica en que se produce muy frecuentemente una diferencia entre la medida operacional y el resultado financiero que la empresa desea conseguir.

Por ello, las medidas de evaluación de la cadena de suministro y su marco analítico deben tener como objetivo unir y relacionar la eficiencia de las operaciones con los resultados financieros. Es decir, para poder conseguir un progreso real, la empresa debe hacer que sus objetivos operacionales hablen en términos financieros, y viceversa. Por otro lado, en el entorno competitivo actual se hace cada vez más necesario el incrementar la eficiencia de las operaciones, y en ese proceso la búsqueda de métodos de optimización de la cadena de suministro se hace imprescindible.

Es así como el medir la gestión y el desarrollo de las actividades de una empresa se convierte hoy día en algo fundamental para las organizaciones, de

esta manera, entre los objetivos que se pueden destacar al implementar medidas de desempeño (indicadores) se encuentran:

- Identificar y tomar acciones sobre los problemas operativos
- Medir el grado de competitividad de la empresa frente a sus competidores nacionales e internacionales
- Satisfacer las expectativas del cliente mediante la reducción del tiempo de entrega y la optimización del servicio prestado.
- Mejorar el uso de los recursos y activos asignados, para aumentar la productividad y efectividad en las diferentes actividades hacia el cliente final.
- Reducir gastos y aumentar la eficiencia operativa.

5.4 Conceptual

Logística: Es el proceso de planear, implementar y controlar efectiva y eficientemente el flujo y almacenamiento de bienes, servicios e información relacionada del punto de origen al punto de consumo con el propósito de cumplir los requisitos del cliente.

Distribución: Etapa de la logística que sitúa los productos donde el cliente los requiere, es así como los transportistas, los detallistas o mayoristas, también hacen parte de la cadena de suministros, en suma, algunos autores definen la distribución como, grupo de intermediarios que hacen llegar los productos de los fabricantes a los consumidores y usuarios finales

Cadena de suministros: Serie de métodos empleados para integrar tanto a los proveedores, como los fabricantes, almacenes y centros comercializadores de tal forma que la mercancía sea producida y distribuida en la cantidad necesaria, en el lugar adecuado y en el tiempo indicado, con el fin de minimizar los costos totales mientras se satisfacen las necesidades del cliente.

Canal de distribución: Ruta por la que circula el flujo de productos desde su creación en origen hasta llegar a su consumo o uso en el destino final.

Canal directo: Este canal se caracteriza por la inexistencia de intermediarios, en este aspecto, el productor es que quien debe coordinar las actividades de

mercadeo incluidas la comercialización, el transporte y el almacenaje, por tanto, los riesgos son asumidos en su totalidad por el productor.

Canal indirecto: Reciben ese nombre porque a diferencia del canal directo existen intermediarios entre el fabricante y el punto de consumo.

Canal detallista: Es el canal de distribución más conocido, es el tradicional o usual, su principal característica es que contiene un solo nivel de intermediario, en los mercados de consumo este nivel suele ser un detallista (distribuidores industriales), este canal es muy usado por productores o fabricantes que venden artículos estandarizados, también es muy utilizado por los productores que no tienen la capacidad de contratar su propio personal para el área de ventas.

Canal mayorista: En este canal el mayorista funciona como un intermediario que se encarga de comprar al fabricante y vender los productos o servicios al por mayor principalmente a los minoristas, aunque en algunos casos lo vende a otros mayoristas o a la industria. Es por ello que en ocasiones se les llama almacenistas o distribuidores.

Canal agente-intermediario: Este canal recurre a los servicios de agentes y corredores, la popularidad obtenida de estos agentes o corredores de los fabricantes se debe a la gran efectividad en la venta de los productos del fabricante, cuyas razones para delegar a otros la responsabilidad de vender sus productos se puede deber a que los fabricantes no son lo suficientemente grande

para establecer en forma redituable sus organizaciones de venta o que desean concentrar todo sus esfuerzos en la producción.

Logística de distribución: Se entiende por logística de distribución la "función que permite el traslado de productos y servicios desde su estado final de producción al de adquisición y consumo", abarcando el conjunto de actividades o flujos necesarios para situar los bienes y servicios producidos a disposición del comprador final (individuos u organizaciones) en las condiciones de lugar, tiempo, forma y cantidad adecuados.

Indicadores logísticos: Las medidas de desempeño, también denominadas indicadores de rendimiento, son medidas eficaces para valorar la eficiencia de una empresa y de la cadena de suministro. El establecimiento de unos buenos indicadores facilita enormemente el control de las operaciones y permite rápidamente analizar el grado de "perfección" que se está alcanzando a lo largo de la cadena de suministros.

Intermediario: Empresas independientes que ayudan al flujo de los bienes y los servicios desde los productores hasta el consumidor final. Incluyen los agentes, mayoristas, detallistas, agencias de servicios de marketing, compañías de distribución física e instituciones.

Detallista: Intermediario del canal que le vende principalmente a los consumidores.

Mayorista: Actividades de las personas o establecimientos que venden a los minoristas y a otros comerciantes y/o a usuarios industriales, institucionales o comerciales, pero que no venden cantidades significativas de artículos a los consumidores finales.

Stock: Conjunto de productos que se tienen almacenados en una empresa o negocio y que están destinados a la venta.

Mercado: Es cualquier conjunto de transacciones de procesos o intercambio de bienes o Servicios entre individuos. El mercado es, también, el ambiente social (o virtual) que propicia las condiciones para el intercambio.

Producto: Es una opción elegible, viable y repetible que la oferta pone a disposición de la demanda, para satisfacer una necesidad o atender un deseo a través de su uso o consumo.

Servicio al cliente: Este se define como "conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece un suministrador con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar adecuado y se asegure un uso correcto del mismo".

5.5 Espacial

El presente problema de investigación se ubica en una fábrica de pinturas de la República Dominicana, localizada en la Autopista Duarte, perteneciente a la ciudad de Santo Domingo Oeste.

5.6 Temporal

El presente trabajo investigativo se enmarcará en el periodo de tiempo comprendido entre el 1ero de septiembre 2017 hasta el 31 de diciembre del 2017.

6. ASPECTOS METODOLOGICOS

6.1 Tipos de estudios

El proyecto se desarrollará con el tipo de investigación de índole DESCRIPTIVA, ya que, gracias a la información y los datos suministrados por la empresa investigada, permitirá analizar las características de la cadena de suministros de la misma; haciendo énfasis en la evaluación de su red de distribución de productos terminados. Por tanto, el presente proyecto también será EXPLORATORIO y EXPLICATIVO, pues pretendemos buscar datos e informaciones y explicar el desarrollo de los mismos.

Para esto, se analizará sus componentes, tales como el transporte, el sistema de distribución de productos aplicado, al igual que se valorará el método de almacenamiento y la eficiencia de los flujos de mercancías y capacidad de los equipos, igualmente se ha de identificar la metodología en la preparación de los pedidos.

6.2 Método de investigación

El método de investigación utilizado en este informe final es el deductivo, consistente en descender de lo general a lo particular, es decir, parte de lo macro para llegar a lo micro. En este método se presenta la exposición de conceptos y definiciones para extraer conclusiones y consecuencias. Además, se utilizará el Análisis y la síntesis, para poder demostrar el objetivo del presente plan.

En este informe final se pretende utilizar la demostración como una parte del procedimiento del método deductivo, y esquemas, mapas y gráficos para tratar de explicar y simplificar una realidad compleja de la fábrica investigada.

Mediante el método de investigación deductivo es posible llegar a conclusiones directas, permitiendo inferir nuevos conocimientos aun no conocidos.

6.3 Fuentes y técnicas

6.3.1 Fuentes

Las fuentes utilizadas para la presente investigación serán tanto primarias como secundarias. En cuanto a las primarias, utilizaremos libros de administración de operaciones, así como también, revistas técnicas del mercado.

También, para poder construir el marco conceptual y definir ciertos conceptos técnicos empleados en este plan, utilizaremos fuentes secundarias como diccionarios y enciclopedias.

6.3.2 Técnicas

Las técnicas utilizadas para desarrollar el presente plan están contenidas en observaciones de procesos logísticos, así como también, elaboración de encuestas (cuestionarios) para recolectar información actual y poder construir propuestas para el desarrollo del plan de optimización. Actualmente, la empresa ACTACHEMICAL cuenta con 110 colaboradores, por lo que se cuestionara a una muestra importante de los mismos (25 personas, distribuidos entre almacenistas, montacarguistas, operadores de despacho).

Además, utilizaremos entrevistas a personal clave en el proceso logístico de la empresa en cuestión, distribuidos entre encargados, supervisores, coordinadores y personal de nivel bajo en el área logística.

7. TABLA DE CONTENIDOS

7.1 ESTRUCTURA LOGISTICA EN EMPRESAS

7.1.1 Descripción de estructura logística

7.1.2 Procesos en la estructura logística

7.1.3 Insumos y recursos en la estructura logística

7.1.4 Aspectos generales de la estructura logística

7.2 ANALISIS DE LA ESTRUCTURA LOGISTICA DE ACTACHEMICAL EN EL PERIODO SEPTIEMBRE- DICIEMBRE 2017.

7.2.1 Historia de la empresa

7.2.2 Misión, visión y valores de la organización

7.2.3 Composición de la estructura logística actual

7.2.4 Aspectos relevantes de la situación actual

7.2.5 Objetivos, metas e indicadores actuales

7.2.6 Análisis del cuestionario

7.2.7 Análisis de la entrevista

7.3 PROPUESTA DEL PLAN PARA OPTIMIZAR LA ESTRUCTURA LOGISTICA DE ACTACHEMICAL

7.3.1 Definición de plan de optimización

7.3.2 Aspectos relevantes del plan

7.3.3 Desarrollo y presentación del plan

BIBLIOGRAFIA

13. Ballou, Ronald H. (2004). Logística: Administración de la Cadena de Suministro, Quinta edición, Naucalpan de Juárez (México): Pearson Educación. ISBN 978-970-26-0540-9
14. Barón Antoine-Henri Jomini (Précis de l'art de la guerre (compendio del arte de la guerra)
15. CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Logística y distribución física internacional: clave en las operaciones de comercio exterior [en línea] http://camara.ccb.org.co/documentos/3726_logisticainternacionalcomercioexterior.pdf [citado en 5 junio de 2012.
16. CASTELLANOS RAMÍREZ, Andrés. Manual de la gestión logística del transporte y distribución de mercancías. Barranquilla, Ediciones Uninorte, 2009, 156 p.
17. FLORES, Juan. Medición de la Efectividad de la Cadena de Suministros. México DF.: Panorama Editorial, S.A. de C.V. 2004
18. LENDREVIE, J; Lindon, D.; LAUFER, R. Mercado: Teoría y práctica del marketing. Madrid. Tecniban Editores, 1976, 261 p.
19. MERCADO, Salvador. Mercadotecnia programada: Principios y aplicaciones para orientar la empresa hacia el mercado. México D.F: Editorial Limusa, 2002, 320 p. ISBN 968-18-5400-4.
20. SÁNCHEZ GÓMEZ, María Gema. Cuantificación y generación de valor en la cadena de suministro extendida. León: Del Blanco editores, 2008. 91p. León 2008. ISBN 978-84-96227-03-3. 27.
21. SÁNCHEZ GÓMEZ. Gema. Cuantificación de valor en la cadena de valor extendida. León: Del blanco editores, 2008. 31 p.

CUESTIONARIO

1- ¿Considera funcional la estructura logística actual?

____ _
SI NO NO RESPONDE

2- ¿Existen procedimientos en el área logística actualmente?

____ _
SI NO NO RESPONDE

3- ¿Considera eficiente el tiempo de respuesta interno?

____ _
SI NO NO RESPONDE

4- ¿Considera eficiente el tiempo de respuesta externo?

____ _
SI NO NO RESPONDE

5- ¿Existen instructivos en las operaciones logísticas?

____ _
SI NO NO RESPONDE

6- ¿Se documentan registros de control operativo actualmente?

____ _
SI NO NO RESPONDE

7- ¿Considera exagerado la cantidad de registros?

____ _
SI NO NO RESPONDE

8- ¿Se generan errores logísticos con frecuencia?

SI NO NO RESPONDE

9- ¿Considera necesario oportunidades de mejora en el área?

SI NO NO RESPONDE

10- ¿Las mejoras ayudarían a optimizar la estructura logística?

SI NO NO RESPONDE

10- ¿Cuál es su sexo?

MASCULINO FEMENINO

11- ¿En cuál rango de edad se ubica usted?

Menor a 20 años Entre 21 y 30 Entre 31 y 40

12- ¿Cuál es su nivel educacional?

Bachiller Estudiante universitario Profesional

13-¿Cantidad de años en la empresa?

De 0 a 4 años

De 4 a 8 años

Mayor a 8 años

14-¿Qué tiempo tiene en su lugar se trabajó?

De 0 a 4 años

De 4 a 8 años

Mayor a 8 años

ENTREVISTA

PREGUNTAS:

1. ¿Cómo está compuesta la estructura logística actual?
2. ¿Presenta la estructura procedimientos, instructivos y registros de las operaciones logística?
3. ¿Con cuales recursos y equipos cuenta la estructura logística de ACTACHEMICAL?
4. ¿Se están llevando a cabo mediciones de los procesos internos y externos de la estructura logística?
5. ¿Cómo miden la satisfacción del cliente en ACTACHEMICAL?
6. ¿Cómo considera la estructura logística de ACTACHEMICAL operativamente hablando?
7. ¿Entiende que se pueden aplicar mejoras a los procesos logísticos actuales?
8. ¿Cuáles mejoras entiende podrían aplicarse a la estructura logística?
9. ¿De aplicarse tales mejoras, se reduciría el tiempo de respuesta interno y externo?
10. ¿De implementarse un plan de optimización de la estructura logística en ACTACHEMICAL, lo ejecutaría en su área operativa?
11. ¿Cuál es su sexo?
12. ¿Cuál es su posición en la empresa?
13. ¿Cuántos años tiene en la empresa?
14. ¿Cuántos años tiene en su lugar de trabajo?



SOLICITUD Y AUTORIZACIÓN EMPRESARIAL PARA REALIZACIÓN DE TRABAJO FINAL Y/O MONOGRAFICO

Yo, Enma Fei Acosta Inoa cédula 001-16 99737-0 matricada de la Universidad APEC 2016-0581 estudiante de término del programa de MGP Maestría en Gestión y Productividad cursando la asignatura de Trabajo final y/o Monográfico, solicita la autorización de Actachemical

(Nombre de la empresa que autoriza)
para realizar mi trabajo final sobre: Plan de Optimización en la Estructura Logística de una fábrica de
(Título del Trabajo final y/o Monográfico.) química

y acceder a las informaciones que precisará para este fin.
Este trabajo tiene por objetivo aportar en la identificación y optimización de los procesos logísticos de la empresa
3com

(Firma del estudiante)

Yo, Jose Felix Berrodo Acosta Tapia

(Nombre de quien autoriza en la empresa)
Gerente General Actachemical

(Cargo que ocupa)
cédula 001-07779068, autoriza a realizar el Trabajo final y/o Monográfico, arriba señalado y que el mismo podrá:

- Utilizar el nombre de la empresa Utilizar un pseudónimo en caso necesario
- Ser expuesto ante compañeros, profesores y personal de la Universidad APEC
- Ser incluido dentro del acervo de la Biblioteca de UNAPEC
- Aplicarlo en el área correspondiente dentro de la empresa si responde a las necesidades diagnosticadas.

(Firma de quien autoriza y sello de la empresa)
ACTACHEMICAL S.A.
RNC 130-61588-8
Tel. 809-530-4335
Santo Domingo, R D