



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN**

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TEMA:

**DISEÑAR UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA CONTROLAR LA
CALIDAD EN EL ÁREA DE BODEGA DE MATERIA PRIMA EN LA FÁBRICA
TEXTIL LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALEIN S.A.**

Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniera Industrial.

Autor

Celín Quilo Liliana Katherine

Tutor

Ing. Hernán Fabricio Espejo Viñán Msc

QUITO – ECUADOR

2022

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL
TRABAJO DE TÍTULACIÓN**

Yo, Celin Quilo Liliana Katherine, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “DISEÑAR UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA CONTROLAR LA CALIDAD EN EL ÁREA DE BODEGA DE MATERIA PRIMA EN LA FÁBRICA TEXTIL “LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALIN S.A.” como requisito para optar al grado de Ingeniero Industrial y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 12 días del mes de Enero del 2022, firmo conforme:

Autor: Liliana Katherine Celín Quilo

Firma:



Número de Cédula: 1719285031

Dirección: Av. La Bota y Julio Yanez N38-37

Correo Electrónico: lilianakcelin@gmail.com

Teléfono: 0982441217

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “DISEÑAR UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA CONTROLAR LA CALIDAD EN EL ÁREA DE BODEGA DE MATERIA PRIMA EN LA FÁBRICA TEXTIL “LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALEIN S.A.” presentado por Liliana Katherine Celín Quilo, para optar por el Título Ingeniería Industrial.

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

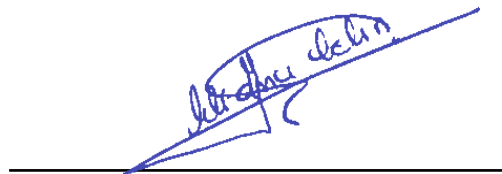
Quito, 15 de febrero del 2022

Ing. Hernán Fabricio Espejo Viñán Msc

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniero Industrial, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Quito, 15 de febrero del 2022

A handwritten signature in blue ink is written over a solid horizontal black line. The signature is cursive and appears to read 'Liliana Katherine Celín Quilo'.

Liliana Katherine Celín Quilo

171928503-1

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: “DISEÑAR UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA CONTROLAR LA CALIDAD EN EL ÁREA DE BODEGA DE MATERIA PRIMA EN LA FÁBRICA TEXTIL “LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALIN S.A.”, previo a la obtención del Título de Ingeniero Industrial, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Quito, 15 de febrero del 2022

.....

Ing. Blanca Liliana Topón Visarrea MSc

EXAMINADOR 1

.....

Ing. Juan Joel Segura D’Rouville MSc

EXAMINADOR 2

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación, con amor va dedicado a mi esposo Oscar Ordóñez, a mi hijo Alejandro por ser la razón e inspiración de mis anhelos de superación, por su comprensión, apoyo incondicional y paciencia durante todo este proceso, a mi padre y hermanos que siempre creyeron en mí.

AGRADECIMIENTO

A Dios brindarme salud, sabiduría y trabajo para poder concluir con mi objetivo, a mi familia por su apoyo incondicional, a mis compañeros por las experiencias vividas día a día.

Un agradecimiento infinito a todos los catedráticos de la Universidad Tecnológica Indoamérica por impartir sus conocimientos, y contribuir a mi formación personal y profesional, de manera especial quiero extender mi total agradecimiento a mi tutor por ser una guía en mi trabajo de titulación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR	iii
CERTIFICO.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	iv
APROBACIÓN TRIBUNAL	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	viii
INDICE DE TABLAS.....	xi
INDICE DE FIGURAS	xii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xiii
ABSTRACT	xiv
CAPÍTULO I	1
Diagnóstico Del Caso A Estudiar	1
Descripción y formulación del problema del caso de estudio seleccionado	1
Análisis crítico.....	2
Justificación	3
Objetivo general	5
Objetivos específicos.....	5
CAPÍTULO II.....	6
MARCO TEÓRICO	6

Proceso.....	6
Elementos de Entrada:.....	7
Elementos de Salida:.....	7
Mapa de Procesos	7
Manual	7
Procedimiento.....	7
Manual de procedimientos.....	8
Análisis y Diseño de Procedimientos.....	9
Elementos que integran un Manual de procedimientos	11
Etapas para la Elaboración de Manuales.....	12
Importancia de los manuales de procedimiento	13
Clasificación de un manual de procedimientos.....	14
Gestión por procesos	15
Diagrama de Proceso o Flujograma.....	15
Simbología	16
Diagrama de Pareto.....	18
Metodología De La Investigación	19
Diseño de la Investigación	19
Enfoques básicos de la investigación.....	19
Técnicas de recolección de datos:.....	20
CAPÍTULO III	22
Resultados.....	22
Población o Universo.....	22
Tamaño de Muestra	23

Diagrama de Pareto.....	24
Porcentaje de devoluciones en base al total del Ingresos.....	25
Histórico de fallas recurrentes.....	26
Análisis de egresos reales.....	27
Encuesta.....	28
Encuesta dirigida a todo el personal de la Bodega de Materia prima.	28
Conclusiones.....	33
Recomendaciones	34
CAPÍTULO IV	36
Propuesta De Solución.....	36
Metodología de la propuesta de solución.....	36
Caracterización De Procesos.....	37
Desarrollo de la propuesta de solución.....	39
BIBLIOGRAFÍA	57
ANEXOS	57

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Lista de proveedores 2021	22
Tabla 2 Histórico de fallas recurrentes.....	26
Tabla 3 Análisis de devoluciones.....	27
Tabla 4 Cantidad de encuestas.....	29

INDICE DE FIGURAS

Figura Nro. 1	Árbol de problemas.....	2
Figura Nro. 2	Representación esquemática de un proceso.....	6
Figura Nro. 3	Fuentes y técnicas de recolección de datos.....	10
Figura Nro. 4	Simbología ASME.....	17
Figura Nro. 5	Simbología ANSI.....	18
Figura Nro. 6	Diagrama de Pareto participación por proveedor 2021.....	24
Figura Nro. 7	Porcentaje de devoluciones en base al total de Ingresos.....	25
Figura Nro. 8	Existencia de un manual.....	29
Figura Nro. 9	Detalle de funciones y pasos a seguir.....	30
Figura Nro. 10	Controles apropiados para la verificación de la calidad de materias primas.....	31
Figura Nro. 11	Aplicación de un manual de procedimientos para el área de bodega de materia prima que ayude a controlar la calidad.....	32

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TEMA: “DISEÑAR UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA CONTROLAR LA CALIDAD EN EL ÁREA DE BODEGA DE MATERIA PRIMA EN LA FÁBRICA TEXTIL LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALIN S.A.”

AUTOR: Liliana Katherine Celín Quilo

TUTOR: Ing. Hernán Fabricio Espejo Viñán Msc

RESUMEN EJECUTIVO

La fábrica textil LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALIN S.A. es una empresa que diseña y fabrica ropa infantil, a través de la metodología Pareto, se identifican los cinco proveedores con mayor incidencia en ingresos a la bodega de materia prima: Pat Primo Ecuador, Fabrinorte Cia. Ltda., Elitedetalles Cia. Ltda., Comertexs S.A. y Sj. Jersey Ecuatoriano C.A. Mediante el análisis de porcentaje de devoluciones con respecto al total de ingresos de materia prima, se determinó que el proveedor Pat Primo con una incidencia 42.90% es el que posee mayor participación en el ingreso de materia prima, conjuntamente tiene el mayor porcentaje de devoluciones en el orden de un 65.33% respecto al total. Mediante el análisis de registros históricos, con un 88.81% se logró reconocer y priorizar las cinco fallas más recurrentes que son: Documentación incompleta, peso real versus peso facturado, solidez de color, especificaciones incorrectas y defectos de orillo. Se identificó el porcentaje de las materias primas con fallas que no se lograron devolver en el tiempo estipulado con un total no devuelto del 54.51% y con los resultados obtenidos en la encuesta se evidenció que la empresa no cuenta con procedimientos para controlar la calidad en el ingreso de las materias primas, el proceso no se encuentra documentado ni estandarizado, se manejaba de forma empírica y el personal no conoce sus funciones ni responsabilidades. Acorde a los datos obtenidos se elaboró un manual de procedimientos con el fin de direccionar las actividades a realizarse en la bodega de materia prima, indicando los responsables de las actividades, con la respectiva capacitación que deberían recibir el personal previo a su implementación.

DESCRIPTORES: Calidad de Materias Primas, Diagramas de flujo, Manual de Procedimientos.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

THEME: “DESIGN A PROCEDURE MANUAL TO CONTROL QUALITY IN THE RAW MATERIAL WAREHOUSE AREA IN THE TEXTILE FACTORY LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALEIN S.A.”

AUTHOR: Liliana Katherine Celín Quilo

TUTOR: Ing. Hernán Fabricio Espejo Viñán Msc

ABSTRACT

The textile factory LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALEIN S.A. is a company that designs and manufactures children's clothing, through the Pareto methodology, the five suppliers with the highest incidence of income to the raw material warehouse are identified: Pat Primo Ecuador, Fabrinorte Cia. Ltda., Elitedetails Cia. Ltda., Comertexs SA and Sj. Ecuadorian Jersey C.A. Through the analysis of the percentage of returns with respect to the total income of raw material, it was determined that the supplier Pat Primo with an incidence of 42.90% is the one with the highest participation in the income of raw material, together it has the highest percentage of returns in the order of 65.33% with respect to the total. Through the analysis of historical records, with 88.81% it was possible to recognize and prioritize the five most recurrent failures, which are: incomplete documentation, actual weight versus invoiced weight, color fastness, incorrect specifications and selvedge defects. The percentage of raw materials with faults that could not be returned in the stipulated time was identified with a total not returned of 54.51% and with the results obtained in the survey it was shown that the company does not have procedures to control the quality in the entry of raw materials, the process is not documented or standardized, it was handled empirically and the staff does not know their functions or responsibilities. According to the data obtained, a procedures manual was prepared in order to direct the activities to be carried out in the raw material warehouse, indicating those responsible for the activities, with the respective training that the personnel should receive prior to its implementation.

DESCRIPTORS: Quality of Raw Materials, Flow Charts, Procedures Manual.

CAPÍTULO I

Diagnóstico Del Caso A Estudiar

Descripción y formulación del problema del caso de estudio seleccionado

La Fábrica Textil “LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALIN S.A.” se encuentra ubicada en el norte de ciudad de Quito, es una empresa que diseña y fabrica ropa infantil, se constituyó el 6 de octubre de 1998 ha ido creciendo paulatinamente y ha logrado consolidarse como una de las más importantes empresas en el mercado nacional ecuatoriano. Actualmente es dirigida por su propietaria la Sra. Elena Izurieta quien acertadamente la dirige en base a su conocimiento en diseño, confección y ventas.

La Fábrica Textil “LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALIN S.A.” requiere garantizar la calidad de las materias primas que recibe de sus proveedores, utilizadas en la fabricación de ropa de moda de niños, infantes y bebés, con el propósito de obtener productos finales con altos estándares de calidad y de esta manera intensificar la confianza de sus principales clientes que son las cadenas de ropa más importantes y reconocidas a nivel nacional.

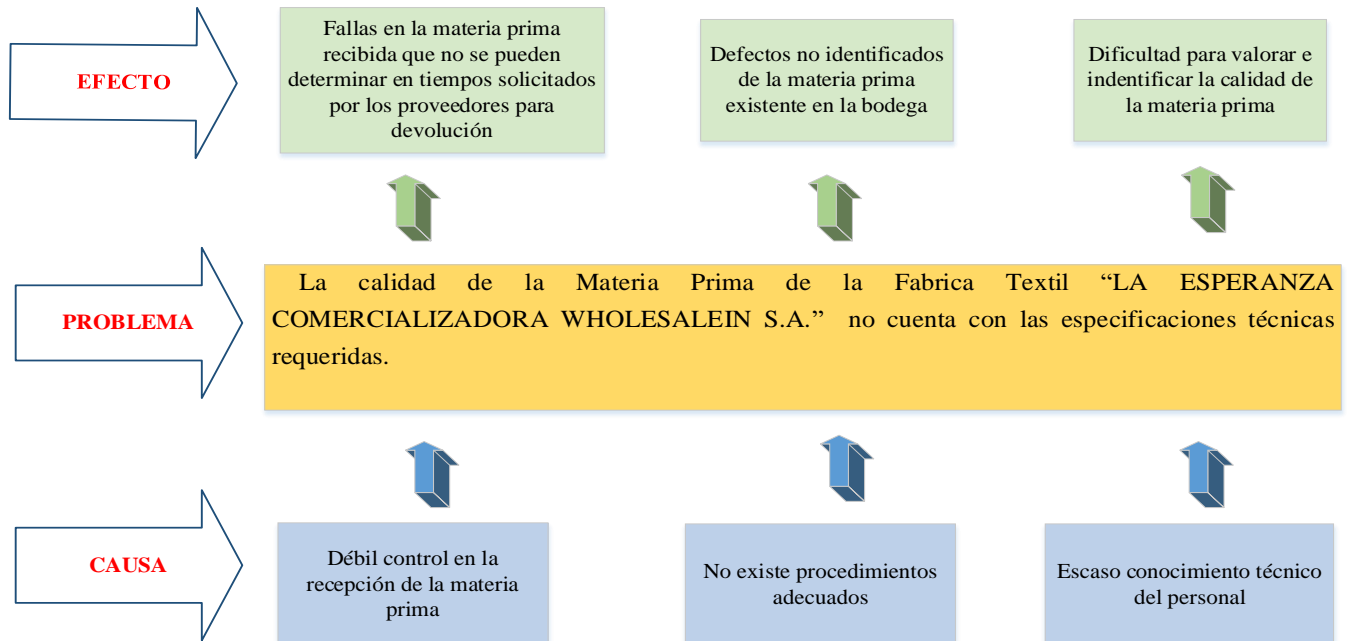
De acuerdo al análisis que posteriormente desarrolla la investigadora, identifica que en el área de la Bodega de Materia Prima no se han establecido procedimientos ni controles para la revisión de la calidad de las materias primas.

Lo mencionado anteriormente ha generado pérdidas económicas significativas, ya que la compra de tela se realiza aproximadamente con seis meses de anticipación a la producción por la tendencia de moda y la única forma de evidenciar la calidad de la tela al momento es en el tendido antes del corte, pero el proveedor da un plazo estimado de 30 días para la devolución por

falla. A su vez esto ha ocasionado que la bodega de materia prima tenga un stock alto en telas de mala calidad que no están aptas para la producción y un inventario inflado sin rotación.

Figura Nro. 1

Árbol de problemas



Análisis crítico

La calidad de la materia prima de La Fábrica Textil “LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALEIN S.A.” se verifica tiempo más tarde al iniciar el proceso productivo, se realiza un débil control en la recepción de la materia prima, las personas encargadas de recibir el material solo realizan una breve inspección visual y rápida comparando el peso solicitado en la orden de compra versus la factura y guía de remisión, por lo que las materias primas ingresan con falla y no se puede devolver a los proveedores en los tiempos estipulados.

En la actualidad la empresa no cuenta con un manual de procedimientos apropiados para controlar la calidad de la materia prima esto ha generado que exista defectos de la materia prima que ingresa y la existente en la bodega.

Otro de los problemas importantes a destacar es que el personal que labora actualmente en la bodega de materia prima no posee conocimiento técnico para poder valorar e identificar los parámetros de calidad en las telas.

La falta de revisión, comprobación y verificación poco asertiva produce que no se pueda garantizar la calidad de las materias primas en la bodega.

Justificación

La **importancia** de esta investigación radica en la diagramación y estandarización del proceso de revisión de las materias primas al ingreso, manipulación y almacenamiento de las mismas, que sirva como guía para el personal operativo y administrativo que intervienen en la ejecución de actividades desarrolladas en el área de bodega de materia prima de esta manera facilitar el trabajo y comprensión de cada actividad necesaria para este control, evitando duplicidad de funciones y poder identificar omisiones, además de obtener un valor agregado ante la competencia

El **impacto** es de gran trascendencia ya que mediante este manual de procedimientos se podrá verificar, controlar y garantizar la calidad de la materia prima, para continuar con una gestión por procesos planteándose estándares e indicadores.

Se logrará optimizar el proceso, los recursos encaminándose por la mejora continua. Este impacto se verá reflejado en el aumento de los pedidos y compras de las cadenas más importantes a nivel nacional, y sobre todo se alcanzará un mayor nivel de satisfacción del

consumidor, cumpliendo con los requisitos necesarios para ofrecer a sus clientes la confianza de un producto final con altos estándares de calidad.

La **utilidad** de este manual es directamente orientada al área de bodega de materia prima de la empresa “La Esperanza Comercializadora Wholesalein S.A.” donde se establecerá el qué, cómo, cuándo y quién debe ejecutar en el proceso permitiendo actuar con mayor eficacia y eficiencia. Facilitará las operaciones de control interno, detección de errores y ha implementar medidas correctivas, además que servirá para inducción y capacitación de nuevos colaboradores. Entre otro parámetro de utilidad se puede emplear para la instrucción de los proveedores de la materia prima con la finalidad que puedan alinearse con los requerimientos técnicos que están establecidos en el siguiente manual y por los cuales debe pasar la tela para la recepción aprobación y devolución de las mismas.

La determinación de los manuales de procedimientos en las empresas es el eje principal para su óptimo funcionamiento, el **beneficio** de este proyecto lo adquiere directamente la empresa, para controlar la calidad de sus materias primas, de esta manera se puede gestionar de manera inmediata la devolución de la materia prima que no cumpla con las especificaciones técnicas requeridas y precautelar la calidad en el ingreso de las materias primas. Se beneficiarán los trabajadores teniendo un mejor adiestramiento y capacitación, les servirá como guía de trabajo y les proporcionará una visión integral de la empresa.

La presente investigación es **factible** ya que se podrá obtener información exacta de la empresa, la base a su funcionamiento y procesos desempeñados logrando diseñar un manual de procedimientos para controlar la calidad en el ingreso al área de bodega de materia prima de la empresa “La Esperanza Comercializadora Wholesalein S.A.”.

Objetivo general

Elaborar un manual de procedimientos a través de un estudio sistemático de los procesos y flujo de información en el área de bodega de materia prima de la fábrica textil La Esperanza Comercializadora Wholesalein S.A. para facilitar el control de la calidad en la recepción de mercadería.

Objetivos específicos

- Analizar los datos de la empresa mediante los registros de ingresos y devoluciones de la materia prima por proveedor para identificar la situación actual en la misma.
- Evaluar los registros de devolución de las materias primas, a partir de los datos históricos, para la identificación y priorización de las fallas recurrentes.
- Diseñar un manual de procedimientos de inspección de la calidad de la materia prima bajo los lineamientos de una guía técnica para la elaboración de los mismos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

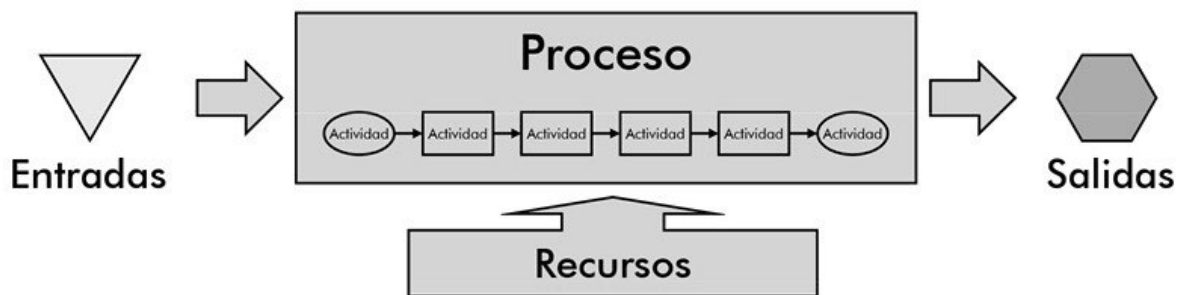
Con la intención de justificar teóricamente el estudio de esta investigación se analizará y presentará las teorías, antecedentes que sean considerados idóneos para una acertada orientación del estudio.

Proceso

Secuencia consecutiva de actividades que se disponen a ser realizadas para cumplir con un fin en común, de esta manera se puede sistematizar el conjunto de actividades que se relacionan para aumentar la productividad y el control de las mismas, se puede identificar o definir como proceso a las actividades que cuentan con Inicio, Transformación, Fin. (Muñoz, 2018) .

Figura Nro. 2

Representación esquemática de un proceso



Nota. Adaptado de Configuración y usos de un mapa de procesos (p.10) por Álvarez, José Manuel Pardo, 2018, AENOR Internacional. (Álvarez, 2018).

Elementos de Entrada:

Son aquellos que sirven para dar inicio a un proceso el cual puede iniciar por una orden de trabajo, solicitud de un servicio, una orden de producción etc.

Elementos de Salida:

Es la acción que determina el fin del proceso es decir la prestación del servicio, producto terminado, entre otras.

Mapa de Procesos

Representación gráfica que nos permite reconocer los procesos que una unidad desarrolla y sus interrelaciones, brindando una visión global de los procesos de la organización. (Álvarez, 2018) .

Manual

Es un documento que integra lo sustancial de un tema de estudio, da una visión integral y proporciona información básica y concisa sobre la materia. (Álvarez, 2018)

Procedimiento

Documento que describe cómo se desenvuelve o se efectúa una actividad determinada, abarca información como: el objetivo, responsabilidades, quien o que se debe hacer, cuando, donde y como debe hacerse, conteniendo materiales, equipos y documentos que deben ser utilizados. (Huancani, 2018)

Manual de procedimientos

De acuerdo al trabajo realizado de La importancia del manual de funciones y procedimientos en la estructura de las empresas (Huancani, 2018) en donde expone que “Los manuales de procedimientos describen en forma sistemática, tanto las acciones como las operaciones que deben seguirse para el adecuado funcionamiento de la empresa y que entre las múltiples ventajas es que se puede hacer un seguimiento adecuado y secuencial de las actividades ya establecidas en orden lógico y en un tiempo definido, que proporcionan apoyo a las diferentes actividades que realizan de manera cotidiana en una empresa, es necesario para la implementación de un sistema de control interno y para mejorar y orientar los esfuerzos de los operarios”.

En la Importancia de los manuales administrativos (Lopez, 2015) describe que “Los manuales de procedimientos ayudan a facilitar la supervisión del trabajo mediante la normalización de actividades, evitando la duplicidad de funciones y los pasos innecesarios dentro de los procesos, facilitan la labor de la auditoria administrativa, la evaluación del control interno y su vigilancia”.

De acuerdo a (Andrés Agudelo, 2015) “En el Manual de Procedimientos el propósito central es suplir las principales falencias de las compañías, con este instrumento permitirá al personal de la empresa tener un conocimiento claro y preciso de sus tareas, obligaciones y responsabilidades, permitiéndole así a los diferentes departamentos que constituyen la empresa, el desarrollo de una adecuada selección de personal que corresponda a los perfiles requeridos para desempeñar cada puesto de trabajo en particular, sirviendo así como un punto de partida para iniciar el proceso de cambio y organización”.

Los Manuales de procedimientos son la base fundamental para una empresa de esta manera se puede realizar controles en el proceso y mejorar los puntos que se presenten desfavorables para el mismo, se provee que una empresa tenga el control de sus procesos y pueda ser más competitiva, adaptándose a nuevas tendencias y cambios los mismos que pueden ser productivos, laborales y sociales.

Análisis y Diseño de Procedimientos

Es necesario aplicar una metodología que avale la descripción de los procedimientos, de acuerdo con el contexto operativo y con las normas establecidas al efecto. Se especifica las etapas necesarias para desarrollar la identificación, el análisis y el diseño de los procedimientos. (México, 2014)

Delimitación del Procedimiento.

Contestando estas preguntas se podrá establecer el objeto de estudio, éste nos servirá como pauta para la investigación, análisis y propuesta del procedimiento:

¿Cuál es el procedimiento que se va a analizar?

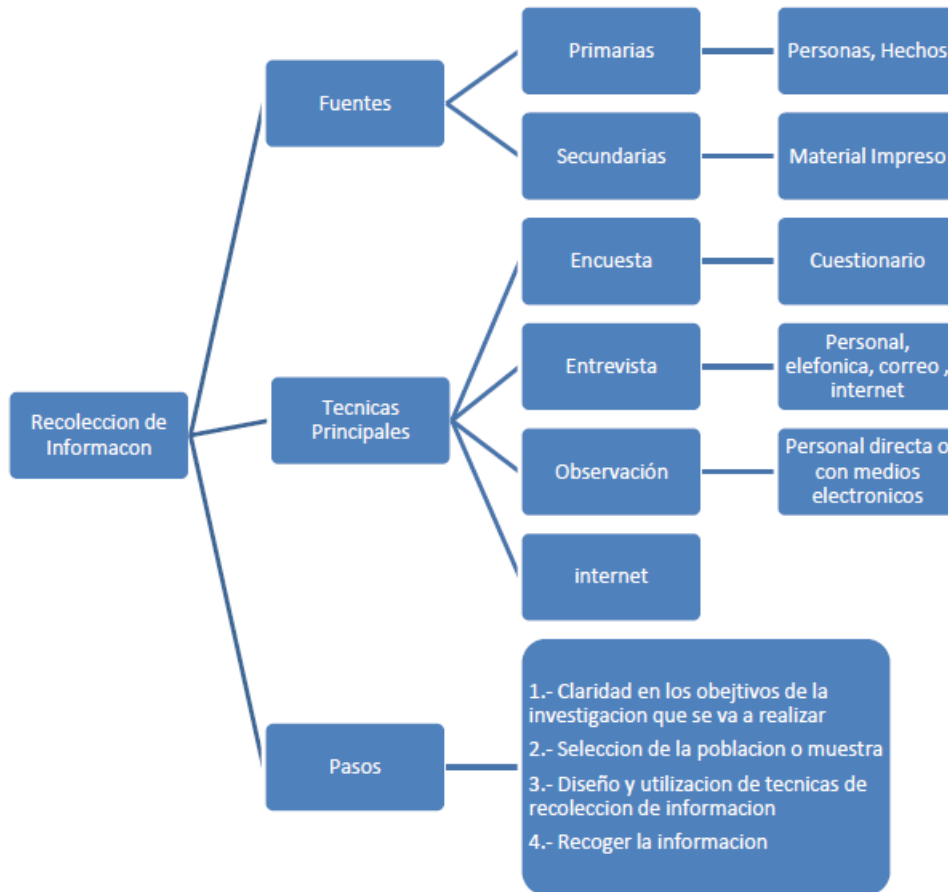
¿Dónde se inicia y dónde termina?

Recolección de la Información.

Consiste en conseguir los documentos y los datos, que una vez organizados, analizados y sistematizados, admitan conocer los procesos tal y como operan en el momento, y consecutivamente plantear los ajustes que se consideren beneficiosos. (México, 2014)

Figura Nro. 3

Fuentes y técnicas de recolección de datos



Nota. Adaptado de Metodología de la investigación de las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta por (Roberto Hernandez-Sampieri, 2018).

Análisis de la Información y Diseño del Procedimiento.

Consiste principalmente en analizar cada uno de los elementos de información o grupos de datos que se integraron durante la recolección de información, con la intención de obtener un diagnóstico que manifieste la situación operativa actual, es una de las partes más importantes del procedimiento. (México, 2014)

Análisis del Procedimiento.

Posteriormente a que todas las actividades han pasado por el respectivo análisis, y se concluye que es preciso mejorar o rediseñar un procedimiento, se utilizará la técnica de los cinco puntos que se detallan a continuación:

- Eliminar
- Combinar
- Cambiar
- Mejorar
- Mantener

Elementos que integran un Manual de procedimientos

No es necesario que el contenido de los manuales de procedimientos sea uniforme debido a que se adecuan a las necesidades de cada empresa. No obstante, existen elementos básicos que todo manual de procedimientos debe contener.

Identificación.

Se refiere a la portada del manual donde se incluirá el logotipo y nombre de la organización, nombre de la persona o grupo de personas que lo elaboran, título del manual, y la fecha de

Índice.

Muestra todos los componentes del manual de procedimientos y como se encuentra estructurado.

Introducción.

Relata una breve descripción del manual de procedimientos.

Objetivos.

Describe el objeto por el cual fue creado el procedimiento.

Alcance.

Muestra las partes que interviene en el procedimiento, para que el mismo se cumpla

Responsabilidades.

Unidades o puestos de trabajo que intervienen parcial o completamente en el proceso.

Procedimientos.

Descripción fundamentada de las actividades que deben realizarse en el procedimiento indicando su funcionalidad y responsables.

Documentos relacionados.

En este apartado se incluye, la formalización o descripción de todos los documentos o anexos necesarios para el cumplimiento de las actividades a desarrollar.

Diagrama de Flujo.

Descripción gráfica estructurada sucesivamente de acuerdo a las actividades realizadas en el procedimiento describiendo las áreas y personas relacionadas que intervienen en el proceso.

Glosario de términos.

Se debe incluir cuando en el manual se empleen términos técnicos.

Etapas para la Elaboración de Manuales

- ✓ Planeación de las actividades
- ✓ Aplicación de Técnicas de Investigación
- ✓ Estudio de la Información
- ✓ Estructuración del Manual
- ✓ Verificación de la Información
- ✓ Aprobación del Manual

- ✓ Distribución y Socialización
- ✓ Revisión y Actualización

Importancia de los manuales de procedimiento

Los manuales de procedimientos son importantes para poder dirigir correctamente una empresa, ayudan al cumplimiento de los objetivos y propósitos que la organización necesita conseguir.

Además, estandariza y define los controles para los procesos con el fin de evitar reprocesos y la duplicidad de información que afecta a la calidad del producto. (Alvarez, 2018)

- Establecen una fuente formal y permanente de información y orientación acerca de la manera de ejecutar un trabajo determinado. (Hidalgo, 2016)
- Constituyen los lineamientos y componentes para la correcta ejecución de un trabajo determinado.
- Facilitan la supervisión del trabajo y proporcionan a los jefes los elementos necesarios para comprobar el desempeño de las actividades de sus subordinados. (Hidalgo, 2016)
- Favorecen a dar continuidad y coherencia a las actividades que describen. (Hidalgo, 2016)
- Definen responsabilidades e impiden desviaciones arbitrarias. (Hidalgo, 2016)
- Auxilian en las labores de auditoría administrativa.
- Son una herramienta para capacitar al personal en el desempeño de sus funciones. (Hidalgo, 2016)
- Se utilizan como base para la realización de estudios de métodos y sistemas, con la finalidad de lograr la agilización, simplificación, automatización o desconcentración de las actividades que se llevan a cabo en las dependencias.

Clasificación de un manual de procedimientos

Manual de organización.

Este tipo de manual resume el manejo de una empresa en forma general. Indican la estructura, las funciones y roles que se cumplen en cada área. (Vergara, 2017)

Manual Departamental

Dichos manuales, en cierta forma, legislan el modo en que deben ser llevadas a cabo las actividades realizadas por el personal. Las normas están dirigidas al personal en forma diferencial según el departamento al que se pertenece y el rol que cumple. (Vergara, 2017)

Manual de Política.

Sin ser formalmente reglas en este manual se determinan y regulan la actuación y dirección de una empresa en particular. (Vergara, 2017)

Manual de Calidad.

. Es entendido como una clase de manual que presenta las políticas de la empresa en cuanto a la calidad del sistema. Puede estar ligado a las actividades en forma sectorial o total de la organización. (Vergara, 2017)

Manual Finanzas.

Tiene como finalidad verificar la administración de todos los bienes que pertenecen a la empresa. Esta responsabilidad está a cargo del tesorero y el controlador. (Vergara, 2017)

Manual de Puesto.

Determina cuales son las responsabilidades y actividades de un puesto preciso y determinado. Especifica la realización de un solo puesto de trabajo.

Manual de Procedimientos.

Este manual determina cada uno de los pasos que deben realizarse para emprender alguna actividad de manera correcta. (Vergara, 2017)

Manual de Técnicas.

Estos manuales explican minuciosamente como deben realizarse tareas particulares, tal como lo indica su nombre, da cuenta de las técnicas. (Vergara, 2017)

Gestión por procesos

Es una metodología que pretende, mediante la utilización de tecnologías de la información dirigir los procesos a la automatización y mejora continua, con la finalidad de lograr la ligereza del negocio al momento de adaptarse a los cambios, de esta manera mejorar la eficacia de la empresa procurando los objetivos estratégicos o de negocio, logrando la eficiencia empresarial mediante la relación de resultados versus recursos utilizados de esta manera se pueden generar indicadores de productividad que hagan referencia a los recursos de la empresa (costos, tiempos y calidad), tomando como calidad la total satisfacción del cliente. (HITPASS, 2017)

Diagrama de Proceso o Flujograma.

Representación gráfica de las actividades que se desarrollan para llevar a cabo un proceso, en donde cada una de ellas se encuentra una descripción de la fase del proceso, cada uno de estos símbolos son conectados entre sí mediante la secuencia lógica representados por flechas que a su vez indican la dirección de cada actividad en el diagrama de flujo, de ser necesario se muestra la cantidad de actividades que intervienen en cada proceso y las áreas que interrelacionan con el mismo.

Simbología








La simbología para diagrama procesos sirve para estandarizar el modelado de los mismos de esta manera se pretende un formato general para diagramas de flujo de procesos A continuación, se muestra una tabla donde se presenta cada símbolo y su significado. (Muñoz, 2018)

American Society of Mechanical Engineers (ASME).

“La Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos ASME por sus siglas en inglés, fue fundada en 1880 como una organización profesional sin fines de lucro que promueve el arte, la ciencia, la práctica de la ingeniería mecánica y multidisciplinaria y las ciencias relacionadas en todo el mundo. Los principales valores de ASME están arraigados en su misión de posibilitar a los profesionales de la ingeniería mecánica a que contribuyan al bienestar de la humanidad. La ASME ha desarrollado signos convencionales, a pesar de la amplia aceptación que ha tenido esta simbología, en el trabajo de diagramación administrativa es limitada, porque no ha surgido algún símbolo convencional que satisfaga mejor todas las necesidades”. (Umaña, 2012)

Figura Nro. 4

Simbología ASME

Símbolo	Significado	¿Para que se utiliza?
	Origen	Este símbolo sirve para identificar el paso previo que da origen al proceso, este paso no forma en sí parte del nuevo proceso.
	Operación	Indica las principales fases del proceso, método o procedimiento. Hay una operación cada vez que un documento es cambiado intencionalmente en cualquiera de sus características.
	Inspección	Indica cada vez que un documento o paso del proceso se verifica, en términos de: la calidad, cantidad o características. Es un paso de control dentro del proceso. Se coloca cada vez que un documento es examinado.
	Transporte	Indica cada vez que un documento se mueve o traslada a otra oficina y/o funcionario.
	Demora	Indica cuando un documento o el proceso se encuentra detenido, ya que se requiere la ejecución de otra operación o el tiempo de respuesta es lento.
	Almacenamiento	Indica el depósito permanente de un documento o información dentro de un archivo. También se puede utilizar para guardar o proteger el documento de un traslado no autorizado.
	Almacenamiento Temporal	Indica el depósito temporal de un documento o información dentro de un archivo, mientras se da inicio el siguiente paso.

Nota. Adaptado de Guía para la elaboración de Diagramas de Flujo por Calderón Umaña (p. 8), Silvia 2009, mideplan. (Umaña, 2012)






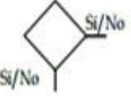
American National Standard Institute (ANSI).

“El Instituto Nacional de Normalización Estadounidense ANSI por sus siglas en inglés es una organización privada sin fines lucrativos que administra y coordina la normalización voluntaria y las actividades relacionadas a la evaluación de conformidad en los Estados Unidos. El ANSI ha desarrollado una simbología para que sea empleada en los diagramas orientados al procesamiento electrónico de datos EDP con el propósito de representar los flujos de

información, de la cual se han adoptado ampliamente algunos símbolos para la elaboración de los diagramas de flujo dentro del trabajo de diagramación administrativa”. (Umaña, 2012)

Figura Nro. 5

Simbología ANSI

Símbolo	Significado	¿Para que se utiliza?
	Inicio / Fin	Indica el inicio y el final del diagrama de flujo.
	Operación / Actividad	Símbolo de proceso, representa la realización de una operación o actividad relativas a un procedimiento.
	Documento	Representa cualquier tipo de documento que entra, se utilice, se genere o salga del procedimiento.
	Datos	Indica la salida y entrada de datos.
	Almacenamiento / Archivo	Indica el depósito permanente de un documento o información dentro de un archivo.
	Decisión	Indica un punto dentro del flujo en que son posibles varios caminos alternativos.

Nota. Adaptado de Guía para la elaboración de Diagramas de Flujo por Calderón Umaña (p. 9), Silvia 2009, mideplan. (Umaña, 2012)

Diagrama de Pareto

Es un tipo especial de gráfico de barras, las cuales van colocadas verticalmente, que muestran de forma ordenada (de izquierda a derecha en orden descendente, es decir, de mayor a menor) la frecuencia con que se comportan diferentes hechos. A través de esta ordenación es posible conocer el nivel de importancia de los principales factores que influyen en un determinado problema, identificando rápida y eficazmente cuáles han de resolverse y en qué orden. (Roldán, 2015)

El Dr. Juran aplicó este concepto a la calidad, obteniéndose lo que hoy se conoce como la regla 80/20 o también por “muchos triviales y pocos vitales”. "El 80% de los problemas se pueden solucionar, si se eliminan el 20% de las causas que los originan". El diagrama de Pareto permite identificar dicho 20% de causas vitales. "Un 20% de errores vitales, causan el 80% de los problemas". (Roldán, 2015)

Metodología De La Investigación

Diseño de la Investigación

(Rojas, 2019) Señala que el diseño de una investigación constituye la acción de planear en su totalidad dicho proceso en sus fases y etapas, su resultado es un plan para ejecutar. El diseño de la investigación para el presente trabajo es no experimental ya que los fenómenos observados fueron tomados tal como se dan en su contexto natural, considerando esta observación los tipos de investigación utilizadas son (Rojas, 2019):

Investigación Descriptiva.

Esta investigación tiene como propósito indicar los registros, análisis e interpretación de datos reales que la organización presenta actualmente (Rojas, 2019).

Investigación exploratoria.

Se investigaron los problemas que existen en la organización, lo cual revelo el funcionamiento de la empresa para posteriormente sugerir soluciones. (Rojas, 2019)

Enfoques básicos de la investigación

Por las características del presente trabajo de investigación y objeto de trabajo se basa tanto en el enfoque cualitativo ya que se desarrollaron técnicas de investigación para obtener

información de los procesos que se ejecutan al momento de recibir la materia prima y evidenciar sus posibles falencias como en el enfoque cuantitativo que cuantificar los datos y aplica una forma de análisis estadístico. Aparentemente opuestas ya que la una mide y la otra comprende pero que en la práctica se complementan. (Rojas, 2019)

Enfoque Cuantitativo.

Hace referencia a la cantidad, por lo tanto, su medio principal es la medición y el cálculo. Busca medir variables con referencia a magnitudes. (Rojas, 2019)

Es un método estructurado de recopilación y análisis de información que se obtiene a través de diversas fuentes. Este proceso se lleva a cabo con el uso de herramientas estadísticas y matemáticas con el propósito de cuantificar el problema de investigación. (Rojas, 2019)

Enfoque Cualitativo

Toma como misión recolectar y analizar la información en todas las formas posibles. Se centra en la exploración de un limitado pero detallado número de casos que se consideran interesantes o esclarecedores y su meta es lograr profundidad y no amplitud. (Rojas, 2019)

Técnicas de recolección de datos:

Son el procedimiento o forma particular de obtener datos o información.

Las técnicas para obtener la información precisa y adecuada empleadas fueron las siguientes:

- Observación directa a los operarios de la bodega de materia prima de empresa La Esperanza Comercializadora Wholesalein S.A.
- Diagrama de Pareto para determinar los proveedores más importantes.
- Análisis de datos de registros históricos de devoluciones por fallas de calidad.

- Encuesta dirigida al personal que labora actualmente en la bodega de materia prima.
- Investigación documental, es fundamental revisar otras investigaciones y bibliografías relacionadas con la investigación.

CAPÍTULO III

Resultados

Población o Universo

Según (PAZ, 2016) expresa que un “Universo constituye el conjunto de elementos que tienen una característica similar y que se hallan dentro de una circunscripción territorial”. En el presente trabajo de investigación la población va a estar conformada por todos los proveedores que entregan materia prima a la bodega de la fábrica textil La Esperanza Comercializadora Wholesalein S.A. en el primer semestre del año 2021.

Tabla 1

Lista de proveedores 2021

Proveedores	Porcentaje de participación
Hobbytime Cia. Ltda.	0,0013%
Din Cia. Ltda.	0,0015%
Miranda Merchan Wilfrido Pompeyo	0,0023%
Lertary S.A	0,0032%
Multitextil Cia.Ltda	0,0052%
Salcedo Pabon Monica Alexandra	0,0076%
Salcedo Carranco Romulo Abdon	0,0082%
Lara Caguana Ricardo Antonio	0,0096%
Alvarez Albarracin Rosa Mercedes	0,0137%
Unicompany S.A	0,0156%
Puebla Alvarez Cesar Alfredo	0,0182%
Benitez Guerrero Mishell Alexandra	0,0186%
Exclusividad Exclumilcolor Cia. Ltda.	0,0199%
Seveltex Distribuciones S.A.	0,0222%
Agimex S. A.	0,0430%
Alvarez Puebla Erik Daniel	0,0439%
Insutexec C.A.	0,0451%
Distribuidora Boston S.A.	0,0457%
Benitez Viteri Ciro Eduardo	0,0561%
Precotexcyan Textiles S.A.	0,0588%
Comercializadora Centro De Negocios	0,0619%

Plumatex S.A.	0,0671%
El Barata S. A.	0,1013%
Textiloren S. A.	0,1116%
Fabridor Fabricato Del Ecuador S. A.	0,1334%
Reinatex S.A	0,1367%
Indutelar Cia.Ltda.	0,1383%
Distritex S. A.	0,1710%
Erazo Garrido Juan	0,1821%
Milcolores Cia. Ltda.	0,2053%
Valladares Olmedo Susana Del Carmen	0,2279%
Pizantex Del Ecuador S. A.	0,5736%
Espinosa Montenegro Angel	0,5766%
Comercializadora Topytop S.A.	0,7464%
Alvarez Albarasin Jorge Anibal	0,8754%
Globaltex S.A.	0,9527%
Sajador S.A.	1,1104%
Textiles Del Pacifico Cia. Ltda.	1,1861%
Protela Ecuador S.A.	1,2322%
Texfashion S. A.	1,6449%
Stx Textiles Cia. Ltda.	1,9042%
Importaciones Megahilos Y Textiles	2,0770%
Vicunha Ecuador S. A.	2,5341%
Distexmen S.A	2,9320%
Comertex S. A. S.	3,6128%
Sj.Jersey Ecuatoriano C.A	4,3349%
Elitedetalles Cia. Ltda.	6,6820%
Fabrinorte Cia. Ltda.	22,1491%
Pat Primo Ecuador	42,8993%
Total GENERAL	100,0000%

Tamaño de Muestra

La muestra representa una parte de la población a estudiar la cual va a permitir conocer información significativa para esta investigación; es un subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y debe ser representativo de esta. (PAZ, 2016)

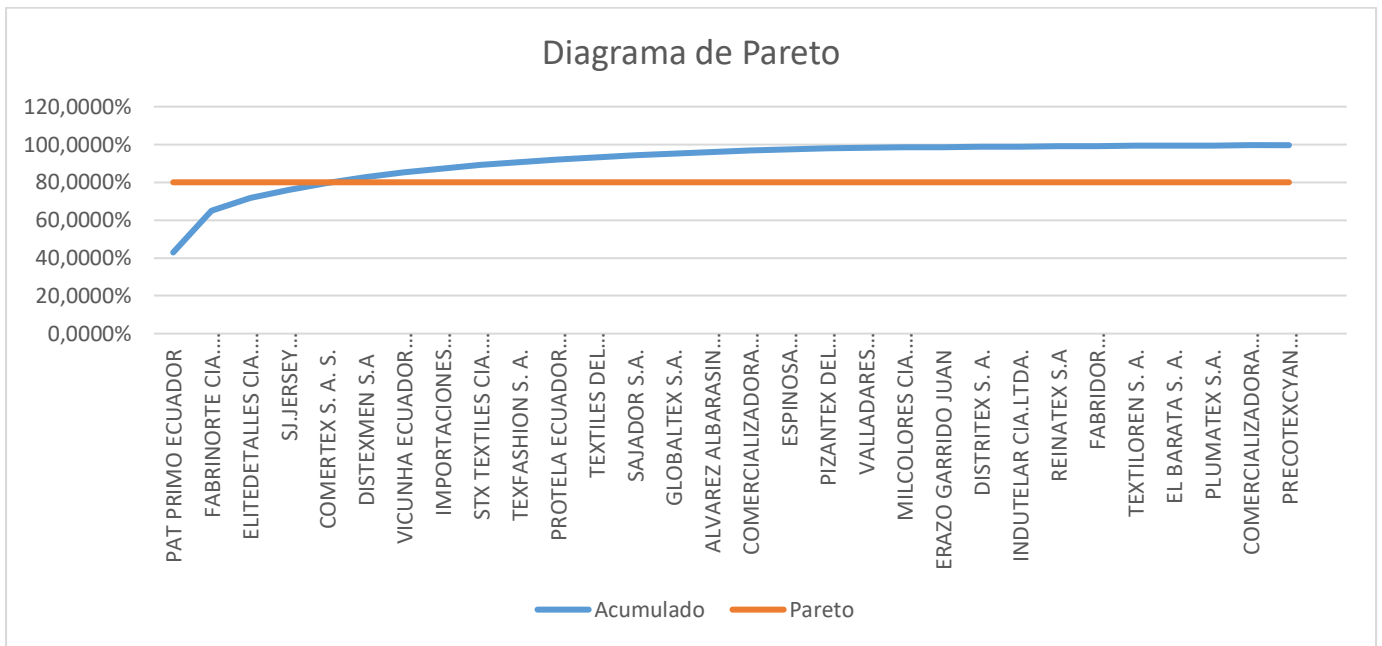
Diagrama de Pareto

Participación en base a los ingresos.

Para determinar los proveedores con mayor porcentaje de participación se realizó un diagrama de Pareto con los datos obtenidos de los registros de los ingresos por factura en sistema Kohinor de materias primas ingresadas en el primer semestre del 2021.

Figura Nro. 6

Diagrama de Pareto participación por proveedor 2021



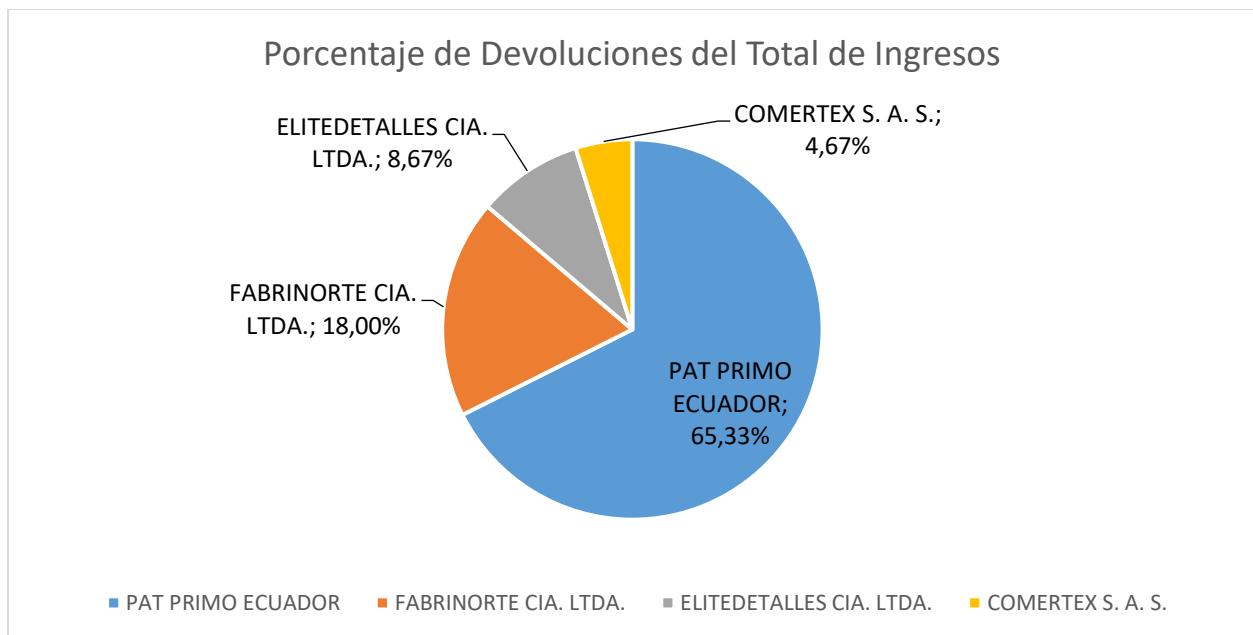
Análisis e interpretación.

Con el análisis del Diagrama de Pareto nos recomienda concentrarnos en el 80% de los proveedores con mayor porcentaje de participación en ingresos a la bodega de materia prima que son los 5 proveedores detallados, los cuales nos servirán como punto de partida para el análisis de las condiciones actuales de la empresa.

Porcentaje de devoluciones en base al total del Ingresos

Figura Nro. 7

Porcentaje de devoluciones en base al total de Ingresos



Análisis e interpretación.

De acuerdo a este análisis comparado el porcentaje de devoluciones con porcentaje del total de ingresos de materia prima en el primer semestre del 2021 Pat primo es el proveedor con mayor porcentaje de ingresos, pero también es el proveedor con mayor porcentaje de devoluciones.

Histórico de fallas recurrentes

A continuación, se detallada los porcentajes de fallas recurrentes analizados desde el año 2019 hasta el año 2021. Como también el porcentaje de priorización con el objetivo de saber cuáles son las de mayor incidencia.

Tabla 2

Histórico de fallas recurrentes

Fallas Recurrentes	2019	2020	2021	Porcentaje de Priorización
Peso Real versus facturado	29,00%	27,60%	27,70%	28,10%
Solidez de Color	19,50%	18,60%	21,02%	19,71%
Especificaciones Incorrectas	17,53%	19,40%	15,50%	17,48%
Documentación Incompleta	13,11%	15,59%	10,56%	13,09%
Defectos de Orillo	10,20%	8,50%	12,60%	10,43%
Fallas de Tejido en urdimbre o trama	5,69%	5,56%	6,06%	5,77%
Estabilidad dimensional de la tela	1,98%	2,54%	4,00%	2,84%
Verificación gramaje	0,76%	0,89%	1,15%	0,93%
Resistencia al desgarro	1,36%	0,58%	0,70%	0,88%
Pilling	0,75%	0,63%	0,56%	0,65%
Telas sesgadas	0,12%	0,11%	0,15%	0,13%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Análisis e interpretación.

De acuerdo al análisis de datos obtenidos de la tabulación de registros históricos por fecha, por proveedor, por rollo y tipo de fallas se evidencia que los tipos de fallas son recurrentes y constantes en los distintos años analizados. El 80.80% de fallas recurrentes se concentra en las 5 primeras fallas detalladas que de acuerdo a sus valores porcentuales el orden sería el peso real versus el peso facturado, la solidez del color, las especificaciones incorrectas de la tela recibida, documentación incompleta y defectos de orillo.

Análisis de egresos reales

En esta tabla se detalla el porcentaje las devoluciones realizadas, y del porcentaje de las devoluciones que no se realizaron de fallas recurrentes identificadas. Con el fin de saber el porcentaje real que debió haberse devuelto de los cinco proveedores con mayor porcentaje de ingresos.

Tabla 3

Análisis de devoluciones

Proveedores	Devoluciones	Devoluciones no realizadas por fallas recurrentes	Total
Pat Primo Ecuador	0,89%	1,02%	1,91%
Fabrinorte Cia. Ltda.	0,27%	0,32%	0,59%
Elitedetalles Cia. Ltda.	0,13%	0,30%	0,43%
Comertex S. A. S.	0,07%	0,04%	0,11%
Sj.Jersey Ecuatoriano C.A	0,05%	0,01%	0,06%
Total	1,41%	1,69%	3,10%

Análisis e interpretación.

Los datos obtenidos de las devoluciones que debieron efectuarse, y que se llevó a cabo posterior al análisis de fallas recurrentes por proveedor, nos muestra el porcentaje de materias primas que no se devolvieron es el 1.69% mayor al porcentaje de las devoluciones que si se realizaron de 1,41% esto ha ocasionado que la bodega de materia prima tenga un stock alto en telas de mala calidad que no están aptas para la producción y un inventario inflado sin rotación

Las telas no se devuelven debido a que no cuenta con un completo control al momento del ingreso de materia prima y que la verificación básica de calidad se la realiza tiempo más tarde al iniciar el proceso productivo, las telas en este punto no se pueden devolver ya que en la mayor parte de casos el tiempo estipulado para realizar dichas devoluciones ha expirado, por políticas internas de la empresa la tela se adquiere con un tiempo estimado de 6 hasta 12 meses de anticipación.

Encuesta

La encuesta fue dirigida al personal de la Bodega de Materia prima de La Esperanza Comercializadora Wholesalein S.A, cómo se indica en el ANEXO 1 con respuestas cerradas, para la facilidad de interpretación y diagnóstico. Y así poder representar gráficamente los datos para un mejor entendimiento.

Encuesta dirigida a todo el personal de la Bodega de Materia prima.

Se va a tomar como muestra a toda la población ya que es un número pequeño y se puede obtener información directa sobre ella.

Tabla 4

Cantidad de encuestas

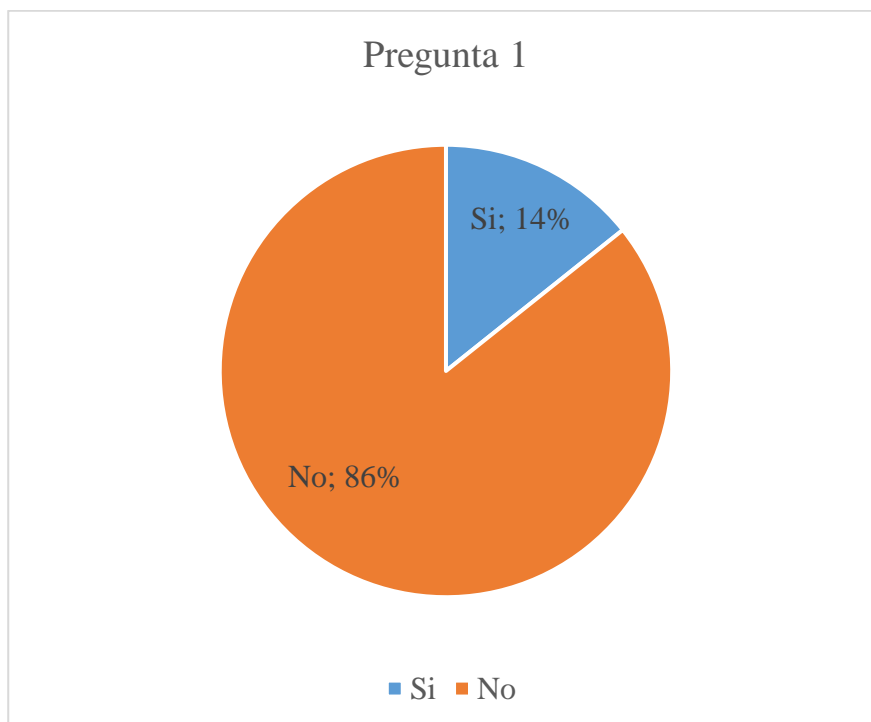
<u>Personal</u>	<u>Número</u>
Jefe de Bodega	1
Auxiliares de bodega	6
Total encuestas	7

Nota. Población y muestra de la empresa La Esperanza Comercializadora Wholesalein S.A

Pregunta 1.- ¿Conoce usted si la empresa posee un manual procedimientos para el ingreso de materia prima?

Figura Nro. 8

Existencia de un manual



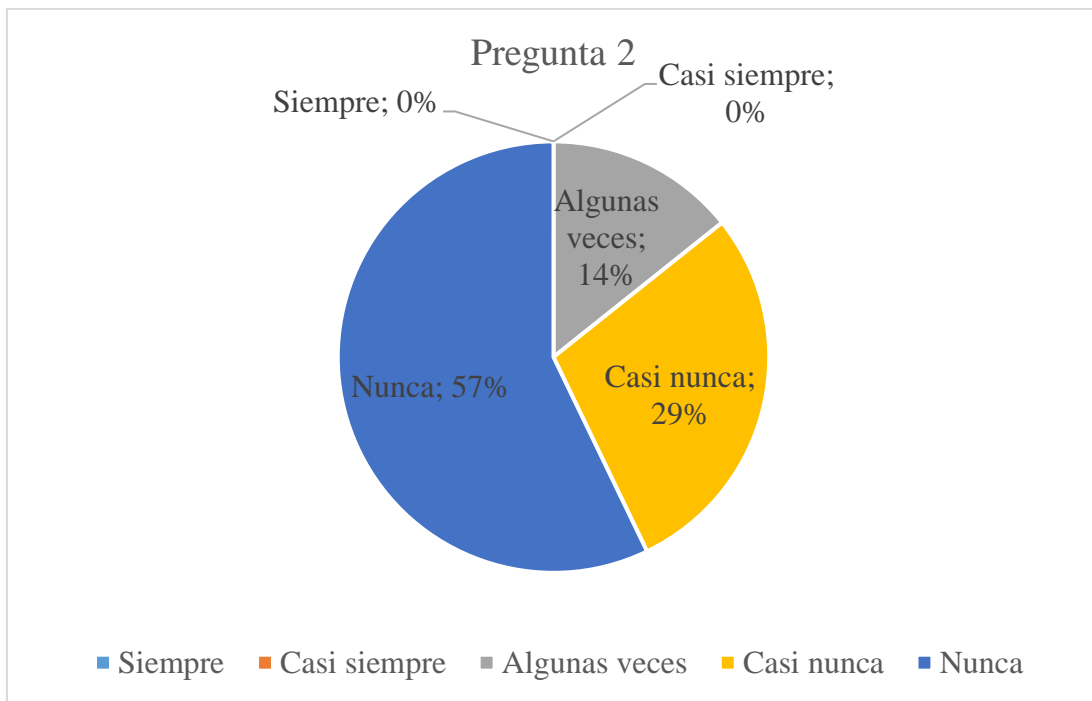
Análisis e interpretación.

El 86% de la muestra encuestada coincide en que la empresa no posee un manual de procedimientos para el ingreso de materia prima. Un manual de procedimientos para el área de bodega de materia prima proporcionará los controles necesarios tanto en los procesos como en el personal.

Pregunta 2.- ¿Considera usted que el personal conoce detalladamente cuáles son las funciones y pasos a seguir con respecto al ingreso de materia prima?

Figura Nro. 9

Detalle de funciones y pasos a seguir



Análisis e interpretación.

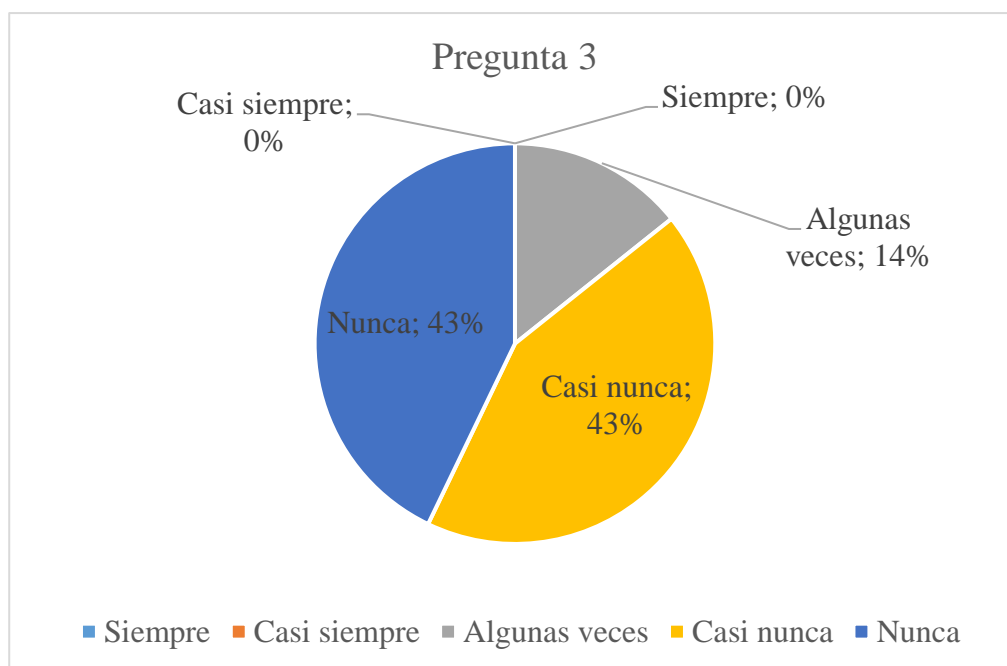
En este gráfico se puede observar la problemática existente con el personal de la Bodega de materia prima, ya que más del 50% de los trabajadores coinciden que no tienen conocimiento de cuáles son sus funciones y responsabilidades, al no tener un manual de procedimientos los

empleados realizan sus actividades empíricamente, por lo que, no pueden asegurar el cumplimiento y eficiencia de los procesos.

Pregunta 3.- ¿Considera usted que la empresa aplica controles apropiados para la verificación de la calidad de las materias primas al momento del ingreso?

Figura Nro. 10

Controles apropiados para la verificación de la calidad de materias primas



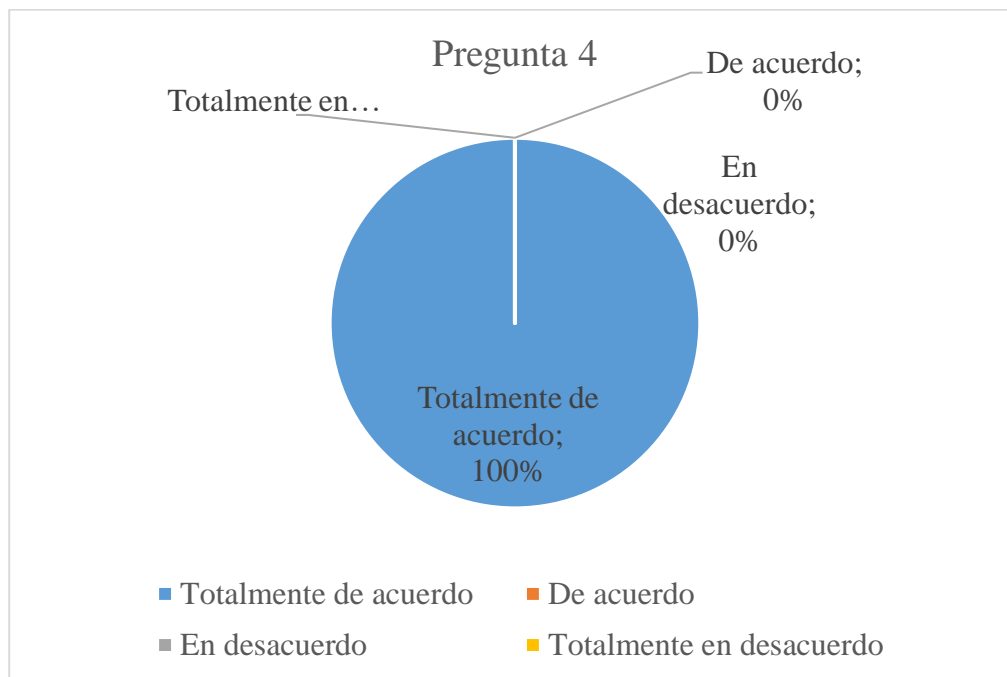
Análisis e interpretación.

De acuerdo a este gráfico queda comprobado que debido a la falta de capacitación y comunicación por parte de la fábrica textil La Esperanza Comercializadora Wholesalein S.A hacia sus empleados, existe desconocimiento de cuáles son las revisiones que se deben realizar al momento del ingreso de materia para poder controlar la calidad.

Pregunta 4.- ¿Considera usted que la aplicación de un manual de procedimientos para el área de bodega de materia prima ayude a controlar la calidad de las telas que ingresan?

Figura Nro. 11

Aplicación de un manual de procedimientos para el área de bodega de materia prima que ayude a controlar la calidad



Análisis e interpretación

Todo el personal encuestado concluye con un 100% en que si se implementa la aplicación de un manual de procedimientos mejorará notablemente las actividades que se realiza en bodega de materia prima, consecuentemente mejorará la calidad de las materias primas ingresadas, actualmente no cuentan con una guía para optimizar dicho proceso.

Conclusiones

- ✓ El presente trabajo permitió conocer las condiciones actuales de trabajo en la fábrica textil La Esperanza Comercializadora Wholesalein S.A., como se aprecia en la Figura Nro. 6, de los 49 proveedores de materia prima analizados mediante el diagrama de Pareto se logró identificar los cinco proveedores con mayor incidencia en ingresos a la bodega que son: Pat Primo Ecuador, Fabrinorte Cia. Ltda., Elitedetalles Cia. Ltda., Comertexs S.A. y Sj. Jersey Ecuatoriano C.A. Además, mediante la Figura Nro. 7 se determinó el porcentaje de devoluciones, con respecto al total de Ingresos de materia prima, resultando el proveedor Pat Primo, con un 42.90%, siendo el de mayor incidencia de participación, coincidiendo con el mayor porcentaje de devoluciones con el 65.33%, del total de las misma.
- ✓ En los registros históricos de fallas recurrentes, presentados en la Tabla 2, realizados a partir de la tabulación de los mismos, representan un 88.80% con respecto al total las cinco fallas más recurrentes que son: documentación incompleta, peso real versus peso facturado, solidez de color, especificaciones incorrectas y defectos de orillo. Posteriormente se logró identificar las materias primas con fallas que no fueron objeto de devolución en el tiempo estipulado con un porcentaje de no devolución ascendente a 54.51% como se aprecia en la Tabla 3, correspondiente al análisis de las mismas.
- ✓ Con los resultados obtenidos en la encuesta detallados en la Figura Nro. 8 y Figura Nro. 9 se evidenció que la empresa no cuenta con un manual de procedimientos para controlar la calidad en el ingreso de las materias primas, dicho proceso no estaba documentado ni estandarizado, se maneja de manera empírica y el personal no conoce sus funciones y responsabilidades.

- ✓ Acorde a los datos obtenidos se plantea la elaboración de un manual de procedimientos para el ingreso de la materia prima en la fábrica textil La Esperanza Comercializadora Wholesalein S.A., por medio de una visita de campo y la observación directa. Se realizó un estudio y análisis respecto al procedimiento y a la ejecución por parte de los operarios, para determinar las operaciones que realizan en la bodega de materia prima con el fin de generar el flujograma del ingreso de la mercadería. El mismo fue elaborado con la metodología ANSI. La decisión de la implementación de un manual de procedimientos, ayudará a organizar de una manera más estructurada la correcta ejecución de las labores al ingreso de la materia prima, obteniendo procesos de calidad más eficientes que beneficien el cumplimiento de las metas de la empresa.

Recomendaciones

Con el propósito de complementar la solución a la problemática presentada, se establecieron las siguientes recomendaciones:

- ✓ Se recomienda realizar una calificación de proveedores ya que de acuerdo al análisis del diagrama de Pareto y el histórico de fallas recurrentes refleja que los mismos proveedores con mayores ingresos son los mismos proveedores que con más fallas ingresan.
- ✓ Se sugiere que formalice y capacite al personal que interviene en el proceso de cuáles son sus responsabilidades, las actividades que deben realizar, como y cuando hacerlas de manera ordenada y correcta para asegurar la calidad de las materias primas que ingresan.
- ✓ Se recomienda desarrollar un manual de procedimientos para el ingreso de la materia prima, que este manual de procedimientos sea entregado a cada uno de los operarios de la bodega de materia prima, con la realización de capacitaciones periódicas; y el

cumplimiento del mismo sea obligatorio para la correcta realización de las actividades diarias. La gerencia deberá controlar y supervisar que el procedimiento se cumpla a cabalidad, controlando su ejecución y cumplimiento, de esto dependerá gran parte el éxito del mismo.

CAPÍTULO IV

Propuesta De Solución

Metodología de la propuesta de solución.

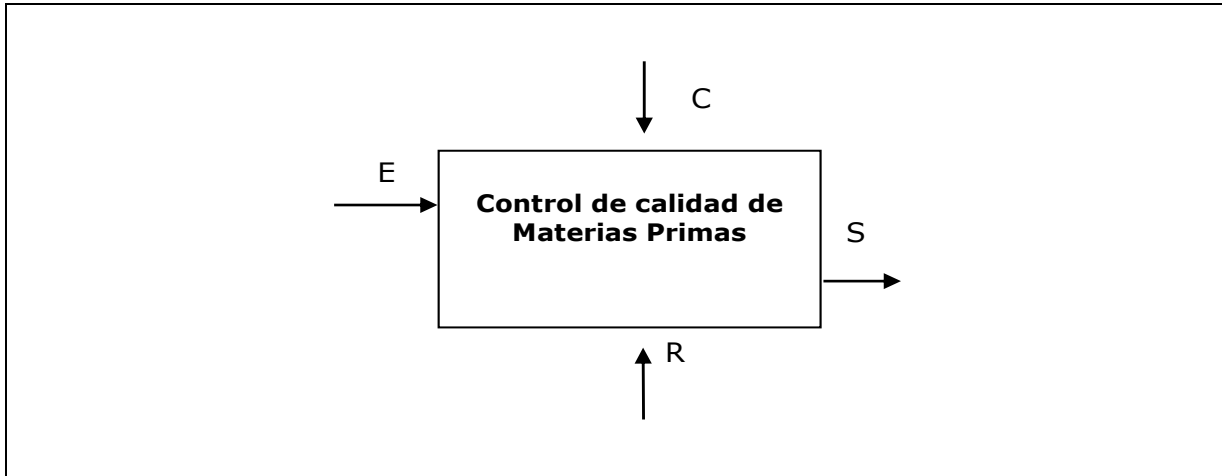
En esta investigación se logró identificarla carencia de procedimientos en la fábrica textil La Esperanza Comercializadora Wholesalein S.A, esto a ocasionando la falta de asignación de responsabilidades a los operarios de la bodega de materia prima.

Para la solución de la problemática identificada con el árbol de problemas, diagrama de Pareto, la observación directa, análisis de datos, la encuesta realizada a los operarios se ha recolectado la información necesaria para el manual de procedimientos con el objetivo de garantizar la calidad de las materias primas que ingresan.

Respectivamente el flujo de actividades que deben realizarse en el proceso, la descripción de cada actividad para el diagrama de flujo donde se utilizará la simbología proporcionada por la metodología ANSI, también se detalla los responsables de cada actividad y las áreas que intervienen en cada proceso.

Este manual de procedimientos se desarrolló en base a la guía técnica para la elaboración de manuales de procedimientos propuesta por la Universidad Nacional Autónoma de México (México, 2014) considerando la importancia de que los procesos deben estar documentados bajos los lineamientos de operación que regulan el adecuado funcionamiento de las áreas que las integran; con la finalidad de contar con un documento que oriente de manera sencilla y practica la forma de realizarlo.

Caracterización De Procesos



fe

MACROPROCESO :	Bodega de Materia Prima
PROCESO:	Control de calidad de Materia Prima

ENTRADAS (E)		IDENTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR
E.1	Requisición de Bodega	Control de kardex
E.2	Orden de Compra	Comercialización
E.3	Factura de proveedor	Proveedor
E.4	Guía de Remisión	Proveedor

SALIDAS (S)		IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE INTERNO
S.1	Ingreso de Materia Prima	Bodega de Materia Prima
S.2	Tarjeta de Registro de Bodega de Materia Prima	Bodega de Materia Prima

S.3	Kardex manual con registro de reservas	Control de Kardex
S.4	Mapa de ubicación de Materia Prima	Bodega de Materia Prima

RECURSOS (R)			
Técnicos:	Físicos:	Humanos:	Financieros:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Computador ❖ Sistema Kohinor 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Bodegas de la Esperanza ❖ Kardex manual de Materia Prima 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Jefe de Bodega ❖ Asistente de Control ❖ Auxiliares de Bodega 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Sueldos a empleados ❖ Presupuesto de Compra de Materia Prima
CONTROLES (C)			
Verificar con orden de producción si existe stock para proceso de Corte/Requisición a generar.			
Verificar si existe Orden de Compra autorizada por la Dirección Comercial.			
Evidenciar que el proveedor entregue la materia prima debidamente respaldada con la orden de compra autorizada y factura.			
Verificar el precio y cantidad de la factura con Orden de Compra aprobada.			
Verificar el plazo de crédito en la factura conforme a política de crédito establecida con cada proveedor			
Verificar que al momento de recibir la tela haya personal autorizado.			
Confirmar si los ítems recibidos corresponden a los solicitados según Orden de Compra. El control debe realizarse con documentos y físicamente.			
Verificar si el método de almacenamiento y transporte utilizado por el proveedor es adecuado.			

Hacer un muestreo de la tela recibida para comprobar la cantidad de metros o kilos recibidos y la calidad de acuerdo a las fallas recurrentes.
Evidenciar que el método de manipulación utilizado por los auxiliares de Bodega es adecuado.
Controlar la existencia de stocks mínimos y controlar la reserva de telas.

REGISTROS (R)
Requisición de Bodega
Orden de Compra
Factura del Proveedor
Guía de Remisión
Ingreso de Bodega
Kardex manual con registro de reservas
Mapa de ubicación de materia prima

Desarrollo de la propuesta de solución.

Tomando como referencias las definiciones contenidas en el marco teórico de la presente investigación, las conclusiones detalladas en el capítulo III, se propone como opción de solución a la problemática de la Bodega de Materia Prima de la fábrica textil La Esperanza comercializadora Wholesalein S.A., la implementación de un manual de procedimientos para controlar la calidad de las materias primas que ingresan.

El diagrama y estandarización de procesos sumerge a la mejora continua de una empresa, ya que con el conocimiento exacto de las actividades que deben desarrollarse se puede aplicar medidas de control más eficaces y eficientes garantizando la calidad de la mercadería.

La Esperanza

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA BODEGA DE
MATERIA PRIMA**

PR-BMP-005-007

Control de calidad en la recepción de mercadería


Enero 2022

PROCEDIMIENTO PR-BMP-005-007

CONTROL DE CALIDAD EN LA RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA


INDICE

<u>APROBACIÓN TÉCNICA Y REGISTRO DEL MANUAL</u>	42
<u>ACTUALIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS</u>	43
<u>INTRODUCCIÓN</u>	44
<u>OBJETIVO DEL MANUAL</u>	45
<u>ALCANCE</u>	45
<u>REFERENCIAS</u>	45
<u>RESPONSABILIDADES</u>	46
<u>POLITICAS Y LINEAMIENTOS</u>	47
<u>DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES</u>	48
<u>DIAGRAMA DE FLUJO</u>	53
<u>CONCLUSIONES</u>	42
<u>RECOMENDACIONES</u>	42

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PR-BMP-005-007 Control de Calidad en el ingreso de Materia Prima		
Página: 42 de 52	Versión: 1.0	Fecha de Vigencia: 2022	
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	


APROBACIÓN TÉCNICA Y REGISTRO DEL MANUAL

MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA LA BODEGA DE MATERIA PRIMA	
Fecha de Elaboración:	
Fecha de implantación:	
Revisiones:	
Fecha: _____	Pagina: _____
Fecha: _____	Página: _____
Aprobaciones: _____	Firmas: _____

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PR-BMP-005-007 Control de Calidad en el ingreso de Materia Prima	
	Página: 43 de 52	Versión: 1.0
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

ACTUALIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS

Fecha: __/__/__	
El manual de procedimientos denominado _____ en vigor a partir del día _____ presenta cambios en los procedimientos que a continuación se enuncian:	
PROCEDIMIENTO	BREVE DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
El día _____ el departamento de Bodega de Materia Prima recibió un ejemplar de los procedimientos modificados registrándose con la clave _____	


	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PR-BMP-005-007 Control de Calidad en el ingreso de Materia Prima		
Página: 44 de 52	Versión: 1.0	Fecha de Vigencia: 2022	
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	

INTRODUCCIÓN

Uno de los principales propósitos en la elaboración de un manual de procedimientos es el establecer y estandarizar los lineamientos de las actividades realizadas en la Bodega de Materia Prima de la fábrica textil la Esperanza Comercializadora Wholesalein S.A., que ayudará en un futuro al perfeccionamiento de las actividades mediante revisiones y actualizaciones de los procedimientos en la bodega.

Se ha elaborado este manual con el fin de contar con una guía específica y clara que garantice el óptimo desarrollo y operación de las actividades al ingreso de la materia prima, que permita alcanzar los objetivos encomendados y contribuya orientar al personal involucrado, constituyéndose así, en un instrumento de apoyo.

El manual incluye portada, índice general, hoja de autorización, hoja de actualización, introducción, objetivo del manual, alcance, referencias, responsabilidades, políticas y lineamientos, el procedimiento en forma detallada para su fácil comprensión, diagrama de flujo, conclusiones recomendaciones y como parte final del manual se presentan los anexos.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PR-BMP-005-007 Control de Calidad en el ingreso de Materia Prima	
Página: 45 de 52	Versión: 1.0	Fecha de Vigencia: 2022
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:

OBJETIVO DEL MANUAL

Proporcionar información necesaria del procedimiento control de calidad en el ingreso de mercadería para el personal de la Bodega de Materia Prima, así como los lineamientos bajos los cuales deberán proceder, para ejecutar de manera adecuada y completa cada una de las actividades.

ALCANCE

El presente manual está diseñado para el cumplimiento de las actividades para el personal de la Bodega de Materia Prima, así como para el personal de la fábrica textil la Esperanza Comercializadora Wholesalein S.A., que realice funciones afines con las actividades detalladas dentro de los procedimientos que se describen en el manual.

REFERENCIAS

El procedimiento de control de calidad en el ingreso de materia prima tiene relación tres procedimientos de la Esperanza Comercializadora Wholesalein S.A., mencionados a continuación.

- Procedimiento para la preservación, almacenamiento y manipulación de los rollos de tela PR-BMP-005-004.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PR-BMP-005-007 Control de Calidad en el ingreso de Materia Prima		
Página: 46 de 52	Versión: 1.0	Fecha de Vigencia: 2022	
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	

- Procedimiento de despacho de la materia prima para producción PR-BMP-005-008.
- Procedimiento de compras de materia prima PR-COM-002-001.

RESPONSABILIDADES

Jefe de bodega: Es el responsable de:

- Notificar de forma inmediata inconsistencias en la calidad de la materia prima recibida.
- El control de documentos y registro del ingreso y salida de materia prima en el sistema de forma diaria.
- El mantenimiento de los saldos de inventario al día y proporcionar información exacta y real a la Dirección Comercial y Gerencia General para la toma de decisiones.

Dirección Comercial:

- Es el responsable de aprobar los ingresos de materias primas que presenten diferencias en cantidades y precios previamente establecidos.
- Gestionar devoluciones de mercadería por fallas de calidad.

	MANUAL DE PROCEDIMIENTO PR-BMP-005-007 Control de Calidad en el ingreso de Materia Prima		
Página: 47 de 52	Versión: 1.0	Fecha de Vigencia: 2022	
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	

POLITICAS Y LINEAMIENTOS

- a) Para la recepción de la materia prima el proveedor debe presentar:
 - Orden de Compra autorizada
 - Factura de Proveedor
 - Guía de Remisión
- b) La tolerancia en cantidades para recibir materia prima no debe sobrepasar el +/- 10%.
- c) El tiempo para realizar pruebas de calidad en los rollos recibidos no pueden exceder a 3 días laborables.
- d) Bodega de Materia Prima no podrá recibir materia prima en los siguientes casos:
 - Cuando las cantidades facturas no están acorde a la Orden de Compra y límite de tolerancia en cantidades.
 - Cuando la materia prima no cumpla las especificaciones requeridas.
 - Cuando la materia prima despachada presente fallas y mala calidad.
 - Cuando el precio de la materia prima en la factura no esté acorde con la Orden de Compra.
 - Cuando se despachan ítems o productos no solicitados según Orden de Compra.
 - Cuando se despache pedidos incompletos según Orden de Compra.
- e) Dirección comercial en casos emergentes autorizará el ingreso de la materia prima que no cumpla con los requerimientos establecidos.

		MANUAL DE PROCEDIMIENTO PR-BMP-005-007	
Control de Calidad en el ingreso de Materia Prima			
Página: 48 de 52		Versión: 1.0	Fecha de Vigencia: 2022
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	

f) Los plazos de crédito establecidos por proveedor son los siguientes:

<u>Proveedores</u>	<u>Plazo</u>
PAT PRIMO ECUADOR	120 DÍAS
FABRINORTE CIA. LTDA.	120 DÍAS
ELITEDETALLES CIA. LTDA.	90 DÍAS
COMERTEX S. A. S.	90 DÍAS
SJ.JERSEY ECUATORIANO C.A	90 DÍAS

g) El jefe de bodega debe establecer un mapa de ubicación de la materia prima.

h) El jefe de bodega debe verificar y controlar que la materia prima se almacene conforme las normas para la preservación, almacenamiento y manipulación de los rollos de tela.

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

Nro.	Responsable	Descripción de la actividad
1	Encargados del área de producción	Se solicita la materia prima, de acuerdo a estas dos opciones: 1. Materia prima necesaria para pedidos ingresados. 2. Requisiciones por parte del área de bodega de materia prima.
2	Dpto. Adquisiciones	1. Cotiza la materia prima, las solicitudes de compra deberán tener al menos dos cotizaciones de proveedores calificados.



MANUAL DE PROCEDIMIENTO PR-BMP-005-007

Control de Calidad en el ingreso de Materia Prima

Página: 49 de 52

Versión: 1.0

Fecha de Vigencia: 2022

Elaborado por:

Revisado por:

Aprobado por:

		<p>2. Considerando la relación calidad-precio. Elige el proveedor que proporcione el mejor precio o el más conveniente.</p> <p>3. Genera la orden de compra a través del sistema Kohinor.</p>
3	Dpto. Adquisiciones	En base a los requerimientos de producción, gestiona la compra de materia prima, deberá explicar a la Gerencia General o Dirección Comercial los detalles de las órdenes de compra a aprobar para su revisión y validación.
4	Gerencia General o Dirección Comercial	Aprueba mediante firma la orden de compra.
2	Dpto. Adquisiciones	Una vez autorizada la compra se envía al proveedor la Orden de Compra para que se proceda con la entrega de materiales en el tiempo requerido.
3	Jefe de Bodega	Verifica los documentos necesarios para la recepción de la mercadería. Los cuales son: <ul style="list-style-type: none">• Orden de Compra autorizada



MANUAL DE PROCEDIMIENTO PR-BMP-005-007

Control de Calidad en el ingreso de Materia Prima

Página: 50 de 52

Versión: 1.0

Fecha de Vigencia: 2022

Elaborado por:

Revisado por:

Aprobado por:

		<ul style="list-style-type: none">• Factura al proveedor• Guía de Remisión
4	Operario 1	Verifica especificaciones de tela solicitados, metraje o peso rollo a rollo, confirma el peso real versus el peso facturado y detalla la información en el Registro Ingreso De Materia Prima REG-BMP-005-001. Ver Anexo 2.
5	Jefe de Bodega	De estar conforme las cantidades recibidas firma constancia de lo recibido en la factura y guía de remisión, adecua espacio físico para el almacenamiento de la mercadería conforme al procedimiento para la preservación, almacenamiento y manipulación de los rollos de tela PR-BMP-005-004. Caso contrario solicita autorización a la dirección comercial.
6	Operario 2	Sustraer un pedazo de tela para elaborar un kardex manual detallando la cantidad ingresada (kilos o metros), código de producto, nombre del proveedor y fecha de ingreso, de acuerdo al registro REG-BMP-005-003. Ver anexo 4.
7	Operario 3	Realiza pruebas de calidad en las telas para detectar las fallas recurrentes. Pruebas Visuales:

		<ul style="list-style-type: none"> • Defectos de orillo • Fallas de tejido en trama • Fallas de tejido en urdimbre • Resistencia al desgarró • Telas sesgadas <p>Pruebas Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pilling • Solidez de color • Gramaje • Estabilidad dimensional de la tela <p>Está información deberá estar debidamente detallada para su calificación y aprobación la Ficha Técnica Interna Control de Calidad Para Materia Prima REG-BMP-005-002. Ver anexo 3.</p>
8	Operario 4	Transportar los rollos de materia prima conforme las normas para la preservación, almacenamiento y manipulación de los rollos de tela procedimiento PR-BMP-005-004.
9	Jefe de Bodega	De existir inconsistencias en cuanto a la calidad de materia prima recibida, se comunicará de manera inmediata con



MANUAL DE PROCEDIMIENTO PR-BMP-005-007

Control de Calidad en el ingreso de Materia Prima

Página: **52 de 52**

Versión: **1.0**

Fecha de Vigencia: 2022

Elaborado por:

Revisado por:

Aprobado por:

		compras que a su vez notificará al proveedor, y gestionará la devolución de la mercadería en los plazos establecidos.
10	Jefe de Bodega	Realiza el ingreso al sistema Kohinor para actualizar los saldos contables. El ingreso debe estar conforme la fecha de la factura del proveedor.
11	Jefe de Bodega	Remite a contabilidad la factura del proveedor y copia del ingreso de los materiales. Archiva documentación.



MANUAL DE PROCEDIMIENTO PR-BMP-005-007

Control de Calidad en el ingreso de Materia Prima

Página: 53 de 52

Versión: 1.0

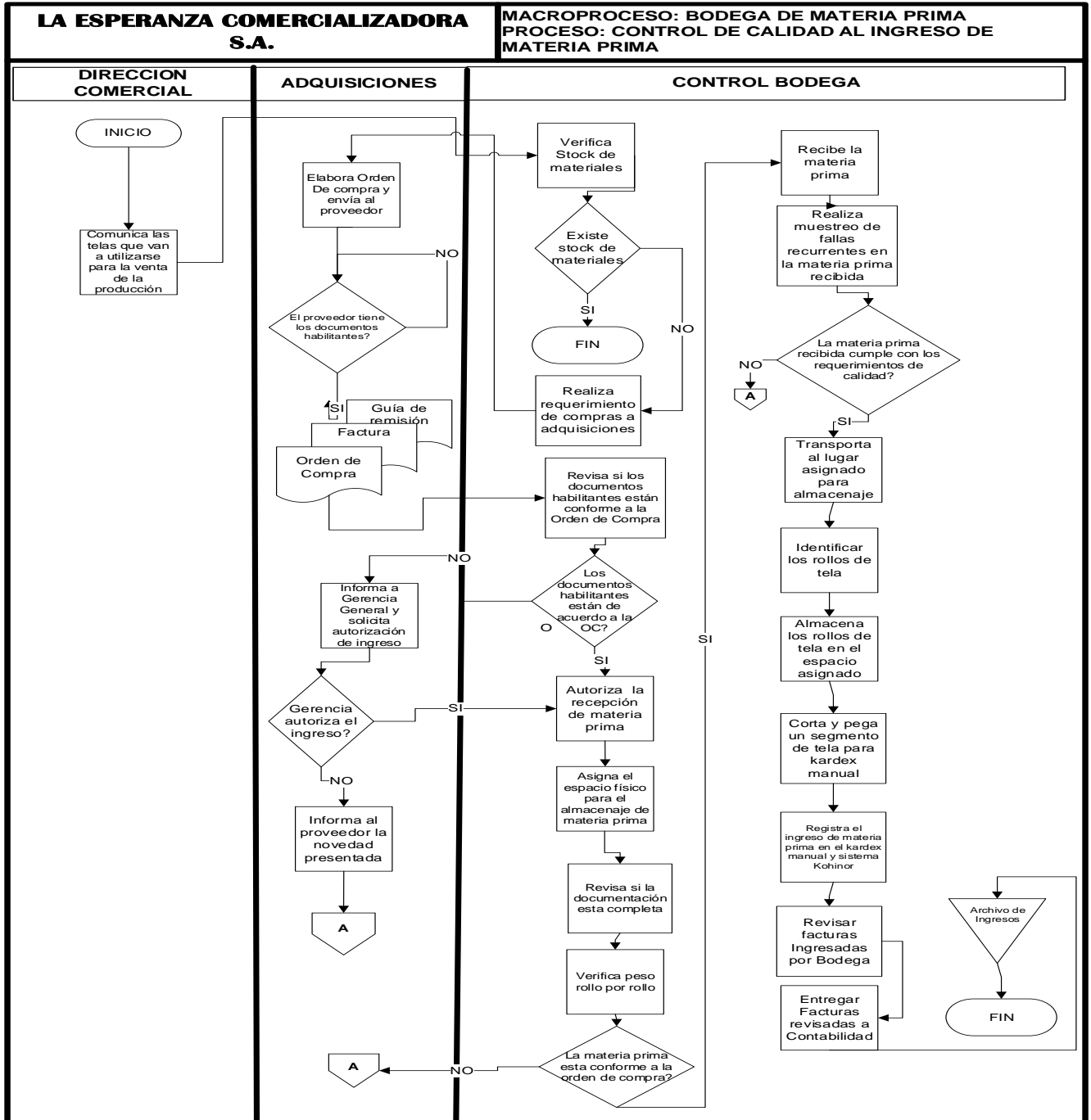
Fecha de Vigencia: 2022

Elaborado por:

Revisado por:

Aprobado por:

DIAGRAMA DE FLUJO



CONCLUSIONES DEL MANUAL

Con la información recolectada en el árbol de problemas, diagrama de Pareto, la observación directa, análisis de datos, la encuesta realizada se ha logrado establecer este manual de procedimientos con el objetivo de garantizar la calidad de las materias primas que ingresan a la bodega.

La decisión de la implementación de este manual de procedimientos ayudará a organizar de una manera más estructurada la correcta ejecución de las actividades.

RECOMENDACIONES

Es necesario implementar el manual y brindar la respectiva capacitación al personal para que la información sea difundida a todos los miembros de la organización con el objetivo de definir las responsabilidades de cada uno de ellos, estandarizar el trabajo y garantizar la calidad de las materias primas que ingresan a la bodega.

Se recomienda elaborar manuales de procedimientos de las fallas recurrentes de calidad como:

- **Verificación del gramaje:** El gramaje se refiere a la relación entre el peso y la superficie de tela, expresada en gramos/m², y permite evaluar si la tela es ligera, mediana o pesada. El cálculo del peso lineal de la tela facilita la verificación de los metros en los balances de stock, además de permitir el cálculo de rendimiento de la tela, es decir, cuántos metros de largo o metros cuadrados de superficie hay en un kilo de tela. (SENA, 2014)
- **Pruebas de solidez de color:** Se hacen para evaluar su calidad y durabilidad. En la industria textil se usa la escala de gris, una herramienta que se utiliza para calificar la solidez del color en las telas, en donde 1 es una calificación muy mala y 5 es una calificación muy buena. Se propone realizar estos dos tipos de pruebas: (SENA, 2014)
 - Solidez del color al frote según norma AATCC 8, ISO 105X12, GB / T 3920.

- Solidez del color al agua según norma AATCC 61, ISO105-C01, GB / T 5713.
- **Defectos de Orillo:** Orillos que no cumplen las especificaciones en el pase o en el número de hilos y que repercuten en la calidad de la tela por revientes, dobleces o quiebres al procesarla en acabados.
- **Fallas en urdimbre o trama:** Se recomienda realizar las siguientes pruebas visuales:
 - **Borra:** Es un desperdicio de material no hilado adherido a la tela, que se presenta en forma de tacos o motas en variados tamaños y va localizado tanto en urdimbre como en la trama.
 - **Cordones:** Es una doble pasada de trama que se presenta en el mismo ligamento.
 - **Crespos:** Son los hilos de la trama que se enroscan entre si mismos de la cual deriva su nombre, este daño se origina tanto por defecto del hilo como por defecto telar. (SENA, 2014)
 - **Bastas:** Conjunto de hilos de urdimbre o de trama que no se han ligado con los que habían de estar entrelazados y quedan flotando.
 - **Daño de dibujo:** Se considera que un dibujo esta malo cuando este no está contraído de acuerdo al diseño debido a clavijas o perforaciones mal colocados. (SENA, 2014)
 - **Despistes:** Son tramos de la tela en dirección de la trama donde se nota la ausencia de varios hilos.
 - **Mending Malo:** Es la huella dejada en la tela al sacarle daños tales como borras, tramos gruesos, cordones, etc.
 - **Urdimbre distinta:** Son uno o varios hilos de un grueso mayor o menor del normal al resto de los hilos que tiene la tela en esta dirección.

- **Urdimbre Sucia:** Este daño se manifiesta de la misma forma que la trama sucia pero sólo se da en los hilos de urdimbre.
- **Trama Distinta:** Es trama con un grosor mayor o menor del normal o es también un tono diferente de fibras se puede presentar desde 2 pasadas hasta longitudes considerables.
- **Trama Rota:** Es la ausencia de un hilo de trama que al quedar interrumpido su diagonal por la ruptura de un hilo de trama queda en forma de puente o bastas pequeñas.
- **Trama Sucia:** Este daño se manifiesta en forma de fantasía y el hilo sucio en la trama tiene la coloración café oscuro o negro.
- **Llagas:** Son hilos flotando sin ligamento en la superficie del tejido dando una apariencia de bastas.
- **Barrado por la trama:** Son líneas transversales a todo lo ancho del tejido, presentando una diferencia visible de matiz o brillo con respecto a las pasadas vecinas debido principalmente a la variación en el número de pasadas por centímetro. (SENA, 2014)
- **Barrado por urdimbre:** Son líneas longitudinales en el sentido de la urdimbre que se caracterizan por dar una apariencia visible de brillo o matiz con respecto a los hilos vecinos. (SENA, 2014)
- **Quiebres:** Son arrugas fijadas en la tela de tal forma que si a esta se le hace el acabado la arruga no sale.
- **Neps:** Son pequeñas motitas de fibras de algodón enredadas.

- **Raya de peine:** Son rayas en el sentido de la urdimbre cuyo aspecto da la apariencia de la falta de uno o tres hilos en la tela.
 - **Sombras:** Son fajas oscuras que se presentan únicamente en el sentido de la trama a intervalos o a través de toda la tela.
 - **Parche de goma:** Es una mancha que se observa en la tela, de una apariencia brillante y que al tocar la tela ésta se siente áspera.
- **Estabilidad dimensional de la tela:** La tasa de encogimiento se refiere al porcentaje que el tamaño de las telas presenta encogimiento cuando se lava o empapa, que también es un indicador de la medición del grado de contracción de la tela. El nivel de la tasa de contracción del tejido es uno de los criterios para medir la calidad del producto. Los métodos de prueba de índice de contracción que se recomienda a realizar son principalmente el método de contracción mecánica y el método de inmersión. (SENA, 2014)
 - **Resistencia al desgarro:** La resistencia al desgarro se utiliza para evaluar la capacidad de la tela resistente a desgarrarse a lo largo de la brecha o la posición dañada en el proceso de uso. Su unidad es Newton "N". Se recomienda utilizar el método del péndulo, el método trapezoidal, el método de la lengua y el método del ala.
 - **Pilling:** “Pills” son pequeñas bolas de fibra enredada pegada a la superficie de una tela y la resistencia al pilling mide la tendencia de una tela a formar “las borlitas.” El pilling es una propiedad compleja afectada por muchos factores, incluyendo el tipo de fibra o mezcla, dimensiones de fibra, hilo y construcción de tela, tratamientos de acabado de la tela y uso final. (SENA, 2014)x

- **Tela Sogada:** El Sesgo o la torsión o el torque es la incómoda tendencia de algunas telas y prendas a torcerse después del lavado. (SENA, 2014)

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, J. M. (2018). *Configuración y usos de un mapa de procesos*. España: AENOR Internacional. Obtenido de <https://es.scribd.com/read/357968512/Configuracion-y-usos-de-un-mapa-de-procesos>
- Alvarez, P. (2018). *Elaboración de un manual de procesos basados en la estandarización de procedimientos y actividades para el correcto levantamiento de información de los Médicos de Primer Nivel de Atención del Ministerio de Salud Pública del Ecuador. 2018 – 2019*. Quito. Obtenido de <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/8061/1/141778.pdf>
- Andrés Agudelo, P. C. (2015). *Diseño del manual de procesos, procedimientos y funciones para la distribuidora e importadora C. I COFEE INN*. Pereira: .
- Hidalgo, U. a. (2016). *GUÍA TÉCNICA PARA LA ELABORACIÓN DE MANUALES DE PROCEDIMIENTOS*. HIDALGO: DGC.
- Huancani, W. R. (2018). *LA IMPORTANCIA DEL MANUAL DE FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS EN LA ESTRUCTURA DE LAS EMPRESAS*. LA PAZ, BOLIVIA: UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS.
- Lopez, M. (2015). *Importancia de Los Manuales Administrativos*.
- México, U. N. (2014). *Guía Técnica para la elaboración de Manuales de Procedimientos*. Mexico D.F.: Universidad Nacional Autónoma de Mexico. Obtenido de file:///C:/Users/user/OneDrive%20-%20Universidad%20Indoamerica/Documentos/Liliana%20Cel%C3%ADn/UTI/Tesina/GT_%20para_la_Elaboracion_de_Manuales_de_Procedimientos.pdf

- Muñoz, M. (2018). *Desarrollo de un sistema de gestión por procesos para empresas de*. Quito.
Obtenido de <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6231/1/T2662-MBA-Desarrollo.pdf>
- PAZ, H. G. (2016). *INVESTIGACIÓN CIENTIFICA*. Quito: ABYA-YALA.
- Roberto Hernandez-Sampieri, C. P. (2018). *Metodología de la investigación las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mexico: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES .
- Rojas, V. M. (2019). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN*. Bogota: Ediciones de la U.
- Roldán, J. P.-P. (2015). *Entorno competitivo y calidad: Herramientas para la mejora*. Pamplona: Eskubide guztiak erresalbatu.
- SENA. (2014). *Defectos de las telas*. Bogotá D.C. (Cundinamarca), Colombia. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/342548233/Defectos-en-Las-Telas>
- Umaña, S. C. (2012). *Guía para la Elaboración de Diagramas de Flujo*. Costa Rica: mideplan.
Obtenido de <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/3690>
- Vergara, M. E. (2017). Los manuales de procedimiento como herramientas de control interno de una organización. *Revista científica de la universidad de Cienfuegos*, 249-250. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v9n3/rus38317.pdf>

ANEXOS

1. Cuestionario



FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS TRABAJADORES DE LA BODEGA DE MATERIA PRIMA DE LA FÁBRICA TÉXTIL LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALEIN S.A.

Estimado cuestionado me dirijo a usted comedidamente, con el afán de invitarlo a que forme parte de esta herramienta de investigación con el objetivo de analizar su opinión y dar una respuesta al problema que se esta estudiando.

Cuestionario

Pregunta 1.- ¿Conoce usted si la empresa posee un manual procedimientos para el ingreso de materia prima?

Si

No

Pregunta 2.- ¿Considera usted que el personal conoce detalladamente cuáles son las funciones y pasos a seguir con respecto al ingreso de materia prima?

Siempre Casi siempre Algunas veces Casi nunca Nunca

3. Ficha Técnica Interna Control de Calidad Para Materia Prima REG-BMP-005-002.



FICHA TECNICA INTERNA DE CONTROL DE CALIDAD PARA MATERIA PRIMA REG-BMP-005-002

FECHA		HORA		FICHA NUMERO	
1.- INFORMACION TECNICA					
NOMBRE DE TELA		REFERENCIA		MUESTRA	
TIPO DE TELA		GRAMAJE			
PROVEEDOR		COLOR			
PAIS DE ORIGEN		RDTO POR KILO			
COMPOSICIÓN		PESO X MT LINEAL			
100%		ANCHO UTIL			
2.- TEST					
A.- VISUAL					
DEFECTO DE ORILLO		SI	NO	CALIFICACION	
FALLAS DE TEJIDO EN TRAMA				A - B - C	
FALLAS DE TEJIDO EN URDIMBRE					
RESISTENCIA AL DESGARRO					
B.-PRUEBA TECNICA					
PROCESO					
PILLING		SI	NO	CALIFICACION	
SOLIDEZ DEL COLOR				A - B - C	
ESTABILIDAD DIMENSIONAL DE LA TELA					
3.- OBSERVACIONES					
ELABORADO POR:			APROBADO POR:		
			RESULTADO:		
PARAMETROS DE MEDICION Y CALIFICACIÓN:					
Tomar en cuenta que :					
A= 9 - 10					
B= 7 - 8					
C= 0 - 6					

4. Kardex Manual Reg-Bmp-005-003

<i>La Esperanza</i>	
KARDEX MANUAL REG-BMP-005-003	
PEGAR MUESTRA AQUÍ	CÓDIGO DEL PRODUCTO
	NOMBRE DE LA TELA
	PROVEEDOR
	CANTIDAD EN KGS O MTS
	FECHA DE INGRESO
	FECHA ACTUALIZACIÓN

5. Requisición De Bodega


<i>CE</i> LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA WHOLESALINN S.A. <small>Una Organización a su Servicio</small>		REQUISICION DE BODEGA Nº 0003101			
FECHA	_____				
PROVEEDOR	_____				
MATERIA PRIMA	<input type="checkbox"/>				
INSUMOS	<input type="checkbox"/>				
CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	OP	STOCK
OBSERVACIONES: _____					
PEDIDO POR _____		AUTORIZADO POR _____		TRAMITADO POR _____	

O ORIGINAL - O CELESTE / No. 3001 al 4000

6. Orden De Compra

LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA S.A MANUEL AMBROSI E2-61 Y EL JUNCAL, SECTOR COLLALOMA, LA CRIST RUC: 1791409884001			ORDEN COMPRA N° 001005-00000845 FECHA: 16/04/2014			
PROVEEDOR: 1791253787001 - PAT PRIMO ECUADOR S. A. DIRECCION: AV. GALO PLAZA LASSO N73-41 Y JOSE LARREA			RUC: 1791253787001 TELEFONO: 2470641			
N°	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD UND	P. UNITARIO	DESC.	TOTAL
1	320400058	SALPICON 36.69-50660A	20.00 KG	12.19	0.00	243.80
2	320400049	SALPICON 36.85-4409	20.00 KG	12.19	0.00	243.80
3	320400036	SALPICON 36.94-51	20.00 KG	12.19	0.00	243.80
4	320400035	SALPICON 36.9-3080D	20.00 KG	12.19	0.00	243.80
5	320400029	SALPICON 36.70-2734M	20.00 KG	12.19	0.00	243.80
6	320400059	SALPICON 36.70-2417	20.00 KG	12.19	0.00	243.80
7	320400060	SALPICON 54.11-4409	40.00 KG	12.19	0.00	487.60
8	320400028	SALPICON 54.11-2732	40.00 KG	12.19	0.00	487.60
9	320400061	SALPICON 36.74-2417	30.00 KG	12.19	0.00	365.70
10	320400062	SALPICON 36.76-5128A	20.00 KG	12.19	0.00	243.80
11	320400063	SALPICON 34.9-2732	30.00 KG	12.19	0.00	365.70
12	320400064	SALPICON 34.9-4409	30.00 KG	12.19	0.00	365.70
13	320400065	SALPICON 36.96-B	30.00 KG	12.19	0.00	365.70
14	320400066	SALPICON 36.91-5128A	20.00 KG	12.19	0.00	243.80
ELABORADO VPUEENTE		APROBADO		Observaciones: salpicones DE PRATI ITEM CLAVE ENTREGA (15/05/2014)		TOTAL NETO: 4,388.40 DESCUENTO 0.00 % 0.00 I.V.A. 12.00 % 526.61 VALOR A PAGAR: 4,915.01

7. Factura Proveedor



JERSEY
Si está hecho con Jersey, estás hecho!
S.J. JERSEY ECUATORIANO C.A.
RUC 179050176001

FACTURA 004-001 0020720
Autorización S.R.L. 1108835657

Contribuyente especial según resolución No. 5368 del 2 de junio de 1995
Emisión válida hasta el 22 de Octubre del 2011 •

Señor(ES): COMERCIALIZADORA LA ESPERANZA (7) RUC / C.I.: 1791409884001 Dirección: RAMON BORJA OE2-163 Y AV 10 DE AGOS Teléfono: 2815434 / 281... Ciudad: QUITO	Fecha: 16/08/2011 Guía de Remisión: 004-001-000021247 Forma de pago: Cheque Vencimiento: 14/11/2011 Vendedor/Despachador: DARIO DFE / PAL Pedido: 132959 Nro Interno: 4000020720
--	---

CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	VALOR VENTA
19,520	KG	JERSEY TOSCANA ABIERTO NEGRO	10,27	200,47
<p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">DET. 27190</p>				
TOTAL U / M : 20 SON: DOSCIENTOS VEINTICUATRO DOLARES CON CINCUENTA Y TRES CENTAVOS.			SUBTOTAL:	200,47
			0 % Descuento	0,00
			SUBTOTAL:	200,47
			12% IVA	24,06
			VALOR TOTAL:	224,53

Nota: La mercadería viaja por cuenta y riesgo del comprador, una vez realizado el despacho no se aceptan cambios ni devoluciones.

FIRMA AUTORIZADA

RECIBI CONFORME

NOMBRE:
C.I:

original: adquiriente /cliente; emisor /vendeda; copia sin valor Tributario

www.sjjersey.com

FÁBRICA Y ALMACÉN PRINCIPAL: De Los Cerros Oe1-321 y Av. Real Audiencia - Quito. Ventas. Tel.: (02) 290 7817-18-19. Fax (02) 290 8506. Casilla #17, 0410306. E-mail: jersey@sjjersey.com **SUCURSAL:** De Los Cerros Oe1-356 y Av. Real Audiencia - Quito. Tel.: (02) 247 2407 / 247 2775. Fax: (02) 247 1666 E-mail: jersey@sjjersey.com **RELATURA:** Duchicela s/n - Calderón. Tel.: (02) 282 0521 - 282 2231. Fax (02) 282 0522 **ALMACÉN:** Av Amazonas #1605 y Juan de Velasco - Abantayá. Tel.: (06) 290 8518. Fax (06) 290 9875. E-mail: atunaza@sjjersey.com • Web: www.sjjersey.com Ecuador.

8. Ingreso De Bodega

LA ESPERANZA COMERCIALIZADORA S.A		INGRESOS	
MANUEL AMBROSI E2-61 Y EL JUNCAL, SECTOR COLLALOMA, LA CRIST RUC: 1791409884001		Nº	001005-15000593
		FECHA:	17/06/2014
Almacen:	MATERIA PRIMA		
Recibo de:			
Observaciones:	PAT PRIMO (323343)		

No	CODIGO	NOMBRE	UND	CANTIDAD	P. UNITARIO	DES.	TOTAL
1	320200019	CENTAURO 4501	KG	16.90	12.00	0.00	202.80
2	PP38CEN5128	CENTAURO AZUL 5128	KG	86.20	12.00	0.00	1,034.40
3	PP38CEN2410	CENTAURO FRESA 2410	KG	19.50	12.00	0.00	234.00
4	PP38CEN2697	CENTAURO CORAL 2697	KG	31.50	12.00	0.00	378.00
5	320200027	CENTAURO 60376	KG	2.00	12.00	0.00	24.00
TOTALES				156.10			1,873.20

_____ RECIBI CONFORME WFARINANGO	_____ ENTREGUE CONFORME
--	----------------------------

9. Mapa De Ubicación De Materia Prima

