

<b>FECHA</b>	jueves, 23 de febrero de 2017
--------------	-------------------------------

Señores

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**

BIBLIOTECA

Ciudad

<b>SEDE/SECCIONAL/EXTENSIÓN</b>	Extensión Soacha
---------------------------------	------------------

<b>DOCUMENTO</b>	Pasantía
------------------	----------

<b>FACULTAD</b>	Ingeniería
-----------------	------------

<b>NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO</b>	Pregrado
---	----------

<b>PROGRAMA ACADÉMICO</b>	<b>Ingeniería Industrial</b>
---------------------------	------------------------------

El Autor(Es):

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS	NO. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN
TRIANA PIÑA	DANNY MARYURY	1012412921

Director(Es) del documento:

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS
RINCON LOZANO	MARIO ALONSO

TÍTULO DEL DOCUMENTO
IMPLEMENTACION DE UN MODELO DE INVENTARIOS EN LA EMPRESA CYM DECORACIONES LTDA

**SUBTITULO**

(Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

--

**TRABAJO PARA OPTAR AL TITULO DE:**

Aplica para Tesis/Trabajo de Grado/Pasantía

INGENIERO INDUSTRIAL

<b>AÑO DE EDICION DEL DOCUMENTO</b>	<b>NÚMERO DE PÁGINAS (Opcional)</b>
03/11/2016	

**DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLES: (Usar como mínimo 6 descriptores)**

<b>ESPAÑOL</b>	<b>INGLES</b>
1. SISTEMA ABC	
2. MODELO DE INVENTARIOS	
3. REGISTROS	
4. CONTROL	
5. SISTEMATIZACION	
6. AREA DE ALMACENAMIENTO	

**RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS: (Máximo 250 palabras – 1530 caracteres):**

La finalidad del siguiente informe es la implementación de un modelo de inventarios para la compañía CyM Decoraciones Ltda, cuyo objetivo es controlar las existencias de los productos. CyM Decoraciones Ltda, es una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de decoraciones para todo tipo de eventos. El desarrollo de la pasantía se realizó en el departamento de producción, la cual consistió en identificar, analizar y evaluar la recepción de las materias primas, materiales en proceso y productos terminados por medio de la observación, dado que cada área no estaba delimitada y tampoco se realizaba un control de salidas y entradas de los productos. Así mismo, permitió mejorar el flujo de los materiales con el fin de maximizar las tareas, ya que, por medio del control de inventarios, se pueden satisfacer las órdenes de pedido tanto del departamento de producción como los requisitos de los clientes, además de lograr obtener en tiempo real los registros de las materias primas y los productos terminados.

## AUTORIZACION DE PUBLICACIÓN

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado una alianza, son:

Marque con una "x":

AUTORIZO (AUTORIZAMOS)	SI	NO
1. La conservación de los ejemplares necesarios en la Biblioteca.	X	
2. La consulta física o electrónica según corresponda.	X	
3. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	X	
4. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet.	X	
5. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.	X	
6. La inclusión en el Repositorio Institucional.	X	

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, *“Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores”*, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

**NOTA:** (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

### **Información Confidencial:**

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado. **SI** \_\_\_ **NO** \_x\_.

En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

### **LICENCIA DE PUBLICACIÓN**

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).

b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.

c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.

d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos)

el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las “Condiciones de uso de estricto cumplimiento” de los recursos publicados en Repositorio Institucional, cuyo texto completo se puede consultar en [biblioteca.unicundi.edu.co](http://biblioteca.unicundi.edu.co)

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative Commons : Atribución- No comercial- Compartir Igual.





j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.




**Nota:**

Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional, está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

<b>Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. Título Trabajo de Grado o Documento.pdf)</b>	<b>Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)</b>
1. IMPLEMENTACION DE UN MODELO DE INVENTARIOS EN LA EMPRESA CYM DECORACIONES LTDA.PDF	TEXTO
2.	
3.	
4.	

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA
TRIANA PIÑA DANNY MARYURY	

**IMPLEMENTACION DE UN MODELO DE INVENTARIOS EN LA EMPRESA  
CYM DECORACIONES LTDA**

**DANNY MARYURY TRIANA PIÑA**

**UNIDVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**INGENIERIA INDUSTRIAL**

**SOACHA**

**2016**

**IMPLEMENTACION DE UN MODELO DE INVENTARIOS EN LA EMPRESA  
CYM DECORACIONES LTDA**

**DANNY MARYURY TRIANA PIÑA**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TITULO DE:  
INGENIERA INDUSTRIAL**

**TUTOR**

**MARIO ALONSO RINCÓN LOZANO  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA  
FACULTAD DE INGENIERIA  
INGENIERÍA INDUSTRIAL  
SOACHA**

**2016**

A DIOS, padre celestial.

Quien siempre me da la fuerza  
para el próximo pasó.

Mi madre y padrinos

## **AGRADECIMIENTOS.**

Infinitas gracias a Dios, por ser mi guía en esta trayectoria, acompañando cada uno de mis pasos y por llenarme de fortaleza para cumplir con esta importante etapa de mi vida; a mi mami por su esfuerzo, motivación y enseñanzas, a mis padrinos por su ejemplo, a la universidad de Cundinamarca por ser parte de esta formación académica y al equipo de trabajo de CyM Decoraciones Ltda por su apoyo en el desarrollo de la pasantía.

...A todos ellos gracias de corazón, por hacer parte de este sueño.

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	21
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	22
1.1 DEFINICION DEL PROBLEMA.....	22
2. DESCRIPCION DE LA EMPRESA.....	23
2.1 FUNCIONES REALIZADAS.....	24
2.3 FORMULACION DEL PROBLEMA.....	25
3. JUSTIFICACION .....	26
4. OBJETIVOS .....	27
4.1 OBJETIVO GENERAL.....	27
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	27
5. MARCOS.....	28
5.1 MARCO TEORICO.....	28
5.1.1 Historia de los inventarios .....	28
<b>5.1.2. ¿Qué es inventario? .....</b>	<b>29</b>
<b>5.1.3 Tipos de Inventarios.....</b>	<b>30</b>
<b>5.1.4 Introducción a los sistemas de inventario .....</b>	<b>31</b>
<b>5.1.5 Clasificación de los sistemas de inventarios .....</b>	<b>32</b>
5.1.5.1 Definición de Sistema de Inventarios .....	32
5.1.5.2 Sistema de inventarios perpetuos .....	32
5.1.5.3 Sistema de inventarios periódico.....	33
<b>5.1.6 Objetivo de los inventarios.....</b>	<b>33</b>
<b>5.1.6 Objetivo del inventario según las áreas de la empresa. ....</b>	<b>34</b>
<b>5.1.8 Pasos para realizar un inventario .....</b>	<b>34</b>
<b>5.1.9 Sistema ABC de Control de Inventarios.....</b>	<b>35</b>
<b>5.1.10 Controles para las zonas de la clasificación .....</b>	<b>36</b>
<b>5.1.11 Diferencia entre el sistema de costos tradicional y el de costos ABC.</b>	<b>37</b>
<b>5.1.12 Ventajas y desventajas del sistema ABC .....</b>	<b>38</b>
5.1.13 Beneficios del sistema ABC .....	39

5.2. MARCO CONCEPTUAL.....	40
5.3. MARCO GEOGRAFICO.....	42
6. DISEÑO METODOLOGICO .....	43
6.1 METODOLOGIA.....	43
6.2 DESARROLLO DE LA PASANTIA.....	44
<b>6.2.1 Etapa I. Creación del diagnóstico y mejoras de acuerdo a la necesidades.....</b>	<b>44</b>
6.2.1.1 Actividad A. Descripción de las bodegas.....	44
6.2.1.2 Actividad B. Creación del diagnóstico de la empresa.....	51
6.2.2.1 Actividad C. Diseño de planillas para las áreas de almacenamiento. ....	56
6.2.2.2 Actividad D. Incorporación de balanzas para la salida de material. ....	66
6.2.2.3 Actividad E. Control y revisión del diligenciamiento de las planillas. ....	67
6.2.2.5 Actividad G. Organización de los materiales en proceso. ....	78
6.2.2.6 Actividad H. Realización de Inventario físico.....	78
6.2.2.7 Actividad G. Sistematización del inventario.....	79
6.2.2.8 Actividad I. Códigos en los productos por empleado.....	79
6.2.2.9 Actividad J. Mejora para el área de talento humano. ....	82
6.2.2.10 Actividades adicionales .....	83
<b>6.2.3 Etapa III. Diseño e implementación del sistema de control de inventarios. ....</b>	<b>84</b>
6.2.3.1 Actividad K. Pasos para el diseño del sistema de control. ....	84
<b>6.2.5 Etapa V. Realización de informes periódicos para controlar el stock... 96</b>	
6.2.5.1 Actividad M. Informe creado a través de la gestión del stock.....	96
8. CONCLUSIONES.....	101
9. RECOMENDACIONES .....	102
BIBLIOGRAFIA .....	103
ANEXOS .....	106



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Logo de la empresa.....	23
Figura 2. Productos terminados .....	24
Figura 3. Historia de los inventarios .....	28
Figura 4. Objetivo de los inventarios .....	33
Figura 5. Objetivo del inventario según las áreas de la empresa .....	34
Figura 6. Ubicación geografía de CyM Decoraciones .....	42
Figura 7. Etapas para el desarrollo de la pasantía .....	43
Figura 8. Diagrama causa-efecto .....	52
Figura 9. Estructura organizacional actual de CyM Decoraciones .....	56
Figura 10. Secuencia del material en proceso .....	57
Figura 11. Ingreso de material troquelado.....	58
Figura 12. Entrega material troquelado al operario. ....	58
Figura 13. Secuencia de los globos después de ser fabricados.....	61
Figura 14. Globo para imprimir. Ingresa al almacén.....	61
Figura 15. Salida de globos del estante para imprimir. ....	62
Figura 16. Globos impresos realizados por los operarios. ....	62
Figura 17. Globos impresos empacados.....	63
Figura 18. Entrega globos empacados al auxiliar de bodega.....	63
Figura 19. Globos tradicionales para revisar. ....	64
Figura 20. Globos tradicionales revisados. ....	64
Figura 21. Globos tradicionales para empacar.....	64
Figura 22. Globos tradicionales empacados para almacenar.....	65
Figura 23. Esquema del área de almacenamiento de material en proceso.....	75
Figura 24. Estantes del material en proceso (antes) .....	75
Figura 25. Estantes del material en proceso luego de la ampliación.....	77
Figura 26. Estructura organizacional.....	82
Figura 27. Mapa de procesos de CyM Decoraciones Ltda.....	83
Figura 28. Presentación .....	84
Figura 29. Ingreso al sistema de inventario.....	85
Figura 30. Mensaje de verificación.....	85
Figura 31. Menú del sistema de inventarios.....	86
Figura 32. Ingresar producto nuevo .....	86
Figura 33. Información nuevo producto.....	87
Figura 34. Editar producto.....	87
Figura 35. Modificar producto.....	88
Figura 36. Botones de ayuda .....	88

Figura 37. Movimientos entradas- salidas.....	89
Figura 38. Buscar productos para ingresar productos.....	89
Figura 39 Registrar los datos para el registro de los productos ingresados.....	89
Figura 40. Botón salida .....	90
Figura 41. Registrar datos para los productos de salida.. .....	91
Figura 42. Eliminar movimiento entrada .....	91
Figura 43 Registrar datos para eliminar entrada .....	92
Figura 44. Eliminar movimiento "Salida" .....	92
Figura 45. Registrar datos para eliminar "Salida" .....	93
Figura 46. Botón para informes .....	93
Figura 47. Gestión de stocks.....	94
Figura 48. Base de datos "insumos" .....	95
Figura 49. Base de datos "Materiales en proceso" .....	95
Figura 50. Base de datos "materias primas" .....	96
Figura 51. Sistema ABC .....	99

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Control salida de insumos. ....	59
Tabla 2. Control salida de insumos. ....	59
Tabla 3. Informe semanal de la salida de globos tradicionales del almacén. ....	66
Tabla 4. Planilla área de impresiones de globo.....	68
Tabla 5. Planilla área de impresiones de globo.....	70
Tabla 6. Planilla área de empaque de globo impreso .....	71
Tabla 7. Entregas del empacador de globo impreso .....	72
Tabla 8. Nómina de los impresores de globo. ....	73
Tabla 9. Observación del informe.....	73
Tabla 10. Resumen del informe para el área de impresión de globo. ....	74
Tabla 11. Datos sistema ABC .....	97
Tabla 12. Resumen sistema ABC .....	99

## LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Planilla entrada productos terminados.....	106
Anexo B. Planilla entrada productos terminados.....	106
Anexo C. Planilla entrada productos terminados.....	107
Anexo D. Planilla para el área de globos impresos .....	107
Anexo E. Planilla para el área de globos impresos .....	108
Anexo F. Inventario de materiales en proceso .....	109
Anexo G. Inventario productos terminados. Parte 1.....	110
Anexo H. Inventario productos terminados. Parte 2.....	110
Anexo I. Inventario productos terminados (Línea de festones) .....	111
Anexo J. Inventario globos empacados.....	112
Anexo K. Inventario productos terminados (Línea Halloween).....	113
Anexo L. Inventario productos terminados (Línea amor y amistad) .....	114

## INTRODUCCIÓN

La finalidad del siguiente informe es la implementación de un modelo de inventarios para la compañía CyM Decoraciones Ltda, cuyo objetivo es controlar las existencias de los productos. CyM Decoraciones Ltda, es una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de decoraciones para todo tipo de eventos.

El desarrollo de la pasantía se realizó en el departamento de producción, la cual consistió en identificar, analizar y evaluar la recepción de las materias primas, materiales en proceso y productos terminados por medio de la observación, dado que cada área no estaba delimitada y tampoco se realizaba un control de salidas y entradas de los productos.

Así mismo, permitió mejorar el flujo de los materiales con el fin de maximizar las tareas, ya que por medio del control de inventarios, se pueden satisfacer las órdenes de pedido tanto del departamento de producción como los requisitos de los clientes, además de lograr obtener en tiempo real los registros de las materias primas y los productos terminados.

# 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 1.1 DEFINICION DEL PROBLEMA.

La globalización de la economía, las exigencias de los mercados y los grandes avances de la tecnología, han causado requerimientos cada día más rigurosos, es por ello que las compañías emprenden una búsqueda en el progreso de los procesos, con el fin de satisfacer las necesidades de los clientes con calidad y compromiso.

Algo semejante ocurre con CYM Decoraciones Ltda, que se caracteriza por ser una de estas empresas, la cual está en etapa de crecimiento y por tanto busca desarrollar mejoras, las cuales le permitan aumentar la eficiencia de los procesos, minimizar costos y satisfacer las necesidades de los clientes, con el objetivo de cumplir con las exigencias de los mercados, y de esta manera brindar a la empresa un nivel de competencia.

Por otra parte, surge la necesidad de comenzar a controlar las existencias de materias primas, material en proceso y productos terminados, es por ello que se desarrolla esta labor en el manejo de los inventarios, dado que la poca administración de los inventarios causa costos elevados, además, la empresa no cuenta con una persona responsable del manejo de los inventarios,

El inadecuado manejo de materias primas, materiales en proceso y productos terminados conlleva a que incrementen los costos tanto de pedido como de almacenamiento, la cual conlleva a que se vea afectado el precio del producto final.

## 2. DESCRIPCION DE LA EMPRESA

La empresa CyM Decoraciones LTDA, está ubicada en el barrio león XIII, del municipio de Soacha, es una empresa dedicada a la fabricación y distribución de Decoraciones para fiestas, como baby shower, bautizos, primera comunión, fiestas temáticas, amor y amistad, Halloween y navidad entre otros.

Actualmente la empresa cuenta con siete bodegas donde se realizan los procesos de fabricación de los productos, entre ellos se encuentra, el proceso de fabricación del festón, el proceso de fabricación de las Decoraciones, el proceso de fabricación de globos, el cual está en un 95% automatizado y el proceso de fabricación del vasos de cartón, Cada uno de los procesos esta monitoreado por un equipo de trabajo calificado, el cual trabaja día a día en cumplir con los requisitos de calidad para brindar a los clientes productos de excelente calidad, además cuenta con un elevado reconocimiento en el mercado de las decoraciones por su calidad y originalidad en el diseño de los productos.

Figura 1. Logo de la empresa



*Fuente: Diseñador gráfico de CyM Decoraciones.*

Algunos de los productos que fabrica son: torteros, vasos, tarjetas de invitación, vasos de cartón, festón litografiado, gorros, viseras, platos, corbatas, piñatas, cajas sorpresa, serpentinas, banderines, globos, servilletas, letras con frases entre otros. Adicionalmente, es una empresa que viene creciendo y está en proceso del mejoramiento continuo.

Figura 2. Productos terminados



*Fuente: Diseñador de CyM Decoraciones*

## 2.1 FUNCIONES REALIZADAS

Las funciones que se realizaron durante el desarrollo de la pasantía son las siguientes: la verificación que se esté entregando a cada operario la cantidad de material que requiere, es decir debidamente pesados en la báscula digital, se Capacito a los encargados de cada bodega para diligenciar las planillas de acuerdo a los ingresos y salidas de los insumos, materias primas, materiales en proceso y productos terminados.

También, se presentaron informes de los movimientos registrados en cada área de impresión para globo y en el almacén de los materiales en proceso, de otro lado liderar la realización del inventario físico de las materias primas, materiales en proceso, insumos y productos terminados en cada bodega, además de la nueva



organización planteada de los materiales en proceso, modificando la ubicación en dos bodegas de estos materiales y ampliando la estantería para los nuevos productos.

Por otro lado, se inició el diseño de la base de datos para sistematizar el control de los inventarios en el almacén de productos terminados, también se contó con apoyo del ingeniero de sistemas de la empresa para la implementación del modelo de control de inventarios.

### **2.3 FORMULACION DEL PROBLEMA.**

*¿Cuál será el modelo de inventarios más apropiado para la empresa CYM Decoraciones Ltda?*

### 3. JUSTIFICACION

Es importante para CyM Decoraciones Ltda la eficiencia y eficacia de los procesos, ya que proyecta la mejora continua de la organización, es por ello que surge la necesidad de implementar un sistema para el control de los inventarios con el propósito de generar crecimiento en la compañía y adicionalmente permita mejorar la organización del departamento de producción en la empresa.

A través del sistema de control de inventario se pretende lograr que el departamento de producción genere informes los cuales indiquen las cantidades exactas en existencia, y de esta manera generar ordenes de producción con las unidades requeridas, buscando garantizar un control positivo en el desarrollo de los procesos de la empresa CyM Decoraciones Ltda.

Adicionalmente, la compañía puede llegar a obtener beneficios como: minimizar los costos de manejo de materiales, minimizar el exceso de mercancía, reducir desperdicios, aumentar la eficiencia de los procesos e incrementar la utilidad de la organización.

El resultado esperado con la implementación del sistema de control de inventarios es generar a la empresa gestiones rápidas a través de tablas, diagramas, clasificación de costos e históricos.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GENERAL.**

Implementar un modelo de inventarios, el cual permita mejorar la gestión de materia prima, materiales en proceso y productos terminados en la empresa CyM Decoraciones LTDA.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

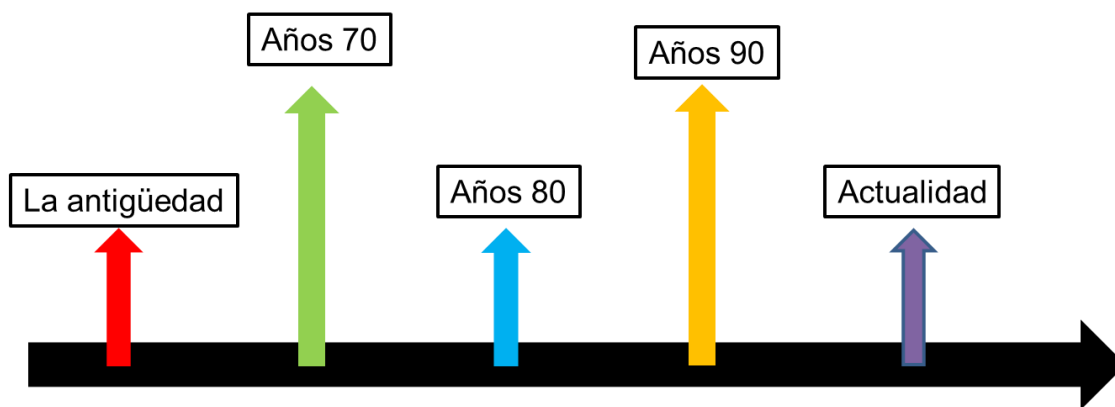
- Analizar los procesos realizados en la empresa para obtener información y de esta manera crear el diagnóstico del estado actual del área de producción.
- Realizar mejoras pertinentes de acuerdo a las necesidades presentadas en el área de producción.
- Diseñar el sistema de control de inventario apropiado para la empresa el cual permita un manejo adecuado.
- Implementar del sistema de control de inventario que se ajuste a la gestión desarrollada en CyM Decoraciones Ltda.

## 5. MARCOS

### 5.1 MARCO TEORICO

#### 5.1.1 Historia de los inventarios

Figura 3. Historia de los inventarios



Fuente: Prezi.com. Historia de los inventarios. Recuperado de:  
<https://prezi.com/zoncglskso0/historia-de-los-inventarios>

En la antigüedad el inventario comenzó cuando los pueblos, debido a las épocas de escasez, deciden almacenar grandes cantidades de alimentos, para hacer frente a ellas; así se idea un mecanismo de control para su reparto.

Desde tiempos inmemorables, los egipcios y demás pueblos de la antigüedad, acostumbraban almacenar grandes cantidades de alimentos para ser utilizados en los tiempos de sequía o de calamidades.

Es así como surge el problema de los inventarios, como una forma de hacer frente a los periodos de escasez, que les aseguran la subsistencia de la vida y el desarrollo de sus actividades normales. Esta forma de almacenamiento de todos los bienes y alimentos necesarios para sobrevivir.

En los Años 70, se requería mantener in inventario suficiente con el fin de no parar ningún proceso ni agotar un producto terminado. Se tenían altos márgenes de

rentabilidad y se justifica tener altos niveles de inventario, con dos elementos a favor: altos índices de inflación y restricción de las importaciones.

En los Años 80, Se pensaba en tener inventario suficiente e imprimirle cierta dinámica. Se empezó a hablar de flujo de inventarios. Ya se calculaba el índice de rotación de inventarios (ventas/valor inventario promedio) y posteriormente la velocidad del inventario. Incluso, se llegó a estudiar la forma d tener cero inventarios.

En los Años 90, Se compraba con más facilidad y los índices de inflación son bajos. Algunas empresas aceleraron e incrementaron sus niveles de inventarios. Se acrecentó el problema que hoy tienen muchas organizaciones: excesos de inventario.

En la Actualidad, se emplean diferentes programas que facilitan la realización de los inventarios. Se cree que los inventaros son un método o procedimiento que ayuda a tener un control de las mercancías y a llevar un orden en la empresa.

### **5.1.2. ¿Qué es inventario?**

Los inventarios de una compañía están constituidos por sus materias primas, sus productos en proceso, los suministros que utiliza en sus operaciones y los productos terminados. Un inventario puede ser algo tan elemental como una botella de limpiador de vidrios empleada como parte del programa de mantenimiento de un edificio, o algo más complejo, como una combinación de materias primas y sub ensamblajes que forman parte de un proceso de manufactura. (Müller, p.1)

Conjunto de bienes tangibles en existencia, propios y de disponibilidad inmediata para su consumo (materia prima), transformación (productos en procesos) y venta (mercancías y productos terminados). (Perdomo, p.72)

Se define un inventario como la acumulación de materiales (materias primas, productos en proceso, productos terminados o artículos en mantenimiento) que posteriormente serán usados para satisfacer una demanda futura. (Moya, p.19)

El stock es el conjunto de productos almacenados en espera de su empleo, más o menos próximo, que permite surtir regularmente a quienes los consumen, sin imponerles las discontinuidades que lleva consigo la fabricación o los posibles retrasos en las entregas por parte de los proveedores. (Ferrín, p.47)

Los inventarios se definen como bienes ociosos almacenados en espera de ser utilizados. (Eppan, p.364)

### **5.1.3 Tipos de Inventarios**

Existen diferentes clasificaciones, a continuación se citan algunas de ellas.

La primera es la Clasificación de inventarios según su forma:

**Inventario de Materias Primas:** Lo conforman todos los materiales con los que se elaboran los productos, pero que todavía no han recibido procesamiento.

**Inventario de Productos en Proceso de Fabricación:** Lo integran todos aquellos bienes adquiridos por las empresas manufactureras o industriales, los cuales se encuentran en proceso de manufactura. Su cuantificación se hace por la cantidad de materiales, mano de obra y gastos de fabricación, aplicables a la fecha de cierre.

**Inventario de Productos Terminados:** Son todos aquellos bienes adquiridos por las empresas manufactureras o industriales, los cuales son transformados para ser vendidos como productos elaborados.

Existe un tipo de inventario complementario, según su forma, que no es comúnmente citado en la literatura:

Inventario de Suministros de Fábrica: Son los materiales con los que se elaboran los productos, pero que no pueden ser cuantificados de una manera exacta (Pintura, lija, clavos, lubricantes, etc.).

Adicionalmente, en las empresas comerciales se tiene:

Inventario de Mercancías: Lo constituyen todos aquellos bienes que le pertenecen a la empresa bien sea comercial o mercantil, los cuales los compran para luego venderlos sin ser modificados. En esta Cuenta se mostrarán todas las mercancías disponibles para la Venta. Las que tengan otras características y estén sujetas a condiciones particulares se deben mostrar en cuentas separadas, tales como las mercancías en camino (las que han sido compradas y no recibidas aún), las mercancías dadas en consignación o las mercancías pignoradas (aquellas que son propiedad de la empresa pero que han sido dadas a terceros en garantía de valor que ya ha sido recibido en efectivo u otros bienes).

#### **5.1.4 Introducción a los sistemas de inventario**

Una de las principales situaciones por las que pasa cada empresa u organización, para mantener y elevar su competitividad, ante la constante demanda en los márgenes de calidad, son las pérdidas de dinero en los distintos departamentos con los que se cuenta y que evitan sustentar y mantener un óptimo nivel. Lo que las ha llevado a su cierre por la falta de conocimiento en su administración. A pesar de ser parte fundamental en las operaciones que se desenvuelven dentro de cada una de ellas-

El producto, como resultado final de elaboración de materias primas, de una serie de procesos llevados a cabo, de la mano del hombre o ya sea bajo un proceso sistematizado y automático a su control, debe contar con un registro que fijará los antes y después del producto. Desde el requerimiento de las materias para su elaboración hasta los medios que lo llevarán a cabo.

El inventario como herramienta principal de control, para fijar tanto las entradas y salidas de materias y productos, que establecerá una relación detallada, ordenada y valorada dentro de su almacenamiento, para la búsqueda de reducción de los costos por pedidos, costos por material faltante y costos de adquisición de las empresas.

Los costos de toda empresa son parte fundamental de su rentabilidad. Es decir, Se dice que una empresa es rentable cuando genera suficiente utilidad o beneficio, cuando sus ingresos son mayores que sus gastos, y la diferencia entre ellos es considerada como aceptable.

Para que esto sea posible las empresas que llevan inventarios deben de conocer cuál es el tipo de sistema de inventario que será de utilidad, para conocer y satisfacer el nivel de producción de cada pedido de sus clientes. Para ello existen sistemas primarios, como: El sistema perpetuo y el sistema periódico.

### **5.1.5 Clasificación de los sistemas de inventarios**

#### 5.1.5.1 Definición de Sistema de Inventarios

Un sistema de inventarios es un conjunto de normas, métodos y procedimientos aplicado de manera sistemática para planificar y controlar los materiales y productos que se emplean en una organización. Este sistema puede ser manual o automatizado. Para el control de los costos, elemento clave de la administración de cualquier organización, existen sistemas que permiten estimar los costos de las mercancías que son adquiridas y luego procesadas o vendidas.

#### 5.1.5.2 Sistema de inventarios perpetuos

Es un método para el control de compra y venta de mercancías, que nos va a permitir un adecuado manejo de las mismas y un constante e inmediato registro de cada una de ellas, de tal manera se pueda conocer en cualquier momento el valor del inventario. Tanto como su valor final sin la necesidad de inventarios



físicos. Proporcionando el descubrimiento de extravíos, robos o errores durante el manejo de las mercancías, pues se conoce con exactitud el valor de la mercancía que debería de haber, que al igual el valor del costo de lo vendido o perdido.

Aunque no es fácil detectar movimientos específicos, como los gastos sobre compras, devoluciones, descuentos o rebajas sobre compras y ventas, al no poder identificar cada movimiento rápidamente.

#### 5.1.5.3 Sistema de inventarios periódico

Como su nombre lo indica, realiza un control cada determinado periodo de tiempo, y para eso es necesario hacer un conteo físico; para poder determinar con exactitud la cantidad de inventario disponible en una fecha determinada.

Con la utilización de este sistema, la empresa no puede saber en determinado momento cuantas son sus mercancías, ni cuanto es el costo de los productos vendidos.

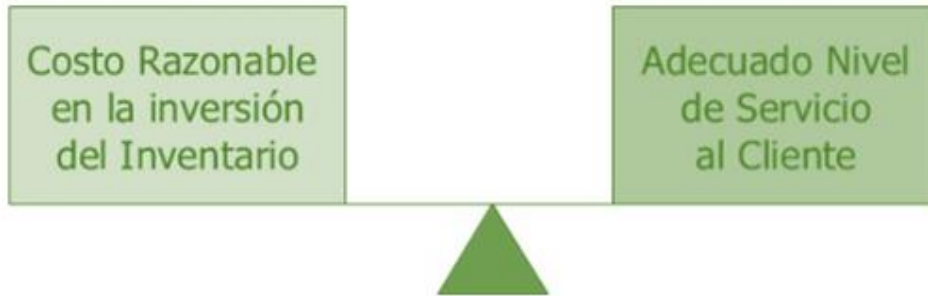
La empresa solo puede conocer el inventario exacto de costo de venta, en el momento de hacer un conteo físico, por lo general se hace al final de un periodo, que puedes ser mensual, semestral o anual.

Para determinar el costo de las ventas realizadas en un periodo, es preciso realizar lo que llamamos Juego de inventarios que consiste en tomar el inventario inicial, y sumarles las compras, restarle las devoluciones en compras y el inventario final; el resultado es el costo de las ventas del periodo.

#### **5.1.6 Objetivo de los inventarios**

Para establecer un sistema de gestión de inventarios ha de lograrse un equilibrio entre dos objetivos fundamentales:

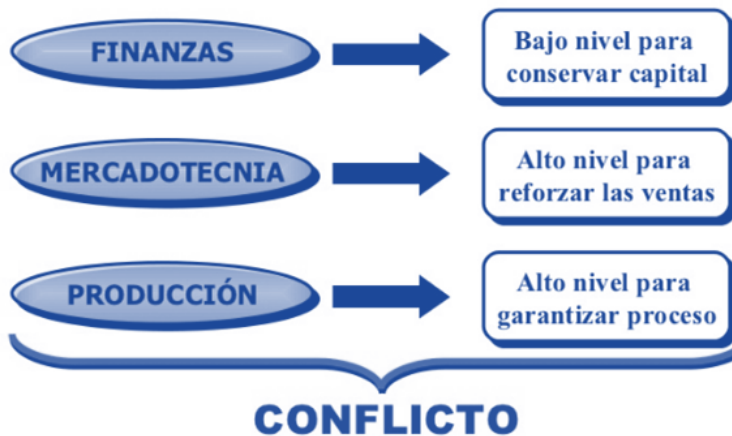
Figura 4. Objetivo de los inventarios



Fuente: <http://es.slideshare.net/jhaltuzarra/manejo-y-control-de-inventarios>

### 5.1.6 Objetivo del inventario según las áreas de la empresa.

Figura 5. Objetivo del inventario según las áreas de la empresa



Fuente: <http://es.slideshare.net/jhaltuzarra/manejo-y-control-de-inventarios>

### 5.1.8 Pasos para realizar un inventario

1. Identificar los bienes a inventariar: El primer paso es tener claro que bienes son los que corresponde inventariar y que bienes no.
2. Determinar los lugares a inventariar: Una vez aclarado cuáles son los bienes que corresponde incluir en el inventario, habrá que tener presente todos los lugares en los que están para no omitirlos. Otra recomendación de índoles metodológica, teniendo en cuenta la cantidad de lugares por los que deberemos pasar al hacer inventario: nos conviene con anticipación recorrer esos lugares y

ordenarlos, si es que no lo están, a fin de poder identificar sin problemas los bienes y evitar reiteraciones u omisiones.

3. Armar un equipo de trabajo: Consideramos de suma importancia este tema porque además de hacer la tarea de manera más eficiente, es una muestra de solidaridad y corresponsabilidad por parte de las personas que hacen parte del almacén.

4. Recorrido, recuento y registro: Una vez cumplidos los pasos anteriores estamos en condiciones de comenzar el inventario propiamente dicho. Para ello se fijará un día y hora en que se llevará a cabo (es importante cuidar el detalle de que sea en el mismo momento en toda la comunidad). Es importante que se familiaricen con las planillas a utilizar, dado que estas deben convertirse en una ayuda que facilite el trabajo, no en un obstáculo. Un detalle a tener en cuenta es el riesgo de no inventariar algún objeto, o de contarlo más de una vez. Para que esto no suceda, lo ideal es dejar algún tipo de marca que indique con claridad que ese ítem ya fue contado.

Cada equipo de trabajo definirá cual es la mejor manera de hacerlo, la que más se adecue al tipo de bien de que se trate, tal vez colocar una etiqueta o una cinta o tarjeta remisible podrían ser algunos caminos a seguir.

Un inventario completo y actualizado es a su vez una muy buena manera de demostrar transparencia y control.

#### **5.1.9 Sistema ABC de Control de Inventarios**

El sistema ABC es un método de clasificación de inventarios en función del valor contable (de costo o adquisición) de los materiales almacenados. Tradicionalmente, miles de artículos son almacenados en las empresas, especialmente en la industria manufacturera, pero sólo un pequeño porcentaje representa un valor contable lo suficientemente importante como para ejercer sobre él un estricto control.

Por regla general, entre el 5 y el 15% de los artículos en inventario representan entre el 70 y el 80% del valor total del mismo. Estos artículos son clasificados como "artículos A". Los "artículos B" representan aproximadamente el 30% del total de artículos almacenados, pero sólo un 15% del valor total del inventario. Los "artículos C" constituyen generalmente el 50 - 60% de todos los artículos almacenados pero representan un modesto 5 ó 10% del total del valor del inventario.

Un principio subyacente a la aplicación del análisis ABC es que cada tipo de artículo requiere distintos niveles de control. Así, a mayor valor de inventario, mayor control sobre el mismo. La clase A deberá ser controlada más estrechamente, sin embargo, las clases B y C requieren una atención menos estricta.

El primer paso en la aplicación del análisis ABC es la clasificación de todos los artículos en cada una de las clases. Esto significa que a cada ítem en el almacén se le asigna un valor contable (de coste o de adquisición). Dicho valor se obtiene al multiplicar el coste unitario por la demanda anual de cada artículo. Posteriormente todos los artículos son ordenados en función de su valor. La clasificación resultante puede que no sea exacta, pero normalmente se aproxima bastante a la realidad en gran parte de las empresas.

#### **5.1.10 Controles para las zonas de la clasificación**

**Control para ZONAS "A":** Las unidades pertenecientes a la zona "A" requieren del grado de rigor más alto posible en cuanto a control. Esta zona corresponde a aquellas unidades que presentan una parte importante del valor total del inventario. El máximo control puede reservarse a las materias primas que se utilicen en forma continua y en volúmenes elevados. Para esta clase de materia prima los agentes de compras pueden celebrar contratos con los proveedores que aseguren un suministro constante y en cantidades que equiparen la proporción de utilización, tomando en cuenta medidas preventivas de gestión del riesgo como los llamados "proveedores B". La zona "A" en cuanto a Gestión del Almacenes debe de contar con ventajas de ubicación y espacio respecto a las otras unidades de

inventario, estas ventajas son determinadas por el tipo de almacenamiento que utilice la organización.

**Control para ZONAS "B":** Las partidas B deberán ser seguidas y controladas mediante sistemas computarizados con revisiones periódicas por parte de la administración.

Los lineamientos del modelo de inventario son debatidos con menor frecuencia que en el caso de las unidades correspondientes a la Zona "A". Los costos de faltantes de existencias para este tipo de unidades deberán ser moderados a bajos y las existencias de seguridad deberán brindar un control adecuado con el quiebre de stock, aun cuando la frecuencia de órdenes es menor.

**Control para ZONAS "C":** Esta es la zona con mayor número de unidades de inventario, por ende un sistema de control diseñado pero de rutina es adecuado para su seguimiento. Un sistema de punto de reorden que no requiera de evaluación física de las existencias suele ser suficiente.

#### **5.1.11 Diferencia entre el sistema de costos tradicional y el de costos ABC.**

Destacaremos cinco diferencias principales entre el sistema de costos tradicional y el sistema de costos ABC.

- El sistema de costos utiliza medidas tradicionales como el volumen, la mano de obra, como elemento para asignar costos a los productos. Mientras que el sistema de costos ABC utiliza la jerarquía de las actividades como base para realizar la asignación, utiliza generadores de costos que están o no relacionados con la producción.
- El sistema de costos tradicionales se basa en las unidades producidas para calcular la asignación de gastos. En cambio, el sistema de costos ABC, utiliza diferentes bases en función de las actividades relacionadas con los costos indirectos.

- El sistema de costos tradicionales sólo utiliza los costos del producto. Por su parte, el sistema de costos ABC, se concentra en las actividades que originan esos recursos.
- En el sistema de costos tradicionales, la asignación de gastos indirectos se lleva a cabo en dos etapas: primero se asigna a los departamentos involucrados y luego a los productos. En el sistema de costos ABC, primero se lleva la asignación de costos a las actividades y después a los productos.
- El sistema de costos tradicional utiliza horas generales como unidades producidas o bien horas máquina. Por otro lado, el sistema de costos ABC, toma en cuenta la relación causa efecto, entre las unidades y los generadores de costos, para determinar el criterio de asignación.

#### **5.1.12 Ventajas y desventajas del sistema ABC**

Ventajas del costeo ABC.

- Permite obtener información oportuna y confiable de los procesos y actividades existentes en la empresa, para desarrollar la toma de decisiones estratégicas.
- Permite a la empresa perfeccionar su capital de trabajo y su mano de obra.
- Las actividades de la empresa se desarrollan en forma dinámica y las funciones propias, permitiendo mejorar su posición en el mercado.
- No presenta dificultades de implantación en cualquier tipo de organización
- Facilita la eliminación de despilfarros, permitiendo destacar las actividades que no añaden valor.
- Fomenta la mejora continua y el control de la calidad total.
- Segrega los CIF y justifica los recursos por actividades.
- Proporciona una base más confiable para la fijación de precios.

## Desventajas del costeo ABC

- Su implementación puede resultar una inversión inoficiosa sino se adopta como un sistema de gestión.
- No acertar con adecuados conductores del costo, sería aceptar las inconsistencias de los métodos tradicionales.
- Trabajar con ABC y no con ABM es sacrificar los beneficios de esta filosofía.
- Requiere una logística que le de mantenimiento, pues es un sistema dinámico producto del mejoramiento continuo.
- el costeo ABC y su relación con la administración basada en actividades.

### **5.1.13 Beneficios del sistema ABC**

Los beneficios específicos y los usos estratégicos de esta información son:

1. Costos más exactos de los productos permiten mejores decisiones estratégicas relacionadas con:

- Determinar el precio del producto,
- Combinar productos,
- Elaborar compras,
- Invertir en investigación y desarrollo.

La visión sobre las actividades realizadas (debido a que ABC traza el mapa de las actividades y remite los costos a las mismas) le permite a una empresa: Concentrarse más en la gestión de las actividades, tal como mejorar la eficiencia de las actividades de alto costo, Identificar y reducir las actividades que no proporcionan valor agregado.

## 5.2. MARCO CONCEPTUAL

**Actividad:** Es el conjunto de acciones que se llevan a cabo para cumplir las metas de un programa o subprograma de operación.

**Administración:** Conocida también con el nombre de función, dirección y gerencia, es la fuerza que fija el objetivo que habrán de esforzarse por alcanzar una organización.

**Almacenaje:** Administración del espacio y gestión operativa de las herramientas para evitar pérdidas.

**Análisis de un proceso:** El análisis de un proceso puede definirse como la subdivisión o descomposición de un proceso de fabricación o de un procedimiento administrativo en sus operaciones.

**Área de trabajo:** Para trabajos manuales de taller es un área donde un ser humano puede controlar a un objeto, se subdivide en zona normal y zona máxima.

**Base de datos:** Una base de datos es un “almacén” que nos permite guardar grandes cantidades de información de forma organizada.

**Calidad:** Es el conjunto de méritos o deméritos del producto comparado contra las especificaciones físicas, químicas, biológicas o sus combinaciones.

**Costo:** Es la evaluación económica de un producto o sistema.

**Control:** Es asegurarse de que todo lo que ocurre está de acuerdo con las reglas establecidas y las instrucciones dadas.

**Costo de almacenamiento:** costo financiero de las existencias, almacenaje, seguros, deterioros, pérdidas y degradación de la mercancía.

**Costo de mantener el inventario:** Son aquellas erogaciones relacionadas con mantener el inventario.

**Costo de pedido:** incluye los costos en que se incurre cuando se lanza una orden de compra.

**Datos:** Son los elementos constitutivos de registro de un hecho o acontecimiento.



**Desperdicio:** El desperdicio consiste en los fragmentos o restos de materiales que quedan después de terminadas las operaciones o procesos.

**Gráfica del proceso:** Es una representación gráfica de los acontecimientos que se producen durante una serie de actos y operaciones.

**Informe:** es todo aquello que comunica datos que pueden utilizarse para tomar una decisión.

**Información:** Es una colección de datos que han sido sometidos a análisis.

**Inventario:** corresponde al almacenamiento de bienes y productos, los cuales se mantienen en un sitio de dispuesto para tal efecto

**Manipular materiales:** Es recoger y depositar, mover en un plano horizontal o vertical, o ambas cosas a la vez.

**Mano de obra directa:** Es la que se emplea efectivamente en fabricar un producto.

**Método:** Es consecuencia de los pasos de las labores que se llevan a cabo en un lugar determinado.

**Organización:** es el proceso de combinar el trabajo que los individuos o grupo, tienen que realizar, con las facultades necesarias para su ejecución.

**Problemas de inventarios:** consiste en elaborar decisiones óptimas con respecto a un sistema de inventarios, de acuerdo a costos, tiempos de entregas y consumos.

**Responsabilidad:** es un sentido amplio, es un atributo moral.

**Sistema:** es un conjunto de procedimientos cuyo fin es que se cumpla determinada función.

**Sistema de inventarios:** es un sistema en el cual únicamente los tres siguientes costos tienen significado: costo de mantener inventario, costo de ruptura y costo de reabastecimiento.

**Unidades:** pueden ser paquetes embalados, por partes o piezas individuales.

### 5.3. MARCO GEOGRAFICO

El municipio de Soacha, Cundinamarca, se caracteriza por ser una de las zonas con gran número de empresas pequeñas y medianas; aunque también se identifican organizaciones de tamaño grande, y de diferentes clases, dedicadas a diversos tipos de fabricación. CyM Decoraciones Ltda, se encuentra localizada en el barrio León XIII, en la calle 51 # 9-81.

Figura 6. Ubicación geografía de CyM Decoraciones



Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Soacha>.

## 6. DISEÑO METODOLOGICO

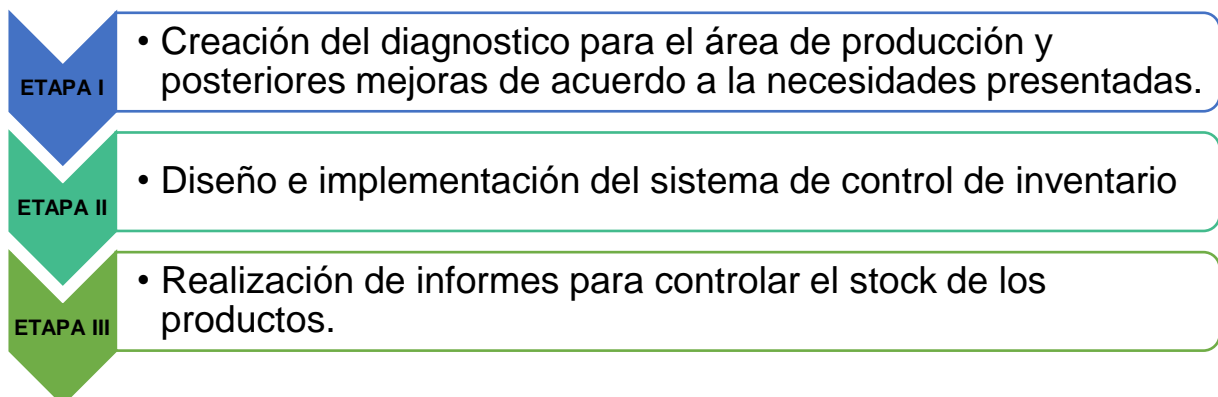
### 6.1 METODOLOGIA

La metodología de la investigación proporciona una serie de herramientas teórico-prácticas para la solución de problema mediante el método científico. Estos conocimientos representan una actividad de racionalización del entorno académico y profesional fomentando el desarrollo intelectual por medio de la investigación sistemática de la realidad.

De modo que la investigación se puede clasificar de diversas maneras, el tipo de investigación utilizado fue descriptiva cualitativa a través de la observación directa identificando las causas en el área de producción de CyM Decoraciones Ltda, ya que trabaja sobre realidades de hecho y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta de la realidad.

Adicionalmente, el desarrollo de la pasantía, se realiza en tres etapas las cuales están enlazadas a los objetivos y por ende desglosa cada una de las actividades que permiten llegar a los resultados propuestos. A continuación, se puede observar cada una de las etapas:

Figura 7. Etapas para el desarrollo de la pasantía



Fuente: El autor

## **6.2 DESARROLLO DE LA PASANTIA**

### **6.2.1 Etapa I. Creación del diagnóstico y mejoras de acuerdo a la necesidades**

En esta etapa se realizaron las siguientes actividades tanto para la realización del diagnóstico de la empresa en el área de producción y de esta manera comenzar a realizar las posteriores mejoras de acuerdo a las necesidades presentadas.

#### **6.2.1.1 Actividad A. Descripción de las bodegas.**

Se realizó una descripción de las bodegas definiendo lo correspondiente en cada una de ellas, con el objetivo de analizar las inconsistencias que se estaban presentando en el área de producción.

#### **Áreas de almacenamiento.**

Se realiza una identificación previa de cada uno de los sitios de trabajo y áreas de cada bodega. Allí se encuentran siete bodegas, de las cuales cuatro están unificadas, por lo cual se convierten en tres bodegas. En detalle estas son las áreas observadas:

#### **Identificación. Bodega de diseño.**

Bodega almacenamiento de materias primas y materiales en proceso.

Imagen 1. Bodega de diseño



*Fuente: El autor*

**Descripción:**

1° piso: área de almacenamiento de material en proceso (troquelado), área de material para festón en proceso (troquelado), área de plastificado de platos, área de manteles en proceso, área de espumas.

Imagen 2. Área de mantel en rollos



*Fuente: El autor*

2° piso: área de almacenamiento de materias primas e insumos: vasos blancos, cubiertos blancos, bolsas para empacar, bolsa sorpresa, área de diseño, área de archivo, almacenamiento de productos terminados para temporadas (amor y amistad, virgen del Carmen, navidad y Halloween) y área de diseño.

Imagen 3. Área de almacenamiento de vasos blancos



*Fuente: El autor*

3° piso: Área de archivo.

### **Identificación. Bodega CyM (Principal)**

Bodega de almacenamiento de productos terminados.

Imagen 4. Bodega principal CyM (Principal)



*Fuente: El autor*

### **Descripción:**

1° piso: área de almacenamiento de productos terminados, áreas de trabajo en mesa, área de impresión, área de corte del papel blanco, área de proceso de festón: (preparación de pintura, pintura en el papel, corte del papel pintado armando resmas, mezcla del papel de acuerdo a los diseños, pegado del papel, troquelado de acuerdo a la línea de festón que se requiera), área de almacenamiento, troquelado y empaque de platos, área de almacenamiento de letras y área de fabricación del vaso de cartón.

Imagen 5. Almacén de productos terminados.





*Fuente: El autor*

2° piso: área de almacenamiento de rollos para faldón y mantel, área de secado de papel tinturado y pegado para el festón, área de doble del mantel y empacado, área de almacenamiento de mantel terminado, área de producción para serpentinas, Área de almacenamiento de bolsa sorpresa en proceso, área de almacenamiento para productos terminados en su mayoría los últimos diseños que han salido al mercado, área de pintura especial para festón troquelado, oficinas y gerencia.



Imagen 6. Área de almacenamiento de bolsa sorpresa en proceso



Fuente: El autor

### Identificación. Bodega de los globos.

Imagen 7. Bodega de globos



Fuente: El autor

### Descripción:

1° piso: área de la producción de globos.

Imagen 8. Área de fabricación de globos



*Fuente: El autor*

2° piso: área de impresión de globos, área de almacenamiento de letra, área de almacenamiento de copas y cubiertos con diseño, área de empaque de globos, área de revisión de globos.

Imagen 9. Área de impresión de globos



*Fuente: El autor*

Imagen 10. Área de empaque de globos



*Fuente: El autor*

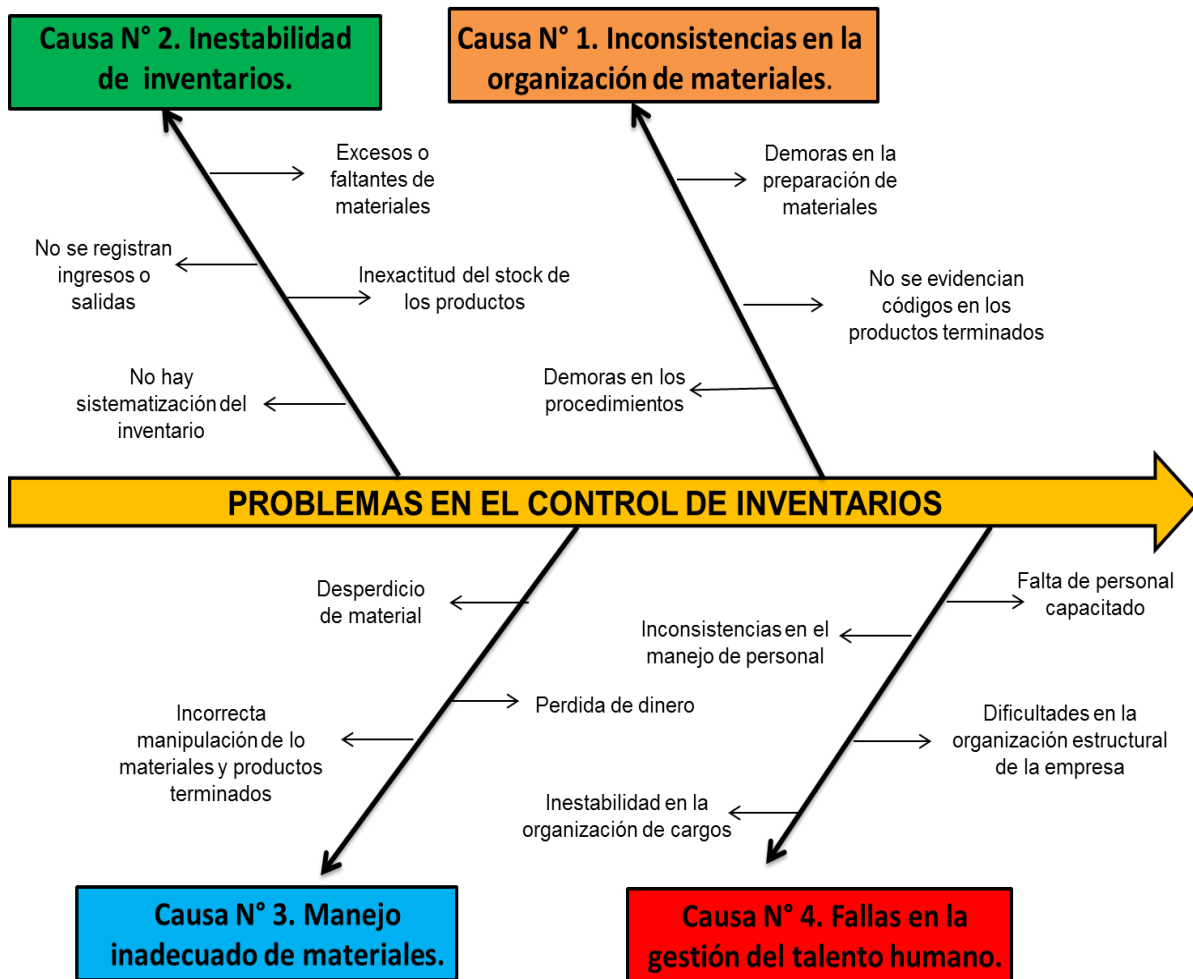
#### 6.2.1.2 Actividad B. Creación del diagnóstico de la empresa.

El problema general observado es que ninguna bodega maneja un control sistematizado de las entradas y salidas de materiales en proceso y productos terminados que se manejan en cada una de las áreas de almacenamiento, por ende genera las siguientes causas:

- Causa N° 1. Inconsistencias en la organización de materiales.
- Causa N° 2. Inestabilidad de inventario.
- Causa N° 3. Manejo inadecuado de materiales.
- Causa N° 4. Fallas en la gestión del talento humano.

En el siguiente diagrama, se observa el problema general, con cada causa y efecto que se ocasiona en la empresa, posteriormente, se describe cada uno de ellos de acuerdo a las observaciones previas y analizadas, detallando la descripción:

Figura 8. Diagrama causa-efecto



Fuente: El autor.

### Causa N° 1. Inconsistencias en la organización de materiales.

Efectos: Se evidencia obstáculos entre los pasillos de la bodega, esto se da porque en ocasiones no se organiza toda la mercancía y las canastillas quedan en medio de los pasillos, teniendo en cuenta que las áreas no tienen suficiente espacio para todo lo que llega, como se puede observar en la imagen:



Imagen 11. Desorden en el área de almacenamiento del mantel



*Fuente: El autor.*

En relación a los materiales en proceso, los estantes se abastecen de forma incorrecta, ubicando los materiales en el sitio que no corresponde, por lo cual se genera desorden, debido a la falta de marcación de los estantes, además algunos ya están marcados pero están llenos con otro material que no corresponde, por lo cual el auxiliar decide ubicar el producto en otro sitio, generando desorden, e ineficiencia con la búsqueda de mercancía. Como se puede observar en la imagen, la desorganización en unas de las áreas.

Imagen 12. Desorden en el área de almacenamiento del material en proceso



*Fuente: El autor.*

Así mismo, este tipo de organización estaba generando desperdicios y pérdidas de material, ya que cuando llega el material para surtir en las estanterías, en

ocasiones era en exceso y no se lograba ubicar todo allí, generando que el operario lo ubicara en otro sitio, causando que con el tiempo se olvidaran de este material produciéndose almacenamientos masivos y daños en el material de algunas referencias. La siguiente imagen muestra la inadecuada ubicación de las áreas de almacenamiento.

Imagen 13. Desorganización en el área de troquelados



*Fuente: El autor.*

Los productos terminados no registran una codificación, que permita identificar el responsable tampoco se evidencia registro sistematizado para el ingreso de los productos. Además no hay supervisión permanente de los productos terminados cuando son entregados por el operario, y de esta manera identificar la calidad y analizar si cumple con los requerimientos establecidos.

Causa N° 2. Inestabilidad de los inventarios.

Efectos. La falta de sistematización y de un control constante, provoca inestabilidad en los movimientos de las mercancías almacenadas. Actualmente, no se identifica la cantidad o el dato exacto del material que se tiene disponible, inclusive, ni siquiera se realiza un registro manual de la salidas o ingresos de los sitios de almacenamiento.

La mayoría de procedimientos son realizados de forma empírica y a través de una revisión que realiza el jefe de producción en el cual por medio de la observación indica las cantidades que se requieren.

Causas N° 3. Manejo inadecuado de materiales.

Efectos: La mayoría de material utilizado para la producción es el papel, y dado que es delicado tiende a dañarse con facilidad, adicionalmente el movimiento de un sitio a otro incrementa los desperdicios de material. Además, se fija de forma incorrecta alguna mercancía por lo cual se produce el deterioro o también por mal manipulación por parte de los empleados.

Sin embargo, esto ocurre por la escasez de capacitaciones e incumplimiento con las instrucciones pertinentes, porque no se posee una manual o instructivo de manejos y procedimientos, que permita exigir como es correcto. Por otro lado, no se encuentra una estructura establecida para la respectiva designación de las responsabilidades, por lo tanto ninguno responde por la pérdida, desperdicios o daños que ocurren.

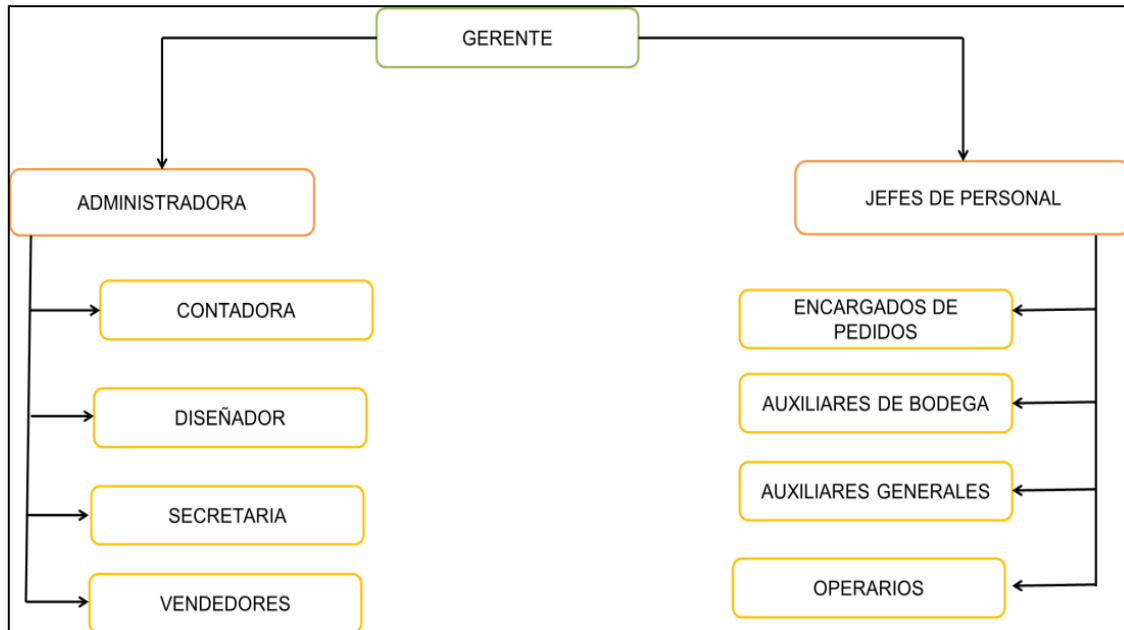
Causa N° 4. Fallas en la gestión del talento humano

Efectos: primeramente en la parte de contratación de personal, ya que no se tiene estructurado todo el proceso de selección y genera personal inapropiado para los cargos, conllevando a la intermitencia de los trabajadores en los puestos, y por ende el descuido del área. Los operarios en ocasiones no logran cumplir con los requerimientos establecidos.

Debido que la empresa trabaja en relación a las necesidades que requiere diariamente, y por ende no está definido cada cargo de los operarios, es decir los trabajadores son múltiples, y en ocasiones no pueden cumplir cada una de sus responsabilidades y actividades asignadas, dado que si los solicitan para otra tarea los envían allí, así no hayan terminado la labor anterior, generando demoras en los procesos y dejando tareas sin terminar; además, debido al bastante manejo de herramientas y materiales para la producción, se observa desorden en los

puestos de trabajo, Aunque el organigrama establecido, no está totalmente definido, en la siguiente figura se puede observar un panorama de la estructura organizacional que maneja actualmente la empresa:

Figura 9. Estructura organizacional actual de CyM Decoraciones



Fuente: El autor.

#### 6.2.2.1 Actividad C. Diseño de planillas para las áreas de almacenamiento.

Desarrollo de la actividad.

El Diseño de planillas se realiza con el fin de controlar las entradas y salidas de materiales (troquelados, insumos, globos, etc.) así mismo, Indicar a los auxiliares como diligenciar la información correspondiente.

Esta actividad está dividida en dos partes:

- Bodega de almacenamiento de materiales en proceso e insumos.
- Bodega de globos: Control de los globos para imprimir y globo tradicional.



En el ítem de la bodega que almacena el material en proceso e insumos, se elaboraron las planillas correspondientes, con el fin de diligenciar los ingresos y las salidas, y de esta forma identificar las existencias del material, y llevar un control con estos registros. Las planillas elaboradas son las siguientes:

- Ingreso de material troquelado al área de almacenamiento (ingreso).
- Entrega de material troquelado para el operario (salida).
- Salida de bolsa para empacar los productos (salida).
- Salida de insumos para los productos terminados (salida)
- Entrega de productos terminados al auxiliar de bodega (Ingreso).

El siguiente diagrama, da a conocer la secuencia del material después de ser troquelado:

Figura 10 Secuencia del material en proceso



*Fuente: El autor.*

En las siguientes imágenes, se puede observar cada planilla con su respecta explicación:

Figura 11. Ingreso de material troquelado

Fecha en la cual se realiza ingreso del material troquelado		Indicar la referencia del material troquelado		El auxiliar registra la cantidad de material troquelado.		Firma operario para dejar constancia de que lo que esta entregando	
<b>PLANILLA PARA CONTROL DE MATERIAL TROQUELADO</b> <b>AREA DE ALMACENAMIENTO DE MATERIAL TROQUELADO</b> <b>INGRESO DE MATERIAL TROQUELADO AL ÁREA DE ALMACENAMIENTO.</b>							N° 06
FECHA	NOMBRE	REFERENCIA	MOTIVO	CANTIDAD	RECIBE:	FIRMA	
Nombre de quien esta entregando el material.		Indicar el motivo que llega.		Nombre del auxiliar de la bodega que esta recibiendo el material.			

Fuente: El autor.

Figura 12. Entrega material troquelado al operario.

Fecha en la cual se entrega el material troquelado el operario		Indicar la referencia del material troquelado		El auxiliar registra la cantidad de material troquelado.		Firma operario para dejar constancia de que lo que esta entregando	
<b>PLANILLA PARA CONTROL DE MATERIAL TROQUELADO</b> <b>AREA DE ALMACENAMIENTO DE MATERIAL TROQUELADO</b> <b>ENTREGA DE MATERIAL TROQUELADO PARA EL OPERARIO (SALIDA)</b>							N° 06
FECHA	NOMBRE	REFERENCIA	MOTIVO	CANTIDAD	RECIBE:	FIRMA	
Nombre del operario.		Indicar el motivo que va a entregar a trabajar.		Nombre del auxiliar de la bodega que esta entregando el material.			

Fuente: El autor.

Tabla 1. Control salida de insumos.

CONTROL SALIDA DE INSUMOS PARA CYM (BOLSA PARA EMPAQUE)					
REFERENCIA	MED.	FECHA			
		28-Mar	29-Mar	30-Mar	31-Mar
Torterox12	15x18				
Vaso	13x30				
Gorro	25x30				
Tenedor	10x20				
Cuchara	11x20				
Globox20	14x20				
Globox12	12x20				
Docena litografiado	20x50				
Bolsa	18.5x25				
Bola	20x40				
Visera	18x25				
Piñata	35x55				
Torterox20	15x20				
Lito Pequeño	18x40				
Mantel cym	30x40				
Paloma doble	33x45				
Docena ochos	25x35				
Rombo	16x45				
Cubiertox20	12x40				
Rombo	9x45				
Girasol	13x40				
Troqueladox3	14x40				
Tarjeta Sobre	12x18				
Tarjeta Larga	10x25				
Flecos	12x55				
Corbata cym	13x50				
Platox20	20x25				
Tarjeta grado	13x25				
Corazon grande	36x40				
Corazon extragrande	53x55				
Caja Sorpresa	20x30				

Diligenciar la cantidad que paquetes que utilizara, de acuerdo a las fechas.

Fuente: El autor.

Tabla 2. Control salida de insumos.

CONTROL SALIDA DE INSUMOS							
N°	REFERENCIA	FECHA					
		14-Abr	15-Abr	18-Abr	19-Abr	20-Abr	21-Abr
1	Vaso (Cajas)						
2	Cuchara (Cajas)						
3	Tenedor (Cajas)						
4	Hilo caucho(Rollos)						
5	Hilo dorado (Conos)						
6	Clips (Cajitas)						
7	Grapas (Cajitas)						
8	Pegante (Frascos)						
9	Hilo-letra (Rollos)						
10	Cinta pegante (Rollos)						

Diligenciar la cantidad que material que utilizara, de acuerdo a las fechas.

Fuente: El autor.

Con la implementación de estas planillas, se facilita el control tanto de las salidas de material troquelado o en proceso, como de los productos terminados realizados por el operario. Adicionalmente, y para dejar constancia de lo que se está entregando de productos terminados, el operario marca la bolsa con lo que trae, para una posterior verificación, y entrega en un papel lo que trabajo.

Por otro lado, en la bodega de fabricación de globo, se realizó la misma actividad, tanto para el proceso de los globos impresos, como para los globos tradicionales, en este caso el diseño de las planillas tienen características diferentes por el tipo de producto que se maneja.

Para el proceso de los globos impresos, se diseñaron las siguientes planillas:

- Globo para imprimir almacenados en la estantería (ingreso).
- Salida de los globos del estante para imprimir (salida almacenamiento).
- Globos impresos realizados por los operarios. (Ingreso empaque).
- Globos impresos empacados (Salida de empaque).
- Globos impresos empacados entregado al auxiliar de bodega (Ingreso almacén PT).

Para el proceso de los globos tradicionales, se diseñaron las siguientes planillas:

- Globos para revisar (ingreso).
- Globos revisados (Salida).
- Globos empacados (Ingreso).
- Globos almacenados (salida).

El siguiente diagrama, da a conocer la secuencia del material:

Figura 13. Secuencia de los globos después de ser fabricados.



Fuente: El autor.

En las siguientes imágenes, se puede observar cada planilla con su respecta explicación, para la secuencia de los globos impresos:

Figura 14. Globo para imprimir. Ingresar al almacén.

PLANILLA PARA CONTROL DE GLOBO					N° 01
AREA DE PESADO PARA GLOBO					
PARA ALMACENAR					
FECHA	NOMBRE	COLOR	CANTIDAD UNIDADES	MAT. DEFECT	FIRMA

Nombre del operario encargado de pesar los globos para almacenarlos.

Indicar la cantidad en unidades del globo.

Firma operario para dejar en constancia lo que esta pesando y almacenando en los escaparates

Fecha en la cual se pesan los globos para llevarlos al escaparate

Escribir el color del globo que se esta pesando

Indicar la cantidad de globos dañados en el proceso

Fuente: El autor.

Figura 15. Salida de globos del estante para imprimir.

PLANILLA PARA GLOBO					N°02
AREA DE IMPRESIONES					
SALIDA DE GLOBOS DEL ESTANTE PARA IMPRIMIR.					FIRMA
FECHA	NOMBRE	COLOR	MOTIVO	CANT. UNID.	

Fecha en el cual toma los globos del estante

Color del globo correspondientes, si toma mas de un color, de igual manera indicarlo.

Indicar la cantidad por unidad tomadas.

Nombre de la persona que toma el material del estante

Diligenciar el motivo que va a imprimir

Firma de la persona que va a realizara la impresión. Se hace responsable de la cantidad escrita.

Fuente: El autor.

Figura 16. Globos impresos realizados por los operarios.

PLANILLA PARA GLOBO							N°03
AREA DE IMPRESIONES							
GLOBOS IMPRESOS REALIZADOS POR LOS OPERARIOS							FIRMA
FECHA	NOMBRE	MOTIVO	CANT.	PESO (g)	MAT. DEFECT	RECIBE:	

Fecha en la cual realizo las impresiones.

Escribir el motivo que imprimió en el globo

Indicar el peso que la bascula muestra en relación a la cantidad de material

El recibido es el nombre de la persona que recibe los globos y diligencia las planillas de cada entrega respectiva

Nombre de la persona que va a entregar el globo

Indicar la cantidad total en unidades de los globos impresos, para entregarlos al operario de empaque.

El material defectuoso, es el mismo que se daña mientras se esta trabajando. Indicar la cantidad total de material dañado. Debe coincidir con la cantidad de material de la planilla anterior

Firma de la persona que realizo las impresiones en los globos.

Fuente: El autor.

Figura 17. Globos impresos empacados

PLANILLA PARA CONTROL DE GLOBO						N° 04
AREA DE EMPAQUE PARA GLOBO						
GLOBOS IMPRESOS EMPACADOS						
FECHA	NOMBRE	MOTIVO	CANTIDAD PAQUETE	PESO (g)	RECIBE:	FIRMA

Fecha en la cual le entrega los globos el operario al empacador

Indicar cada motivo de globo que se lleve.

Escribir los gramos que indica la balanza.

Firma del operario encargado de entregar los globos

Nombre del operario encargado de entregar los globos al empacador.

Indicar en unidades la cantidad de globo que se lleve.

Operario encargado de recibir los globos para empacarlos. (Empacador)

Fuente: El autor.

Figura 18. Entrega globos empacados al auxiliar de bodega.

PLANILLA PARA CONTROL DE GLOBO						N° 05
AREA DE EMPAQUE PARA GLOBO						
ENTREGA DE MATERIAL (EMPAADOR) AL AUXILIAR DE BODEGA						
FECHA	NOMBRE	MOTIVO	CANT. PAQUETES XUNIDAD	RECIBE:	MAT. DEFECT	FIRMA

Fecha en la cual le entrega los globos el empacador al auxiliar de la bodega

Indicar cada motivo de globo que lleve

El auxiliar de bodega recibe los globos que trae el empacador.

Firma empacador para dejar constancia de que lo que esta entregando

Nombre del empacador.

Indicar la cantidad de globos de acuerdo a los paquetes y las unidades

Indicar la cantidad de globos dañados en el proceso. Debe coincidir con la cantidad de material de la planilla anterior

Fuente: El autor.

En las siguientes imágenes, se puede observar cada planilla con su respecta explicación, para la secuencia de los globos tradicionales:

Figura 19. Globos tradicionales para revisar.

Fecha en la cual le entrega los globos para ser revisados		Indicar en unidades la cantidad de globo que ingresaran al área de revisado		Operario encargado de recibir los globos para revisarlos	
<b>PLANILLA PARA CONTROL DE GLOBO</b>					
<b>AREA DE GLOBO TRADICIONAL</b>					<b>N° 06</b>
<b>GLOBOS PARA REVISAR</b>					
FECHA	NOMBRE	CANTIDAD	PESO (g)	RECIBE:	FIRMA

Nombre del operario encargado de entregar los globos tradicionales para ser revisados.	Escribir los gramos que indica la balanza.	Firma del operario encargado de entregar los globos para revisar.
--	--	---

Fuente: El autor

Figura 20. Globos tradicionales revisados.

Fecha de los globos tradicionales revisados		Indicar en unidades la cantidad de globo tradicional revisado		Indicar en unidades la cantidad de globo tradicional defectuoso		Firma del operario encargado de entregar los globos tradicionales	
<b>PLANILLA PARA CONTROL DE GLOBO</b>							
<b>AREA DE GLOBO TRADICIONAL</b>						<b>N° 07</b>	
<b>GLOBOS TRADICIONALES REVISADOS</b>							
FECHA	NOMBRE	CANTIDAD	PESO (g)	MAT. DEF	RECIBE:	FIRMA	

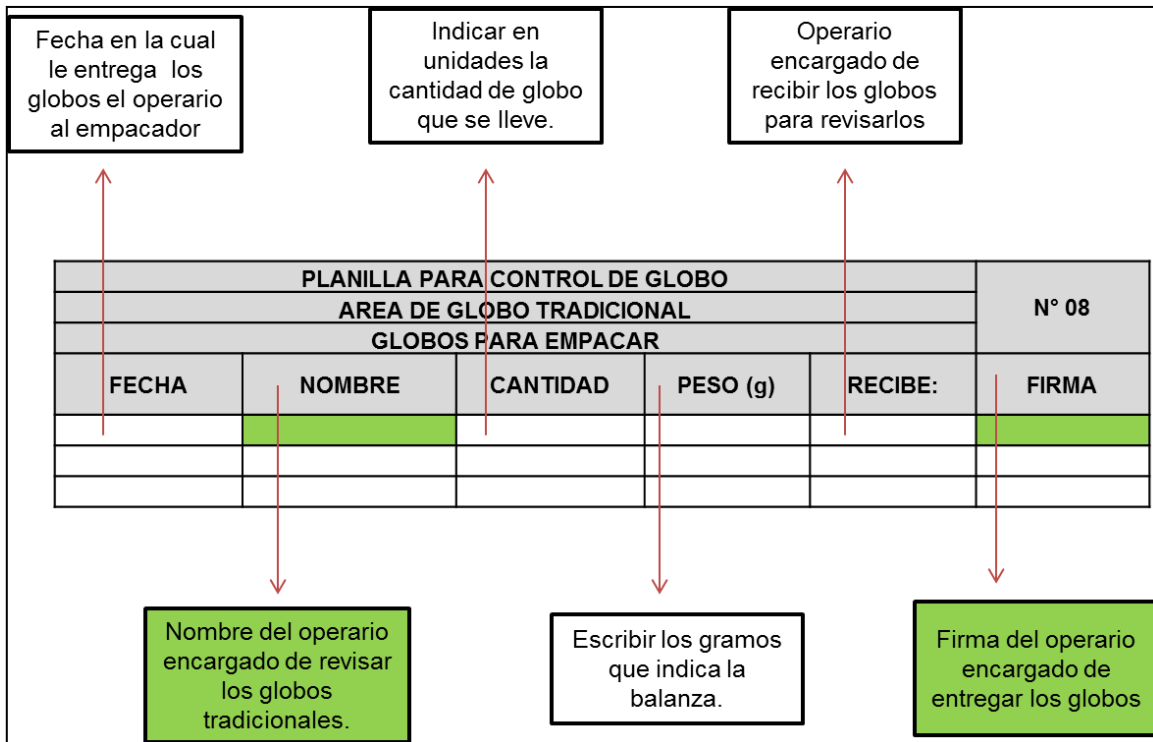
  

Nombre del operario encargado de revisar los globos tradicionales.	Escribir los gramos que indica la balanza.	Operario encargado de recibir los globos para empacarlos
--	--	--

Fuente: El autor.

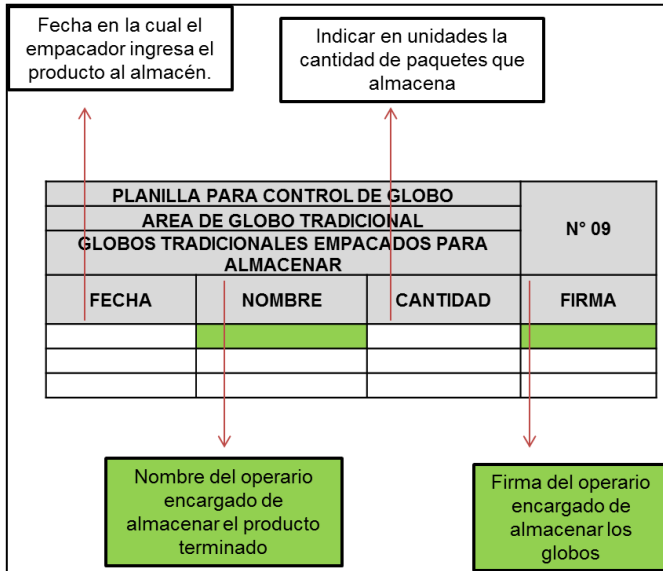
Figura 21. Globos tradicionales para empacar.





Fuente: El autor.

Figura 22. Globos tradicionales empacados para almacenar.



Fuente: El autor.

Tabla 3. Informe semanal de la salida de globos tradicionales del almacén.

INFORME SEMANAL DE LA SALIDA DE GLOBOS TRADICIONALES EN EL ALMACEN											N° 10								
FECHA:																			
SEMANA N°																			
REFERENCIA	SURTIDO	AZUL	AMARILLO	ROJO	FLUCSIA	MANZANA	VERDE	NARANJA	CLARO	ROSADO	BLANCO	LILA	VERDE	NEGRA	AZUL REY	DORADO	VIOLETA	TOTAL	
GLOBO DE AGUA X 100																			
GLOBO ESTANADRT X 20 R-6																			
GLOBO ESTANADRT X 50 R-6																			
GLOBO ESTANDART X 12 R-9																			
GLOBO ESTANDART X 20 R-9																			
GLOBO ESTANDART X 50 R-9																			
GLOBO ESTANDART X 12 R-12																			
GLOBO ESTANDART X 20 R-12																			
GLOBO ESTANDART X 50 R-12																			
GLOBO CORAZON X 12 C-9																			
GLOBO CORAZON X 20 C-9																			
GLOBO CORAZON X 50 C-9																			
GLOBO CORAZON X 12 C-12																			
GLOBO CORAZON X 20 C-12																			
GLOBO CORAZON X 50 C-12																			
GLOBO SATIN R-9 X 20																			
GLOBO SATIN R-9 X 50																			
GLOBO SATIN R-12 X 12																			
GLOBO SATIN R-12 X 20																			
GLOBO SATIN R-12 X 50																			
GLOBO MIL FIGURAS X 20																			
GLOBO MIL FIGURAS X 50																			
TOTAL																			

Semanalmente el jefe de pedidos, prepara el informe con este formato para verificar la cantidad de globos tradicionales empacados que salieron.

Fuente: El autor.

### 6.2.2.2 Actividad D. Incorporación de balanzas para la salida de material.

Desarrollo de la actividad.

Se realizó la incorporación de tres básculas, una en el área de almacenamiento de los materiales troquelados, la otro en el área de pesado de globos para impresión y la tercera en el área de revisión de globos, cada una de estas con características particulares las cuales permiten al operario programar la báscula para que cuente las piezas que necesita de una forma rápida, y de esta manera anotar solamente los datos que le indica la pantalla, además son portátiles, para brindarle facilidad y eficiencia al auxiliar.

Por medio de las básculas se busca mejorar la preparación de materiales para empaque, alistando con exactitud el material troquelado, y así se logra controlar el material que es retirado del área, asignando responsables y minimizando los desperdicios. En las siguientes imágenes se puede observar una de las básculas utilizadas para la preparación de material en proceso.

Imagen 14. Bascula digital usada para el material en proceso



*Fuente: El autor*

Imagen 15. Bascula con las unidades contadas



*Fuente: El autor*

6.2.2.3 Actividad E. Control y revisión del diligenciamiento de las planillas.

Desarrollo de la actividad.

Inicialmente la empresa no maneja ningún tipo de control sistematizado de todos los materiales que se usan para la producción, es por ello que se crean las planillas, diligenciadas por los auxiliares encargados de cada área de almacenamiento, y así mismo, se realiza un control quincenal en el cual se verifica la información allí diligenciada, y posteriormente se realiza un análisis de los datos. A continuación se puede ver estos registros en las planillas, es un informe realizado en el área de impresión de los globos, el periodo es de dos semanas:

Tabla 4. Planilla área de impresiones de globo

AREA DE IMPRESIONES.									
FECHA	NOMBRE	MOTIVO	COLOR	CANT	FECHA	NOMBRE	MOTIVO	COLOR	CANT.
30-nov	BRISA	DORADO	BLANCO	3600	05-dic	BRISA	CIGUIEÑA	AZUL	2400
30-nov	BRISA		AZUL	2400	07-dic	NESTOR	GRADO	BLANCO	1200
30-nov	BRISA		BLANCO	4800	07-dic	PAOLA	MINNIE	FUCSIA	800
30-nov	PAOLA	CANDELABRO	BLANCO	6000	07-dic	PAOLA		ROSADO	800
30-nov	PAOLA		ROSADO	3000	10-dic	PAOLA	VIOLETA	FUCISA	400
30-nov	NESTOR	GRADO	AZUL	600	10-dic	PAOLA		ROSADO	400
30-nov	NESTOR		BLANCO	2400	10-dic	PAOLA		LILA	400
01-dic	NESTOR	GRADO	BLANCO	2000	10-dic	PAOLA		VERDE	400
01-dic	BRISA	DORADO	ROSADO	2400	10-dic	PAOLA	SOFIA	LILA	1200
01-dic	BRISA	DORADO HE	BLANCO	1200	10-dic	PAOLA		FUCSIA	1200
01-dic	BRISA	PC NIÑA	BLANCO	1800	10-dic	PAOLA		VERDE	1200
01-dic	BRISA	PC NIÑO	BLANCO	1200	10-dic	PAOLA	MINNIONS	VERDE S.	800
01-dic	BRISA	COMUNION	FUCSIA	800	10-dic	PAOLA		AMARILLO	800
01-dic	BRISA		ROSADO	800	10-dic	PAOLA		AZUL	800
02-dic	PAOLA	NIÑO	AZUL MEDIO	1200	10-dic	PAOLA		ROJO	800
02-dic	PAOLA		AMARILLO	1200	10-dic	PAOLA	BEN 10	AMARILLO	400
02-dic	PAOLA	NIÑA	BLANCO	2400	10-dic	PAOLA		AZUL	400
02-dic	PAOLA		AMARILLO	2400	10-dic	PAOLA		ROJO	400
02-dic	BRISA	PC NIÑA	BLANCO	2400	10-dic	PAOLA		VERDE S.	400
02-dic	BRISA		ROSADO	3600	10-dic	NESTOR	BALONES	BLANCO	600
02-dic	BRISA		FUCSIA	3600	10-dic	NESTOR	50 AÑOS	DORADO	1927
02-dic	NESTOR	MATRIMONIO	BLANCO	4200	11-dic	PAOLA	MINNIE	FUCSIA	800
03-dic	PAOLA	PC NIÑO	AZUL MEDIO	2400	11-dic	PAOLA		ROSADO	800
03-dic	PAOLA		BLANCO	600	11-dic	PAOLA		VERDE	800
03-dic	PAOLA		AMARILLO	600	11-dic	PAOLA		LILA	800
03-dic	PAOLA	PC NIÑO	AZUL MEDIO	600	11-dic	PAOLA	MINNIONS	AMARILLO	800

03-dic	PAOLA	PC NIÑO	AZUL MEDIO	2400	11-dic	PAOLA		ROSADO	800			
03-dic	PAOLA		BLANCO	600	11-dic	PAOLA		VERDE	800			
03-dic	PAOLA		AMARILLO	600	11-dic	PAOLA		LILA	800			
03-dic	PAOLA	PC NIÑO	AZUL MEDIO	600	11-dic	PAOLA	MINNIONS	AMARILLO	800			
03-dic	JULIANA	*	AZUL REY	3000	11-dic	PAOLA		AZUL	800			
03-dic	BRISA	PC NIÑA	BLANCO	1200	11-dic	PAOLA		ROJO	800			
03-dic	BRISA		FUCSIA	1200	11-dic	PAOLA		VERDE	800			
03-dic	BRISA		ROSADO	1200	11-dic	NESTOR	CUMPLEAÑOS	NARANJA	2000			
03-dic	BRISA	OSO	ROSADO	2400	11-dic	NESTOR		VERDE	2000			
03-dic	PAOLA	CANDELABRO	ROSADO	3000	11-dic	NESTOR		AZUL	2000			
03-dic	PAOLA	CHICA SEXY	AMARILLO	800	11-dic	NESTOR		ROJO	2000			
03-dic	PAOLA		ROJO	800	11-dic	NESTOR		AMARILLO	2000			
03-dic	PAOLA		NEGRO	800	<b>TOTAL</b>				126127			
03-dic	PAOLA		AMARILLO	800	<b>RESUMEN</b>				NESTOR	28127		
03-dic	PAOLA		ROJO	800					PAOLA	47800		
03-dic	PAOLA		NEGRO	800					BRISA	46600		
03-dic	PAOLA	KITTY	ROSADO	400					NATALIA	3600		
03-dic	PAOLA		LILA	400					<b>TOTAL</b>	126127		
03-dic	PAOLA		FUCSIA	400								
03-dic	PAOLA		VERDE	400								
04-dic	BRISA	OSO	BLANCO	2400								
04-dic	BRISA	PILA	AZUL CLARO	2400								
04-dic	NESTOR	GRADO	BLANCO	1200								
04-dic	NESTOR		AZUL	800								
04-dic	NESTOR	GRADO	BLANCO	1800								
04-dic	NESTOR		AZUL	1400								
05-dic	NATALIA	*	AZUL REY	600								
05-dic	BRISA	PILA	BLANCO	2400								
04 mm	BRISA	CIGÜEÑA	BLANCO	2400								

Fuente: El autor.

Tabla 5. Planilla área de impresiones de globo

PERIODO: PRIMERA QUINCENA DE DICIEMBRE DE 2015											
AREA DE IMPRESIONES SALIDA											
FECHA	NOMBRE	MOTIVO	CANT.	DEFEC.	TOTAL	FECHA	NOMBRE	MOTIVO	CANT.	DEFEC.	TOTAL
	NESTOR	GRADO BLANCO	1850	50	1900	04-dic	PAOLA	DORADO A.	2496	113	2609
	NESTOR	GRADO AZUL	1841	150	1991		PAOLA	DORADO B.	4701	141	4842
	NESTOR	GRADO AZUL	460	40	500	01-dic	PAOLA	DORADO B. HE	1227		1227
	NESTOR	GRADO BLANCO	508	14	522		PAOLA	PC NIÑA B.	1621	70	1691
	NESTOR	GRADO AZUL	647	60	707		PAOLA	PC NIÑA R.	813	13	826
	NESTOR	GRADO BLANCO	1168	44	1212		PAOLA	PC NIÑA F.	716	30	746
03-dic	NESTOR	MATRIMONIO	4231	131	4362		PAOLA	DORADO R.	2415	72	2487
07-dic	NESTOR	GRADO AZUL	1396	98	1494	02-dic	PAOLA	PC NIÑO	1153	83	1236
	NESTOR	GRADO BLANCO	1859	54	1913		PAOLA	PC NIÑA R+F	6714	276	6990
	NESTOR	50 AÑOS	875	93	968		PAOLA	PC NIÑA B.	2373	85	2458
09-dic	NESTOR	GRADO AZUL	1118	80	1198	03-dic	PAOLA	PC NIÑA B.	1215	32	1247
	NESTOR	GRADO BLANCO	1192	69	1261		PAOLA	PC NIÑA R+F	2437	126	2563
11-dic	NESTOR	BALON	573	118	691		PAOLA	OSO ROSA	2380	87	2467
	NESTOR	50 AÑOS	882	77	959		PAOLA	OSO BLANCO	2420	57	2477
	NESTOR	CUMPLEAÑOS	6424	326	6750		PAOLA	CANDELABRO A	2410	126	2536
14-dic	NESTOR	CUMPLEAÑOS	3810	160	3970	07-dic	PAOLA	PILAS B.	2467	109	2576
	TOTAL NESTOR		28834	1564	30398		PAOLA	CIGÜEÑA B	2354	71	2425
02-dic	PAOLA	PC NIÑO	2425	105	2530		PAOLA	CIGUELA A.	2355	86	2441
03-dic	PAOLA	PC NIÑA	8475	355	8830	09-dic	PAOLA	15 ROSA	2328	138	2466
04-dic	PAOLA	SEXY HE	1195	52	1247		PAOLA	GRADO AZUL	833	51	884
	PAOLA	SEXY	2318	87	2405		PAOLA	50 AÑOS	174		174
	PAOLA	CANDELABRO	2941	39	2980	11-dic	PAOLA	15 FUCSIA	3340	306	3646
	PAOLA	SEXY HE	1160	57	1217		PAOLA	15 AZUL CLARO	3255	199	3454
07-dic	PAOLA	KITTY	1527	72	1599	TOTAL BRISA			52197	2271	54468
	PAOLA	MINNIE	4083	100	4183						
09-dic	PAOLA	BARBIE	1560	89	1649						
	PAOLA	VIOLETA	1532	76	1608						
	PAOLA	PRINCESAS	3196	143	3339						
11-dic	PAOLA	BEN 10	1536	59	1595						
	PAOLA	MINNIE	3184	95	3279						
	PAOLA	SOFIA	3704	150	3854						
	PAOLA	MINNIONS	3102	172	3274						
	TOTAL PAOLA		99606	1651	43589						
TOTAL=					128455						

Fuente. El autor.

Tabla 6. Planilla área de empaque de globo impreso

PERIODO: PRIMERA QUINCENA DE DICIEMBRE DE 2015									
AREA DE EMPAQUE									
WD				CYM					
FECHA	MOTIVO	CANTIDAD		TOTAL	FECHA	MOTIVO	CANTIDAD		TOTAL
		12	20				12	20	
11-nov	Kitty		93	1860	30-nov	Grado		57	1140
11-nov	Violeta		75	1500	02-dic	Grado		96	1920
11-nov	Barbie		79	1580	03-dic	Nube blanca		75	1500
11-nov	Princesas	281		3372	03-dic	Nube rosa		205	4100
11-nov	Minions	256		3072	03-dic	Grado		85	1700
11-nov	Violeta	1		12	03-dic	Pc niña		99	1980
<b>TOTAL</b>		<b>538</b>	<b>247</b>	<b>11396</b>	03-dic	Dorado azul		238	4760
					03-dic	Dorado rosado		226	4520
					03-dic	Matrimonio		48	960
					03-dic	Comunion Niño		99	1980
					03-dic	Pc niño	110		1320
					03-dic	Pc niña	28		336
					03-dic	15 Fucsia	77		924
					05-dic	candelabro Rosa		95	1900
					05-dic	Pc niño		144	2880
					05-dic	Pc niña		192	3840
					05-dic	Matrimonio		119	2380
					05-dic	Grado		100	2000
					05-dic	Sexy Helio	95		1140
					05-dic	Matrimonio	62		744
					09-dic	candelabro		138	2760
					09-dic	Pc niña		180	3600
					09-dic	Pc niño		203	4060
					09-dic	Grado		118	2360
					09-dic	Grado	75		900
					09-dic	Pc niño	100		1200
					09-dic	Pc niña	99		1188
					09-dic	candelabro Rosa	97		1164
					10-dic	Oso rosa		232	4640
					10-dic	50 años		40	800
					10-dic	15 rosa		115	2300
					10-dic	Grado		127	2540
					10-dic	Pila azul		235	4700
					10-dic	Cigüeña azul		245	4900
					10-dic	Pc niña		24	480
					10-dic	15 Rosa	1		12
					14-dic	Pc niña		229	4580
					14-dic	50 años		39	780
					14-dic	15 azul		145	2900
					14-dic	15 fucsia		147	2940
					14-dic	Candelabro blanco		141	2820
					14-dic	candelabro Rosa		6	120
					14-dic	Cumpleaños	288		3456
					14-dic	Dorado Blanco	93		1116
					14-dic	Balon Blanco	32		384
<b>TOTAL</b>					<b>TOTAL</b>		<b>1157</b>	<b>4242</b>	<b>98724</b>
<b>TOTAL=</b>				<b>110120</b>					

Fuente: El autor.

Tabla 7. Entregas del empacador de globo impreso

PERIODO: PRIMERA QUINCENA DE DICIEMBRE DE 2015													
ENTREGAS DEL SATELITE EN CYM							ENTREGAS DEL SATELITE EN CYM						
FECHA	NOMBRE	MOTIVO	CANTIDAD		SUB	DEF.	TOTAL	FECHA	NOMBRE	MOTIVO	CANTIDAD		SUB TOTAL
			12	20							12	20	
30-nov	STELLA	Grado		57	1140	3	1143	11-nov	STELLA	Kitty		93	1860
02-dic	STELLA	Grado		96	1920	7	1927	11-nov	STELLA	Violeta		75	1500
03-dic	STELLA	Nube blanca		75	1500	11	1511	11-nov	STELLA	Barbie		79	1580
03-dic	STELLA	Nube rosa		205	4100	17	4117	11-nov	STELLA	Princesas	281		3372
03-dic	STELLA	Grado		85	1700	13	1713	11-nov	STELLA	Minnions	256		3072
03-dic	STELLA	Pc niña		99	1980	9	1989	11-nov	STELLA	Violeta	1		12
03-dic	STELLA	Dorado azul		238	4760	15	4775	TOTAL WD			538	247	11396
03-dic	STELLA	Dorado R.		226	4520	18	4538						
03-dic	STELLA	Matrimonio		48	960	3	963						
03-dic	STELLA	PC Niño		99	1980	7	1987						
03-dic	STELLA	Pc niño	110		1320	5	1325						
03-dic	STELLA	Pc niña	28		336	3	339						
03-dic	STELLA	15 Fucsia	77		924	3	927						
05-dic	STELLA	candelabro R.		95	1900	11	1911						
05-dic	STELLA	Pc niño		144	2880	10	2890						
05-dic	STELLA	Pc niña		192	3840	13	3853						
05-dic	STELLA	Matrimonio		119	2380	9	2389						
05-dic	STELLA	Grado		100	2000	13	2013						
05-dic	STELLA	Sexy Helio	95		1140	11	1151						
05-dic	STELLA	Matrimonio	62		744	5	749						
09-dic	STELLA	candelabro		138	2760	19	2779						
09-dic	STELLA	Pc niña		180	3600	21	3621						
09-dic	STELLA	Pc niño		203	4060	15	4075						
09-dic	STELLA	Grado		118	2360	5	2365						
09-dic	STELLA	Grado	75		900	3	903						
09-dic	STELLA	Pc niño	100		1200	10	1210						
09-dic	STELLA	Pc niña	99		1188	9	1197						
09-dic	STELLA	candelabro Rosa	97		1164	12	1176						
10-dic	STELLA	Oso rosa		232	4640	32	4672						
10-dic	STELLA	30 años		40	800	4	804						
10-dic	STELLA	15 rosa		115	2300	11	2311						
10-dic	STELLA	Grado		127	2540	11	2551						
10-dic	STELLA	Pila azul		235	4700	8	4708						
10-dic	STELLA	Cigüeña azul		245	4900	13	4913						
10-dic	STELLA	Pc niña		24	480		480						
10-dic	STELLA	15 Rosa	1		12		12						
14-dic	STELLA	Pc niña		229	4580	21	4601						
14-dic	STELLA	30 años		39	780	11	791						
14-dic	STELLA	15 azul		145	2900	13	2913						
14-dic	STELLA	15 fucsia		147	2940	15	2955						
14-dic	STELLA	Candelabro B.		141	2820	23	2843						
14-dic	STELLA	candelabro R.		6	120		120						
14-dic	STELLA	Cumpleaños	288		3456	13	3469						
14-dic	STELLA	Dorado Blanco	93		1116	5	1121						
14-dic	STELLA	Balon Blanco	32		384	21	405						
TOTAL			1157	4242	98724	481	99205						
TOTAL=							110120						

Fuente: El autor.



Tabla 8. Nómina de los impresores de globo.

NOMINA PRIMERA QUINCENA DE DICIEMBRE DE 2015					
IMPRESORES					
NOMBRE	DESCRIPCION	CANT.		TOTAL	
PAOLA	IMPRESIÓN X1	43.589		43.589	
NESTOR	IMPRESIONX1	10.720		30.398	
	IMPRESIONX4	18.987			
	IMPRESIÓN X5	691			
BRISA	IMPRESIONX1	43.008		53.458	
	IMPRESIONX4	10.450			
<b>TOTAL</b>		<b>127.445</b>			
EMPACADORA					
NOMBRE	DESCRIPCION	CANTIDAD		SUBTOTAL	TOTAL
		12	20		
LUZ STELLA	GLOBOSX12	1.157		13.884	98.724
	GLOBOSX20		4242	84.840	
	GLOBOSX12 WD	538		6.456	11.396
	GLOBOSX20 WD		247	4.940	
<b>TOTAL</b>		1.695	4489	110.120	<b>110120</b>

Fuente: El autor.

Tabla 9. Observación del informe.

OBSERVACIONES
<p>Del area de almacenamiento de globos para impresiones, salieron 126127 unidades, por parte de los operarios encargados de realizar este proceso, ademas el globo entregado ya impreso por parte de ellos fue de 128455, esto indica que hubo un aumento de 2328 unidades, por lo cual puede establecerse en los parametros de normalidad ya que la cantidad de globos en cada bolsa de 200 y 600 no es exacta, y esto varia de acuerdo a la cantidad de globos en cada una de ella. Adionalmente, se observa una inconsistencia en las cantidades trabajadas por la Sra. Brisa, dado que la sumatoria realizada registrada en nomina es de 53458, cuando realmente la suma es de 54468, con una diferencia de 1010 unidades por debajo del dato real. Por otro lado, las unidades entregadas por parte de la empaadora fue de 110120 unidades netas. Del resto, se evidencia todo en normalidad, la nomina coincide con las cantidades correspondientes en cada una de las areas respectivas.</p>

Fuente: El autor.

Tabla 10. Resumen del informe para el área de impresión de globo.

INFORME N°4. AREA DE IMPRESIONES DE GLOBOS			
PERIODO: PRIMERA QUINCENA DE DICIEMBRE DE 2015			
RESUMEN DE LOS MOVIMIENTOS			
SALIDAS PARA IMPRIMIR			
PAOLA	47800	122527	
NESTOR	28127		
BRISA	46600		
ADICIONAL	3600		
<b>TOTAL</b>	<b>126127</b>		
IMPRESIONES			
NOMBRE	CANT	INCONSISTENCIAS	
NESTOR	30398	*	
PAOLA	43589	*	
BRISA	54468		53458
<b>TOTAL</b>	<b>128455</b>		
EMPAQUE			
BODEGA	CANTIDAD		
CYM	98724		
WD	11396		
<b>TOTAL</b>	<b>110120</b>		
ENTREGAS DE EMPACADORA			
BODEGA	CANTIDAD	DESPERDICIOS	TOTAL
CYM	98724	481	99205
WD	11396	0	11396
<b>TOTAL</b>	<b>110120</b>	481	110601
NOMINA			
	IMPRESORES	EMPACADORA	
<b>TOTAL</b>	<b>128455</b>	<b>110120</b>	

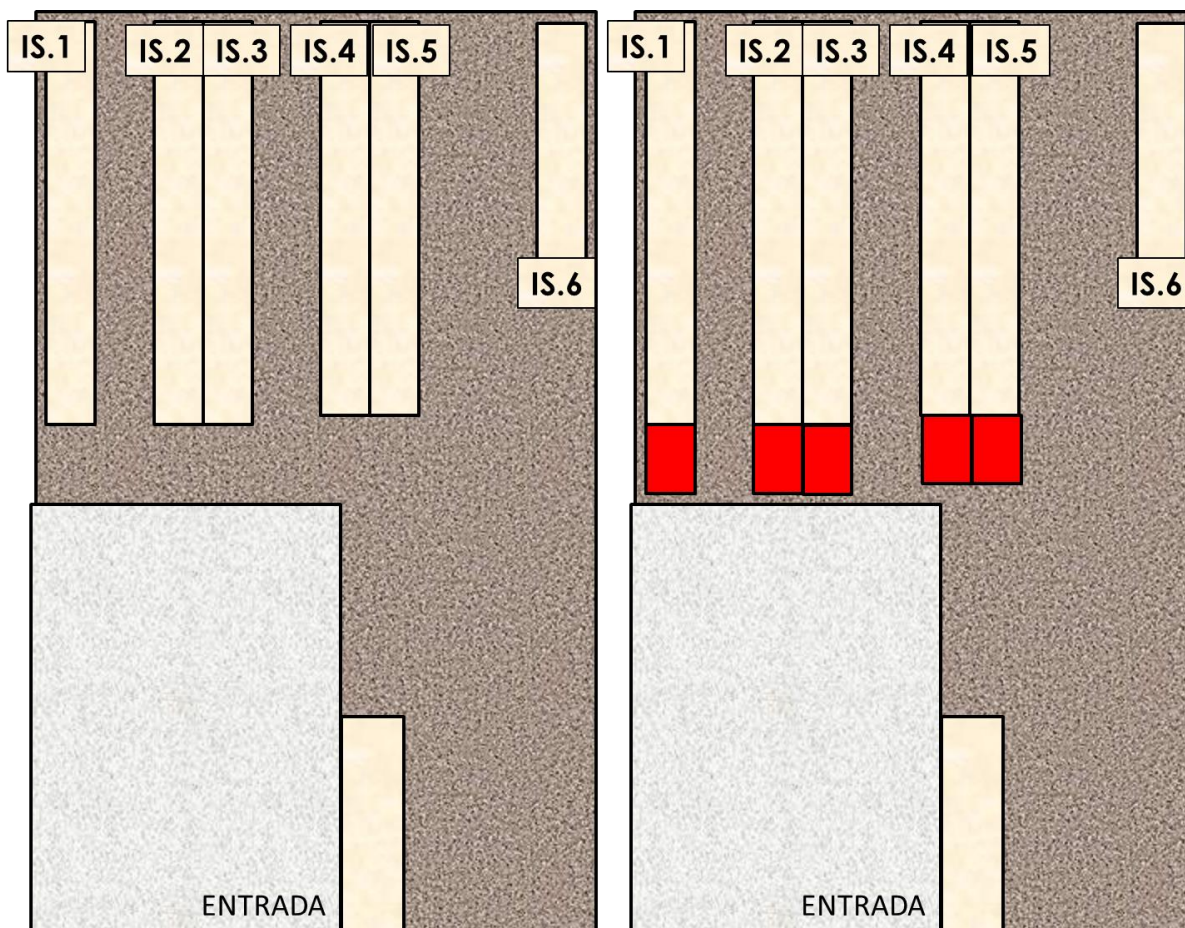
Fuente: El autor.

6.2.2.4 Actividad F. Ampliación de la estantería tanto de los materiales.

Desarrollo de la actividad.

Debido a la incorporación de nuevos diseños, y para la organización es necesario realizar una ampliación de la estantería. En el esquema se puede ver la cantidad de cajones que se instalaron por isla, mostrándose de color rojo y en la primera figura, el cuadro azul muestra la cantidad de cajones, los cuales corresponden a 449 cajones, y posteriormente, con la instalación de nuevos cajones.

Figura 23. Esquema del área de almacenamiento de material en proceso.



Fuente: El autor.

Figura 24. Estantes del material en proceso (antes)

ZONAS		ESTANTES MATERIAL EN PROCESO														
ISLA N° 1	LAMINAS DE TORTERO Y VASO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
		46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
ISLA N° 2	LAMINAS DE VASO, GORRO, VISERAS.	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
		91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105
		106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135
		136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
ISLA N° 3	LAMINAS DE LITOGRAFIADO Y TARJETAS	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165
		166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
		181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195
		196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
		211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225
ISLA N° 4	LAMINAS DE CAJAS Y PIÑATAS	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
		241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255
		256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270
		271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285
		286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
ISLA N° 5	FESTON TROQUELADO	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315
		316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330
		331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345
		346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360
		361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375
ISLA N° 6	LAMINAS DE TEMPORADAS	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390
		391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405
		406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420
		421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435
		436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	

Fuente: El autor.

Figura 25. Estantes del material en proceso luego de la ampliación.

ZONAS		ESTANTES MATERIAL EN PROCESO																	
ISLA N° 1	LAMINAS DE TORTERO Y VASO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
		55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
ISLA N° 2	LAMINAS DE VASO, GORRO, VISERAS.	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108
		109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126
		127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144
		145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162
		163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
ISLA N° 3	LAMINAS DE LITOGRAFADO Y TARJETAS	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198
		199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216
		217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234
		235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252
		253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270
ISLA N° 4	LAMINAS DE CAJAS Y PIÑATAS	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289
		290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307
		308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325
		326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343
		344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361
ISLA N° 5	FESTON TROQUELADO	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383
		384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401
		402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419
		420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437
		438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455
ISLA N° 6	LAMINAS DE TEMPORADAS	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470			
		471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485			
		486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500			
		501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515			
		516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530			

Fuente: El autor.

#### 6.2.2.5 Actividad G. Organización de los materiales en proceso.

Desarrollo de la actividad.

Adicionalmente se realizó una organización donde el material en proceso está ubicado por motivo y no por referencia como se menciona en uno de los efectos del diagnóstico realizado, es decir, el auxiliar de cada bodega cuando esté realizando la preparación de material en proceso para empaque solo tiene que identificar la ubicación del motivo dado que en esa zona de los estantes encontrara todas las referencias que esté buscando, adicionalmente cuando se realiza esta organización permite una fácil búsqueda del material, menos desperdicio y no se altera el orden si en dado caso llega un exceso de alguna referencia, ya que se puede ubicar en el siguiente cajón, sin afectar el orden ya que el diseño sigue siendo el mismo. A continuación, se observa una muestra de la nueva distribución.

Imagen 16. Estantes marcados y numerados.



*Fuente: El autor.*

#### 6.2.2.6 Actividad H. Realización de Inventario físico.

Desarrollo de la actividad.

El inventario se realizó en los días primeras semanas del mes de enero, dado que es un periodo en el que la empresa no tiene mucho movimiento de ventas. Para tal fin se conformó un equipo de trabajo de nueve personas, tres asignadas en cada bodega, y un líder en cada una de ellas encargado de anotar el conteo, para posteriormente presentarlo en la oficina, y sacar una copia para la pasante, quien tenía la responsabilidad de verificar el proceso de inventario para posteriormente digitalarlos. En el anexo se puede evidenciar una muestra de los inventarios realizados en el almacén. Ver anexo

#### 6.2.2.7 Actividad G. Sistematización del inventario.

Desarrollo de la actividad.

En la sistematización del inventario, se necesitaron tres semanas adicionales, ya que la empresa no maneja la información de los costos de las materias primas en forma simplificada, es por ello que se emprendió la búsqueda de los costos en las facturas y remisiones archivadas, y posteriormente comenzar a asignar costos, en cada uno de los materiales inventariados. La siguiente tabla, es un resumen del inventario total del almacén. Ver anexo.

#### 6.2.2.8 Actividad I. Códigos en los productos por empleado.

Desarrollo de la actividad.

Otra de las actividades desarrolladas en la pasantía es la asignación de códigos a los empleados para ser adheridos a los productos terminados, esta implementación le permite a la empresa verificar los responsables de la terminación de los productos, y así analizar la calidad. En dado caso que se encuentre un producto mal empacado, se procede a volver a capacitar al operario, para que no se siga cometiendo este tipo de inconsistencias. En las siguientes



imágenes se puede apreciar una comparación de los productos sin el código, y el paralelo está el producto con código.

Imagen 17. Producto terminado sin código (Lamina de mama)



Fuente: El autor.

Imagen 18. Producto terminado con código (Lamina de mama)



Fuente: El autor.

Imagen 19. Producto terminado sin código (Tarjeta)





*Fuente: El autor.*

Imagen 20. Producto terminado con código (Tarjeta)



*Fuente: El autor.*

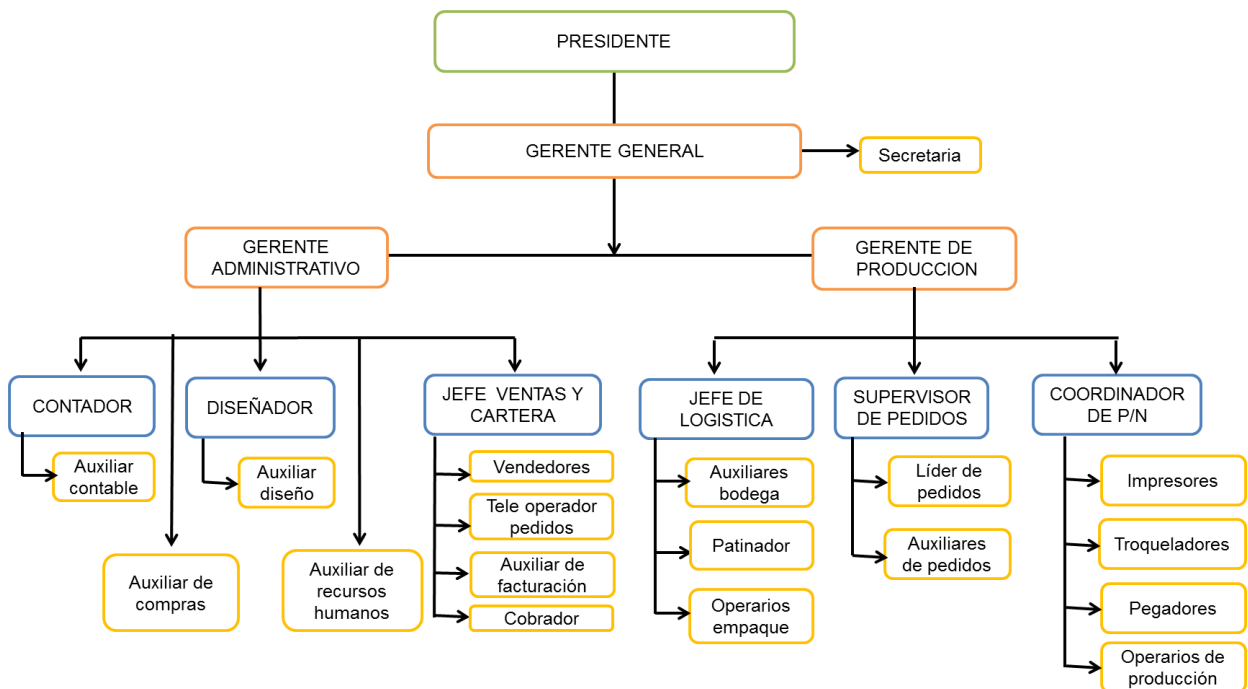
### 6.2.2.9 Actividad J. Mejora para el área de talento humano.

Propuesta para el área de talento humano, realizando una nueva estructura organizacional para la empresa.

Desarrollo de la actividad.

Como se mencionó anteriormente en la causa N°4 del diagnóstico, la estructura organizacional de la empresa no está definida, por lo cual genera inestabilidad en las funciones y procesos de la empresa. Con el siguiente diagrama, se pretende que CyM Decoraciones Ltda, emprenda un mejoramiento en esta área, asignando responsabilidad a cada empleado por medio de la determinación de cargos y una estructura jerarquizada.

Figura 26. Estructura organizacional



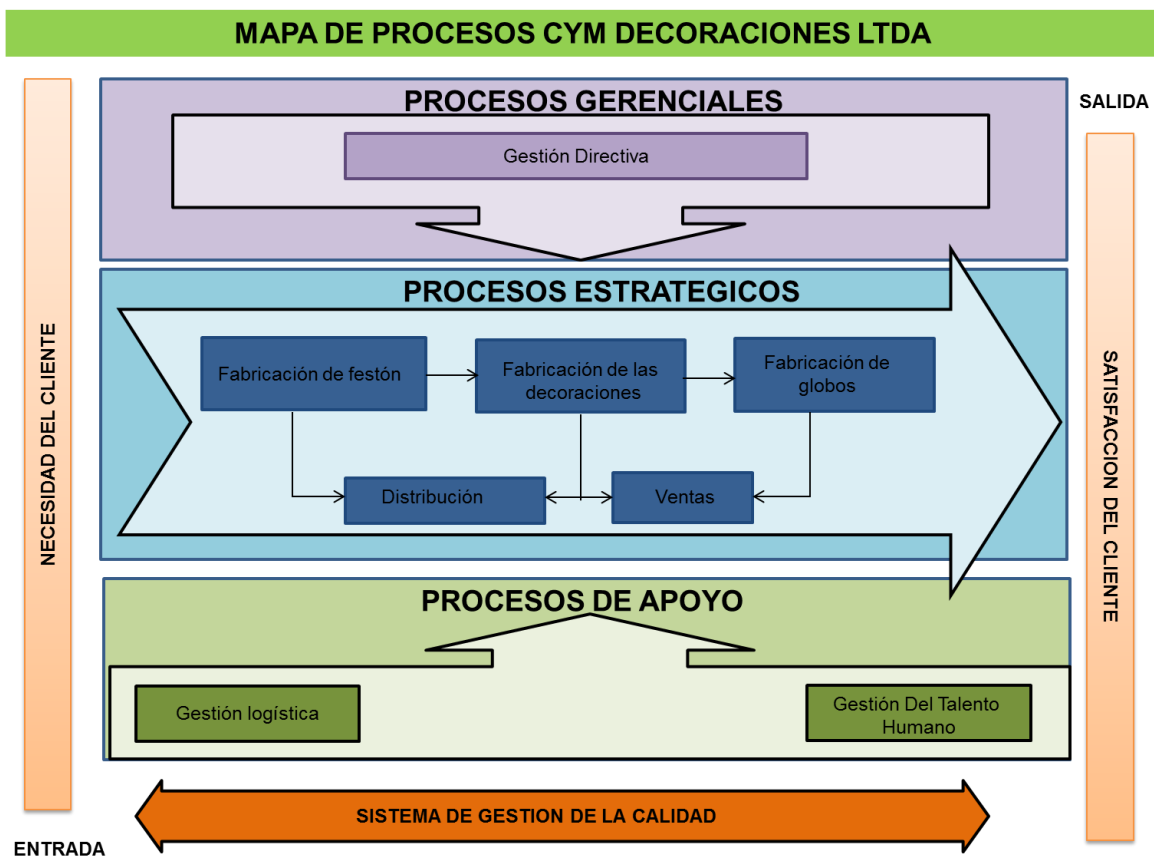
Fuente: El autor

## 6.2.2.10 Actividades adicionales

Desarrollo de la actividad

Adicionalmente se realizó el mapa de proceso, y se elaboró la misión y visión, para brindarle caracterización a la compañía, como se puede observar a continuación:

Figura 27. Mapa de procesos de CyM Decoraciones Ltda



.Fuente: El autor

Misión: Somos una sociedad dedicada a la fabricación, distribución y comercialización de productos decorativos, para todo tipo de eventos, con el fin de satisfacer todas las necesidades de nuestros clientes. Para ello combinamos el

talento humano, la calidad en nuestra materia prima y el mejoramiento continuo en nuestros procesos.

Visión: Nuestra empresa en el 2020 alcanzara la excelencia en la fabricación, distribución y comercialización de todos nuestros productos decorativos; fabricaremos unos productos con altos estándares de calidad, creatividad e innovación, además distribuiremos nuestros productos tienda a tienda, no solo en Bogotá si no en todo el país. Esto lo lograremos utilizando materias primas de la más alta calidad, diseñando día a día productos innovadores y convencionales.

### 6.2.3 Etapa III. Diseño e implementación del sistema de control de inventarios.

#### 6.2.3.1 Actividad K. Pasos para el diseño del sistema de control.

Paso 1. Presentación O Inicio.

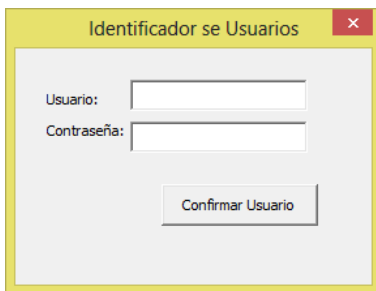
Figura 28. Presentación



*Fuente: Stock. Gestión de inventarios CyM Decoraciones. Soacha. Adaptación autorizada.*

Solicita un usuario y contraseña si no se digita la correcta señala un mensaje de error y no permite Ingresar, si es el correcto ingresa al menú. Adicionalmente, todo está oculto, y hasta iniciar sesión se puede observar todo lo básico.

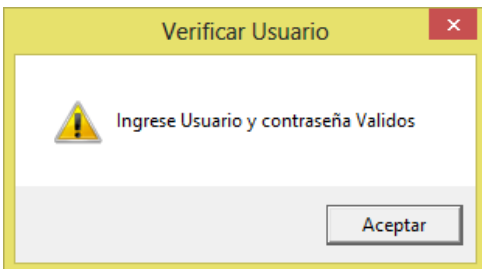
Figura 29. Ingreso al sistema de inventario



The image shows a login window titled "Identificador se Usuarios" with a red close button in the top right corner. Inside the window, there are two input fields: "Usuario:" and "Contraseña:". Below these fields is a button labeled "Confirmar Usuario".

*Fuente: Stock. Gestión de inventarios CyM Decoraciones. Soacha. Adaptación autorizada.*

Figura 30. Mensaje de verificación



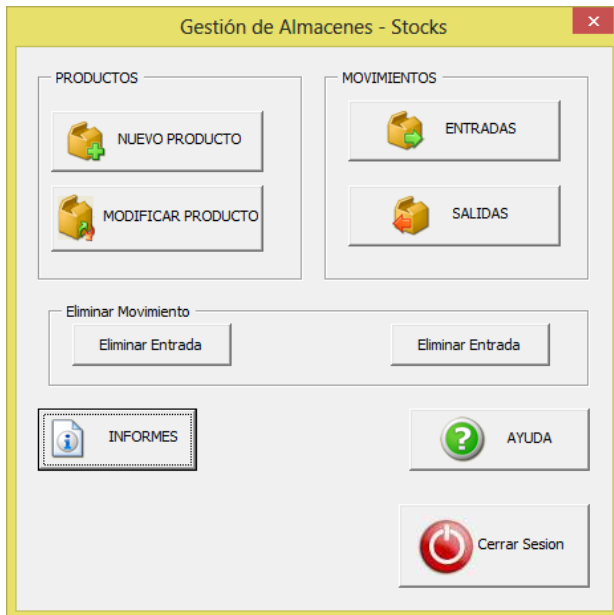
The image shows an error message window titled "Verificar Usuario" with a red close button in the top right corner. Inside the window, there is a yellow warning triangle icon followed by the text "Ingrese Usuario y contraseña Validos". At the bottom right of the window is a button labeled "Aceptar".

*Fuente: Stock. Gestión de inventarios CyM Decoraciones. Soacha. Adaptación autorizada.*

Paso 2. Ingreso a menú.

- Automáticamente abre menú cuando el usuario ingresa, en la imagen se puede observar cada parte que lo compone:

Figura 31. Menú del sistema de inventarios



Fuente: Stock. Gestión de inventarios CyM Decoraciones. Soacha. Adaptación autorizada.

Paso 3. Botón nuevo producto.

- Funciona con listas desplegables.
- Todo está organizado alfabéticamente.
- El campo de observación tiene 1024 caracteres y se puede escribir lo necesario.
- Antes de guardar verifica si el producto existe.
- Pregunta si ¿desea guardar los cambios?, en caso de seleccionar si, se guarda la información en la hoja donde se encuentra la base de los productos y automáticamente se verifica que los datos ingresados sean los correctos.

Figura 32. Ingresar producto nuevo



*Fuente: Stock. Gestión de inventarios CyM Decoraciones. Soacha. Adaptación autorizada.*

Figura 33. Información nuevo producto

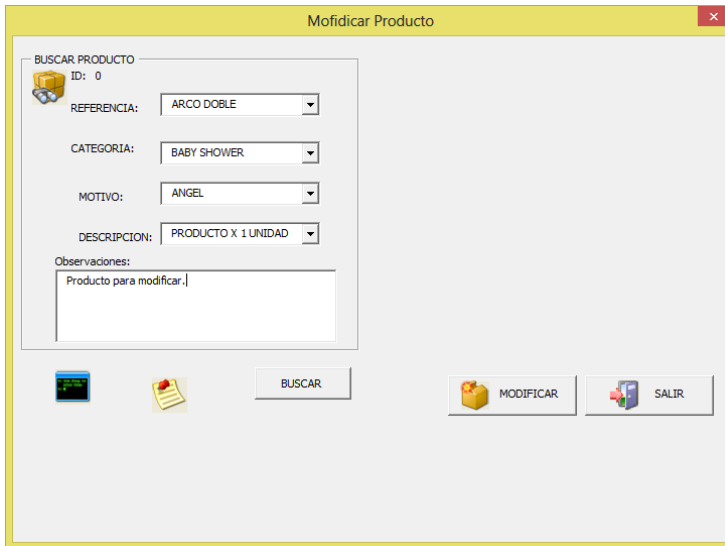
The image shows a window titled 'Nuevo Producto'. The window contains a form with the following fields: 'REFERENCIA:' with a dropdown menu, 'CATEGORIA:' with a dropdown menu, 'MOTIVO:' with a dropdown menu, 'DESCRIPCION:' with a dropdown menu, and 'OBSERVACIONES:' with a large text area. At the bottom of the form, there are two buttons: 'DAR DE ALTA' with a yellow folder icon and 'SALIR' with a blue folder icon. There are also two small icons on the right side of the form: a computer monitor and a document with a red stamp.

*Fuente: Stock. Gestión de inventarios CyM Decoraciones. Soacha. Adaptación autorizada.*

Paso 4. Botón modificar producto.

- Descarga listas desplegables de productos creados.
- Lo primero es buscar el producto a modificar, cuando lo encuentra permite realizar la Modificación y se realiza en la parte de editar.

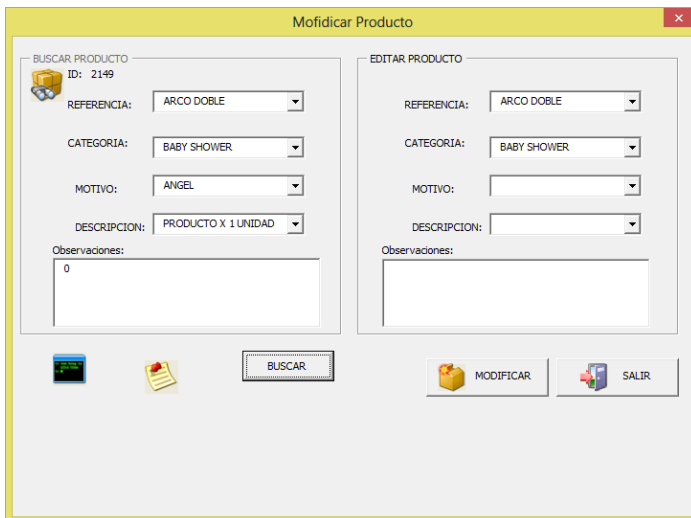
Figura 34. Editar producto



*Fuente: Stock. Gestión de inventarios CyM Decoraciones. Soacha. Adaptación autorizada.*

.- Verifica que el producto existe para editarlo.

Figura 35. Modificar producto



*Fuente: Stock. Gestión de inventarios CyM Decoraciones. Soacha. Adaptación autorizada.*

- Clic en modificar y se puede observar el cambio en la hoja de productos.

- El botón de la casa permite ingresar de nuevo al menú.

Figura 36. Botones de ayuda



ID_PRODUCTO	REFERENCIA	CATEGORIA	MOTIVO	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
1	TORTERO	BABY SHOWER	CIGÜEÑA NIÑO	PRODUCTO X 12 UNIDADES	
2	TORTERO	BABY SHOWER	CIGÜEÑA NIÑA	PRODUCTO X 12 UNIDADES	
3	TORTERO	BABY SHOWER	OSO NIÑO	PRODUCTO X 12 UNIDADES	
4	TORTERO	BABY SHOWER	OSO NIÑA	PRODUCTO X 12 UNIDADES	
5	TORTERO	BABY SHOWER	JIRAFIRA BEBE	PRODUCTO X 12 UNIDADES	
6	TORTERO	BAUTIZO	NUBE NIÑO	PRODUCTO X 12 UNIDADES	
7	TORTERO	BAUTIZO	NUBE NIÑA	PRODUCTO X 12 UNIDADES	
8	TORTERO	BAUTIZO	PILA NIÑO	PRODUCTO X 12 UNIDADES	
9	TORTERO	BAUTIZO	PILA NIÑA	PRODUCTO X 12 UNIDADES	
10	TORTERO	BAUTIZO	ANGEL BEBE	PRODUCTO X 12 UNIDADES	

ACTUALIZAR PRODUCTOS



Fuente: Stock. Gestión de inventarios CyM Decoraciones. Soacha. Adaptación autorizada.

## Paso 5. Movimientos para las entradas y salidas

Figura 37. Movimientos entradas- salidas



Fuente: Stock. Gestión de inventarios CyM Decoraciones. Soacha. Adaptación autorizada.

- Buscar el producto o seleccionarlo

Figura 38. Buscar productos para ingresar productos

Fuente: Stock. Gestión de inventarios CyM Decoraciones. Soacha. Adaptación autorizada.

- Abre el cuadro de información entrada.

Figura 39 Registrar los datos para el registro de los productos ingresados.

*Fuente: Stock. Gestión de inventarios CyM Decoraciones. Soacha. Adaptación autorizada.*

- Digitar la información pertinente a ingresar y el sistema automáticamente muestra un mensaje donde pregunta si es la cantidad que desea ingresar, donde ser correcto clic en aceptar y el registro se guarda.

- El registro se guarda en tres hojas: Entrada. Saldo, histórico.

Paso 6. Botón movimientos de las salidas

Figura 40. Botón salida



*Fuente: Stock. Gestión de inventarios CyM Decoraciones. Soacha. Adaptación autorizada.*

- El funcionamiento de este botón tiene propiedades similares al de la entrada, funciona igual, solo que el registro se guarda en las salidas.

Figura 41. Registrar datos para los productos de salida..

The screenshot shows a software window titled "Salida de Material" with a close button (X) in the top right corner. The window is divided into two main sections: "SELECCIONE EL PRODUCTO" on the left and "INFORMACION DE ENTRADA" on the right.

**SELECCIONE EL PRODUCTO:**

- BUSCAR PRODUCTO:** ID: 2303
- REFERENCIA:** AFICHES
- CATEGORIA:** TEMPORADA
- MOTIVO:** VIRGEN DEL CARMEN
- DESCRIPCION:** PRODUCTO X 1 UNIDAD
- Observaciones:** 0
- Buscar:** Button

**INFORMACION DE ENTRADA:**

- STOCK ACTUAL:** 0
- CANTIDAD SALIDA:** 0
- STOCK ACTUALIZADO:** 0
- ID\_EMPLEADO:** 5
- NOMBRE\_EMPLEADO:** AMPARO
- FECHA:** 28/ Enero /16
- Observaciones:** formato : 01/10/2008
- ACEPTAR:** Button
- SALIR:** Button

Fuente: Stock. Gestión de inventarios CyM Decoraciones. Soacha. Adaptación autorizada.

#### Paso 7. Botón "eliminar entrada"

Figura 42. Eliminar movimiento entrada

The screenshot shows a dialog box titled "Eliminar Movimiento". It contains two buttons: "Eliminar Entrada" on the left and "Eliminar Salida" on the right.

Fuente: Stock. Gestión de inventarios CyM Decoraciones. Soacha. Adaptación autorizada.

- Importante tener I.D o el código de producto para eliminar y adicional, el histórico de la gestión muestra la Información de lo que se elimina, adicionalmente diligenciar el campo de justificación, argumentando porque realiza la eliminación del registro.

Figura 43 Registrar datos para eliminar entrada

Eliminar Movimiento Stock

Ingrese Código de Gestión de entrada que desea Eliminar.

Codigo:

REFERENCIA: 0

MOTIVO: 0

CATEGORIA: 0

DESCRIPCION: 0

Unid\_ENTRADA: 0

JUSTIFICACION:

Eliminar SALIR

Fuente: Stock. Gestión de inventarios CyM Decoraciones. Soacha. Adaptación autorizada.

Paso 8. Botón "eliminar salida"

Figura 44. Eliminar movimiento "Salida"

Eliminar Movimiento

Eliminar Entrada

Eliminar Salida

Fuente: Stock. Gestión de inventarios CyM Decoraciones. Soacha. Adaptación autorizada.

- De igual manera funciona similar al eliminar entrada. Solo que el registro se realiza en las salidas.

Figura 45. Registrar datos para eliminar "Salida"

Eliminar Movimineto Stock

IngreseCodigo de Gestion de Salida que desea Eliminar.

Codigo:

REFERENCIA: 0

MOTIVO: 0

CATEGORIA: 0

DESCRIPCION: 0

Unid\_SALIDA: 0

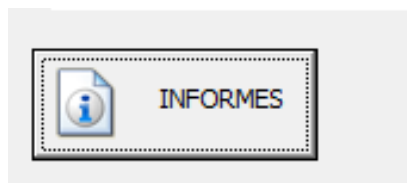
JUSTIFICACION:

Eliminar SALIR

Fuente: Stock. Gestión de inventarios CyM Decoraciones. Soacha. Adaptación autorizada.

### Paso 9. Botón "Informes"

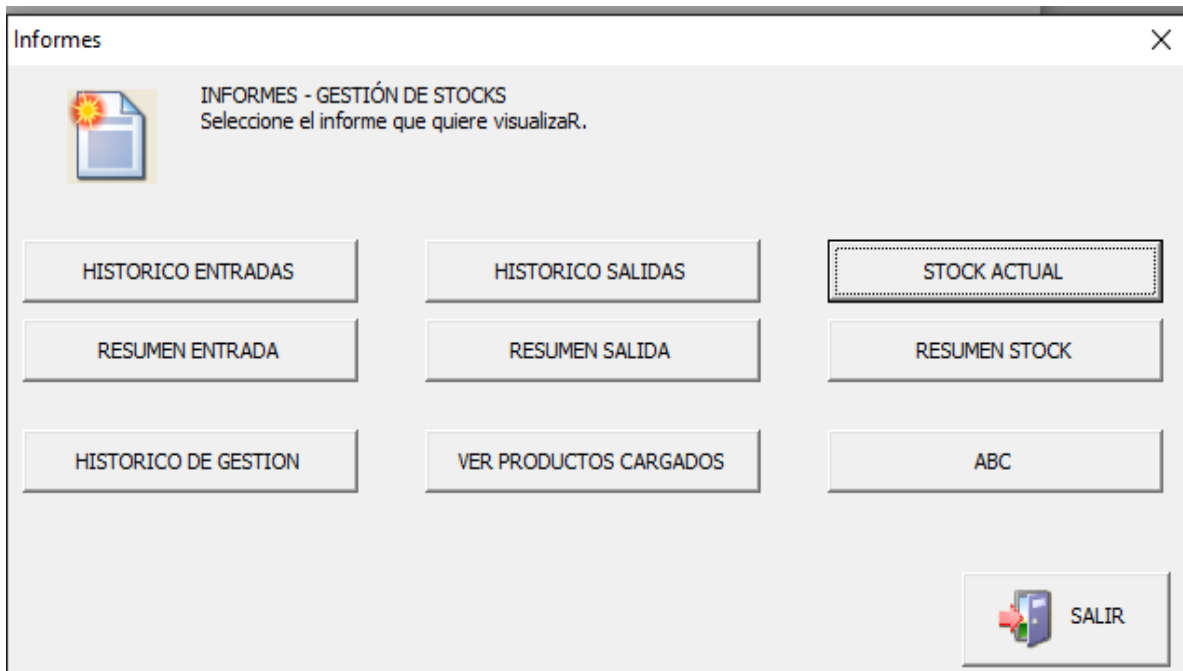
Figura 46. Botón para informes



Fuente: Stock. Gestión de inventarios CyM Decoraciones. Soacha. Adaptación autorizada.

- este botón abre un sub menú el cual contiene la información que se ve en la figura

Figura 47. Gestión de stocks



*Fuente: Stock. Gestión de inventarios CyM Decoraciones. Soacha. Adaptación autorizada.*

- Cada campo tiene una hoja asignada. La cual permite generar informes acordes a las necesidades que requiera gerencia o el jefe de producción.

- El botón ABC, contiene información que permite visualizar la participación de los productos en relación a las cantidades vendidas y el costo unitario. Funciona por medio de operaciones matemáticas muy sencillas. Posteriormente, se determina la participación, para ello se toma el valor del inventario de cada producto y se divide en la sumatoria de los mismos productos, luego se halla la participación acumulada, sumando cada valor de la participación y finalmente se realiza la clasificación con la ley de Pareto.

Adicionalmente, se construye una tabla resumen, con la finalidad de interpretar los datos obtenidos, y se crea una gráfica de barras, en la cual se interpretan los resultados con eficiencia.

En los anexos, se puede ver los históricos de las materias primas, insumos, materiales en proceso y productos terminados tanto de las salidas de materiales como de las entradas de material.

### Paso 11. Ingresos y salidas de materias primas, insumos y materiales en proceso

En las siguientes figuras se puede observar los materiales en proceso, insumos y materiales en proceso

Figura 48. Base de datos "insumos"

ID_PRODUCTO	REFERENCIA	CATEGORIA	MOTIVO	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
2353	INSUMO	GANCHOS		CAJAS	
2353	INSUMO	CINTA ADHESIVA		ROLLOS	
2353	INSUMO	VASOS BLANCOS		CAJAS	
2353	INSUMO	BOLSA DE DOCENA		KILOGRAMOS	
2353	INSUMO	BOLSA DE EMPAQUE		KILOGRAMOS	
2353	INSUMO	TENEDOR BLANCO		CAJAS	
2353	INSUMO	CUCHARA BLANCA		CAJAS	
2353	INSUMO	ETIQUETA PEQUEÑA		LAMINA TROQUELADA	
2353	INSUMO	ETIQUETA DE GRANDE		LAMINA TROQUELADA	
2353	INSUMO	ETIQUETA MEDIANA		LAMINA TROQUELADA	
2353	INSUMO	ETIQUETA EXTRAGRANDE		LAMINA TROQUELADA	
2353	INSUMO	TAPAS PARA ARCO		TROQUELADAS	
2353	INSUMO	OREJAS PARA FESTON		TROQUELADAS	
2353	INSUMO	TAPAS PARA ACHOS		TROQUELADAS	
2353	INSUMO	TAPAS PARA GIRASOLES		TROQUELADAS	
2353	INSUMO	TAPAS PARA FESTON LITO		TROQUELADAS	
2353	INSUMO	HILO CAUCHO		CONOS	
2353	INSUMO	HILO		CONOS	
2353	INSUMO	HILO DORADO		ROLLOS	
2353	INSUMO	PALITAS PARA CUBIERTO		LAMINA TROQUELADAS	
2353	INSUMO	PATINETAS HALLOWEEN		LAMINA TROQUELADAS	
2353	INSUMO	PALOS HALLOWEEN		LAMINA TROQUELADAS	
2353	INSUMO	TACHES		PAQUETES	
2353	INSUMO	CINTA PARA PIÑATA AZUL CLARO		ROLLOS	

Fuente: El autor

Figura 49. Base de datos "Materiales en proceso"

ID_PRODUCTO	REFERENCIA	CATEGORIA	MOTIVO	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
2353	MATERIAL EN PROCESO	LAMINA DE TORTERO		LAMINAS TROQUELADAS	
2353	MATERIAL EN PROCESO	LAMINA DE VASO		LAMINAS TROQUELADAS	
2353	MATERIAL EN PROCESO	LAMINA DE TARIETA		LAMINAS TROQUELADAS	
2353	MATERIAL EN PROCESO	LAMINA DE LITOGRAFIADO		LAMINAS TROQUELADAS	
2353	MATERIAL EN PROCESO	LAMINA DE CORBATA		LAMINAS TROQUELADAS	
2353	MATERIAL EN PROCESO	LAMINA DE VISERAS		LAMINAS TROQUELADAS	
2353	MATERIAL EN PROCESO	LAMINA DE BANDERIN		LAMINAS TROQUELADAS	
2353	MATERIAL EN PROCESO	LAMINA DE CORAZON		LAMINAS TROQUELADAS	
2353	MATERIAL EN PROCESO	LAMINA DE HALLOWEEN		LAMINAS TROQUELADAS	
2353	MATERIAL EN PROCESO	LAMINA DE GORRO		LAMINAS TROQUELADAS	
2353	MATERIAL EN PROCESO	LAMINA DE PIÑATA		LAMINAS TROQUELADAS	
2353	MATERIAL EN PROCESO	LAMINA DE CAJA SOBRESA		LAMINAS TROQUELADAS	
2353	MATERIAL EN PROCESO	LAMINA DE CAJA SOBRESA HALLOWEEN		LAMINAS TROQUELADAS	
2353	MATERIAL EN PROCESO	MOVIL POR PLEGOS		LAMINAS TROQUELADAS	
2353	MATERIAL EN PROCESO	TROQUELADA DE PALOMA DOBLE		TROQUELADAS	
2353	MATERIAL EN PROCESO	TROQUELADA DE ANGEL		TROQUELADAS	
2353	MATERIAL EN PROCESO	TROQUELADA DE CALIZ		TROQUELADAS	
2353	MATERIAL EN PROCESO	TROQUELADA DE PALOMA		TROQUELADAS	
2353	MATERIAL EN PROCESO	TROQUELADA DE CIGUEÑA		TROQUELADAS	
2353	MATERIAL EN PROCESO	CABEZOTES DE 13 PACHAS		TROQUELADAS	
2353	MATERIAL EN PROCESO	CABEZOTES DE 13 PACHAS		TROQUELADAS	
2353	MATERIAL EN PROCESO	EXTRALARGA		TROQUELADAS	
2353	MATERIAL EN PROCESO	BARRIGUITA CORAZON GRANDE		TROQUELADAS	
2353	MATERIAL EN PROCESO	BARRIGUITA CORAZON MEDIANO		TROQUELADAS	

Fuente: El autor

Figura 50. Base de datos "materias primas"

ID_PRODUCTO	REFERENCIA	CATEGORIA	MOTIVO	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
2353	MATERIA PRIMA	COPIA BLANCA POR RESMA		RESMAS	
2353	MATERIA PRIMA	COPIA COLOR POR RESMA		RESMAS	
2353	MATERIA PRIMA	PAPEL PINTADO POR RESMA		RESMAS	
2353	MATERIA PRIMA	PROPALCOTE 210 POR HOJAS		RESMAS	
2353	MATERIA PRIMA	PROPALCOTE 160 POR HOJAS		RESMAS	
2353	MATERIA PRIMA	PROPALCOTE 115 POR RESMAS		RESMAS	
2353	MATERIA PRIMA	PROPALCOTE 200 POR HOJAS		RESMAS	
2353	MATERIA PRIMA	PROPALCOTE 80 POR RESMAS		RESMAS	
2353	MATERIA PRIMA	BON BLANCO POR HOJAS		RESMAS	
2353	MATERIA PRIMA	BON COLOR POR HOJAS		RESMAS	
2353	MATERIA PRIMA	BON PINTADO POR HOJAS		RESMAS	
2353	MATERIA PRIMA	CARTULINA BLANCA POR HOJAS		RESMAS	
2353	MATERIA PRIMA	CARTULINA COLOR POR HOJAS		RESMAS	
2353	MATERIA PRIMA	CARTULINA ULTRA POR PAQUETE		RESMAS	
2353	MATERIA PRIMA	ALCOHOL		GALONES	
2353	MATERIA PRIMA	ANILINA AZUL		KILOGRAMOS	
2353	MATERIA PRIMA	ANILINA NEGROSINA		KILOGRAMOS	
2353	MATERIA PRIMA	ANILINA AMARILLO		KILOGRAMOS	
2353	MATERIA PRIMA	ANILINA VIOLETA		KILOGRAMOS	
2353	MATERIA PRIMA	ANILINA RODAMINA		KILOGRAMOS	
2353	MATERIA PRIMA	ANILINA NARANJA		KILOGRAMOS	
2353	MATERIA PRIMA	ANILINA VERDE MALAQUITA		KILOGRAMOS	

Fuente: El autor

## Paso 10. Crear el ingreso de usuario

- El empleado no puede ingresar sin usuario y contraseña, para ello el administrador le genera una contraseña.

### 6.2.4.1 Actividad L. Pasos para la implementación del sistema de control.

Paso 1. Instalar el programa y automáticamente comienza a funcionar.

Paso 2. Capacitar al personal para el manejo de la herramienta, en este caso al jefe de producción el cual está constantemente usando el sistema de control.

### 6.2.5 Etapa V. Realización de informes periódicos para controlar el stock.

#### 6.2.5.1 Actividad M. Informe creado a través de la gestión del stock.

A continuación, se puede observar tablas y graficas del sistema ABC, el cual muestra los productos más vendidos y así mismo los clasifica por importancia, además el sistema solo clasifica los productos terminados.



Tabla 11. Datos sistema ABC

PRODUCTOS	EXISTENCIA	COSTO UNITARIO	VALOR DEL INVENTARIO	PARTICIPACION	PARTICIPACION ACUMULADA	CLASIFICACION
<b>Mantel Plástico</b>	17674	\$4.000,0	\$70.696.000,0	10,2%	10,19%	A
<b>Piñata</b>	19564	\$3.000,0	\$58.692.000,0	8,5%	18,65%	A
<b>Caja Sorpresa</b>	15714	\$3.500,0	\$54.999.000,0	7,9%	26,58%	A
<b>Tortero X 12</b>	27452	\$1.500,0	\$41.178.000,0	5,9%	32,51%	A
<b>Rombo</b>	17448	\$2.200,0	\$38.385.600,0	5,5%	38,05%	A
<b>Festón Litografiado</b>	13937	\$2.200,0	\$30.661.400,0	4,4%	42,47%	A
<b>Corbata x 20</b>	10161	\$3.000,0	\$30.483.000,0	4,4%	46,86%	A
<b>Tarjeta X 20</b>	10037	\$2.600,0	\$26.096.200,0	3,8%	50,62%	A
<b>GloboX20</b>	9758	\$2.300,0	\$22.443.400,0	3,2%	53,86%	A
<b>Tenedor X 20</b>	15499	\$1.400,0	\$21.698.600,0	3,1%	56,98%	A
<b>Arco Doble</b>	2558	\$8.300,0	\$21.231.400,0	3,1%	60,04%	A
<b>Vaso X 20</b>	8164	\$2.600,0	\$21.226.400,0	3,1%	63,10%	A
<b>Tarjeta X 12</b>	14042	\$1.500,0	\$21.063.000,0	3,0%	66,14%	A
<b>Bolsa X 20</b>	10237	\$2.000,0	\$20.474.000,0	3,0%	69,09%	A
<b>Cuchara X 20</b>	13234	\$1.400,0	\$18.527.600,0	2,7%	71,76%	A
<b>Vaso X 12</b>	11798	\$1.500,0	\$17.697.000,0	2,6%	74,31%	A
<b>Tortero X 20</b>	16095	\$2.600,0	\$16.000.121,8	2,3%	76,62%	A
<b>Plato X 20</b>	4516	\$3.500,0	\$15.806.000,0	2,3%	78,90%	A
<b>Globo X 50</b>	5183	\$2.800,0	\$14.512.400,0	2,1%	80,99%	B
<b>Arco Sencillo</b>	3316	\$4.300,0	\$14.258.800,0	2,1%	83,05%	B
<b>Girasol 3D</b>	2255	\$6.000,0	\$13.530.000,0	2,0%	85,00%	B

<b>Lito especial</b>	5348	\$1.800,0	\$9.626.400,0	1,4%	86,38%	B
<b>Banderín</b>	2747	\$3.500,0	\$9.614.500,0	1,4%	87,77%	B
<b>Trébol</b>	4339	\$2.200,0	\$9.545.800,0	1,4%	89,14%	B
<b>Plato X 12</b>	7760	\$2.500,0	\$8.624.072,7	1,2%	90,39%	B
<b>Vaso Cartón X 10</b>	2922	\$2.800,0	\$8.181.600,0	1,2%	91,57%	B
<b>Bola 3D</b>	1704	\$4.000,0	\$6.816.000,0	1,0%	92,55%	B
<b>Gorro X 12</b>	3031	\$1.500,0	\$6.514.000,0	0,9%	93,49%	B
<b>Viseras x 20</b>	2914	\$2.000,0	\$5.828.000,0	0,8%	94,33%	B
<b>Ocho</b>	4124	\$1.400,0	\$5.773.600,0	0,8%	95,16%	C
<b>Flecos</b>	2113	\$2.000,0	\$4.226.000,0	0,6%	95,77%	C
<b>Corbata x 12</b>	2098	\$2.000,0	\$4.196.000,0	0,6%	96,37%	C
<b>Faldón</b>	940	\$4.000,0	\$3.760.000,0	0,5%	96,92%	C
<b>Letra Taches Bienv</b>	11197	\$2.300,0	\$3.549.978,3	0,5%	97,43%	C
<b>Letra Hilo Cumple</b>	2609	\$2.300,0	\$3.479.700,0	0,5%	97,93%	C
<b>Extralarga</b>	3640	\$ 800,0	\$ 2.912.000,0	0,4%	98,35%	C
<b>Especial peq.</b>	1900	\$ 1.500,0	\$ 2.850.000,0	0,4%	98,76%	C
<b>Juegos recreativos</b>	1278	\$ 1.500,0	\$ 1.917.000,0	0,3%	99,04%	C
<b>Cenefa</b>	814	\$ 2.300,0	\$ 1.872.200,0	0,3%	99,31%	C
<b>Globo X 12</b>	10316	\$ 1.500,0	\$ 1.638.000,0	0,2%	99,54%	C
<b>Visera X12</b>	603	\$ 1.500,0	\$ 904.500,0	0,1%	99,67%	C
<b>Especial Gran.</b>	436	\$ 2.000,0	\$ 872.000,0	0,1%	99,80%	C
<b>Cáliz 3D</b>	336	\$ 2.500,0	\$ 840.000,0	0,1%	99,92%	C
<b>Campana 3D</b>	123	\$ 4.500,0	\$ 553.500,0	0,1%	100,00%	C
<b>TOTAL</b>	321934	\$ 114.600,0	\$ 693.754.772,8	100,0%		

Fuente: El autor.

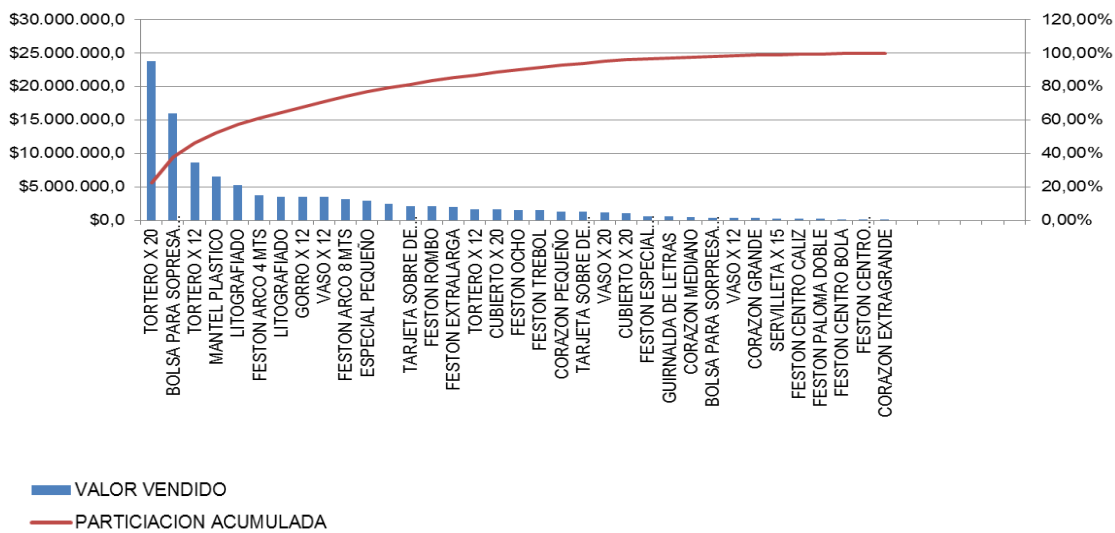
En la siguiente tabla se da a conocer un resumen de los resultados obtenidos y la respectiva gráfica:

Tabla 12. Resumen sistema ABC

RESUMEN SISTEMA ABC					
Participación estimada	Clasificación P.	Cantidad	Participación	Inventario	Participación Inventario
0%-80%	A	18	58%	\$ 547.358.721,84	85%
81%-95%	B	11	35%	\$ 98.312.772,72	15%
96%-100%	C	2	6%	0	0%

Fuente: El autor.

Figura 51. Sistema ABC



Fuente: El autor.

De acuerdo a la interpretación de la gráfica, es evidente que se tiene una ascendencia del inventario, en términos ingenieriles, es un tipo de grafica creciente, además, se realiza la clasificación del sistema de Pareto, separando cada producto en la categoría correspondiente. El sistema ABC, permite a la empresa visualizar en un orden de importancia la rotación de los productos, brindado prioridades en las órdenes de compra y así mismo manteniendo un stock estable de estos.

## 8. CONCLUSIONES

CyM Decoraciones Ltda, en su etapa de crecimiento, al presente, tiene sistematizados sus procesos, controla eficientemente la cantidad de material que usa para la producción, y continua con este mejoramiento día a día, analizando propuestas de mejoramiento y así mismo implementándolas, obteniendo beneficios como la reducción de los desperdicios y la minimización de los tiempos.

Para finalizar este trabajo, por medio de la recolección de datos y la elaboración del diagnóstico, se determinan las inconsistencias que presenta la empresa, y de esta manera emprender todo un plan de mejoramiento, entre los cuales está la selección del sistema de control, y para ello que es importante ejecutar inventarios físicos y sistematizados para verificar las cantidades y costos.

Es por ello, que el sistema de control más apropiado para la compañía el modelo ABC, el cual esta complementado con un sistema de gestión de stock realizado a través de Microsoft Excel, el cual permite a los jefes de producción verificar existencias, con el fin de satisfacer cada uno de los requerimientos presentados.

Así mismo, a través del sistema de control implementado, CyM Decoraciones Ltda, gracias a las herramientas de la ingeniería industrial, fue posible diseñar e implementar el sistema de control de inventario el cual facilita el manejo de inventarios; controlando en tiempo real el flujo de los productos terminados en el almacén.

Es decir, para la aplicación de las técnicas de la ingeniería industrial, es necesario valerse de métodos y actividades, para ello se utilizó el modelo de inventarios con el criterio ABC, permitiendo al jefe de producción determinar con facilidad la clasificación de los productos en un orden de prioridades.

## 9. RECOMENDACIONES

Se recomienda a la empresa capacitar al personal para el manejo de los inventarios, además realizar cursos de inducción para el personal nuevo.

Otra sugerencia, colocar en el piso, tapetes plásticos, para minimizar la contaminación del polvillo, evitando el deterioro de los materiales y productos, y mejora las condiciones de los trabajadores.

Se recomienda mejorar los sitios de trabajo para los empleados encargados de empaque, clasificando las áreas de acuerdo a la referencia del producto y de esta manera diseñar las mesas para facilidad y eficiencia en esta actividad, dejando todo lo que requiere a su alcance, además se sugiere contratar un patinador, el cual este pendiente de mantener los materiales a cada empacador.

Se recomienda, en el área de pedidos contratar dos personas para revisarlos, es decir, antes de salir, que pase por dos filtros, con un revisador número uno, y un revisador número dos, para constar que se encuentre con las cantidades que el cliente solicito.

Es importante actualizar las hojas antes de visualizar la información para cargar los últimos datos que se han ingresado, y de esta manera si hay dos usuarios manejando el programa puedan ver los cambios realizados.

## BIBLIOGRAFIA

Definicion.org. Actividad .Recuperado de: <http://www.definicion.org/actividad>

Maestrosdelweb.com. Base de datos. Recuperado de: <http://www.maestrosdelweb.com/que-son-las-bases-de-datos/>

Gestiopolis.com. (2002).Qué es un inventario? Tipos, utilidad, contabilización y valuación. Recuperado de: <http://www.gestiopolis.com/que-es-inventario-tipos-utilidad-contabilizacion-y-valuacion>.

Fernández, J. y Díaz, M. (2008). Sistema de control de inventarios y facturación de la licorera Tropical Club de Girardot. Tesis de grado Tecnología en Informática. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Girardot. Recuperado de <http://virtual.uniminuto.edu/repositorio>

Gonzales, E. (2008). Propuesta para el mejoramiento de los procesos productivos de la empresa Servioptica Ltda. Trabajo de grado para Ingeniería Industrial. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Ingeniería. Bogotá. Recuperado de: [http:// repository.javeriana.edu.co](http://repository.javeriana.edu.co)

Pérez, P. y Ramírez. A. (2006). Diseño e implementación del sistema de inventarios a la bodega del depósito y autoservicio la colmena. Proyecto de grado. Universidad industrial de Santander.

Gestiopolis.com. (2002).Qué es un inventario? Tipos, utilidad, contabilización y valuación. Recuperado de: <http://www.gestiopolis.com/que-es-inventario-tipos-utilidad-contabilizacion-y-valuacion>.

Ballou, Ronald H (2004). Logística: administración de la cadena de suministro, Pearson Educación.

Castillo Gómez, Karla Alicia. (2005). Propuesta de política de inventarios para productos “A” de la empresa REFA Mexicana S.A. de C.V., Tesis. Universidad de las Américas Puebla.

Eppan G.D. y otros (2000). Investigación de operaciones en la ciencia administrativa, Pearson Educación.

Ferrín Gutiérrez, Arturo. (2007). Gestión de stocks en la logística de almacenes, FC Editorial.

González Gómez, José Ignacio, Morini Marrero Sandra y Do Nascimento, Eduardo. Control y gestión del área comercial y de producción de la PYME, Netbiblo, p.88

Moya Navarro, Marcos Javier. (1999). Control de inventarios y teoría de colas, EUNED, p.19

Muller, Max (2005). Fundamentos de administración de inventarios, Editorial Norma, p.1

Perdomo Moreno, Abraham. (2004). Fundamentos de control interno, Cengage Learning Editores, p.72

Gestiopolis.com (2016). Sistema de costo ABC. Recuperado de: <http://www.gestiopolis.com/el-sistema-de-costeo-abc/>

Empresayeconomía.com (2009). Análisis de actividades en un sistema ABC y forma de implementación. Recuperado de: <http://empresayeconomia.republica.com/herramientas/analisis-de-eactividades-en-un-sistema-abc-y-forma-de-implementacion.html>

Invop2.blogspot.com.co (2011). Modelos de inventario. Recuperado de: <http://invop2.blogspot.com.co/p/modelos-de-inventario.html>

Blog.corponet.com.mx (2014). 7 pasos clave para implementar un sistema de control de inventarios. Recuperado de: <http://blog.corponet.com.mx/7-pasos-clave-para-implementar-un-sistema-de-control-de-inventarios>

Prezi.com. Historia de los inventarios. Recuperado de: <https://prezi.com/zoncglskso0/historia-de-los-inventarios/>



Youtube.com. Historia de los inventarios. Recuperado de:  
<https://www.youtube.com/watch?v=DIs1uZiiJVE>

Gestiopolis.com (2005). Tipos de estudio y métodos de investigación. Recuperado de: <http://www.gestiopolis.com/tipos-estudio-metodos-investigacion/>

Metodologia02.blogspot.com.co (2010). Recuperado de:  
<http://metodologia02.blogspot.com.co/>

## ANEXOS

Anexo A. Planilla entrada productos terminados.

PLANILLA ENTRADA PRODUCTOS TERMINADOS				
FECHA	NOMBRE	REFERENCIA	MOTIVO	CANT.
			30 años	48
	martha	letra		350
03/10/2015	Yadira	marfil	Pre Comunion	108
	Alex	letra	Halloween	60
		ochos	Halloween	14
		bandelin	Halloween	168
05/10/2015	Jhan	balsa Sarpesa	Halloween	161
	martha	librafiado	Fantus	273
	Nhara	special	arana	235
	Yeny	special	Notamundo	188
	Milena	special	buja	348
	Natalia	mas	calabaza	118
	Natalia	masfil	arana	385
	Amparo	masfil 23	cartel	194
	Yolanda	special	Calabaza	24
			arana	38
			lit	53
		lito	animal	204
	Ricardo	targeta x12	matrimonio	87
			Halloween	63
				240
	Diana	letra		96
	Maryely	Tortero x12		
		x20		
		Arcos Doble	Halloween	50
		special	calabaza ama	208
	Turone		Bay	64
			Halloween	101
		Espiral		284
	Adriana	masfil		28
06/10/2015	Deisy	calabaza x12	Adultos	24
		x20	Pre Comunion	60
	Yadira	letra		

Anexo B. Planilla entrada productos terminados.

PLANILLA ENTRADA PRODUCTOS TERMINADOS				
FECHA	NOMBRE	REFERENCIA	MOTIVO	CANT.
				186
	Deisy	bolas		185
	Alex	ochos	15 años	48
21/08/2015	Andrea Baguez	tenedor		516
	Natalia B.	tenedor		385
	Mariely	tortero x 12		231
		x 20		40
	Alex	Tortero x20	Fiesta	143
22/08/2015	Alex	Tortero Fiesta		108
24/08/2015	Deisy	vicera	Fiesta	300
	Jho	balsa	Sarpesa	160
	Alex	ochos	caliz doble	298
	martha	librafiado		432
	marley	Tortero x 20		348
		x 12		76
		Arcos sencillo		528
	Natalia	Tenedor	Grados	208
	Diana	letra	15 años	96
	Yolene	targeta x12	A.Y.A	194
		x 20	cebica multiusos	108
	Ricardo	calabaza x12	Rikarda	288
	Amparo	calabaza	mariposa	354
	Adriana	alfasal grande	A.Y.A.	30
		mediano		24
		letra	Amor y Amistad	96
		librafiado		236
25/08/2015	Sandra	Flecos		86
		diebol	Bojo combinado	36
		ochos		21
	martha	librafiado		42

Anexo C. Planilla entrada productos terminados.

PLANILLA ENTRADA PRODUCTOS TERMINADOS					
FECHA	NOMBRE	REFERENCIA	MOTIVO	CANT	
03-SEP-14A	Daisy	Carbata x12		4A	
		placas		4A	
	Andrea	Tomador		94	
	Yenny	Cupidos		240	
	Natalia	Lito		211	
	Ricardo	Tarjeta x12	Guadalupe	132	
		x20	Guadalupe	60	
	Dona	Letra	Aya	100	
	Adriana	Lito		48	
		Letra		48	
		grasol		30	
	Yulene	Tarjeta x20	Nube	60	
		x12	Nube	60	
		carbata x12		24	
	Mayerly	Aros sencillos x20		156	
		x12		960	
	Cristina	Tortero x12		24	
		x20		94	
	Alex	Tortero x12		24	
	Martha	Letra	Aya	122	
				42	
02-SEP-14E	Yagueline	piratas		26	
	Daisy	placas	P. Comunion	60	
	Yuliana	Letra		270	
	Yeny	Cupidos		276	
	Natalia	Lito Aya.		116	
	Ricardo	Carbata x12		107	
		x20		84	
		Tarjeta			

Anexo D. Planilla para el área de globos impresos

PLANILLA PARA GLOBO						Nº02
ÁREA DE IMPRESIONES						
RECEPCIÓN DE GLOBOS						
FECHA	NOMBRE	REFERENCIA	COLOR	CANT. UNID.	FIRMA	
12-11-2015	Dona Pamela	carbata	rojo	1200	Dona Pamela	
13-11-2015	Dona Pamela	carbata	rojo	3000	Dona Pamela	
13-11-2015	Mester Barón	verde	verde	200		
		rojo	rojo	200		
		amarillo	amarillo	200		
13-11-2015	Mester Barón	verde	verde	200		
		rojo	rojo	200		
		rojo	rojo	200		
13-11-2015	Adriana	cebia	blanca	600	Adriana	
17-11-2015	Mester Barón	rojo	rojo	200		
		rojo	rojo	200		
		verde	verde	200		
		amarillo	amarillo	200		
13-11-2015	Mester Barón	verde	verde	200		
		rojo	rojo	200		
		amarillo	amarillo	200		
13-11-2015	Mester Barón	verde	verde	1200		
		rojo	rojo	1200		
		verde	verde	1200		
		amarillo	amarillo	1200		
		rojo	rojo	1200		
13-11-2015	Dona Pamela	rojo	blanco	2000	Dona Pamela	
13-11-2015	Adriana	cebia	blanco	600	Adriana	
12-11-2015	Mester Barón	rojo	rojo	600		
		rojo	rojo	600		
		verde	verde	600		
17-11-2015	Mester Barón	rojo	rojo	600		
		verde	verde	600		
		amarillo	amarillo	600		
17-11-2015	Adriana	cebia	blanco	600	Adriana	
19-11-2015	Mester Barón	rojo	rojo	600		
		verde	verde	600		
		rojo	rojo	600		
		rojo	rojo	600		

Anexo E. Planilla para el área de globos impresos

PLANILLA PARA GLOBO AREA DE IMPRESIONES RECEPCION DE GLOBOS				Nº02
FECHA	NOMBRE	COLOR	CANT. UNID.	FIRMA
09-10-2015	Nestor Barón	lila	1800	
		Verde	1800	
		Fucsia	1800	
		Rosado	1800	
09-10-2015	Pichá Zamudio	Azul marino	1200	Pichá Zamudio
09-10-2015	Adriana B.	narajón	1200	Adriana B.
09-10-2015	Adriana B.	narajón	600	Adriana B.
09-10-2015	Pichá Zamudio	Blanco	600	Pichá Zamudio
09-10-2015	Nestor Barón	Verde	400	
		Rosa	400	
		lila	400	
		fucsia	400	
09-10-2015	Brisa Vasquez	Azul	3200	Brisa V.
		amarillo	3200	
		Rosa	3200	
10-10-2015	Brisa V.	Blanco	3000	
		Rosado	3000	
12-10-2015	Pichá Zamudio	Amarillo	1000	Pichá Zamudio
		Azul	1000	
		Rosa	1000	
		Verde	1000	
		Naranja	1000	
13-10-2015	Adriana B.	negro	600	Adriana B.
		negro	600	
13/10/15	Brisa V.	Rosa	1400	Brisa V.
		amarillo	1400	
		Azul	1400	
		Verde	1400	
13-10-15	Pichá Zamudio	Amarillo	2000	Pichá Zamudio
		Rosa	2000	
15-10-2015	Adriana B.	narajón	600	Adriana B.
13/10/15	Brisa	amarillo	1000	
		lila	1000	
		Verde	1000	
		fucsia	1000	
13-10-2015	Nestor Barón	Blanco	2400	



## Anexo G. Inventario productos terminados. Parte 1.

INVENTARIOS 2015 CYM DECORACIONES																															
INVENTARIO: PRODUCTOS TERMINADOS CYM																															
MOTIVO/ REFERENCIA	Shower					Bautizo					Primera Comunión					Quince Años					TOTAL										
	Cigüeña niño	Cigüeña niña	Oso Niño	Oso Niña	Jirafa bebe	Pila Azul	Pila Rosado	Nubes Azul	Nubes Rosado	Angel bebe	Azul	Dorado	Cand. azul	Cand. rosado	Caliz Dorado	Angelita	Angelita	Guadalupe	Fucsia	Naranja		Verde	Azul	Azul Oscuro	Lila	Rosado	Rojo	Grado llave	Grado buho		
Tortero X 12	54	195	312	393	550	220	441	139	252	253	232	502	722	909	352	339	423	413	142	216	229	606	436	390	18	195	255	286	9474		
Tortero X 20	436	510	240	273	445	131	132	347	404	84	158	15	447	224	387	318	395	360	119	165	66	22	212	70	173	208	155	112	6608		
Vaso X 12	249	118	218	307	395	122	995	167	242	0	458	140	415	129	253	0	0	379	91	126	325	64	107	268	416	75	524	118	6703		
Vaso X 20	384	347	348	92	99	137	129	355	887	25	330	465	396	314	207	298	313	360	97	93	101	74	18	62	838	42	242	88	7141		
Vaso Carton.																													0		
Plato X 12	56	116	103	218	151	225	68	395	142	0	144	259	185	174	251	30	49	91	211	120	80	153	157	99	177	84	61		3799		
Plato X 20	138	184	107	131	223	143	52	162	56	0	198	108	401	170	518	19	55	123	228		105	114	13	49	103	15	89		3504		
Gorro X 12																														0	
Corbata x 12																														0	
Corbata x 20																														0	
Festón Litogra	344	268	90	132	467	241	332	270	665	0	206	247	759	432	311	661	568	101	538	526	400	211	241	270	222	178	85	107	8872		
Cuchara X 20	304	334	542	306	72	582	210	140	168	0	384	243	247	688	127	42	27	203	366	248	102	127	98	360	28	47	396	10	6401		
Tenedor X 20	67	58	19	367	174	144	158	9	528	0	84	384	900	275	55	75	145	497	289	251	88	84	101	226	27	140	273	36	5454		
Tarjeta X 12	208	220	200	732	466	289	197	957	258		170	161	##	1599	155	0	0	247	404	216	116	199	36	120	191	228	295		8866		
Tarjeta X 20	359	254	480	98	45	274	295	327	358		179	161	441	269	96	0	0	263	268	44	79	187	72	336	96	260	103		5344		
Mantel Plástico	172	450	523	25	231	165	476	325	265	345	335	185	284	239	198	361	146	74	94	193	124	334	86	244	107	148	46		6175		
Bolsa X 20						259	410	149	247		310	612	677	262	379	0	0	413											3719		
Letra Hilo Bier	256	925	183	57	8	833	819	997	1212		691	700	328	283	542			194	111	30	246	88	130	285	91	71	98		9178		
Letra Hilo Cur																														0	
Visera X12																														0	
Viserax 20																														0	
Piñata						466	180	157	166	0	169	361	238	306	39			255											2337		
Caja Sorpresa						798	738	241	1728	0	534	822	774	882	810			510											7837		
Globo X 12	440	492	324	437	89	243	285	503	428		121	80	212	629	489	209	128	395	329	230	215	136	217	87	144	178	81		7121		
Globo X 20	265	245	367	258	275	310	464	269	262	0	332	112	334	786	275	649	44	3	211	209	191	222	126	161	164	190	176		6900		
Faldon	5	48	63	44	78	55	45	10	28	29	6	22	35	28	21	36	20	30	36	72	14	31	21						8	30	815

## Anexo H. Inventario productos terminados. Parte 2

FIESTAS TEMATICAS																														
REFERENCIA/MOTIV O	50 Años	Aniversario	Matrimonio	Corazones Feliz Dia	Carita feliz	Howlando	Patranda	Casino Rojo	Casino Blanco	Mexicano	Carnaval	Granja	Carnita	Adulto combo	Adulto sexy	Adultos	Cebra fucsia	Cebra blanca	Leopardo	Tigre	Jirafa	Cebra Multiflor	Mariposa colombiana	Selección	Deportes	Sicodelfico	Rata	VALOR UNITARIO		
Tortero X 12	302	307	387	485	355	236	139		321	112	683	250		361	209	544	117	362	437	420	457	145	244	381	354	70	476		8154	
Tortero X 20	256	231	188	431	43	198	64	49	59	213	1	158		314	119	155	72	96	228	152	130	415	163	213	184	174	365		4671	
Vaso X 12	443	438	214	143	81	64	352	130	175	127	145	121		365	364	770	177	177	53	163	458	148	465	496	250	300	130		6749	
Vaso X 20	338	161	253	85	149	130	286	53	301	165	160	68		110	153	151	229	1	70	64	105	176	83	125	35	51	89		3591	
Vaso Carton																														0
Plato X 12	4	77	60	442	86	169	65		41	65	181	170		163	173	134	104	224	38	74	117	56	25	180	50	171	53		2922	
Plato X 20	24	53	10	688	107	148	48			29	68	197		183	130	69	208	124	93	205	63	46	64	244			229	86		3116
Gorro X 12					4				30				53		36	19	41							50	16	49	32	33		363
Corbata x 12					138	229	64		62	65	198	175		203	63	113	58	194	158	318	76	81	309	198		261	108		3031	
Corbata x 20					87	32	4		62	33	112	263		148	69	99	20	88	104	121	127	219	96	57		184	173		2098	
Festón Lila	268	334	344	1021	102	450	112	120	215	89	300	200	##	351	149	172	131	284	405	434	816	173	153	205	193	366	167		10161	
Cuchara X 20	545	262	93	285	23	141	167	238	50	320	107	162		220	166	131	258	108	195	176	106	183	206	436	96	174	217		5065	
Tenedor X 20	40	94	40	127	166	335		189	149	156	209	128		293	193	147	254	172	216	228	403	436	234	408	36	163	96		4912	
Tarjeta X 12	192	503	99		734	192	85	127	280	296	861	222		133	294	387	388	255	310	264	417	233	200	270		277	162		7181	
Tarjeta X 20	82	244	56		297	76	294	329	192	173	235	152		458	212	219	179	277	229	276	338	64	159	269		113	120		5043	
Mantel Plástico	79	50	169	48	28	273	29	160	205	110	350	353		267	34	33	65	187	238	209	111	160	393	226	276	227	278		4558	
Bolsa X 20					404	476	492	1042		##	931	541		583	678	##	0	475	660	316	478	659	499		115	69		10654		
Letra Hilo Bier	154	114		417		429	476	31		280	170	311	486	102	176	44	437	406	179	348	541	513	106			620	178		6518	
Letra Hilo Cur					137	97	32	36			195	30	11		74	136	179		149		168	132		599		44			2019	
Visera X12									48					92	132								349	402			108		1131	
Viserax 20									39					108									168	288					603	
Piñata					111	136	126	30	193	103	144	141		172	124	190	111	75	139	109	74	109	135	184	85	206	119	98		2914
Caja Sorpresa					1068	##	1026	1176	444	##	852	489		552	##	##	227		##	738	768	1152	660		756	600	828		17227	
Globo X 12		201	285	342	603	333	766	112			366	240	294		397	461	652	438	302	393	176		228	93	338	306	551		7877	
Globo X 20	43	84	33	78	240	448	741	272		78	490	91		474	330	350								281		418			4451	
Faldon	44	24	46	81	56	44	16	5	25	40	20	14		33	31	87	16	21	58	96	28	9	88	44	1	34				961





Anexo J. Inventario globos empacados

INVENTARIOS DICIEMBRE DE 2015 CYM DECORACIONES								
INVENTARIO DE GLOBOS (EMPACADOS)								
N°	REFERENCIA	CANTIDAD X UNIDADES			TOTAL UNIDADES			TOTAL
		12	20	50	12	20	50	
<b>Globo Estandart R-9</b>								
1	Surtido	1	284	11	12	5680	550	6538
2	Azul	131	261	122	1572	5220	6100	13406
3	Amarillo	463	28	36	5556	560	1800	8443
4	Rojo	112	163	88	1344	3260	4400	9367
5	Fucsia	55	115	146	660	2300	7300	10576
6	Verde Manzana	358	238	72	4296	4760	3600	13324
7	Naranja	255	333	181	3060	6660	9050	19539
8	Azul Claro	99	221	297	1188	4420	14850	21075
9	Rosado	441	285	143	5292	5700	7150	19011
10	Blanco	260	282	110	3120	5640	5500	14912
11	Lila	54	306	93	648	6120	4650	11871
12	Verde	644	241	334	7728	4820	16700	30467
13	Curuba	0	0		0	0	0	0
14	Negra	304	26	12	3648	520	600	5110
15	Azul Rey	225	34	47	2700	680	2350	6036
16	Dorado	0	0		0	0	0	0
17	Violeta	0	0		0	0	0	0
18	Uva	0	112	27	0	2240	1350	3729
19	Verde Navidad	0	0		0	0	0	0
<b>TOTAL</b>		<b>3402</b>	<b>2929</b>	<b>1719</b>	<b>40824</b>	<b>58580</b>	<b>85950</b>	<b>193404</b>
<b>Globo Estandart R-12</b>								
		12	20	50	TOTAL UNIDADES			
20	Surtido	155	162	151	1860	3240	7550	13118
21	Azul	564	240	89	6768	4800	4450	16911
22	Amarillo		439	119	0	8780	5950	15288
23	Rojo	83	102	85	996	2040	4250	7556
24	Fucsia	344	309	75	4128	6180	3750	14786
25	Verde Manzana	37	199	128	444	3980	6400	11188
26	Naranja	317	211	23	3804	4220	1150	9725
27	Azul Claro	271	50	86	3252	1000	4300	8959
28	Rosado	215	96	69	2580	1920	3450	8330
29	Blanco	95	146	238	1140	2920	11900	16439
30	Lila	357	176	145	4284	3520	7250	15732
31	Verde	2	6	61	24	120	3050	3263
32	Curuba				0	0	0	0
33	Negra	68	57	1	816	1140	50	2132
34	Azul Rey	4	27	3	48	540	150	772
35	Dorado				0	0	0	0
36	Violeta				0	0	0	0
37	Uva	1	297	9	12	5940	450	6709
38	Verde Navidad		1	80	0	20	4000	4101
<b>TOTAL</b>		<b>2513</b>	<b>2518</b>	<b>1362</b>	<b>30156</b>	<b>50360</b>	<b>68100</b>	<b>155009</b>
<b>Globo corazon C-6</b>								
		12	20	50	TOTAL UNIDADES			
39	Rojo		190	48		3800	2400	6438
40	Blanco	12	18	13	144	360	650	1197
<b>TOTAL</b>		<b>12</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>144</b>	<b>360</b>	<b>650</b>	<b>7635</b>



## Anexo K. Inventario productos terminados (Línea Halloween)

INVENTARIOS 2015 CYM DECORACIONES			
INVENTARIO: PRODUCTO TERMINADOS HALLOWEEN			
N°	REFERENCIA	MOTIVO	CANTIDAD
1	ESPECIAL PEQUEÑO CORRIENTE	CASTILLO	1461
2	ESPECIAL PEQUEÑO CORRIENTE	BRUJA	1176
3	ESPECIAL PEQUEÑO CORRIENTE	ESQUELETO TROTAMUNDO	883
4	ESPECIAL PEQUEÑO CORRIENTE	ESQUELETO TRADICIONAL	320
5	ESPECIAL PEQUEÑO CORRIENTE	GATO LUNA	116
6	ESPECIAL PEQUEÑO CORRIENTE	FANTASMA	478
7	ESPECIAL PEQUEÑO CORRIENTE	CALABAZA	1167
8	ESPECIAL PEQUEÑO CORRIENTE	MURCIELAGO	143
9	ESPECIAL PEQUEÑO CORRIENTE	ARAÑA	392
10	ESPECIAL PEQUEÑO CORRIENTE	FRANQUE	98
11	ESPECIAL PEQUEÑO CORRIENTE	CALavera	433
12	ESPECIAL PEQUEÑO CORRIENTE	CALavera COMICA	565
13	ESPECIAL PEQUEÑO CORRIENTE	ESPANTAPAJAROS	27
14	ESPECIAL PEQUEÑO CORRIENTE	ESPANTAPAJAROS GAY	697
15	ESPECIAL PEQUEÑO CORRIENTE	GATO GARFIEL	24
16	ESPECIAL PEQUEÑO CORRIENTE	FANTASMA N.N	444
17	ESPECIAL PEQUEÑO CORRIENTE	HADA	195
18	ESPECIAL PEQUEÑO CORRIENTE	MERLIN	134
19	ESPECIAL PEQUEÑO ECONOMICO	ARAÑA	78
20	ESPECIAL PEQUEÑO ECONOMICO	BRUJA	39
21	ESPECIAL PEQUEÑO ECONOMICO	CALavera	1291
22	ESPECIAL PEQUEÑO ECONOMICO	ESQUELETO TRADICIONAL	115
23	ESPECIAL PEQUEÑO ECONOMICO	CALABAZA	530
24	ESPECIAL PEQUEÑO ECONOMICO	FANTASMA	93
25	FESTON	ROMBO	1692
26	FESTON	OCHO	499
27	FESTON	ARCO SENCILLO	354
28	FESTON	ARCO DOBLE	269
29	FESTON	TREBOL	493
30	FESTON	EXTRALARGO	129
31	FESTON	BOLA GRANDE	273
32	FESTON	MOMIA	527
33	MOVIL	CALABAZA PEQUEÑA	24
34	MOVIL	CALABAZA MEDIANA	832
35	MOVIL	CALABAZA GRANDE	1439
36	MOVIL	CALABAZA EXTRAGRANDE	314
37	MEDIANO	GIRASOL	221
38	PEQUEÑO	GIRASOL	
39	GRANDE	GIRASOL	
40	FESTON LITO GRANDE	LITO NIÑO O HALLO	107
41	CAJA SORPRESA	*	6148
42	MOVIL X 1	ARAÑA	926
43	MOVIL X 1	MURCIELAGO	2021
44	MOVIL X 3	ARAÑA	1473
45	MOVIL X 3	MURCIELAGO	312
46	MOVIL X 2	BRUJA-MURCIELAGO	3135
47	MOVIL X 1	BRUJA MEDIANA	280
48	MOVIL X 1	MURCIELAGO MEDIANO	57
49	MOVIL X 1	BRUJA GRANDE	865
50	CALABAZA	LAMINAS DECORATIVAS	121
51	SURTIDAS X12	LAMINAS DECORATIVAS	176
52	GLOBO X12	ESTAMPADO	354
53	GLOBO X20	ESTAMPADO	353
54	GLOBO X 50	ESTAMPADO	767
55	TORTERO X12	ADULTO	
56	TORTEROX12	NIÑO	648
57	TORTERO X20	ADULTO	150
58	TORTERO X20	NIÑO	465
59	VASO X 12	ADULTO	114
60	VASO X12	NIÑO	66
61	VASO X20	ADULTO	702
62	VASO X20	NIÑO	25
63	TARJETA X 12	NIÑO	46
64	TARJETA X20	NIÑO	68
65	TENEDOR X 20	ADULTO	1164
66	TENEDOR X 20	NIÑO	70
67	CUCHARA X 20	ADULTO	336
68	CUCHARA X 20	NIÑO	
69	GUIRNALDA DE LETRAS	*	1343
70	MANTEL PLASTICO	*	251
71	BOLSA SORPRESA X 20	*	426
72	PIÑATA	*	3
73	COBATAS X12	*	249
74	CORBATAS X 20	*	39
75	LITOGRAFIADO	BRUJA SEXY	647
76	LITOGRAFIADO	BRUJA VERDE	645
77	LITOGRAFIADO	BRUJA GARGOLA	1303
78	LITOGRAFIADO O FESTON GRANDE	CENEFÁ	1129
79	LITOGRAFIADO O FESTON GRANDE	BADERIN	632
80	LITOGRAFIADO O FESTON GRANDE	FESTON MOMIA	141
81	LITOGRAFIADO PEQUEÑO	FANTASMA NEGRO Y BLANCO C	80
82	LITOGRAFIADO GRANDE	FANTASMA NEGRO Y BLANCO	718
83	FESTON LITOGRAFIADO PEQUEÑO	PERSONAJITOS O NIÑO	357
84	FESTON LITOGRAFIADO PEQUEÑO	ARAÑA	
85	FESTON LITOGRAFIADO PEQUEÑO	DULCES	73
86	FESTON LITOGRAFIADO PEQUEÑO	DRACULA	103
87	MOVIL	GATO LUNA	330
88	MOVIL	CALABERA	228
89	MOVIL	GARGOLA	526
90	ESPIRAL	*	1259
92	GORRO X12	NIÑOS	85
93	GORRO X20	NIÑOS	190
94	VISERA X12	*	406
95	VISERA X20	NIÑOS	216
96	GLOBO X12	INFINITY	252
97	FALDON	*	55
98	PLATO X 20	*	1960
99	TELARAÑA GRANDE	BLANCA	25
100	TELARAÑA GRANDE	NARANJA	19
101	TELARAÑA GRANDE	NEGRA	27
102	TELARAÑA PEQUEÑA	BLANCA	46
103	TELARAÑA PEQUEÑA	NARANJA	55
104	TELARAÑA PEQUEÑA	NEGRA	42
105	TELARAÑA PEQUEÑA	MORADA	7
106	TELARAÑA PEQUEÑA	VERDE	23

Anexo L. Inventario productos terminados (Línea amor y amistad)

<b>INVENTARIOS 2015 CYM DECORACIONES</b>		
<b>INVENTARIO: PRODUCTO TERMINADOS AMOR Y AMISTAD</b>		
<b>N°</b>	<b>REFERENCIA</b>	<b>CANTIDAD UNIDADES</b>
1	MOVIL CORAZON X 2	3715
2	MOVIL CORAZON PEQUEÑO X 1	2388
3	MOVIL CORAZON MEDIANO X 1	649
4	MOVIL CORAZON GRANDE X 1	845
5	MOVIL CORAZON EXTRAGRANDE X 1	283
6	CENEFA CORAZON	620
7	CENEFA CUPIDO	661
8	GUIRNALDA DE LETRAS FELIZ DIA	477
9	GUIRNALDA FELIZ DIA MAMA	185
10	GUIRNALDA FELIZ DIA MUJER	590
11	GUIRNALDA FELIZ DIA AMOR Y AMISTAD	996
12	FLECOS ROJO	39
13	FLECOS ROJO COMBINADO	47
14	FESTON LITOGRAFIADO FELIZ DIA	639
15	GLOBO CORAZON C-12 X 12	
16	GLOBO CORAZON C-12 X 20	
17	GLOBO CORAZON C-12 X 50	
18	GLOBO CORAZON C-12 X 12 ESTAMPADO	
19	GLOBO CORAZON C-12 X 20 ESTAMPADO	29
20	GLOBO CORAZON C-12 X 50 ESTAMPADO	
21	ESPECIAL CUPIDO	2209
22	GIRASOL MEDIANO	288
23	GIRASOL GRANDE	696
24	ROMBO ROJO COMBINADO	12
25	LAMINA AMOR Y AMISTAD X 20	41