

Urkund Analysis Result

Analysed Document: VERSION1_URKUND_CALI-REMACHE_PAPELERA_30MARZ19.docx
(D49938921)
Submitted: 3/31/2019 5:46:00 AM
Submitted By: jlopezb@unemi.edu.ec
Significance: 2 %

Sources included in the report:

1482035103_122__valeria%252Bbravo%25252C%252Bproyecto%252Bpapelera%
252Bnacional.docx (D24445921)

Instances where selected sources appear:

2

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo titulado Análisis y revisión del proceso de abastecimiento de la materia prima para la elaboración del papel Kraft Liner y corrugado medio en Papelera Nacional S.A., pretende analizar y revisar un modelo que facilite y mejore el manejo y control de la materia prima. Sabiendo que ésta es la que hace que la empresa se pueda mover, o, pueda producir; es sumamente importante organizarla y controlarla, por lo que en los siguientes capítulos se presentan soluciones viables para la mejora. Las organizaciones de hoy en día se encuentran en una búsqueda permanente de incrementar su ventaja competitiva para afrontar los constantes cambios que experimenta la sociedad actualmente, considerando que sus requerimientos son cada vez más exigentes. En consecuencia, es necesario que las empresas desarrollen estrategias que les permitan sobresalir en un mercado sumamente disputado. La gestión de abastecimiento o suministro representa una oportunidad para desplegar mecanismos de mejora que permitan potenciar la competitividad de las empresas. Para ello, ha cobrado importancia el análisis y la aplicación de estrategias de abastecimiento que se adapten a la naturaleza de las materias primas a adquirir y a la situación del mercado.

En el capítulo 1 se tratarán el problema de esta investigación tales como generalidades de la empresa, la ubicación, la estructura organizacional, los antecedentes históricos de la empresa, etc. En el capítulo 2 se presenta un marco teórico conceptual, en el cual se citan los temas que vendrán a dar solución a los problemas que perjudican a la empresa. En el Capítulo 3 se definirá la metodología a utilizar para darle solución al problema. Para darle solución a los problemas que se detectaron en el diagnóstico lograremos su desarrollo en el capítulo 4, en el cual se aplica varias técnicas de la Ingeniería, las cuales vienen a formar las mejoras aplicadas e implementadas. Para finalizar, en el capítulo 5 se ofrece las conclusiones respectivas para la mejora del control y desperdicio de materiales, además, beneficiará al medio/ambiente ya que se producirán menos desperdicios, por último, permitirá que surja mejor producto terminado ya que se clasificarán, de mejor manera todas las materias primas.

CAPÍTULO 1

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Planteamiento del problema.

La gestión de abastecimiento o suministro de materia prima representa una actividad medular dentro de una organización. Construyendo un factor estratégico de elevada incidencia en el funcionamiento del negocio. En particular, se dedica especial atención en asegurar la disponibilidad de los productos, minimizar los niveles de inventario, mejorar la calidad del producto desarrollar proveedores y reducir el costo total de inventarios, siendo las estrategias y políticas de abastecimiento la mejor vía para alcanzar estas condiciones. Las materias primas que ingresan tienen gran influencia en el proceso de producción, y en consecuencia en la rentabilidad de la organización. Por esta razón, la gestión de abastecimiento de materia prima se ha convertido en un centro potencial de amortización. Teniendo en cuenta lo antes mencionado de la organización, se reconoce la necesidad de fortalecer el proceso de abastecimiento de la materia prima para la elaboración de papel Kraft

Liner y corrugado medio y el rol que ellos cumplen. En este sentido, la pregunta que orienta el presente documento es: ¿En qué infiere el análisis y revisión del proceso de abastecimiento de la materia prima para la elaboración del papel Kraft Liner y corrugado medio en Papelera Nacional S.A.? En la empresa Papelera Nacional S.A., podremos encontrar que infiere tanto la materia prima de no calidad, así mismo como especificaciones técnicas a los proveedores de materia prima, la falta de infraestructura al ingreso, el almacenamiento de materia prima como galpones y resguardos de seguridad a las basculas y por último la simplificación de logística de materia prima al ingreso de los molinos. Al finalizar como efecto en la producción de papel en cada uno de los turnos se llegase a obtener productos de baja calidad o de la calidad no óptima. El presente análisis permitirá realizar un diagnóstico actual del proceso de abastecimiento de materia prima para la elaboración del papel Kraft Liner y corrugado medio en Papelera Nacional S.A., proponiendo revisar e identificar y comparar este proceso con una empresa internacional de elaboración de papel Kraft Liner y corrugado medio.

Justificación del problema El desarrollo de este análisis se realizará en los almacenes de materia prima para la elaboración del papel Kraft Liner y corrugado medio en Papelera Nacional S.A. Ubicada en el Cantón Marcelino Maridueña. Toda empresa que lleve a cabo un proceso de abastecimiento de materia prima, siempre está en la búsqueda de crecer y aumentar su rentabilidad y el camino ideal para lograrlo es a través del aumento de su calidad en materia prima, y mejora en el proceso de almacenamiento de la misma. Luego de haberse realizado un análisis y revisión del proceso de abastecimiento de materia prima en la empresa, con el fin de agilizar dicho proceso y reducir costos significativos para la planta industrial. Por esto el presente trabajo va dirigido a analizar el proceso de abastecimiento de la materia prima para la elaboración del papel Kraft Liner y corrugado medio en la empresa Papelera Nacional S.A. Línea de Investigación Desarrollo y administración de la producción. • Diseño de Sistemas Productivo y Logísticos. OBJETIVOS OBJETIVO GENERAL • Analizar y revisar el manejo y control de la materia prima para la elaboración del papel Kraft Liner y corrugado medio, en la empresa Papelera Nacional S.A. aplicando los conocimientos de ingeniería que permitan tener calidad en Material prima, un trabajo más ordenado, limpio y seguro.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS • Describir el proceso general de abastecimiento de materias primas en la empresa en los aspectos de planificación de la demanda de insumos y en la ejecución y control del abastecimiento. • Analizar el proceso de abastecimientos de materia prima y su manejo dentro del área de almacenamiento de acuerdo a su criticidad, codificar la materia prima, identificarla con el peso exacto en el momento de ser descargada.

• Identificar y sugerir el método de mejora en el proceso de abastecimiento de la materia prima en la empresa. CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Presentación de

la empresa

Papelera Nacional S. A. Fue constituida

legalmente el 28 de febrero de 1961, siendo sus socios fundadores:

W. R. Grace Inc.; International Paper C., Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos la Organización Noboa.

Empresas y organizaciones que son representadas por el Sr. Juan X. Marcos (primer Presidente de Directorio) y el Ing. Ernesto Aranibal (Primer Vicepresidente de Directorio.) Según la Clasificación Internacional Industrial Unificado para este tipo de producto le corresponde el CIIU 341. La empresa inicia sus

0: 1482035103_122_valeria%252Bbravo%25252C%252Bproyecto%252Bpapelera%252Bnacional.docx

52%

operaciones en 1968 con una capacidad instalada de 10,000 TM de papel Kraft de bajo peso básico por año y el montaje de la

planta de pulpa de bagazo de caña de azúcar, para aprovechar las materias primas fibrosas generadas en la producción de azúcar en el Ingenio San Carlos.

La base tecnológica fue proporcionada por International Paper Co. Papelera Nacional ha realizado varias ampliaciones en su capacidad instalada y ha incorporado maquinarias y equipos con el propósito de diversificar la producción de papel Kraft y de subproductos. En 1978 la planta de conversión aumentó la capacidad instalada a 16,000 TM/año. Iniciando la producción de papel corrugado medio y papel plano para sacos. En 1985 reforma del molino # 1 para la producción de papel extensible o semiclupak, aumentando la capacidad instalada a 30,000TM/ año. En 1992 inicia los estudios para la implantación de un nuevo molino de papel. En 1994 se inaugura el molino # 2 para la producción de papel Kraft tipo corrugado medio y test liner. Aumentando la capacidad instalada a 80,000 TM/año.

Papelera Nacional S.A. es una compañía privada con capital 100% ecuatoriano, y en la actualidad es filial de Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos S.A. con una capacidad instalada de producción anual de 80,000TM/año de papel Kraft y de 50, 000,000 de sacos de gran contenido, se convierte en una de las empresas agroindustriales más importante del país, por su alta tecnología, capacidad de producción y por generación de fuentes de trabajo y de recursos que contribuyen al desarrollo del país.

Ubicación de la empresa

Papelera Nacional S. A. se encuentra ubicada en la provincia del Guayas, Cantón Coronel Marcelino Maridueña, calle avenida Papelera Nacional y avenida San Carlos, a 40 Km. de la ciudad de Guayaquil, su teléfono es (04) 720008 fax (04) 729576, su registro único de

contribución # 099001721200-001, su página en el Internet es www.panasa.com Contacto Ing. Xavier Icaza B. Gerente Administrativo y e-mail: panasa@satnet.net.

Infraestructura de la empresa

Papelera Nacional S. A. tiene una superficie de 129.370 m² divididos en: Áreas Industriales: Comprende las secciones, bodegas, edificio de Administración, dispensario, comisariato y jardín de infantes. • Molino 1, • Molino 2 más la bodega de producto terminado 2, • Planta de fuerza, • Conversión y bodega de producto terminado 1, • Mantenimiento y bodega de materiales, • Bodega de lubricantes y otros, • Bodega de sacos, • Bodega de pulpa y químicos, • Administración 1, • Dispensario, • Comisariato, • Jardín de infantes y • Administración 2 • Áreas de Viviendas: Comprende las habitaciones de los funcionarios y ejecutivos. • Áreas de recreación: Comprende las diferentes formas que los empleados se recrean culturalmente y deportivamente, en locales bien conformados e equipados. • Áreas del Medio Ambiente: Comprende un ambiente para el tratamiento y protección del medio ambiente. • Áreas de Reserva: Comprende para la ampliación y/o adecuaciones. Secciones de la empresa

La empresa cuenta con seis secciones, cinco de producción y una de tratamientos de los desperdicios con el fin de precautelar el medio ambiente de la ciudad, las cuales son: • Sección # 1: Molino 1 • Sección # 2: Molino 2 • Sección # 3: Planta de Pulpa de Bagazo (fuera de servicio desde agosto del 2003) • Sección # 4: Conversión • Sección # 5: Planta de Fuerza, y • Sección # 6: Planta de Tratamientos de Efluentes.

Sección # 1 Es donde se producen las bobinas de papel kraft, de acuerdo a los requerimientos y especificaciones de los clientes, la cual cuenta a su vez de tres áreas diferentes que son: • Área # 1: Preparación de pasta, • Área # 2: Máquina de papel y • Área # 3: Rebobinadora.

Área # 1 Se cumplen tres procesos básicos: • Disgregación de materias primas. - Las materias primas utilizadas en el proceso para su conversión a pulpa son: • DKL-13 (Double Kraft Liner) • OCC-11 (Old Corrugated Container) • Pulpa de Madera y Bagazo Esta unidad cuenta con equipos de pulpeo marca Sulzer Escher Wyss. El sistema de preparación de pasta está diseñado para operar tanto con fibras vírgenes como la pulpa de bagazo de caña de azúcar como secundarias, entre ellas DKL-13 y OCC-11.

• Depuración y limpieza. - Los sistemas de limpieza y refinación son marca Beloit Fiber System. El sistema de limpieza permite que la pulpa obtenida tenga un máximo de 0.1% de impurezas. Los sistemas de limpieza y refinación son marca Beloit Fiber System. El sistema de limpieza permite que la pulpa obtenida tenga un máximo de 0.1% de impurezas.

• Refinación. -La refinación se la realiza a 4,8% de consistencia, pudiendo así garantizar los niveles de calidad que exige el mercado.

Área # 2 Esta área cuenta con una Máquina Fourdiner de dos prensas, con 28 secadores de 1.500 mm de diámetro y presión de vapor de 4 bares. Desde 1978 posee una unidad Clupak para la fabricación de papel Extensible o Semiclupak.

- Capacidad: 30.000 TM. / Año
- Marca: Sulzer Escher Wyss (Alemania)
- Ancho útil: 230 cm (90.6")
- Diámetro máximo: 128 cm. (50.4")
- Peso básico: 50 - 180 g/m² (10.25 - 36.89 lb. /1000 pie²)

Los rangos de gramaje varían de acuerdo al tipo de papel en lb /1000 pie².

Área # 3 Se cuenta con una Máquina rebobinadora marca Jagemberg la cual nos permite realizar los diferentes cortes a las bobinas según requerimientos de los clientes.

Sección # 2 En el Molino 2 al igual que el Molino 1, es donde se producen las bobinas de papel, de acuerdo a los requerimientos y especificaciones de nuestros clientes, la cual cuenta a su vez de tres áreas diferentes que son:

- Área # 1: Preparación de pasta,
- Área # 2: Máquina de papel y
- Área # 3: Rebobinadora.

Área # 1 Se cumplen tres procesos básicos:

- Disgregación de materias primas. - Las materias primas utilizadas en el proceso para su conversión a pulpa son:
- DKL-13 (Double Kraft Liner)
- OCC-11 (Old Corrugated Container)
- Pulpa de Madera
- Pulpa de Bagazo.

Para tal propósito cuenta con equipos de pulpeo (Desintegración de la materia prima con agua) marca Beloit Fiber System. El sistema de preparación de pasta está diseñado para operar tanto con fibras vírgenes como la pulpa de bagazo de caña de azúcar como secundarias, entre ellas DKL-13 y OCC-11.

- Limpieza y depuración. - Los sistemas que cumplen con esta función son marca Beloit Fiber System. El sistema de limpieza permite que la pulpa obtenida tenga un máximo de 0.1% de impurezas. Los sistemas que cumplen con esta función son marca Beloit Fiber System.

- Refinación. - La refinación se la realiza a 4.2% de consistencia y además dispone de un sistema de clarificación y de espesamiento de los lodos, con el fin de cumplir con las normas ambientales.

El sistema de control de la planta es automático, permitiendo el cumplimiento estricto de las condiciones de operación de los equipos, facultando a la empresa a proporcionar la calidad que esperan los clientes.

Área # 2 En esta área se encuentra una Máquina Fourdiner con dos prensas, 25 secadores de 1500 mm de diámetro y presión de vapor de 3.8 bares.

- Capacidad: 50.000 TM./año
- Marca: VOITH (Alemania)
- Ancho útil: 420 cm. (165.4")
- Diámetro máximo: 140 cm. (55.1")
- Peso básico: 110 - 270 g/m² (22.54 - 55.33 lb./1000 pie²)

Los rangos de gramaje varían de acuerdo al tipo de papel

Área # 3 Se cuenta con una Máquina rebobinadora marca Goebel la cual permite realizar los diferentes cortes a las bobinas según requerimientos de los clientes.

Sección # 4 En servicio desde 1973, con el fin de proveer sacos de gran contenido (capacidad para 50 Kg. Su capacidad de producción es de 30'000.000 de sacos/año. Con una línea de producción formada en una máquina tubera (inicio del proceso) marca Mahonco, una

impresora a dos colores marca Mahonco, una fondeadora marca Windmöller & Holsher, una prensa continua de sacos y un sistema de envoltura y paletizado. Los sacos de gran contenido producidos, son para envases de diferentes productos, tales como: cemento, azúcar, cocoa en polvo, almidón, harina, cal, alimento balanceado etc. El tamaño de los sacos es variado, pudiendo cumplir con largos de 55 cm mínimo y 130 cm máximo y ancho de 35 cm Mínimo y 60 cm máximo. También se produce sacos de fondo pegado, con boca abierta o con válvula. Las pruebas de calidad del saco están basadas en el número de caídas del saco desde 1,20 m. El estándar es de mínimo 10 caídas.

Sección # 5 Esta sección Planta de Fuerza es la dedicada al suministro de energía eléctrica, agua, vapor y aire a los Molinos de producción de papel. Por lo cual cuenta con áreas como: • Área # 1: Calderas, • Área # 2. Turbogenerador, • Área # 3: Compresores de aire y • Área # 4: Bombas de pozo.

Área # 1 Papelera Nacional S.A. cuenta con tres calderas, dos de vapor sobrecalentado marca Babcock & Wilcox y una de vapor saturado marca Nebraska. Las dos primeras están encargadas de proveer vapor al turbogenerador y la tercera al molino I, II y Planta de Pulpa de Bagazo.

Área # 2 El turbogenerador es de marca Elliott, éste es de características de condensación, es responsable de la producción de energía eléctrica para el Molino I, II, Planta de Pulpa de Bagazo y Conversión, cubriendo en un 35%, las necesidades de la empresa.

Área # 3 Los compresores son de tipo tornillo, con sus respectivos elementos auxiliares (secadores y unidades enfriadoras), surten eficazmente de aire comprimido a todos los sistemas neumáticos existentes en la planta, tanto de fuerza como de control.

Área # 4 Debido a su alto consumo energético poseen un variador de frecuencias, lo que les permite regular la succión de agua de acuerdo a las necesidades de cada molino en los procesos de producción de papel de esta forma se optimiza en consumo de agua utilizando únicamente lo necesario.

Sección # 6 Esta sección de tratamiento de efluentes y desperdicios sólidos es la encargada de precautelar el medio ambiente de la ciudad, por lo cual consta de un Clarificador Krofta SPC – 27, el cual recibe el agua tratada con desperdicios y la trata para reincorporarla al proceso como agua blanda. Los desperdicios sólidos que separa este equipo se colocan en carretillas para luego ser transportadas a las piscinas instaladas fuera de la planta.

Capacidad instalada Con la información técnica de cada equipo instalado en las secciones de producción se ha establecido una capacidad máxima en cada sección de la planta, pudiéndose laborar con tres turnos diarios de 8 horas c/u los siete días de la semana, dejando un personal de guardia los fines de semana, para mejor rotación y de esta manera no fatigar al personal. Recursos humanos El personal humano está claramente definido según el organigrama general de la empresa aprobado por la Gerencia General el 10 de octubre del 2000, el cual está formado por 337 personas divididas de la siguiente manera: 228 personal estable y 109 personal eventual. Del cual el promedio de antigüedad de los empleados llega a

10 años. Con un nivel académico del 30% con educación superior, 43% son técnicos y/o tecnólogos dejando un 27% con educación media, esta información es guardada en el departamento de recursos humanos de la empresa en carpetas personales de cada empleado, a la cual se le va incorporando los cursos realizados recientemente dentro y fuera de Papelera Nacional S. A.

Materia prima utilizada

DKL-13 (Double Kraft Liner): Son recortes corrugados embalados conteniendo liner, ya sean kraft Liner, de yute o Test Liner. En esta calidad no son aceptables los adhesivos no solubles, rollos desbastados o triturados médium y tratados médium o de liner. • Materiales prohibitivos: no permitidos. • El total de impurezas no puede exceder del 2%. • Humedad máxima permitida: 10%.

Double Sorted Corrugated-12: Consiste en recortes corrugados doblemente seleccionados, provenientes de supermercados y/o de alguna otra fuente comercial o industrial, conteniendo liner, test liner, yute o kraft. Este material ha sido especialmente seleccionado para estar libres de cajas de cereales, cajas de zapatos, cartones de leche, plásticos y cera. • Materiales prohibitivos: ½ de 1%. • El total de impurezas no puede exceder del 2%.

OCC-11 (Old Corrugated Containe): Son recortes de cajas de cartón corrugado que contiene liners, ya sea test liner, yute o kraft liner. • Materiales prohibitivos: no pueden exceder del 1%. • El total de impurezas no puede exceder del 5% • Humedad máxima permitida: 12%.

Bagazo de caña de azúcar: Es el producto residual fibroso que se obtiene de la molienda de la caña de azúcar a la que se le han extraído los jugos, es utilizado para la elaboración de pulpa de bagazo, material necesario para la fabricación de papel.

Pulpa de madera (Pulpa kraft): Material fibroso, generalmente derivado de la madera, que es producido por un proceso donde el ingrediente activo es una mezcla de hidróxido de sodio y sulfuro de sodio. "Kraft" es comúnmente utilizado como "sulfato" y se deriva de la palabra alemana "fuerte", precisamente por la resistencia de las fibras que resultan de este proceso de pulpeo. • Humedad máxima permitida: 10%.

Recepción de materia prima a la planta

• Se procede al pesaje de los camiones con la materia prima. • Se obtiene el peso bruto de la misma. • Se almacena en los patios, operación durante la cual se procede al muestreo para humedad y el análisis de Impurezas, • Se obtienen los resultados del análisis de humedad (al día siguiente) y el de impurezas. • Se realizan los descuentos del exceso de humedad hasta la humedad permitida (según estándar por materia prima) y de impurezas. • Realizados estos descuentos se obtienen los pesos netos en base húmeda permitida de acuerdo al tipo de desperdicio. • El almacenamiento en los patios se lo realiza sectorizando la materia prima por lotes. Cada lote es de igual tipo de materia prima e igual procedencia. • Un lote contiene un determinado número de pacas con pesos netos conocidos de acuerdo al ingreso, obteniéndose un peso total del lote. Conocido este peso y el número de pacas, se obtiene el peso promedio por paca que corresponde a dicho lote.

Entrega de materia prima a los molinos

- Se la realiza ubicando los desperdicios en un área de consumo asignada a cada Molino, con su debida señalización, de acuerdo a la formulación entregada por el área de Operaciones, dependiendo del tipo de papel para la entrega de materia prima en las diferentes áreas productivas.
- Las pacas ubicadas en estas áreas, son de peso neto promedio conocido de acuerdo al lote de procedencia.
- El abastecedor (montacargas), alimenta las pacas de acuerdo a las instrucciones de producción según formulación.
- Las pacas antes de su ingreso al hidropúlper, son pesadas en las básculas de ingreso a los molinos, peso que se registra de acuerdo al tipo de materia prima, operación que realiza el verificador de báscula.
- Dicha persona, también realiza el muestreo para el análisis de humedad.
- Se hace un muestreo cada hora 1 paca de cada tipo de desperdicio, tomando en forma aleatoria 3 muestras por cada paca.
- Las muestras son identificadas con el nombre del desperdicio y puestas en funda plástica para su posterior entrega a Laboratorio Central, donde se realiza el análisis.
- Las muestras del turno de la tarde y de la noche, son entregadas al día siguiente, por lo que, en este día, a partir de las 10h30 se emiten los resultados respectivos.

Considerando que la empresa tiene como política crear grupos de trabajos para determinadas situaciones anómalas que se presentan como por ejemplos: Vulcanus encargado del análisis de las mayores causas de tiempos improductivos; Eco-2000, estudia la relación ventas y producción; Herramientas, preocupados por determinar el sistema de inventario, dotación y control de las herramientas para el uso del personal de la empresa; Fibromix, estudia el control existente de ingreso de materias primas a las unidades productivas. Materia prima “Es el componente número uno de un proceso productivo, está destinado para sufrir cambios y transformaciones por medio de maquinarias o del esfuerzo humano, hasta llegar a ser un producto final; sin materia prima, no existiera el producto final.” CITATION Cal17 \l 3082 (Caligaris, 2017) Calidad “Con frecuencia se afirma que “calidad” en educación es un concepto relativo, por varias razones. Es relativo para quien usa el término y las circunstancias en las cuales lo invoca. De igual manera, el relativismo tiene otra perspectiva, ya que la calidad es de naturaleza similar a la verdad y la belleza, y constituye un ideal difícil de comprometer. Lo anterior lleva a la conclusión de que “calidad” es, además, un término que conlleva los valores del usuario, siendo así altamente subjetivo.” CITATION Gon18 \l 3082 (González, 2018)

Proveedores Son todas aquellas empresas o entidades que suministran las necesidades de la materia prima o servicios en una empresa, existen extranjeros y nacionales. Almacenamiento y distribución “Se refiere a recibir materiales provenientes de los proveedores y de las otras divisiones, almacenarlos y administrar las cantidades físicas disponibles, para luego distribuirlas a las diversas actividades productivas.” CITATION Tej15 \l 3082 (Tejero, 2015)

Proceso de almacenamiento. “Colocar los productos en los alojamientos seleccionados: De acuerdo al método de control de ubicación y localización de los productos seleccionados, ya sea en las estanterías o en las estibas seleccionadas. Reubicar los productos cuando sea necesario, garantizando la rotación: Cuando el producto incorporado se suma a una existencia anterior hay que reubicarlo garantizando la accesibilidad a los productos más próximos a vencerse para cumplir con el principio: primero- en vencerse, primero – en salir. Mantener actualizado el registro de disponibilidad de alojamiento: Para conocer en cada momento los alojamientos que se encuentran vacíos. Velar por la fecha de vencimiento de los

productos: Para garantizar su conservación. Velar por el cumplimiento de las normas de manipulación y almacenamiento: Para garantizar el control y custodia de los productos y la organización general y limpieza del almacén. Paquetización: Mantener los productos organizados de forma tal que su conteo pueda ser realizado de forma rápida y efectiva, ya sea en estiba directa o estanterías (las mismas cantidades y de la misma forma). Acciones para garantizar los despachos: Realizar el control de las operaciones de manipulación y traslado de los productos hacia el área de formación de pedidos." CITATION Cór15 \l 3082 (Córdoba Rodríguez, 2015)

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA

La metodología empleada para el actual caso de estudio será la consecuente:

Representación del escenario inicial: Este caso de estudio se enfocará en el análisis de diferentes alternativas de forma anual. Análisis de las variables: Al Analizar las variables se empleará los consiguientes conocimientos que son: método deductivo, Inductivo, analítico, descriptivo, análisis de contenido y comparativo. Revisión y comparación del análisis obtenido: Compararemos el análisis obtenido con una empresa similar para establecer un estándar de optimización que deba alcanzar el proceso de abastecimiento de materia prima para la elaboración del papel Kraft Liner y corrugado medio en Papelera Nacional S.A.

Métodos

Deductivo: "El método deductivo permite determinar las características de una realidad particular que se estudia por derivación o resultado de los atributos o enunciados contenidos en proposiciones o leyes científicas de carácter general formuladas con anterioridad. Mediante la deducción se derivan las consecuencias particulares o individuales de las inferencias o conclusiones generales aceptadas." CITATION Abr14 \l 3082 (Abreu, El Método de la Investigación Research Method., 2014)

Inductivo: "El método inductivo plantea un razonamiento ascendente que fluye de lo particular o individual hasta lo general. Se razona que la premisa inductiva es una reflexión enfocada en el fin. Puede observarse que la inducción es un resultado lógico y metodológico de la aplicación del método comparativo." CITATION Abr15 \l 3082 (Abreu, Análisis al Método de la Investigación Analysis to the Research Method., 2015)

Analítico: "A partir del conocimiento general de una realidad realiza la distinción, conocimiento y clasificación de los distintos elementos esenciales que forman parte de ella y de las interrelaciones que sostienen entre sí. Se fundamenta en la premisa de que a partir del todo absoluto se puede conocer y explicar las características de cada una de sus partes y de las relaciones entre ellas. El método analítico permite aplicar posteriormente el método comparativo, permitiendo establecer las principales relaciones de causalidad que existen entre las variables o factores de la realidad estudiada. Es un método fundamental para toda investigación científica o académica y es necesario para realizar operaciones teóricas como

son la conceptualización y la clasificación.” CITATION Abr15 \l 3082 (Abreu, Análisis al Método de la Investigación Analysis to the Research Method., 2015)

Descriptivo: De acuerdo con CITATION Abr14 \l 3082 (Abreu, 2014), “el método descriptivo busca un conocimiento inicial de la realidad que se produce de la observación directa del investigador y del conocimiento que se obtiene mediante la lectura o estudio de las informaciones aportadas por otros autores. Se refiere a un método cuyo objetivo es exponer con el mayor rigor metodológico, información significativa sobre la realidad en estudio con los criterios establecidos por la academia. En adición al rigor, el método descriptivo demanda la interpretación de la información siguiendo algunos requisitos del objeto de estudio sobre el cual se lleva a cabo la investigación. Es una interpretación subjetiva, pero no es arbitraria. Es una información congruente con los hechos, y la información obtenida es consistente con los requerimientos de la disciplina metodológica.”

Análisis de contenido: Según CITATION Lóp16 \l 3082 (López, 2016), “es una técnica de investigación para descripción objetiva, sistemática y cuantitativa del contenido manifiesto de las comunicaciones, con el fin de interpretarlas. Su objetivo es el observar y reconocer el significado de los elementos que conforman los documentos (palabras, frases) y clasificarlas para el análisis. El análisis de contenido se caracteriza por ser: a. Objetivo: porque se supone el empleo de procedimientos de análisis que pueden ser producidos por otros investigadores. b. Sistemático: ya que exige la sujeción del análisis a una pauta objetiva determinada, que abarque todo el contenido a observar. c. Cuantitativo: porque pide que se pueda cifrar numéricamente los resultados del análisis. d. Manifiesto: ya que son los contenidos expresos de la comunicación.”

Comparativo: “En este método se lleva a cabo en forma crítica un contraste entre los factores del objeto de estudio usualmente representados por variables y constantes de la realidad estudiada que puede compararse además con otras realidades parecidas. Este método consiste en establecer analogías y disimilitudes con enfoques de búsqueda diferenciadora y búsqueda antagónica. El método comparativo ayuda a establecer distinciones entre sucesos o variables que son repetitivos en realidades estudiadas, esto conlleva en algunos casos a una característica de generalidad y en otros casos a la particularidad. La aplicación de este método podemos permite identificar de una manera simple a los elementos de la realidad que pertenecen a la categoría de elementos comunes, delimitando a un área de factores y causas originarias y conduciendo a las hipótesis básicas que fundamentan a la investigación. Cabe destacar que al aplicar el método comparativo en una realidad de estudio, en temporalidades diferentes, ayuda a observar a la dimensión dinámica de la investigación con una perspectiva histórica, al lograr distinguir los eventos y variables estructurales de los simplemente irrelevantes.” CITATION Góm14 \l 3082 (Gómez Díaz de León, 2014)

CONCLUSIONES

- La evaluación del proceso de abastecimiento de la empresa es realizada deficientemente considerando que se tiene muy poco manejo de indicadores de gestión que permitan medir el nivel de desempeño de los procesos.

- Existe un buen manejo de indicadores de rotación de las materias primas y de duración de los inventarios.
- El proceso de abastecimiento de materias primas es realizado de forma rudimentaria puesto que no se posee un sistema de información que maneje y facilite la colocación del pedido, el seguimiento del pedido en tránsito y la recepción del mismo.

,

1

Hit and source - focused comparison, Side by Side:

Left side: As student entered the text in the submitted document.

Right side: As the text appears in the source.

Instances from: 1482035103_122__valeria%252Bbravo%25252C%252Bproyecto%252Bpapelera%252Bnacional.docx

1 61%

la empresa

Papelera Nacional S. A. Fue constituida

legalmente el 28 de febrero de 1961, siendo sus socios fundadores:

W. R. Grace Inc.; International Paper C., Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos la Organización Noboa.

1: 1482035103_122__valeria%252Bbravo%25252C%252Bproyecto%252Bpapelera%252Bnacional.docx 61%

la Empresa

Papelera Nacional S.A. se constituyó legalmente el 28 de febrero de 1961 y tuvo como socios fundadores a las compañías norteamericanas W.R. Grace INC., International Paper CO., Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos S.A. y a la Organización Noboa.

2 52%

operaciones en 1968 con una capacidad instalada de 10,000 TM de papel Kraft de bajo peso básico por año y el montaje de la

planta de pulpa de bagazo de caña de azúcar, para aprovechar las materias primas fibrosas

2: 1482035103_122__valeria%252Bbravo%25252C%252Bproyecto%252Bpapelera%252Bnacional.docx 52%

operaciones arrancó en 1968, con una producción de papel kraft de 10.000 toneladas métricas por año y el montaje de una planta de pulpa de bagazo de caña de azúcar, para aprovechar las

generadas en la producción de azúcar en el Ingenio San Carlos.

materias primas fibrosas generales del azúcar del Ingenio San Carlos,
