

**DISEÑO DE UN MANUAL DE CONTROL INTERNO CON BASE EN LA
METODOLOGÍA COSO I, PARA EL PROCESO DE INVENTARIOS DE LAS
EMPRESAS INDUSTRIALES DE ALUMINIO ARQUITECTÓNICO DEL MUNICIPIO
DE CARTAGO (VALLE DEL CAUCA)
ESTUDIO DE CASO, EMPRESA ALUMINIOS AG Y CIA SAS**

**ELIANA ISABEL BEDOYA FERNANDEZ
CLAUDIA XIMENA CASTAÑEDA HORTUA**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA
CARTAGO, VALLE DEL CAUCA**

2019

**DISEÑO DE UN MANUAL DE CONTROL INTERNO CON BASE EN LA
METODOLOGÍA COSO I, PARA EL PROCESO DE INVENTARIOS DE LAS
EMPRESAS INDUSTRIALES DE ALUMINIO ARQUITECTÓNICO DEL MUNICIPIO
DE CARTAGO (VALLE DEL CAUCA)
ESTUDIO DE CASO, EMPRESA ALUMINIOS AG Y CIA SAS**

**ELIANA ISABEL BEDOYA FERNANDEZ
CLAUDIA XIMENA CASTAÑEDA HORTUA**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Contador Público

**OSCAR MARINO DURAN AGUADO
Mg. EN ADMINISTRACIÓN**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARTAGO, VALLE DEL CAUCA**

2019

NOTA DE ACEPTACIÓN

Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Cartago Valle del Cauca, marzo 07 de 2019

DEDICATORIA

A Dios, por habernos permitido llegar hasta este proceso tan importante.

A nuestros padres, por habernos apoyado en todo momento.

A nuestros profesores, por su acompañamiento.

A nuestros familiares, por su credibilidad.

Eliana Isabel Bedoya Fernández

Claudia Ximena Castañeda Hortua

AGRADECIMIENTOS

Principalmente, queremos agradecer a Dios, por iluminar cada uno de nuestros pasos, en este proceso tan importante de nuestra formación profesional, por darnos las fuerzas y la salud, para superar cada uno de los obstáculos presentados y por haber permitido que se culminara con éxito este ciclo.

Agradecemos de corazón, a la Universidad del Valle, por brindarnos la oportunidad de pertenecer a una institución tan prestigiosa, siendo el medio para nuestro crecimiento profesional, proporcionándonos conocimientos muy especializados.

A los profesores, por la paciencia, dedicación a lo largo de la carrera y por ser ese canal de información del cual obtuvimos conocimiento, enseñanzas y exigencias; especialmente al docente Oscar Marino Duran por apoyar y acoger nuestra propuesta de investigación, por su orientación y motivación durante el proceso.

A nuestros padres, queremos agradecer infinitamente, por creer en nuestras capacidades; por sus palabras de aliento en los momentos más difíciles de este proceso, por su apoyo incondicional y por el amor puro y desinteresado que nos han brindado.

Eliana Isabel Bedoya Fernández

Claudia Ximena Castañeda Hortúa

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	16
1. Formulación del Problema.....	17
1.1. Pregunta de Investigación	20
1.2. Sistematización del Problema	21
2. Justificación.....	22
3. Objetivos.....	26
3.1. Objetivo General	26
3.2. Objetivos Específicos.....	26
4. Marco Referencial	27
4.1. Marco Histórico.....	27
4.2. Marco Teórico.....	32
4.3. Marco Conceptual	37
4.4. Marco Contextual.....	40
4.5. Marco Legal	48
4.6. Diseño Metodológico	50
4.6.1. Tipo de estudio.	50
4.6.3.1. Fase preliminar.....	52
4.6.3.1.1. Instrumentos de recolección de la información.	52
4.6.3.2. Fase Inicial	53
4.6.3.2.1. Fuentes y técnicas para la recolección de información.	54
4.6.3.3. Fase de Planificación y Ejecución.....	54
4.6.3.4. Tratamiento de la información.	54

4.6.3.5. Fase de Seguimiento y Control.	56
5.1. Diagnostico funcional del proceso de inventarios en las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago (Valle del Cauca).	57
5.2. Elementos, componentes, criterios, controles y políticas de manejo del inventario de las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago (valle del cauca), con base en la metodología COSO I.	105
5.3. Manual de control interno con base en la metodología COSO I, para el proceso de inventarios en las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago (Valle del Cauca).....	127
5.3.2.1. Objetivos específicos.....	128
CONCLUSIONES	148
RECOMENDACIONES.....	150
REFERENCIAS.....	151

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. <i>Productos Ofertados por las Empresas Industriales de Aluminio Arquitectónico.</i> -----	59
Tabla 2. <i>Productos con Mayor Índice de Demanda</i> -----	60
Tabla 3. <i>Productos con Menor Índice de Demanda</i> -----	62
Tabla 4. <i>Productos que manejan las empresas como inventarios</i> -----	67
Tabla 5. <i>Formato de Entrevista Parte 1, Recepción de Materia Prima y Control de Calidad.</i> --	90
Tabla 6. <i>Formato de Entrevista Parte 2, Almacenamiento de la Materia Prima</i> -----	93
Tabla 7. <i>Formato de la Entrevista Parte 3, Información Contable de la Materia Prima</i> -----	95
Tabla 8. <i>Escala para Determinar el Nivel del Riesgo en las Empresas</i> -----	98
Tabla 9. <i>Matriz de valoración de riesgos</i> -----	99
Tabla 10. <i>Calificación de riesgo en el subproceso de materia prima y control de calidad</i> -----	100
Tabla 11. <i>Calificación de riesgo en el subproceso de almacenamiento de la materia prima</i> ---	101
Tabla 12. <i>Calificación de riesgo en el subproceso de almacenamiento de la materia prima</i> ---	102
Tabla 13. <i>Elementos del manejo de inventario</i> -----	110
Tabla 14. <i>Componentes de manejo de inventario</i> -----	113
Tabla 15. <i>Criterios de manejo de inventario</i> -----	118
Tabla 16. <i>Controles de manejo de inventario</i> -----	120
Tabla 17. <i>Políticas de manejo de inventario</i> -----	123
Tabla 18. <i>Procedimiento de manejo de inventario</i> -----	131
Tabla 19. <i>Costo Promedio o Promedio Ponderado</i> -----	143

TABLA DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1. Sistemas abiertos y sistemas cerrados.....</i>	<i>34</i>
<i>Ilustración 2. Mapa del Departamento del Valle del Cauca.....</i>	<i>45</i>
<i>Ilustración 3. Mapa del Municipio de Cartago – Valle del Cauca.....</i>	<i>46</i>
<i>Ilustración 4. Flujo grama para la recepción de la materia prima.....</i>	<i>136</i>
<i>Ilustración 5. Flujo para el egreso de la materia prima.....</i>	<i>137</i>

TABLA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. <i>Producción del Sector Edificador del País.</i>	44
Gráfica 2. <i>Tamaño de las Empresas industriales en el municipio de Cartago Valle</i>	58
Gráfica 3. <i>Sectores de demanda de las empresas industriales de aluminio arquitectónico</i>	63
Gráfica 4. <i>Actividades económicas que desarrollan las empresas de aluminio arquitectónico</i> ..	65
Gráfica 5. <i>Implementación formal del sistema de inventario en las empresas de aluminio</i>	69
Gráfica 6. <i>Manejo del inventario en las empresas industriales de aluminio arquitectónico</i>	71
Gráfica 7. <i>Sistema de control interno de inventario en las empresas</i>	73
Gráfica 8. <i>Sistema de manejo de inventario por producto en las empresas</i>	74
Gráfica 9. <i>Identificación de inventario en las empresas industriales</i>	76
Gráfica 10. <i>Sistema de identificación y registro para controlar inventarios</i>	77
Gráfica 11. <i>Frecuencia de realización del inventario por sistema periódico.</i>	79
Gráfica 12. <i>Tipo de valuación de inventarios utilizados por las empresas industriales</i>	81
Gráfica 13. <i>Información necesaria para la contabilidad</i>	82
Gráfica 14. <i>Centralización de inventarios en las empresas industriales</i>	83
Gráfica 15. <i>Bodegas satélites para el almacenamiento del inventario</i>	84
Gráfica 16. <i>Personal para el manejo de los inventarios</i>	86
Gráfica 17. <i>Actualización de manuales y políticas de inventarios</i>	87
Gráfica 18. <i>Nivel de confianza y de riesgo en la recepción de materia prima</i>	91
Gráfica 19. <i>Nivel de confianza y de riesgo en el almacenamiento de la materia prima</i>	94
Gráfica 20. <i>Nivel de confianza y de riesgo en la información contable</i>	97

RESUMEN

El control interno de inventario hace referencia a los procesos que contribuyen al suministro, almacenamiento, accesibilidad de productos dentro de toda organización, con el fin de minimizar tiempos y costos relacionados con el manejo del mismos; es un mecanismo por el cual las empresas administran de manera eficiente el almacenamiento y movimiento de mercancía, al igual que el flujo de información, recursos, involucrando diferentes aspectos como la gestión y optimización.

Por ende, esta propuesta de investigación tiene como objetivo diseñar un manual de control interno con base en la metodología COSO I, para el proceso de inventarios en las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago Valle. Esta investigación surge de la necesidad que tienen las empresas de llevar un control de inventario, el cual en muchas ocasiones resulta ser una tarea difícil, si no se cuenta con las herramientas adecuadas para el cumplimiento de los objetivos.

Con la ejecución de esta propuesta, se espera brindar un instrumento detallado e integral que contiene en forma ordenada y sistemática las instrucciones, responsabilidades e información sobre los procedimientos de las actividades que se deben realizar para hacer más adecuadamente las distintas operaciones y actividades que realizan las empresas, integrando todas las áreas, secciones y departamentos para el proceso de inventario.

Palabras claves: Manual, control interno, inventario, COSO I

ABSTRACT

Internal inventory control refers to processes that contribute to the supply, storage, accessibility of products within any organization, in order to minimize time and costs related to their management; It is a mechanism by which companies efficiently manage the storage and movement of merchandise, as well as the flow of information, resources, involving different aspects such as management and optimization.

Therefore, this research proposal aims to design an internal control manual based on the COSO I methodology, for the inventory process in the industrial architectural aluminium companies of the municipality of Cartago Valle. This research arises from the need for companies to carry out inventory control, which in many cases proves to be a difficult task, if the appropriate tools for the fulfillment of the objectives are not counted.

With the implementation of this proposal, it is hoped to provide a detailed and comprehensive instrument that contains in an orderly and systematic manner the instructions, responsibilities and information on the procedures of the activities to be carried out to make more Appropriately the different operations and activities carried out by the companies, integrating all the areas, sections and departments for the inventory process.

Keywords: manual, internal control, inventory, COSO I

**DISEÑO DE UN MANUAL DE CONTROL INTERNO CON BASE EN LA
METODOLOGÍA COSO I, PARA EL PROCESO DE INVENTARIOS DE LAS
EMPRESAS INDUSTRIALES DE ALUMINIO ARQUITECTÓNICO DEL MUNICIPIO
DE CARTAGO (VALLE DEL CAUCA)
ESTUDIO DE CASO, EMPRESA ALUMINIOS AG Y CIA SAS**

INTRODUCCIÓN

Gran parte de las empresas del sector industrial, concentran sus esfuerzos en obtener grandes beneficios económicos, limitándose únicamente en alcanzar altos niveles de venta, generando esto una mala administración de los recursos; es necesario considerar que en el mercado existe una amplia competencia y para ello es necesario valorar cada materia prima que está en el inventario para así conocer la situación exacta y precisar con cuanto se dispone para que las empresas funcionen correctamente a la hora de tomar las decisiones y cubrir la demanda de los clientes.

Es por esto, que el presente trabajo de grado propone la estructura de un manual de control interno con base en la metodología COSO I para las empresas industriales de aluminio arquitectónico del Municipio de Cartago Valle, donde se definen los elementos, componentes, criterios, controles y políticas con el fin de mejorar el manejo del inventario, ya que el control interno es fundamental como instrumento para garantizar el cumplimiento de los procedimientos, al igual que contribuye a la seguridad del sistema contable que se utilice en las empresas.

En esta investigación se analizan las características y el comportamiento de las empresas industriales de aluminio arquitectónico, con respecto al componente del control interno para el manejo de los inventarios, donde se hace necesario diseñar mecanismos basados en el análisis documental para los procesos administrativos, operativos y contables.

1. Formulación del Problema

Para un mejor desempeño en el proceso de inventarios de las Empresas, es necesario establecer objetivos, políticas y procedimientos que conlleven al desarrollo de instrucciones, a través de la identificación de eventos que afecten la organización; al igual que la evaluación de riesgos, considerando la probabilidad e impacto como base para determinar cómo deben ser administrados, a su vez es preciso monitorear los procesos mediante actividades de supervisión continuada y evaluaciones periódicas, de tal forma que funcionen adecuadamente y que el proceso de administración de los riesgos sea efectivo.

Entre las principales debilidades en la administración del inventario y de los cuales no se tienen los debidos controles se pueden enumerar:

Problemas relacionados con inventarios, como inventarios físicos que no coinciden con los reportes, inventarios dañados o caducados, o excesos de inventarios envían una señal de que algo está mal. Este tipo de problemas pueden representar importantes pérdidas monetarias para las empresas y encienden la alarma de que algo está fallando.

Por temor a que el cliente ordene un producto y que no esté disponible, muchos gerentes o administradores caen en la tentación de llenar sus estanterías (anaqueles) con inventario que representa mucho dinero y que puede comerse todo el capital de trabajo y disminuir las utilidades.

Inventarios inexactos que no permiten a la empresa saber cuánto y cuándo debe comprar, debería también mantener un registro del inventario que tiene disponible. Si los registros no son exactos, pueden presentarle una realidad distorsionada a la gerencia, mientras que el reporte dice

que tiene un número determinado en libros en la bodega, cuando se realizan los requerimientos internos para el proceso de transformación o venta, la gerencia tarde se da cuenta que no hay material suficiente para cubrir los solicitado.

Gestionar todos los artículos igual; puede tomar mucho tiempo y energía en seguir los detalles de todos los elementos en inventario. Además, es irreal fijar las mismas metas de ventas para todos los productos o asumir que los productos se venden todos por igual. Hoy la gerencia no logra identificar cuáles son sus artículos prioritarios y, por ende, ello ha de redundar en pérdida de oportunidades de venta ante la inexistencia del bien.

Se dan dificultades que no permiten predecir acertadamente la demanda, siendo este el problema que procura las predicciones desacertadas. El software utilizado por muchas empresas presenta errores y produce predicciones equívocas, las cuales se usan para soportar sus planes de manufactura y como resultado de estas falencias, no tienen en su momento los suficientes productos para satisfacer la demanda de sus clientes y peor aún, sobre producen productos que no se venden, por lo tanto, los sistemas de gestión de inventario, primero que nada, deben estar libre de errores de información.

La falta de automatización, coacciona a la empresa a seguir rastreando el inventario con una hoja de Excel, resulta probable que esté perdiendo tiempo y dinero, dejando de garantizar un óptimo accionar productivo. En el ámbito organizacional las pérdidas de tiempo son consideradas perdidas de recursos.

El entrenamiento inadecuado para la mayoría de las empresas que todavía utilizan software que se instala en las computadoras sin atender la verdadera necesidad de las empresas hace que los problemas sean muy comunes, debido a que no todos saben cómo utilizarlos correctamente.

Cuando hay muchas tareas que realizar y sólo una persona sabe utilizar bien el sistema, puede quedar corto para atender las ordenes de ventas. La falta de entrenamiento puede afectar severamente la habilidad para estar al día con los pedidos.

El sector destaca sistemas de inventarios ineficientes en los almacenes, lo cual no es extraño para aquellos gerentes de almacén los cuales fracasen al buscar formas más eficientes de administrar el departamento respectivo, resultado de la complejidad de ajustarse a nuevos procesos

Los programas de cómputo son excelentes, sin embargo, el que estén bien estructurados no garantiza que vayan a cubrir las necesidades de información, si no se alimenta con información real y constante. Otro inconveniente que presentan es su alto costo y, en múltiples ocasiones, la falta de soporte técnico de parte del proveedor. En otras palabras, es como si nos vendieran un avión y el piloto nos lo prestaran o alquilaran no cuando lo necesitamos, sino el día que pueden, si es que pueden o quieren.

El problema en cuanto a la cuantificación de los inventarios puede ser tan grande o tan pequeño como la gama de productos. No necesariamente una gama de productos extensa implica problemas grandes, lo que sí complica la operación de los negocios es una gran gama de productos dentro de la materia prima, es decir, si se vende pizzas, pero también vende sushi, tortas, tacos, helados, tostadas y comida internacional, entonces la empresa se enfrenta con una diversificación excesiva que obliga a tener un inventario demasiado alto.

El proceso de producción en muchas de las empresas es muy lento porque la información de existencias en inventario siempre esta desactualizado y, por tanto, se retiene o se detiene la producción una vez iniciada por falta de algún insumo.

El Desorden suele ser un fenómeno que provoca graves pérdidas a las empresas, no se puede desconocer lo que se tiene en existencias en almacén y correr a comprar demás, en el caso de productos perecederos, por ejemplo, este pierde su vida útil.

Finalmente, dentro de las debilidades y falencias que se detectan en las empresas en cuanto al manejo de sus inventarios esta precisamente el no contar con un adecuado control en su manejo y las falencias en las políticas internas para su manejo. Es así como no hay claridad sobre los accesos directos a la zona de almacenaje, no se definen quienes están realmente autorizados para ingresar y tomar los materiales e insumos solicitados, no hay áreas o espacios específicos debidamente delimitados para el almacenamiento de los productos, los materiales, los insumos, los accesorios, y por último que hacer con los faltantes o sobrantes en almacén, quien son responsables directos y que políticas aplicar al respecto.

Por lo visto y definido en la formulación del problema en la gestión de los inventarios en las empresas donde este componente tiene una importancia tanto física como financiera significativa, desnuda sobre manera las debilidades y justifica entonces, la investigación que se pretende realizar.

1.1. Pregunta de Investigación

La base fundamental de toda empresa comercial, es la compra y venta de bienes, lo que conlleva al manejo constante del inventario de mercancías. De esta manera, el registro, el control y la valuación de los mismos en uno de los problemas con los que se enfrentan y deben resolver las organizaciones, puesto que, del inventario depende el éxito o el fracaso en la rentabilidad de las operaciones.

Con lo anterior, un buen control interno de inventarios permite la facilidad en los procedimientos de verificación y es necesario reunirlos en un manual de control interno; Por todo lo anterior, la pregunta central de la investigación se establece en los siguientes términos

¿Qué elementos, componentes, procedimientos, criterios y políticas deben ser incorporados en un manual de control interno con base en la metodología COSO I, para el proceso de inventarios de las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago (Valle del Cauca)?

1.2. Sistematización del Problema

Para que el diseño del Manual de Control interno sea útil en las empresas Industriales de Aluminio Arquitectónico, se establecen una serie de preguntas, las cuales, al momento de darles respuesta, conllevan al alcance de cada uno de los objetivos.

¿Cuál es el estado actual que determina el funcionamiento del proceso de inventarios en las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago Valle del Cauca?

Según la investigación, ¿De qué manera se debe establecer los elementos, componentes, criterios, controles y políticas de manejo del inventario de las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago (Valle del Cauca), con base en la metodología COSO I?

¿Qué aspectos se requieren para estructurar un manual de control interno con base en la metodología COSO I, para el proceso de inventarios en las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago (Valle del Cauca)?

2. Justificación

La existencia de un sistema de control interno dentro de las empresas o entes económicos se constituyen en un factor de vital importancia para el manejo de la información contable y demás información relevante para la empresa, dado que estos aspectos le permiten atender de manera eficiente y productiva todos los elementos de la gestión operativa de la organización para dar cumplimiento a sus compromisos con los clientes y atender adecuadamente la demanda del mercado, de tal forma que le permiten acceder más fácil a nuevas oportunidades para expandir su negocio, además las empresas que llevan un sistema de control interno organizado y confiable pueden tomar decisiones más acertadas conforme a la información contable.

La propuesta de diseño de un manual de control interno bajo el enfoque COSO I para el proceso de inventarios en la empresa Aluminios AG y Cía. SAS y en las demás empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago Valle, se realiza con el fin de proporcionar una herramienta adecuada que mejore la eficacia y la eficiencia de los controles de inventarios. Esta propuesta de investigación plantea medidas que se consideran convenientes para alcanzar mayores beneficios con un alto nivel de motivación, operatividad y rendimiento.

En el campo del conocimiento, se puede decir que esta investigación, específicamente el control interno se relaciona de forma directa con la teoría de la administración científica, ya que es una disciplina que se encarga de estudiar la forma en que las empresas obtienen y emplean sus recursos con los que cuentan para el alcance de los objetivos y de las metas; concentrándose en un estudio sistemático de las tareas, el análisis de procedimientos y la manera de hacerlos eficientes. Por otra parte, la teoría de la de la administración gerencial (o gerencia administrativa) focaliza su atención en la manera de incrementar los sistemas de control, de acuerdo a la

estructura organizacional; además de analizar la eficiencia, le interesa la efectividad. En relación a la Teoría de la administración del comportamiento, esta corriente analiza la manera en la cual los gerentes y administradores pueden motivar a sus empleados y comprometerlos a cumplir con los objetivos organizacionales. La Teoría de la ciencia administrativa, por su parte, privilegia el uso de recursos y técnicas cuantitativas para maximizar los recursos (George, 2008, págs. 47 - 62)

Algunas posturas teóricas afirman que la administración se desprendió directamente de la economía durante el siglo XIX.

Los economistas clásicos como Adam Smith y John Stuart Mill fundamentaron la conceptualización, en cuanto a los términos de producción, bienes, recursos y fijación de precios.

La responsabilidad social que tienen los contadores públicos ante el tema investigado y ante la sociedad, va más allá del cumplimiento de las leyes y normas, dando por supuesto el respeto y su estricta observancia; a su vez, radica en impulsar el bienestar en las empresas, respetando y promoviendo los valores éticos, dando garantía de transparencia, generando confianza en los procesos que lo involucran, puesto que la profesión se conforma de normas y principios contables cuyo objetivo principal es la confiabilidad y la verificabilidad. Nuestra profesión busca en todo momento la contribución activa y voluntaria al mejoramiento social y económico de las empresas para ser más competitivas y generar valor agregado.

La Universidad del Valle, se involucra de forma directa con el desarrollo de cada una de las investigaciones realizadas por los estudiantes, ya que facilita el proceso, presentando diversas modalidades como lo son: La monografía, la pasantía o práctica empresarial, asesoría y consultoría y creación de empresa; a su vez desarrolla actividades de conocimiento, capacitando

a los estudiantes en temas generales aplicables a la investigación, además cada trabajo de grado cuenta con el acompañamiento de un asesor, experto en el tema a investigar.

Por otra parte, el diseño de un control interno para las empresas de aluminios arquitectónicos del municipio de Cartago Valle del Cauca genera una gran oportunidad de aplicar los conocimientos de auditoría, contables y financieros, así como los que corresponde a la administración, soportes teóricos y académicos recibidos en el transcurso de la formación profesional en la carrera de contaduría pública, logrando las competencias y habilidades necesarias y disponer de estos conocimientos para el mejoramiento del entorno empresarial.

El seguimiento y control de los inventarios es una actividad fundamental en todas las empresas del sector industrial de aluminio arquitectónico, ya que permite tener una visión confiable del mismo, además de tomar las mejores decisiones, se logran reducir costos al no cargar con excesos o faltantes de mercancía y por lo tanto se ofrece un mejor servicio a los clientes. Además, el tener niveles óptimos de inventario les ayudara a las empresas del sector a liberar flujo de efectivo.

La implementación de un sistema de control de inventarios servirá como medida para mejorar la situación económica de las empresas tanto grandes como pequeñas y medianas de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago Valle, dado que la demanda cada vez es más amplia y exigente, tomando en cuenta el crecimiento del municipio. Es por esto que es necesario que las empresas cuenten con un sistema automatizado que permita llevar un control continuo y actualizado para mejorar el control del inventario y permita decidir qué cantidades se necesitan para cumplir con los requerimientos del mercado, también implica un gran esfuerzo por parte de

los integrantes de la organización para logran cumplir con la demanda y competir dentro del mercado.

Con esta investigación se precisa realizar aportes relevantes con determinación académica, dejando como base, un medio de investigación a los demás usuarios interesados en temas relacionados.

3. Objetivos

3.1. Objetivo General

Diseñar un manual de control interno bajo el enfoque COSO I, para el proceso de inventarios en las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago valle.

3.2. Objetivos Específicos

- a) Diagnosticar el estado actual que determina el funcionamiento del proceso de inventarios en las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago (Valle del Cauca).
- b) Establecer los elementos, componentes, criterios, controles y políticas de manejo del inventario de las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago (Valle del Cauca), con base en la metodología COSO I.
- c) Proponer la estructura del manual de control interno con base en la metodología COSO I, para el proceso de inventarios en las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago (Valle del Cauca).

4. Marco Referencial

4.1. Marco Histórico

La causa principal que dio origen al control interno fue (BACH. VERRANDO CORDOVA, 2015, pág. 15)“La Gran Empresa” a finales del siglo XIX, ya que, como consecuencia del notable aumento de la producción, las empresas tuvieron la necesidad de llevar a cabo un control sobre la gestión de los negocios, estableciendo mecanismos, normas y procedimientos que dieran respuesta a nuevas situaciones.

Debido a ello, los contadores de la época, idearon la “comprobación interna”; termino con el que se llamaba en aquel tiempo, lo que hoy se denomina Control interno, cuya finalidad es brindar a la administración, la máxima protección, control e información verídica; es decir, el termino Control interno reemplazo al de comprobación interna, debido a un cambio conceptual, ya que el contenido del mismo ha sufrido una considerable evolución. El control interno, es uno de los aspectos más importantes en la dirección de una empresa, ya que reúne los requerimientos fundamentales de todas las especialidades contables, financieras y administrativas de una entidad. El propósito básico del control interno, es promover la operación eficiente de la organización.

Es por ello que a través de un informe emitido en el año de 1992, denominado Internal Control Integrated Framework – COSO I, por el “Committee of Sponsoring Organization” , también conocida como “La Comisión de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway” – COSO; se dio a conocer una nueva definición de control interno, con el objeto de ayudar a las entidades a evaluar y mejorar sus procesos, facilitando un modelo con base en el cual pudieran valorar sus sistemas de control interno y generar una definición común.

La evolución a lo largo de la historia de la estructura del Sistema COSO ha sido efectiva a partir del año 1992, (Rodríguez, 2013) en cuyo año se denominó Marco de Control interno (COSO I), para el año 2002 se da a conocer la mejora en el Sistema de COSO I con el marco integral de riesgos (COSO II ERM), y para el año 2013 se da a conocer el sistema de COSO III para pequeñas y medianas empresas.

Después de la evolución del control interno, se considera pertinente relacionar la historia del inventario, la cual comienza desde la antigüedad; cuando debido a los escasos recursos, los pueblos, deciden almacenar grandes cantidades de alimentos para hacer frente a ellos y así crean un mecanismo de control para su reparto. El inventario es una forma de mantener el control oportuno de las mercancías, insumos y materias primas que sean parte de la actividad económica de la organización, con el fin de tener un desarrollo óptimo y generar crecimiento de la misma, por ello es uno de los activos más importantes.

En este orden de ideas y de opiniones, se da a conocer el origen y evolución del aluminio arquitectónico en el municipio de Cartago Valle del Cauca, la cual se remonta a los años de 1992, donde fue constituida una de las empresas líderes en el diseño, fabricación e instalación de soluciones en aluminio arquitectónico, es decir; puertas, ventanas, puertaventanas, puertas de garaje, pasamanos, persianas, celosías, divisiones para baño, marquesinas, rejas, módulos de oficinas y fachadas flotantes; con el paso del tiempo, el diseño de estas estructuras fueron avanzando de forma progresiva, debido a que su peso cada vez era menor y su calidad, superior; por lo tanto, su demanda incrementó, posicionándose en el mercado de tal forma que los clientes lo vieran como una necesidad.

A efectos de conocer sobre la evolución del control interno, se expondrá el criterio de varios autores sobre su definición:

Una de las referencias más antiguas, acerca del concepto de control interno de la que se tiene evidencia, la hace, (Dicksee, 1905). Indica este autor que: “Un sistema apropiado de comprobación interna obvia frecuentemente la necesidad de una auditoria detallada”. El concepto de control interno de Dicksee, incluye tres elementos, como son la división de labores, utilización de los registros de contabilidad y rotación del personal.

Según (Winkle), en el tomo I de “Auditoria” define el control interno como el sistema interior de una compañía que está integrado por el plan de organización, la asignación de deberes y responsabilidades, el diseño de cuentas e informes y todas las medidas y métodos empleados para proteger los activos, obtener la exactitud y confiabilidad de la contabilidad y de otros datos operativos, promover y juzgar la eficiencia de las operaciones de todos los aspectos de las actividades de la compañía; y comunicar las políticas administrativas, estimular y medir el cumplimiento de las mismas. En esta definición, Cook (Winkle) centra su criterio en la razonable protección de los activos y en información contable confiable y eficiente.

En el documento conocido como Standars para la práctica profesional de la auditoria interna se expresa que: ... “El control interno se define como cualquier acción tomada por la gerencia para aumentar la probabilidad de que los objetivos establecidos y las metas se hayan cumplido. La Gerencia establece el control interno a través de la planeación, organización, dirección y ejecución de tareas y acciones que den seguridad razonable de que los objetivos y metas serán logradas”. Como se aprecia en este documento, el autor enfatiza su criterio en las decisiones y acciones ejecutadas por la gerencia de la organización, mediante fases importantes de la administración.

A través de un informe emitido en el año de 1992, denominado Internal Control Integrated Framework – COSO I, por el “Committee of Sponsoring Organization” , también conocida

como “La Comisión de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway” – COSO; se dio a conocer una nueva definición de control interno, con el objeto de ayudar a las entidades a evaluar y mejorar sus procesos, facilitando un modelo con base en el cual pudieran valorar sus sistemas de control interno y generar una definición común.

Según COSO, el control interno es: (www.gestiopolis.com, 2012) “Un proceso efectuado por Consejo de la Administración, la dirección y el resto de personal de una entidad, diseñado con el objeto de proporcionar una garantía razonable para el logro de los objetivos incluidos en la eficiencia y eficacia de las operaciones, confiabilidad en la información financiera y cumplimiento de las leyes, reglamento y políticas. En este informe, lo que se determina, es una modificación de los principales conceptos de control interno expuestos anteriormente, dándole a esta mayor amplitud.

El informe COSO internacionalmente se considera como un punto de referencia obligado cuando se trata aspectos relacionados con el control interno, ya que contiene los lineamientos para orientar a las empresas, cuya estructura se encuentra dividida en 5 componentes:

- Ambiente de Control
- Evaluación de riesgos
- Actividades de control
- Información y comunicación
- Supervisión.

En el año 2002, se publicó una modificación del informe, el cual se denominó “Enterprise Risk Management – Integrated Framework” – COSO II, Marco Integrado de Gestión de Riesgos que amplía el concepto de control interno a la gestión de riesgos implicando necesariamente a todo el personal, incluidos los directores y administradores.

En mayo de 2013, se ha publicado la tercera versión – COSO III, el cual enfatiza en la mejora de la agilidad de los sistemas de gestión de riesgos para adaptarse a los entornos, mayor confianza en la eliminación de riesgos y consecución de objetivos y mayor claridad en cuanto la información y comunicación.

Cabe aclarar que para efectos de esta investigación; se tendrá en cuenta la evolución del Control interno, hasta la publicación del informe: “Internal Control Integrated Framework – COSO I” emitido en 1992.

4.2. Marco Teórico

4.2.1. Bases Teóricas.

Para la elaboración de un manual de control interno con base en la metodología COSO I, para el proceso de inventarios en las empresas industriales de Aluminio Arquitectónico del Municipio de Cartago (Valle del Cauca), es importante apropiarse de conceptos y proposiciones de diferentes autores con punto de vista y enfoque similar y para ello tomamos como base la teoría de las organizaciones difiere de la del control de las organizaciones. La primera tiene una connotación autor (Shyam, 1997, pág. 26), el cual expone que la idea del control en las de balance y equilibrio entre los intereses de los diferentes agentes; la segunda sugiere manipulación, incluso explotación, de algunos agentes por parte de otros.

El control de las organizaciones implica que la organización es un instrumento de un agente o un grupo de agentes, quienes lo usan para lograr sus objetivos, destacando la discapacidad en los poderes relativos de negociación entre los agentes que tienen el control y los demás. Bajo el concepto de control en las organizaciones, nosotros miramos las organizaciones más simétricamente, desde el punto de vista de varios participantes.

A su vez, tomamos como referencia la Teoría de sistemas, a partir de una investigación realizada por el Autor (Mata, 2005), donde expresa que, de acuerdo a los especialistas, se puede definir como una teoría frente a otras teorías, ya que busca reglas de valor general que puedan ser aplicadas a toda clase de sistemas y con cualquier grado de realidad. Cabe destacar que los sistemas consisten en módulos ordenados de piezas que se encuentran interrelacionadas y que interactúan entre sí.

Puede distinguirse entre un sistema conceptual o ideal (basado en un grupo organizado de definiciones, símbolos y otros instrumentos vinculados al pensamiento) y uno real (una entidad material con componentes ordenados que interactúan de modo en que las propiedades del conjunto no pueden deducirse por completo de las propiedades de las partes).

Pese a que la Teoría De Sistemas surgió de la mano de un especialista en biología, con el paso del tiempo se extendió a diferentes campos de estudio, como la cibernética y la información. El sociólogo alemán (Luhmann, 1927–1998), ha sido uno de los responsables de adaptar y aplicarla en el ámbito de las ciencias sociales.

Entre los principios de la teoría de sistemas, se pueden mencionar la utilización de los mismos conceptos para describir los rasgos principales de sistemas diferentes, la búsqueda de leyes generales que facilitan la comprensión de la dinámica de cualquier sistema y la formalización de las descripciones de la realidad. En conclusión, puede resaltarse que posee un carácter dinámico, multidimensional y multidisciplinario.

Los sistemas pueden ser abiertos y cerrados; un sistema se considera abierto cuando se relaciona permanentemente con su medio ambiente, intercambiando energía, materia e información. En cambio, es cerrado si esta interacción es mínima, ya que se vale de su propia reserva de recursos; como consecuencia de esta falta de comunicación, sus componentes no sufren modificación alguna.

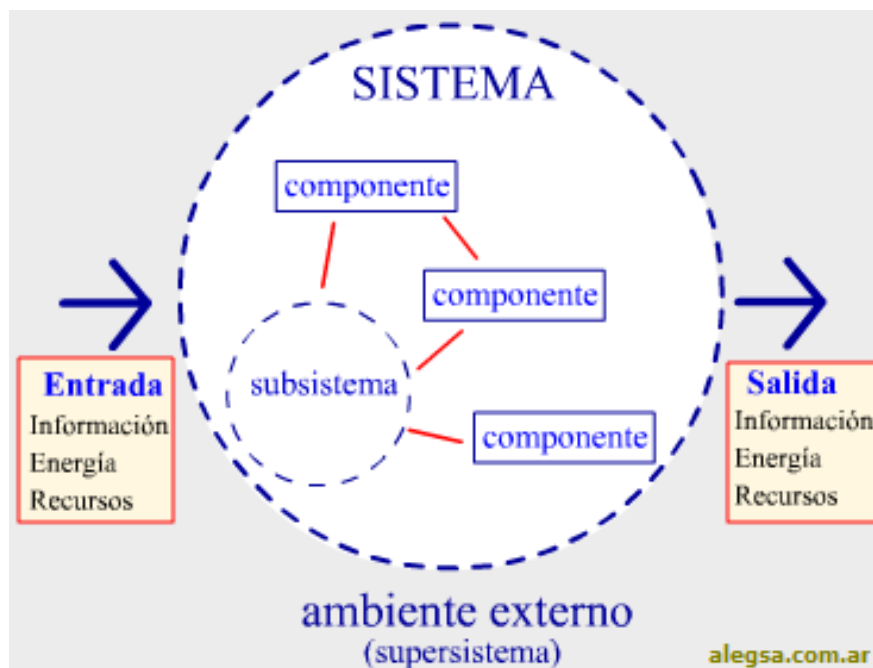


Ilustración 1. *Sistemas abiertos y sistemas cerrados*

Nota: Fuente: Concepto de sistema en la organización

Los sistemas a los que pertenecen las células, las plantas, los insectos, el hombre mismo, son abiertos; (<https://definicion.de/teoria-de-sistemas/>) presentan una constante tendencia hacia la evolución y presentan un orden estructural. Los cerrados, por el contrario, no establecen un orden o diferenciación de sus elementos; por consiguiente, distribuyen de manera uniforme la energía.

Los sistemas abiertos, contemplan propiedades, las cuales se definen a continuación:

Totalidad: un sistema es un todo comprendido por sus componentes y sus propiedades, una organización en la que el comportamiento y la expresión de cada uno repercute y es afectada por los demás. Este tipo de sistema es mucho más que la mera suma de cada una de sus partes.

Objetivo: aunque un sistema haya sido concebido de manera disfuncional, siempre tiene un objetivo en común y tiende a la supervivencia, lucha por no desintegrarse, por perjudicial que parezca dicho grupo para algunos de sus integrantes.

Equifinalidad: el mismo resultado puede obtenerse a partir de condiciones diferentes, así como el mismo origen puede llevar a finales diversos, porque el punto clave es la naturaleza de la organización y la interacción que se dé entre sus componentes.

Protección y crecimiento: en los sistemas coexisten una fuerza que hace que el sistema mantenga su estado anterior y otra que provoca cambios en el mismo, lo cual asegura a la vez la estabilidad y la adaptación a situaciones nuevas.

Equipotencialidad: asociada a la frase “el pasado no existe y el futuro es impredecible”, define que un mismo comienzo puede llevar a resultados diferentes, que, al extinguirse un componente, otro puede tomar su lugar.

Del mismo modo, se toma en cuenta la importante definición expuesta por el autor (Cuellar, 2003), donde da a conocer la auditoria como un proceso sistemático para obtener y evaluar de manera objetiva las evidencias relacionadas con informes sobre actividades económicas y otros acontecimientos relacionados, el fin del proceso consiste en determinar el grado de correspondencia del contenido informativo con las evidencias que le dieron origen, así como determinar si dichos informes se han elaborado observando principios establecidos para el caso.

El objeto de la actividad de la auditoria son las unidades económicas, las cuales para adecuarlas a los tiempos modernos se deben considerar como sistemas abiertos compuestos de muchos subsistemas, de los cuales los sistemas de información son los más importantes. Se

puede afirmar que la auditoria implica una “búsqueda de la verdad” de los hechos económicos producidos por una entidad, los cuales afectan sus sistemas de información para darles autenticidad.

La auditoría puede conceptualizarse entonces como: El proceso que consiste en el examen crítico, sistemático y representativo del sistema de información de una empresa o parte de ella, realizado por un experto con independencia y utilizando técnicas determinadas, con el propósito de emitir una opinión profesional sobre la misma, que permitan la adecuada toma de decisiones y brindar recomendaciones que mejoren el sistema examinado.

La auditoría debe ser realizada en forma analítica, sistémica y con un amplio sentido crítico por parte del profesional que realice el examen. Por tanto, no puede estar sometida a conflictos de intereses del examinador, quien actuara siempre con independencia para que su opinión tenga una verdadera validez ante los usuarios de la misma.

Todo ente económico puede ser objeto de auditaje, por tanto, la auditoria no se circunscribe solamente a las empresas que posean un ánimo de lucro como erróneamente puede llegar a suponerse. La condición necesaria para la auditoria es que exista un sistema de información. Este sistema de información puede pertenecer a una empresa privada u oficial, lucrativa o no lucrativa.

La auditoría es evaluación y como toda evaluación debe poseer un patrón contra el cual efectuar la comparación y poder concluir sobre el sistema examinado. Este patrón de comparación obviamente variará de acuerdo al área sujeta a examen. Para realizar el examen de auditoria, se requiere que el auditor tenga un gran conocimiento sobre la estructura y

funcionamiento de la unidad económica sujeta al análisis, no solo en su parte interna sino en el medio ambiente en la cual se desarrolla, así como de la normatividad legal a la cual está sujeta.

El diagnostico o dictamen del auditor debe tener una intencionalidad de divulgación, pues solo a través de la comunicación de la opinión del auditor se podrán tomar las decisiones pertinentes que ella implique. Los usuarios de esta opinión pueden ser internos o externos a la empresa.

4.3. Marco Conceptual

El diseño de un manual de control interno con base en la metodología COSO I, para el proceso de inventarios de las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago (Valle del Cauca), requiere de la definición de palabras claves que contribuyen al entendimiento directo de cada uno de aspectos que cooperan al desarrollo de este, por lo tanto, se definirá de forma amplia cada una de las palabras claves que conforman la investigación presentada:

En primer lugar, se asocia la palabra Diseño; (Henríquez, 2011) el cual es el resultado final de un proceso, cuyo objetivo es buscar una solución idónea a cierta problemática particular, pero tratando en lo posible de ser practico y a la vez estético en lo que se hace. Para poder llevar a cabo un diseño, es necesario la aplicación de distintos métodos y técnicas de modo tal que pueda quedar plasmado, con el fin de estructurar lo que se quiere lograr y así llegar a su producción y de este modo adquirir una apariencia más idónea y emblemática posible.

En esta propuesta, el concepto de control cumple un papel importante dentro de las organizaciones y es definido como un mecanismo preventivo y correctivo adoptado por la administración de una dependencia o entidad que permite la oportuna detección y corrección de

desviaciones, ineficiencias o incongruencias en el curso de la formulación, instrumentación, ejecución y evaluación de las acciones, con el propósito de procurar el cumplimiento de la normatividad que las rige, y las estrategias, políticas, objetivos, metas y asignación de recursos, inspección, fiscalización, dominio y mando.

Basado en lo anterior, el control interno, está integrado por un conjunto de normas, principios, fundamentos, procesos, procedimientos, acciones, mecanismos encargados verificar y evaluar todas la actividades y operaciones desarrolladas en la organización, así como también la forma como se administra la información y los recursos, y si dicha administración va acorde a las políticas trazadas por la dirección y a su vez, sujeta a las normas constitucionales vigentes. (Poch, 1992), Afirma. “El control aplicado de la gestión tiene por meta la mejora de los resultados ligados a los objetivos”, a su vez (Leonard, 1990), Afirma. “Los controles es en realidad una tarea de comprobación para estar seguro que todo se encuentra en orden”.

El Informe COSO es un documento que contiene las principales directivas para la implantación, gestión y control de un sistema de control, diseñado para identificar los eventos que potencialmente puedan afectar a la entidad y para administrar los riesgos, proveer seguridad razonable para la administración y para la junta directiva de la organización orientada al logro de los objetivos del negocio; la historia del modelo COSO está enmarcada a dos aspectos fundamentales: Contexto en la que se origina y el grupo de trabajo que hizo la propuesta. Como forma de solucionar la diversidad de conceptos, definiciones e interpretaciones existentes en torno al control interno, es publicado en 1992, el modelo COSO en los Estados Unidos (Normas generales de control interno, 2007). Así mismo, (Meleni, 2005)“El modelo COSO nace como una respuesta a la preocupación generalizada respecto de los razonantes casos jurisprudenciales

que evidencian situaciones límites, donde las quiebras están originadas en fallas de los administradores respecto al manejo de los patrimonios de las empresas.

Los escándalos financieros ocurridos en Europa y, posteriormente en Norteamérica a inicios del siglo XXI, estremecieron al mundo empresarial y sirvieron para posicionar al COSO como un marco adecuado para la evolución del control interno de las compañías. (Luna, 2011). Por otro lado, el grupo de trabajo estuvo constituido por representantes de la American Accounting Association (AAA), American Institute of Certified Public Accountants (AICPA), Financial Executive Institute (FAI), Institute of Internal Auditors (IIA) e Institute of Management Accountants (IMA), y sus siglas COSO que corresponde al Committee of Sponsoring Organizations de la Tread-way Commission. Asimismo, (Mantilla, 2005) menciona el mismo consenso de cinco asociaciones profesionales de líderes, las cuales lo han convertido al COSO, en el estándar internacional de control interno.

El modelo “COSO” puede ser definido como: técnicas de control interno y criterios para una eficiente gestión de la organización. Siendo así, el informe COSO plantea que el control interno sea un proceso integrado, que forme parte de los procesos de los negocios y no pesados mecanismos burocráticos añadidos a los mismos (Lybrand, 1997). Sin embargo, (Diego, 2011), alude que el modelo COSO es más que un conjunto de procedimientos de control, se trata más bien de un marco que considera la tarea de un control interno de una empresa como un fenómeno complejo y dinámico. Por lo contrario, para (Luna, 2011) el COSO establece los criterios para lograr una gestión efectiva y eficiente en la evaluación del riesgo y en la evaluación de los controles internos en las organizaciones. Asimismo, el presente modelo brinda un plan estratégico que incide esencialmente en los resultados de la gestión (Cuellar, 2003). Por último, se da a conocer la definición de inventario, como el registro documentado de todos los bienes

materiales que posee una persona física, una empresa, una comunidad, etc., en un momento determinado. Éste se realiza con el fin de comprobar la existencia actual de dichos bienes y su realización debe ser de manera minuciosa y exacta de manera que los resultados obtenidos sean fidedignos y no muestren error alguno.

4.4. Marco Contextual

4.4.1. Contexto económico.

El diario la República (LR) habló con Juan David Vieira, presidente de Alúmina, quien aseguró que el Estado debe actuar de forma responsable y rápida ante hechos concretos de contrabando, evasión de impuestos e infracciones cambiarias para que sus metas de crecimiento no se vean afectadas.

¿Por qué el Gobierno debe proteger la industria de las políticas comerciales que adopten otros países?

La principal política económica de un gobierno es la protección del mercado. Por eso China no puede ser reconocida como una economía de mercado. Estados Unidos y los países de la Unión Europea son tajantes en rechazar las pretensiones de este país. Es importante que el Gobierno no tenga dudas en las pretensiones de China cuando Estados Unidos le estará imponiendo aranceles y sus excedentes estarán buscados cómo ingresar a Colombia.

¿Cuál es la solicitud que le hacen al Gobierno?

Las normas antidumping que se aplican al ingreso de aluminio en Colombia tienen distorsiones cambiarias, tributarias y aduaneras. El Gobierno tiene solicitudes de la industria

nacional y de la Andi para la prórroga de los derechos antidumping y para la vigilancia de las distorsiones. Este es un llamado de urgencia.

¿Es decir que la medida antidumping no los ha beneficiado?

A Colombia ingresan 1.200 toneladas de productos extraídos de aluminio y 500 toneladas de láminas de aluminio; de ese número, ingresan 500 toneladas mensuales sin pagar los derechos correctamente. El total de lo ingresado equivale al 40% del consumo nacional, cuando hace tres años, cuando iniciaron las medidas antidumping, el ingreso no llegaba al 20% del consumo nacional. Esto evidencia que la norma existente es burlada en perjuicio de la producción nacional.

¿Obtuvieron ingresos por \$295.000 millones en 2016, ¿qué esperan para este año?

Tenemos una economía más lenta y un presupuesto más conservador. Estamos dedicados a escoger nuestros productos y mercados, de manera que tendremos más margen de contribución, pero un poco menos volumen de consumo y crecimiento. Estamos hablando de unos \$315.000 millones para este año.

¿Qué productos nuevos lanzarán en 2017?

Estamos lanzando otra gama de productos de bajo costo y seguramente a mediados o finales de año vamos a tener un desarrollo de portafolio muy innovador con características hacia el mercado europeo. La compañía tiene una importante inversión en innovación y en desarrollo de productos que este año va a superar US\$1 millón.

¿Qué porcentaje de sus ventas viene de exportaciones?

Representan 14% o 15% de las ventas.

¿A qué países exportan?

Nuestros mercados más importantes son Estados Unidos; Centroamérica, especialmente Panamá; y en el Caribe, Haití y Jamaica. Colombia perdió el mercado de Ecuador por unas medidas restrictivas que ellos pusieron para los productos colombianos y el país no ha hecho absolutamente nada por proteger el mercado.

¿Cómo los ha afectado ese arancel ecuatoriano?

Ecuador impuso un arancel de 45% a los productos colombianos hace tres años; en ese lapso de tiempo perdimos el mercado, ya el daño está hecho. Colombia no ha compensado a la industria local de esa pérdida de mercado y, por el contrario, permitimos el ingreso de productos ecuatorianos sin arancel. Es importante que Colombia tome medidas compensatorias.

¿Cuál es la importancia de EE.UU. en su operación?

Desde hace 25 años tenemos una oficina propia en ese país. En este momento representa más o menos 60% de nuestras exportaciones que son unos US\$14 millones o US\$15 millones. En las utilidades representa un porcentaje superior, por eso es bastante rentable para nosotros.

Ranking 2016 aluminio y otros no ferrosos de Colombia, está disponible en nuestro Ranking Digital de Mercados las ventas y crecimiento de 62 empresas líderes del sector de aluminio y otros metales no ferrosos para el período 2012-2016.

En 2016, Cerromatoso mantuvo su liderazgo seguido de Es Windows que amplió su ventaja sobre el Grupo Arfel y sus empresas Alúmina y Emma. Más atrás se posicionaron Crown

Colombiana, C.I. Recycables, Ventanar, Forsa, Hunter Douglas de Colombia Metecno de Colombia, C.I. Metal Trade, Alcovent, Cobres de Colombia, Alucol C.I., y C.I. Vitral.

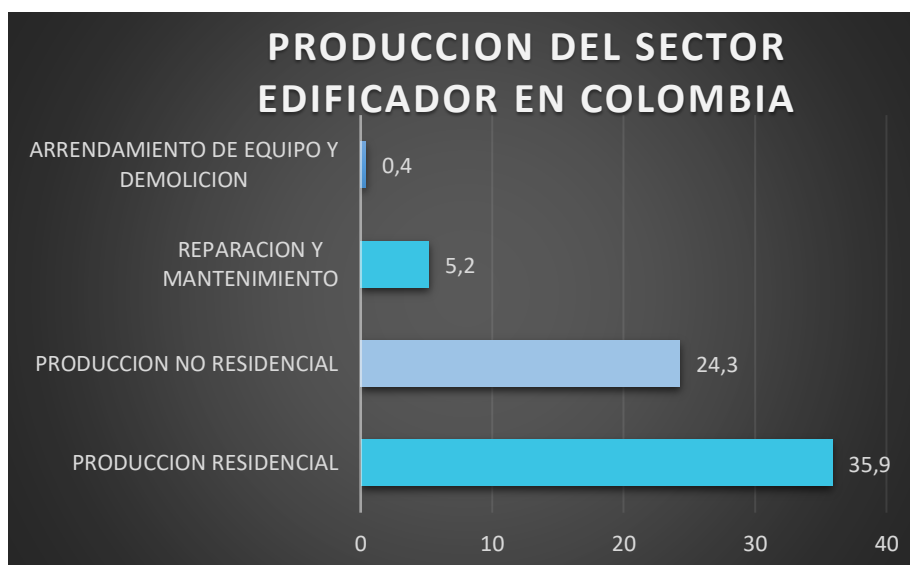
Por otro lado, entre las empresas restantes se distinguieron en 2016 por su dinamismo Ruben's, Aluminum & Glass Products, Lito, Propulsora, Alupack, Laminaco, Industria de Aluminio India, Mundial de Aluminios, Empresas AMP, Bronces y Latones, Industrias Tecnoalum, Axxecol, Cerramientos Constructivos, Alumar, Aluminios y Mas, Fundeq, Fundimoldes, Cobre y Bronce, Inyemetal, y Fadevesa.

Sector construcción asociado al subsector aluminio arquitectónico: (DANE: Clústeres de la Economía Colombiana, 2015). A nivel regional, y con la última información disponible, se observa que, de 16 departamentos, 10 han tenido dinámicas positivas en el desempeño del PIB de edificaciones. Al respecto, se destaca el comportamiento de los departamentos de Bolívar (30%), Santander (28%), Caldas (23%) y Tolima (22%), cuyos crecimientos superaron el 20% en el año 2014. Durante ese mismo año el comportamiento fue menos dinámico en Cundinamarca, Valle del Cauca, Meta, Caribe, Cesar y Risaralda. Debido a los múltiples encadenamientos hacia atrás y hacia adelante del sector de la construcción con otros sectores productivos, este se ha convertido en una fuente de demanda esencial para las industrias proveedoras de insumos, el canal comercial de materiales y las entidades financieras generadoras de créditos hipotecarios. Dado esto, no es de sorprender que las políticas fiscales contra cíclicas diseñadas por el Gobierno Nacional tengan un fuerte componente de vivienda desde su concepción. (Dane - Camacol: proyecto de investigación del sector de la construcción de edificaciones en Colombia, 2015).

(DANE: Clústeres de la Economía Colombiana, 2015. Página 14-20). A partir de la definición de estos 9 clústeres, la construcción de edificaciones se destaca por sus fuertes encadenamientos

hacia atrás, es decir que se constituye como un gran demandante de insumos y servicios en la economía. Adicionalmente, se identifica la capacidad que tiene el clúster de la Industria de la construcción para generar externalidades positivas dentro del sistema productivo dado su relacionamiento con la dinámica de los flujos de trabajo en el país. Por otra parte, los estímulos que se hagan a los sectores inmersos en el clúster de la construcción van a generar potentes dinámicas sobre los demás clústeres de la economía y sobre él mismo. En este orden de ideas, las medidas de fomento a la demanda por bienes finales (como es el caso de la vivienda) cobran una importancia aún mayor. La producción del sector edificador se valora en \$65.8 billones de pesos para el 2014, este volumen de producción tiene 4 componentes, a saber; producción residencial la cual se estima en \$35.9 billones, producción no residencial con un valor de \$24.3 billones, reparación y mantenimiento con \$5.2 billones y finalmente el arrendamiento de equipo y demolición.

Gráfica 1. Producción del Sector Edificador del País.



Fuente: Elaboración propia

El municipio de Cartago, se encuentra Ubicado en el departamento del Valle del Cauca, concretamente en la región conocida con el nombre del Norte del Valle, siendo la puerta de entrada a este. Se encuentra en la región andina de Colombia, fue fundada por el Mariscal Jorge Robledo y reconocido como municipio desde 1916. Las principales fuentes económicas del municipio son: La ganadería, el comercio, el turismo y la industria.

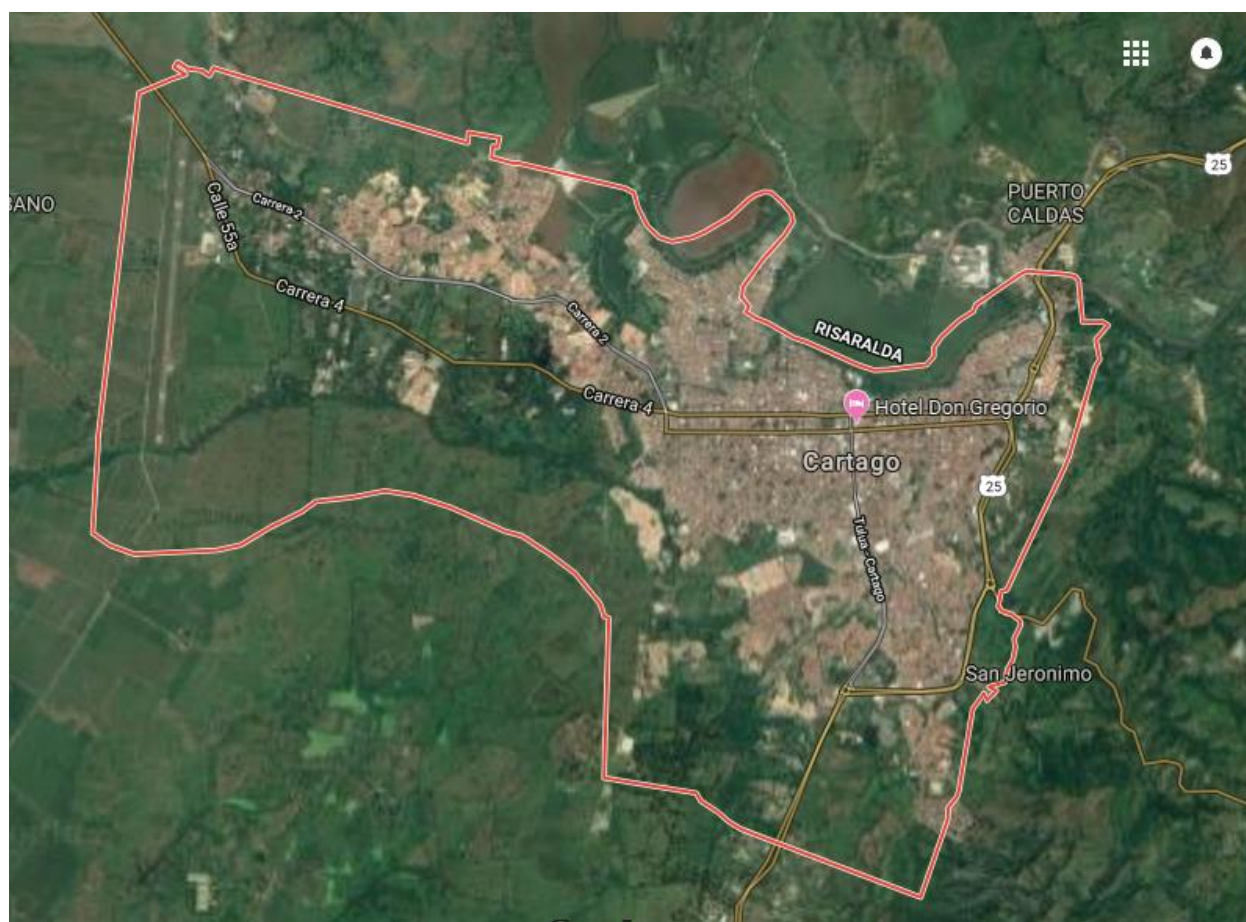


Ilustración 3. Mapa del Municipio de Cartago – Valle del Cauca

FUENTE: Google Maps 2019

Basado en una encuesta realizada por la cámara de comercio del municipio de Cartago Valle del Cauca, denominada Ritmo Empresarial, aplicada en el primer semestre de 2018, con el objeto

de medir la apreciación económica de las empresas que pertenecen a la jurisdicción; se observan resultados que evidencian diferentes aspectos en cuanto a la percepción empresarial en la región del Norte del Valle; obteniendo una distribución porcentual entre los sectores; determinando que el sector industrial comprende el 14,6% del mercado.

El sector industrial o secundario es el conjunto de actividades que implican la transformación de materias primas a través de los más variados procesos productivos. Normalmente se incluyen en este sector la siderurgia, las industrias mecánicas, la química, la textil, la producción de bienes de consumo, bienes alimenticios y el hardware informático.

De acuerdo con esta definición, en el municipio de Cartago Valle del Cauca, se destacan algunas empresas del sector industrial de Aluminio arquitectónico, en especial Aluminios AG y Cía. SAS, cuya actividad económica es la fabricación de productos metálicos para uso estructural. Es una empresa líder en el diseño, fabricación e instalación de soluciones en aluminio arquitectónico en el eje cafetero; fue constituida en 1992 en el municipio de Cartago Valle bajo el nombre de ALUMINIOS LTDA, logrando una rápida expansión y reconocimiento a nivel regional gracias a la calidad de sus productos y el oportuno cumplimiento en la prestación de sus servicios; identificándose como Aluminios JG hasta a mediados del año 2011. Mediante documento privado de asamblea de accionistas de Cartago del 12 de agosto de 2011, inscrita el 30 de agosto de 2011 bajo el número 00011857 del libro IX, Cambio su razón social paso a ser la empresa Aluminios AG y CIA SAS registrada en Cámara de Comercio el término de la sociedad será indefinido. Hace 24 años está en el mercado del norte del valle y eje cafetero. Las nuevas tecnologías de la construcción trajeron consigo cambios, y el aluminio se convirtió en un elemento de gran importancia, así fue como muchos lo definen como la Construcción del futuro.

4.5. Marco Legal

Decreto 2649/ 1993: Capitulo II Sección 1. Artículo 63– Por el cual se reglamenta la contabilidad en general y se expiden los principios o normas de contabilidad generalmente aceptados en Colombia.

Decreto 2650/1993: Por el cual se reglamenta el Plan Único de Cuentas para Comerciantes, además de las Circulares a través de los cuales la SNS establece los demás PUC.

Resolución 356/2007- Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos del Régimen de Contabilidad Pública representan el valor de los bienes tangibles, muebles inmuebles, e intangibles, adquiridos o producidos por la entidad contable pública, con la intención de que sean comercializados, transformados o consumidos en actividades de producción de bienes o prestación de servicios, o para suministrarlos en forma gratuita a la comunidad, en desarrollo de funciones de cometido estatal.

4.5.1. Marco normativo para el manejo de inventarios en Colombia.

- NIC 2 Inventarios
- NIC 23 Costos por intereses.
- NIAS 39 Contabilidad de Cobertura
- Ley 1314 Art 63
- NIIF PARA LAS PYMES- sección 13 Esta sección establece los principios para el reconocimiento y medición de los inventarios. Los inventarios son activos:
 - a) mantenidos para la venta en el curso normal de las operaciones

b) en proceso de producción con vistas a esa venta; o

c) en forma de materiales o suministros, para ser consumidos en el proceso de producción, o en la prestación de servicios

- decreto 2843 de 28 diciembre de 2018 Mediante el Decreto 2483 de 2018, se compilan y actualizan los marcos técnicos de información financiera NIIF para el Grupo 1 y las Normas de Información Financiera para las Pymes.

- Art. 63. Inventarios. Los inventarios representan (son) bienes corporales (activos) destinados a la venta en el curso normal de los negocios mantenidos para ser vendidos en el curso normal de la operación.

- Sistema de administración de inventarios

- Sistema periódico: realiza un control cada determinado tiempo o periodo, y para eso es necesario hacer un conteo físico.

- Sistema permanente: permite un control constante de los inventarios, al llevar el registro de cada unidad que ingresa y sale del inventario

4.6. Diseño Metodológico

4.6.1. Tipo de estudio.

El presente trabajo de investigación se realizó mediante un tipo de estudio combinado entre el cualitativo, complementado con el tipo descriptivo; dado que se observó la estructura y el funcionamiento del proceso de inventarios en empresas que manejan diversos insumos, accesorios y material en la línea del aluminio arquitectónico y para ello, se describieron los hechos encontrados en el análisis del funcionamiento operativo tomado del proceso de ensamble y elaboración de los diversos productos que se fabrican. De este modo, se determinó cada uno de los elementos, componentes, criterios controles y demás factores, tanto positivos como negativos y considerados al momento del diseño del sistema de control interno, ya sea para potencializar sus beneficios o para encontrar las posibles soluciones a los riesgos que representan. Por otra parte, según (R, 2003), el tipo de estudio cualitativo se basa en métodos de recolección de datos sin medición numérica, como las descripciones y las observaciones. Por lo regular, las preguntas surgen como parte del proceso de investigación siendo éste flexible, y se mueve entre los eventos y su interpretación, entre las respuestas y el desarrollo de la teoría. Su propósito consiste en “reconstruir” la realidad, tal y como la observan los autores de un sistema social previamente definido. (pág. 10).

El segundo tipo de estudio utilizado es de carácter descriptivo, donde los estudios de este tipo buscan especificar las propiedades de las personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido al análisis. Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. Es decir, únicamente se pretende medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar como se relacionan estas áreas (Sampieri, 2010, pág.

80).Solamente se pretendió describir la situación actual de la empresa limitándose a medir únicamente la variable inventarios y las subvariables como registro, contabilización, control, sin ir a un análisis profundo, sino llegar a establecer relaciones que existen en las diferentes áreas de la empresa y luego llegar a una descripción de los sucesos.

4.6.2. Método de investigación: Analítico – Deductivo.

El método de investigación utilizado para el desarrollo este trabajo de grado corresponde al método analítico - deductivo; puesto que, se toma como base teorías y documentos guías sobre el tema a desarrollar, esto es el control interno sobre el proceso de inventarios. Es decir, se tomó información general del control y la gestión de los inventarios, para aplicarla a un caso particular que corresponde a aluminios arquitectónicos como caso de estudio.

Para (Limón, 2006), el método analítico “es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos. El análisis es la observación y examen de un hecho en particular. Es necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudia para comprender su esencia. Este método permite conocer más del objeto de estudio, con lo cual se puede: explicar, hacer analogías, comprender mejor su comportamiento y establecer nuevas teorías”.

Por otro lado, para (R, 2003, pág. 107), “el método deductivo se aplica en los principios descubiertos a casos particulares, a partir de un enlace de juicios”.

4.6.3. Fases de la investigación.

Esta propuesta de investigación, se llevó a cabo mediante una serie de procesos los cuales darán respuesta a los objetivos específicos planteados.

4.6.3.1. Fase preliminar.

Esta fase se caracteriza por la recopilación de la información; es decir, el diagnóstico de la información previa para plantear la propuesta de investigación.

4.6.3.1.1. Instrumentos de recolección de la información.

Para recolectar la información para evaluar el control interno en la empresa se tomaron los siguientes instrumentos.

4.6.3.1.1.1. Encuesta.

La cual permitió obtener información concreta en la realización del respectivo análisis de la situación actual de las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago – Valle del Cauca, referente a los métodos de control, proporcionando información llegando a conclusiones que permitieron generar soluciones.

4.6.3.1.1.2. Entrevista.

En las empresas en cuestión, se realizó una entrevista con el fin de identificar gracias al testimonio de los empleados y administrador cuales son las medidas utilizadas en la empresa sobre control interno al proceso de inventarios, esta entrevista se realizará mediante lista de chequeo, recopilando información por medio de fuentes primarias.

4.6.3.1.1.3. Lista de Chequeo.

A partir de los instrumentos de diagnóstico y el análisis de la información obtenida de las encuestas aplicadas en las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago – Valle del Cauca, se realiza, además, una lista de chequeo de todas las actividades que comprende el proceso de inventarios en este tipo de empresas.

4.6.3.1.1.4. Matriz de Riesgo.

Una vez levantado el diagnóstico sobre el manejo del control en el proceso de inventarios en las empresas de aluminio arquitectónico, se toma la información obtenida y se procede a realizar una matriz de riesgo, donde se evalúan los datos entregados por los encuestados, así como la información obtenida de la lista de chequeo, determinando esta manera los riesgos a los que pueden estar expuestas las empresas en sus diferentes niveles organizacionales y sus procesos correspondientes.

Esta matriz se implementa con el objetivo de lograr una mayor precisión y objetividad en el análisis de los datos, brindando una opinión acerca de los riesgos en cada uno de los componentes que conforma la metodología COSO I, los cuales se clasificaron en bajo, medio, alto o muy alto de acuerdo al porcentaje de riesgo obtenido de la información recolectada.

4.6.3.2. Fase Inicial

El desarrollo de esta fase se hizo mediante consultas continuadas de bibliografía referente al tema, asesoría metodológica y consulta de normas; a su vez, se tuvo en cuenta los siguientes aspectos.

4.6.3.2.1. Fuentes y técnicas para la recolección de información.

4.6.3.2.1.1. Fuentes primarias.

Las fuentes primarias de información para el desarrollo de este trabajo se encuentran en la organización directamente, gracias a la información proporcionada por todo el personal y la administración, además de la revisión de papeles, documentos, balances y archivos ubicados directamente en la empresa.

4.6.3.2.1.2. Fuentes secundarias.

La información secundaria que se requirió para este trabajo, se encuentra condensada en todos los libros especializados en el tema, además de los blogs disponibles en internet, información referente en trabajos anteriores sobre la implementación de un control interno y toda la demás información que pueda servir como referente para la realización del presente trabajo.

4.6.3.3. Fase de Planificación y Ejecución.

En esta fase se establecieron factores determinantes para la propuesta de investigación, los cuales conllevan al desarrollo de la problemática planteada.

4.6.3.4. Tratamiento de la información.

Para el manejo de datos y de la información correspondiente al proceso de inventarios y el establecimiento de un manual de control de inventarios se encaminó a establecer todos los esfuerzos necesarios hacia el cumplimiento de las diferentes actividades que llevaron a levantar el diagnóstico, evaluar la situación, analizar los factores positivos y negativos y posterior diseño de la estructura del control interno que respondió a las necesidades de las empresas de aluminio arquitectónico que operan en el municipio de Cartago, Valle del Cauca.

Para el cumplimiento del primer objetivo correspondiente a determinar la aplicabilidad de la metodología del “COSO I”, en el sector empresarial; específicamente en la empresa Aluminios AG y Cía. SAS, ubicada en el Municipio de Cartago Valle del Cauca; se llevó a cabo la recolección de datos a partir de la revisión de fuentes secundarias como lo son libros especializados en el tema, revistas, información de internet entre otros documentos, sobre la metodología del "COSO I" que sirven de apoyo y de referencia.

Para el cumplimiento del objetivo, previamente se diseñaron las preguntas claves para la entrevista, como estrategia de recolección de datos al personal responsable del inventario, al jefe de producción y al jefe administrativo de la planta, siendo herramienta primordial para establecer que hay y que falta en materia de control interno para el proceso de inventarios.

Lo anterior se complementa con la revisión de documentos, manual de funciones, directrices, políticas, y demás soportes que evidencien la línea de gestión de los inventarios. Seguidamente se levantó la matriz de las fortalezas y debilidades, a partir de la evaluación detallada de la información recolectada, registrada y clasificada anteriormente.

Complemento a la tarea planteada se cuenta con la lista de chequeo que posee los diversos procedimientos que desarrolla las empresas en relación a la gestión del inventario y detectar y reafirmar las fallas y debilidades que previamente se identificaron en la definición del problema, punto de partida de la investigación.

A través del método de observación que se llevó a cabo, la construcción de la matriz de riesgo, como instrumento esencial para la caracterización de las fortalezas y debilidades que comprenden hechos significativos que puedan constituir relevancia en el informe final.

Para el segundo objetivo y previa aplicación de los formatos de situación de los diversos procedimientos de control, se definen los elementos, componentes, políticas, criterios y controles necesarios para la gestión de los inventarios para las empresas de aluminios arquitectónicos que funcionan en el municipio de Cartago, Valle del Cauca.

Consecutivamente en la elaboración del diseño del manual se tuvo en cuenta, en todo su contexto; los principales elementos del sistema del control interno basado en la metodología del “COSO I”, se interpretaron y valoraron los resultados arrojados en las listas de chequeo, como herramienta efectiva para el control de los procesos que contribuyen a asegurar el cumplimiento de los aspectos que intervienen en la calidad del resultado final de la operación de la empresa, puesto que es necesario dar trazabilidad y concentrarse en los aspectos críticos del proceso, se indagaron personas que realizan la actividad y se determinó cuáles son las fallas más frecuentes que se le atribuyen, sin embargo, la supervisión fue aplicable a aquellas variables cuyos atributos son de carácter importante, que permitieron diseñar un sistema de control congruente con las necesidades que este presenta, y que abarca todos los procesos que son vulnerables al surgimiento de un posible riesgo o error.

4.6.3.5. Fase de Seguimiento y Control.

Durante esta fase se realizó un seguimiento de la ejecución de las tareas incluidas en la planificación, con el fin de comprobar el desarrollo de los objetivos establecidos.

5. Desarrollo de la propuesta

A continuación, se detalla el desarrollo de los objetivos previamente trazados:

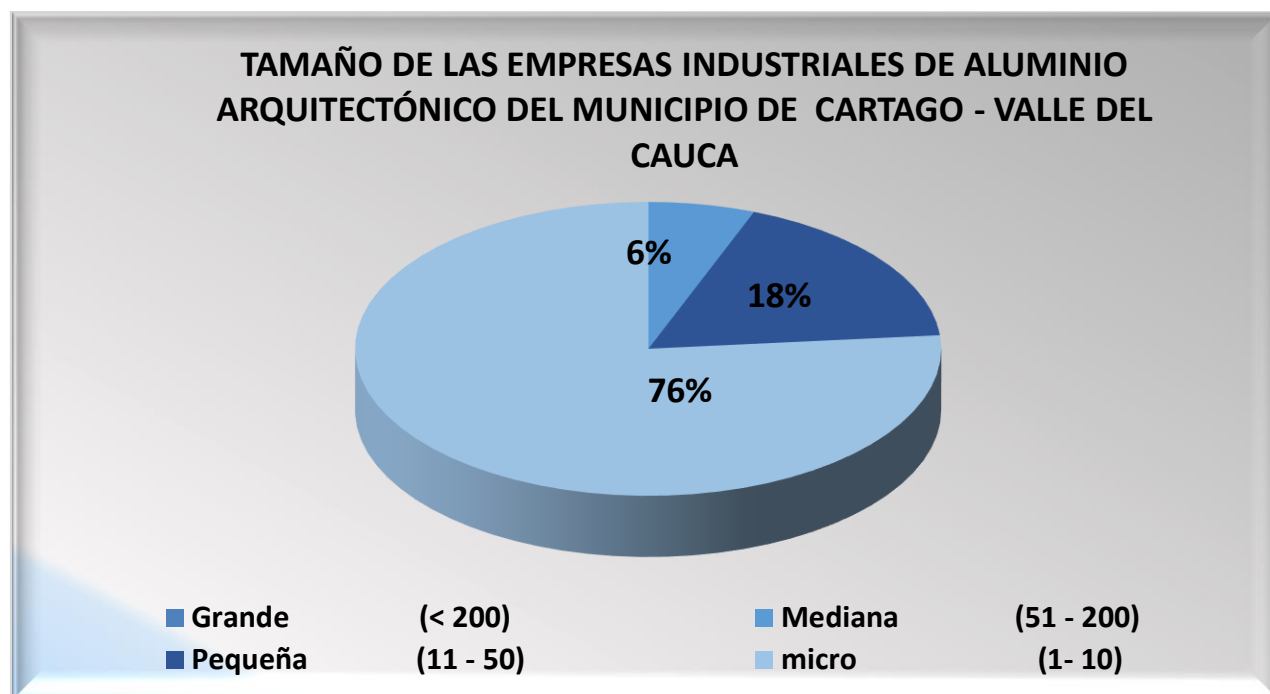
5.1. Diagnostico funcional del proceso de inventarios en las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago (Valle del Cauca).

Para evaluar el control interno de las empresas Industriales de Aluminio Arquitectónico del municipio de Cartago – Valle del Cauca, se recolectó información mediante el uso de instrumentos estandarizados, como lo es la encuesta; la cual permitió conocer y obtener información concreta para determinar la situación actual de estas empresas, utilizando diferentes métodos de control para llegar a conclusiones que permitan generar soluciones; a su vez, se realizó una entrevista, la cual permitió identificar las medidas utilizadas en las empresas sobre control interno al proceso de inventarios, gracias al testimonio de los empleados y administradores; esta entrevista se realizó mediante lista de chequeo, obteniendo información por parte de las fuentes primarias de cada organización, acerca de procesos relacionados con la recepción de materia prima y control de calidad, el almacenamiento y la información contable de la materia prima.

5.1.1. Resultados del estudio - Encuesta

Dentro de las generalidades del estudio de campo realizado en el municipio de Cartago Valle del Cauca, referente a las situaciones propias de las empresas dedicadas a las actividades para el ensamble y colocación de los diversos productos elaborados a partir del aluminio arquitectónico se tiene:

Gráfica 2. *Tamaño de las Empresas industriales en el municipio de Cartago Valle*



Fuente: Elaboración propia

Partiendo de los criterios establecidos en la LEY 590 DE 2000 conocida como la Ley Mipyme, donde se clasifican para Colombia las empresas en los siguientes rangos, Grande aquellas cuya planta de empleados supera los 200, la mediana con una planta de empleados entre 51 – 200, la Pequeña 11 – 50 empleados y la micro entre 1- 10 empleados. Una vez analizado el sector industrial de aluminio arquitectónico en el municipio de Cartago Valle, y haciendo énfasis en el tamaño de cada una de ellas, se determina que en su mayoría las empresas cuentan con poco personal tanto operativo, como administrativo, catalogándose como microempresas, siendo este tipo de negocios los más representativos en el municipio con un 76% de participación, lo que significa que la zona en la cual se desarrolla esta actividad, la constituye una demanda pasiva, representada por diferentes sectores como lo son; el sector residencial, el sector de la construcción y de forma limitada el sector de la comercialización de productos fabricados.

Análogamente se evidencia que, de 17 empresas de aluminio arquitectónico existentes en el mercado del municipio de Cartago, representando un 100%, el 18% son pequeñas empresas, con más de 10 trabajadores y el 6% son empresas medianas con más de 51 empleados; lo que evidencia que existe una evolución parcial, pero que contribuye con una pequeña porción, al desarrollo económico del municipio; y en cuanto a las grandes empresas, este estudio, registra que no existen en el subsector de aluminio arquitectónico.

Basados en la información anterior, se planteó un interrogante para identificar los productos que ofrecen las empresas en cuestión, ¿Qué línea de productos ofertan las empresas industriales de aluminio arquitectónico?; Para esto se le dio a los 17 entrevistados una lista de opciones y de las respuestas obtenidas se tienen los siguientes datos:

Tabla 1. *Productos Ofertados por las Empresas Industriales de Aluminio Arquitectónico.*

<u>Línea De Productos</u>	<u>%</u>	<u>Orden</u>
Angeos	8,41	5
Divisiones para baño	15,31	3
Escaleras	3,50	8
Garajes eléctricos	14,19	4
Pasamanos	6,48	6
Perfiles de Aluminio	2,78	9
Puertas	24,31	1
Puerta garaje	3,70	7
Rejas	2,78	9
Ventanas	18,54	2

Nota: Información recopilada por medio de encuesta – Fuente: Elaboración propia

Este resultado representa que los productos más vendidos en cada una de las empresas encuestada, están en su orden:

Tabla 2. *Productos con Mayor Índice de Demanda en las Empresas de Aluminio Arquitectónico.*

1. Puertas
2. Ventanas
3. Divisiones para baño
4. Garajes eléctricos
5. Anjeos

Nota: Información recopilada por medio de encuesta – Fuente: Elaboración propia

Lo anterior, se evidencia, debido a que, las puertas son el punto de entrada o salida y de comunicación con el exterior de una casa, local o cualquier tipo de construcción, es un elemento indispensable por seguridad y privacidad; alcanzando una demanda considerable en el mercado de la industria y de la construcción con el 24,31%; posicionándose en el nivel más alto dentro de todos los productos ofertados y vendidos en este tipo de empresas; seguido por la demanda de las ventanas, que a su vez, también cumplen una función importante en las construcciones del municipio, ya que por los altos grados de temperatura a los cuales se enfrenta los habitantes, debe haber flujo de aire y ventilación, representando el 18,54% del resultado obtenido.

Según los propietarios de las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago, en la última década, se viene presentando gran acogida por las divisiones de baño,

ocupando el tercer lugar según el análisis realizado, con el 15,31%, esto es debido a que el baño se ha convertido en un elemento clave al momento de decidir la compra o arriendo de una casa, edificio, oficina, hoteles y establecimientos comerciales, ya que es un espacio que marca estilo, que debe combinar a la perfección con el diseño, la funcionalidad y la higiene y para ello, se requiere de una pieza fundamental decorativa, practica y esencial que brinde comodidad como lo es la división para baño, acorde al gusto y preferencia de cada cliente; del mismo modo se presenta la acogida de los clientes con respecto a los garajes eléctricos, ya que por su comodidad, el uso puertas eléctricas ha aumentado considerablemente, pasando de ser un antojo a ser muy útil y seguro para el ingreso y egreso de vehículos, y que mejor idea de fusionar el aluminio arquitectónico con automatismos que se adaptan a toda necesidad, es por ello que este producto según la tabla de análisis, se posiciona en el puesto número 4, dentro de los productos con mayor índice de demanda en las empresas industriales de aluminio arquitectónico.

Por último, con un 8,41%, se destaca un producto, que brinda tranquilidad y confort de estar en el interior de una vivienda, sabiendo que no tendrán la presencia de algún insecto, este producto es denominado anjeo, el cual lo requieren la mayoría de clientes, al ser un producto de protección, tiene gran acogida el municipio.

Después de destacar los productos con mayor índice de demanda en las empresas industriales de aluminio arquitectónico, se observa que existen productos con menor demanda en las empresas industriales del sector en el municipio y son los siguientes:

Tabla 3. *Productos con Menor Índice de Demanda en las Empresas de Aluminio Arquitectónico.*

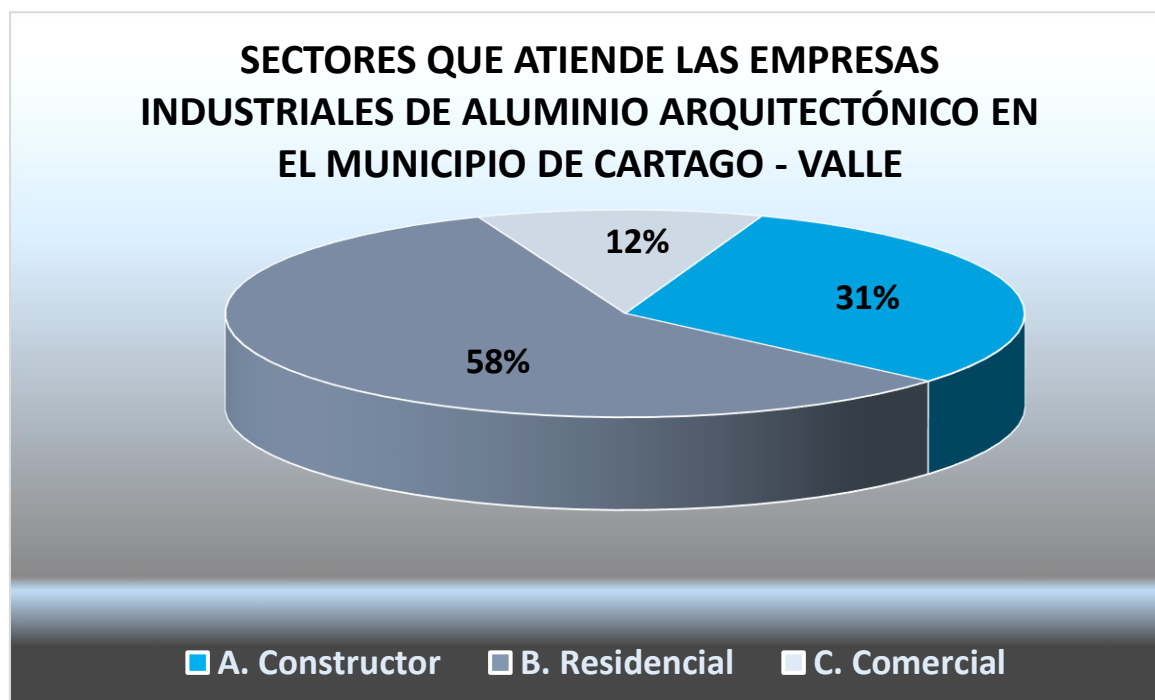
6. Pasamanos
7. Puerta garaje
8. Escaleras
9. Perfiles de Aluminio - Rejas

Nota: Información recopilada por medio de encuesta – Fuente: Elaboración propia

La tabla indica que existe una oferta pasiva, debido a que son productos decorativos y poco necesarios para los clientes, ya que son seleccionados por gusto.

A su vez, el mercado de demanda de las empresas industriales de aluminio arquitectónico, está conformado por sectores dinámicos de la economía; como lo son, el constructor, residencial y comercial ya que sus actividades involucran a otras industrias relacionadas, es así que muchas veces se asocia el crecimiento del sector con el desarrollo de la economía; de acuerdo a lo anterior, el estudio realizado, arroja la siguiente información.

Gráfica 3. Sectores de demanda de las empresas industriales de aluminio arquitectónico



Fuente: Elaboración propia

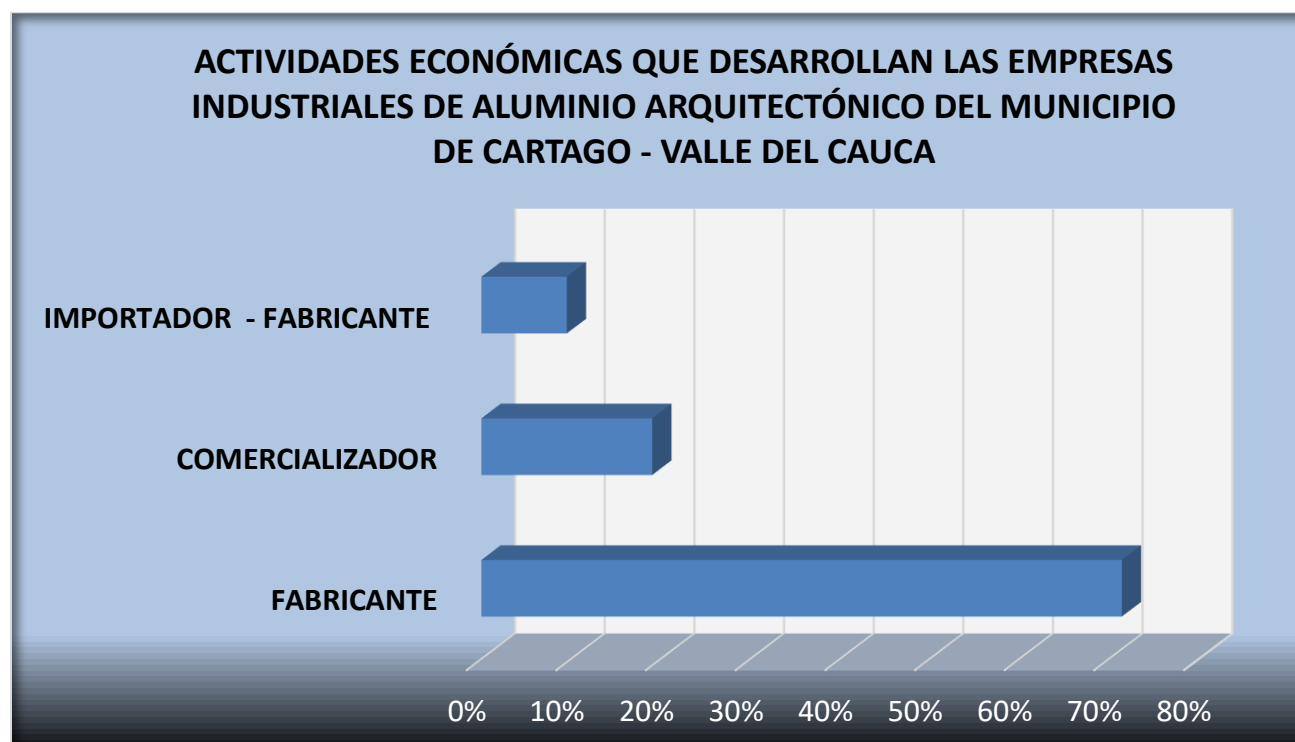
Debido a que las empresas en las cuales se está desarrollando esta investigación, son empresas dedicadas a la fabricación de estructuras en aluminio arquitectónico, tales como puertas, ventanas, puerta garajes, entre otros; se determina que el sector residencial, es el que posee mayor demanda en el municipio de Cartago Valle, ya que cuando se propone realizar remodelaciones o mejoras en las estructuras del hogar, inmediatamente se piensa en el tipo de material a elegir y por supuesto que se adapte al presupuesto de cada cliente; y una de las mejores opciones con las que cuenta este sector, es la carpintería en aluminio arquitectónico, ya que por sus acabados, colores y revestimientos brinda una estética muy cuidada y fácil de conservar.

Del mismo modo, se observa que el sector constructor ha ido evolucionando cada vez más en el municipio, siendo uno de los motores de crecimiento de la economía y generador de empleo, logrando cubrir el 31% de la demanda que atiende las empresas industriales de Aluminio Arquitectónico.

Con respecto al sector comercial, se evidencia que este sector también cumple un papel importante dentro de este medio, registrando una demanda del 12%; debido a que es manejado por arquitectos, ingenieros, constructores y promotores, siendo los encargados de adquirir el producto terminado y entregarlo directamente al cliente, todo esto ocurre cuando un propietario, cliente o persona, deposita toda su confianza en un profesional en el tema de la construcción, remodelación y embellecimiento de un hogar.

Una vez analizados los sectores que atienden las empresas industriales de Aluminio Arquitectónico del municipio de Cartago Valle, se requiere saber cuáles son las actividades económicas que desarrollan cada una de ellas, y para ello, se presenta el siguiente análisis.

Gráfica 4. Actividades económicas que desarrollan las empresas de aluminio arquitectónico



Fuente: Elaboración propia

Según información obtenida de la página web (Definición de actividad económica, s.f.), una actividad económica es un proceso en el cual se genera o se distribuye un producto o un servicio. El conjunto de actividades económicas que desarrollan las empresas industriales de aluminio arquitectónico, está conformado por la importación, comercialización y fabricación, siendo este uno de los motores de crecimiento de la economía y generador de empleo en el municipio.

De acuerdo a lo anterior, se analiza que la fabricación es la actividad económica que más desarrollan las empresas industriales, debido a que el aluminio se ha convertido en las últimas décadas en un material muy utilizado en estructuras y construcciones, por ser un metal suave y ligero, que mezclado con pequeñas cantidades de otros metales, se obtiene fortaleza, durabilidad,

resistencia a la corrosión y maleabilidad, por lo que se convierte en el material idóneo para usos en construcción como ventanas, puertas, marcos, rejas, entre otros productos antes mencionados, a causa de esto, las empresas orientadas comercialmente, se encuentran ubicadas debajo de la actividad económica principal, puesto que dependen directamente de su producción para desempeñar la actividad; el aluminio se ha convertido en el material preferido de los arquitectos y diseñadores, y estos son intermediarios, que buscan la comercialización de los productos, posicionándose por debajo del 20% según resultado obtenido.

Por último, se hace énfasis en la importancia que tiene el mercado del aluminio en Colombia, y como el producto importado está compitiendo con la producción nacional; superando las exportaciones realizadas. Según análisis, el 10% de las empresas importan aluminio arquitectónico para la fabricación de sus productos, negociando directamente con China y Brasil, debido a que, por el volumen requerido en la compra, el metal sale a bajo costo, aumentando cada vez las ganancias.

Después de haber analizado de manera general cada una de las empresas, se interviene de forma directa en el manejo del proceso de inventarios de cada una de ellas, y este fue el resultado.

Tabla 4. *Productos que manejan las empresas industriales de Aluminio Arquitectónico como inventarios*

<u>MATERIAL</u>	<u>Si</u>	<u>No</u>
Canales	X	
Tubulares	X	
Ángulos	X	
Pisa vidrios	X	
Enchapes	X	
Alfajías	X	
Perfilaria VC5020	X	
Perfilaria VC744	X	
Perfilaria VC8025	X	
Chazos	X	
Felpa	X	
Fallebas	X	
Guías	X	
Manijas	X	
Pasador	X	
Perfilaria VC7038	X	
Perfilaria VC3825	X	
Baño	X	
Proyectante	X	
Bisagras	X	
Brocas	X	

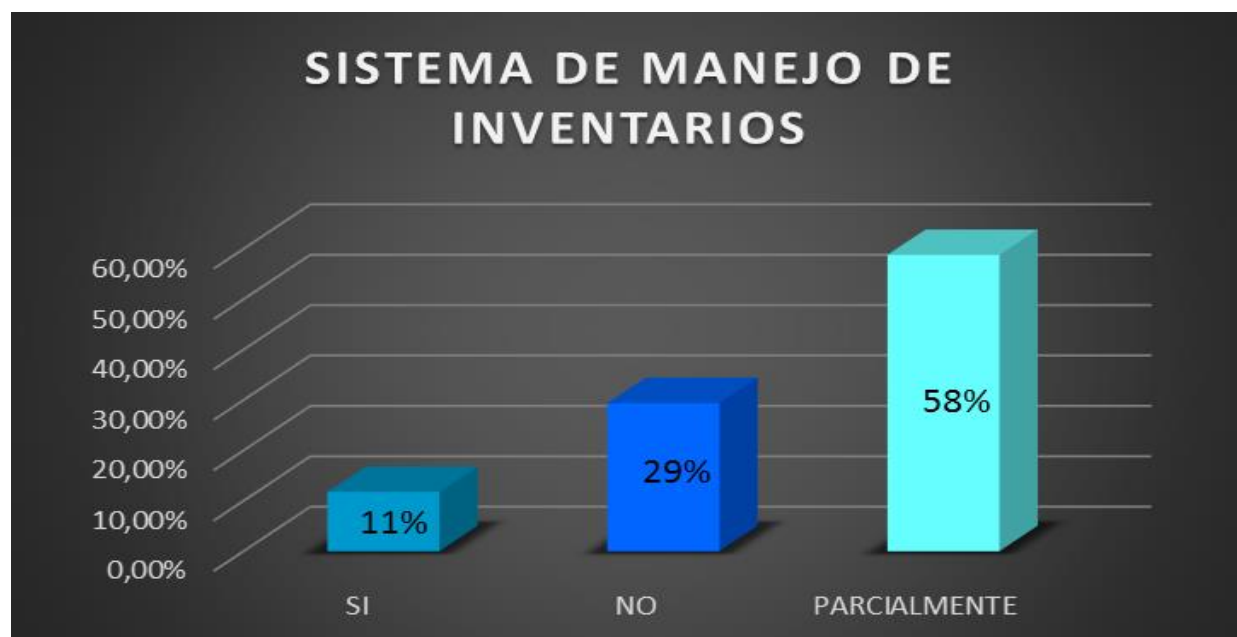
Brazos	X
Chapas	X
Cierres	X
Pivotes	X
Rodachinas	X
Sikaflex	X
Tornillos	X
Tuercas	X

Nota: Información recopilada por medio de encuesta – Fuente: Elaboración propia

Debido a que la actividad principal de las empresas industriales de aluminio arquitectónico, es la fabricación de puertas, ventanas, divisiones para baño, garajes eléctricos, anjeos, entre otros; se debe tener en cuenta toda la materia prima y todos los insumos que se requieren para darle forma y terminación al producto, es por ello que se relacionan, teniendo en cuenta cada uno de ellos, para determinar el manejo del inventario que cada empresa le da a sus productos.

Dado que las empresas de Aluminio arquitectónico cuentan con gran cantidad de materiales y materia prima para la fabricación de sus productos, se presenta el interrogante; ¿Tiene la empresa implementado formalmente un sistema de manejo de los inventarios?, las respuestas se consolidaron en la siguiente gráfica:

Gráfica 5. Implementación formal del sistema de inventario en las empresas de aluminio



Fuente: Elaboración propia

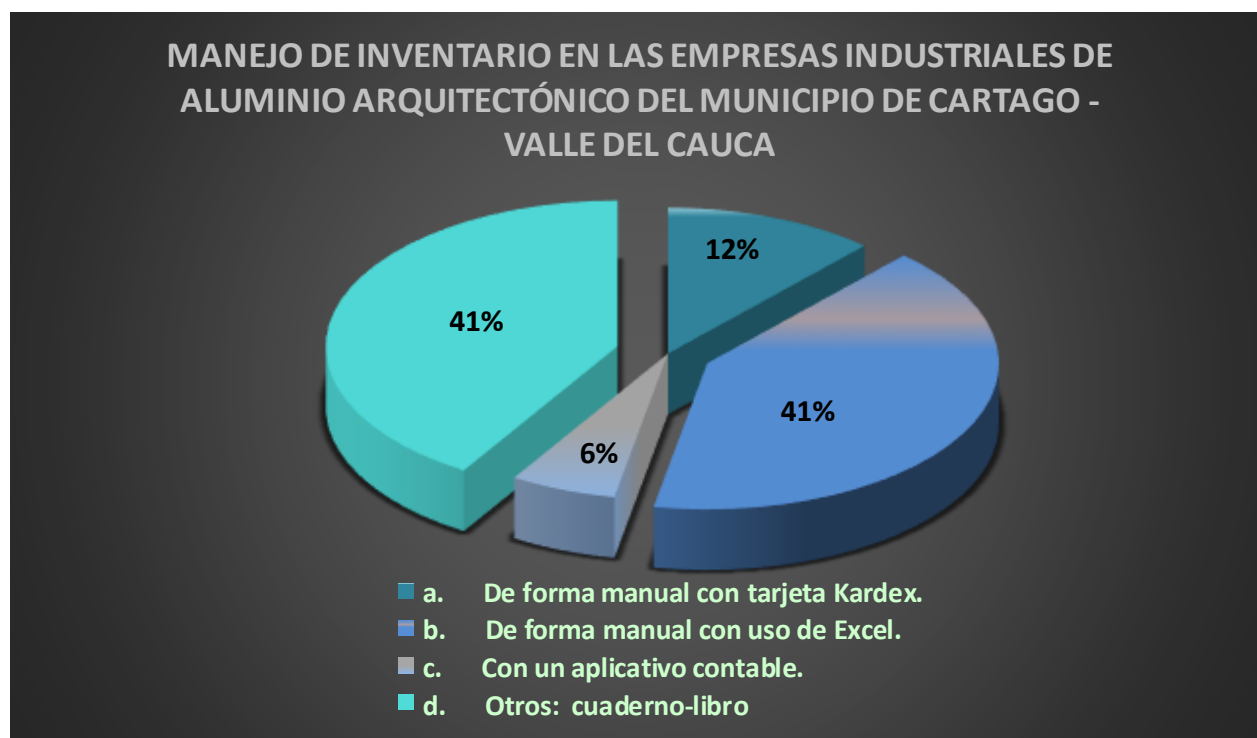
El sistema de manejo de inventarios, cumple un papel fundamental en las empresas de aluminio arquitectónico debido a que es un mecanismo que utilizan los entes para proporcionar en tiempo real una medida del inventario. El correcto orden y administración del inventario es uno de los principales factores que inciden en el buen desempeño de las empresas y en las ganancias que se obtienen, por lo cual es de vital importancia contar con un inventario bien administrado y controlado.

Según la gráfica, se puede observar que solo del 11% de las empresas en cuestión, han implementado un sistema formal para llevar el control de inventarios, ya que para ellos, es de vital importancia el manejo de la información contable y demás información relevante para la empresa, dado que estos aspectos le permiten atender de manera eficiente y productiva todos los elementos de la gestión operativa de la organización; a su vez se determina que el 58% de estas

empresas, tienen implementado parcialmente un sistema de inventario, lo que significa que la frecuencia con la que se realiza el control de inventarios es baja, por lo tanto, el proceso del inventario, no opera con efectividad, la información contable no coincide con los reportes y existencias, y no controlan de manera efectiva la producción, esto ocasiona que los propietarios desconozcan que es lo que realmente conforma su empresa; y por último se refleja que el 29% de las empresas, no tienen implementado un sistema que controle sus inventarios, por lo tanto, desconocen su funcionalidad y la importancia que este presenta a la hora de consolidar información.

Una de las principales situaciones por las que pasa cada una de las empresas industriales de aluminio arquitectónico en el municipio de Cartago Valle, para mantener y elevar su competitividad, ante la constante demanda en los márgenes de calidad, es la pérdida de dinero en los distintos departamentos con los que cuenta, especialmente en el inventario, ya que este, es la herramienta principal de control, para fijar entradas y salidas de materia prima y de producto terminado y con la cual se establece una relación detallada, ordenada y valorada dentro del almacenamiento, por lo tanto cada empresa escoge el método para evaluar sus inventarios, con el fin de obtener una base específica en términos monetario.

Gráfica 6. Manejo del inventario en las empresas industriales de aluminio arquitectónico



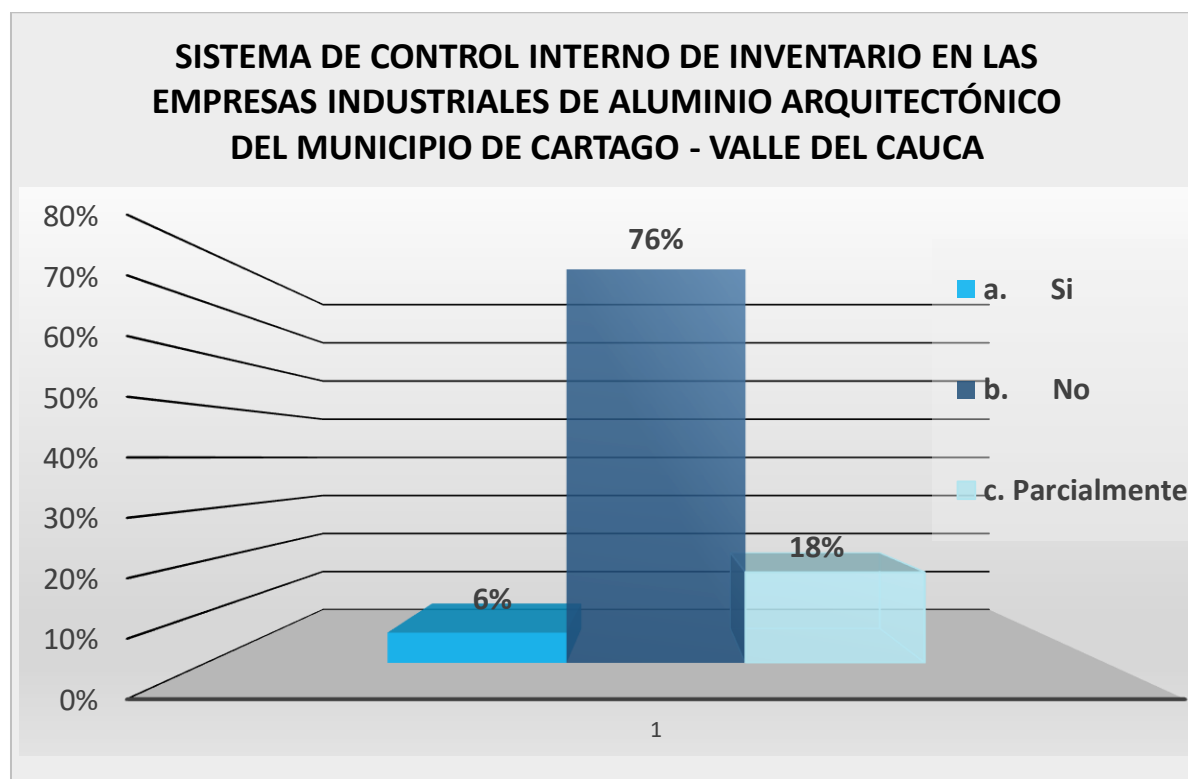
Fuente: Elaboración propia

A la hora de analizar los porcentajes de esta gráfica, se observa, que en la actualidad existe un alto número de empresas, cuyo manejo de inventario se realiza a través de un cuaderno o un libro, de forma manual con tarjeta Kardex o con uso de Excel, corriendo el riesgo de que la información allí plasmada sea errónea, sin ningún método que permita soportar dichos registros, además se debe tener en cuenta que este método conlleva a diversos factores negativos para la organización, como lo es el robo de materia prima, ya que este sigue siendo uno de los mayores riesgos asociados con el control de inventario, a su vez, se relaciona el inventario de pérdidas, ya que es una espina en el costado de cualquier empresa; cuando estas empresas dan de baja el inventario técnicamente, reduce el capital social de la compañía, afectando directamente a propietarios y socios.

Por otro lado, se observa que el 41% de las empresas industriales de aluminio arquitectónico, implementaron un aplicativo contable con un módulo específicamente para llevar el inventario; aspecto que cubre necesidades de información, es decir, al controlar el inventario, se lleva información precisa, útil para el aprovisionamiento de productos sin excesos y sin faltantes, a su vez, es posible determinar la cantidad necesaria al momento de requerir un presupuesto para compra de materia prima y saber realmente cuanto se debe inventar.

Una vez analizado el resultado anterior, y al observar que la mayoría de las empresas industriales de Aluminio arquitectónico, presentan limitaciones al momento de llevar el inventario de materia prima, surgió la necesidad de saber de qué forma y en qué medida las empresas controlan este proceso; para ello se realizó una pregunta relacionada con la implementación del control interno en este proceso de inventario y el análisis de las respuestas obtenidas, es el siguiente,

Gráfica 7. Sistema de control interno de inventario en las empresas industriales de aluminio arquitectónico



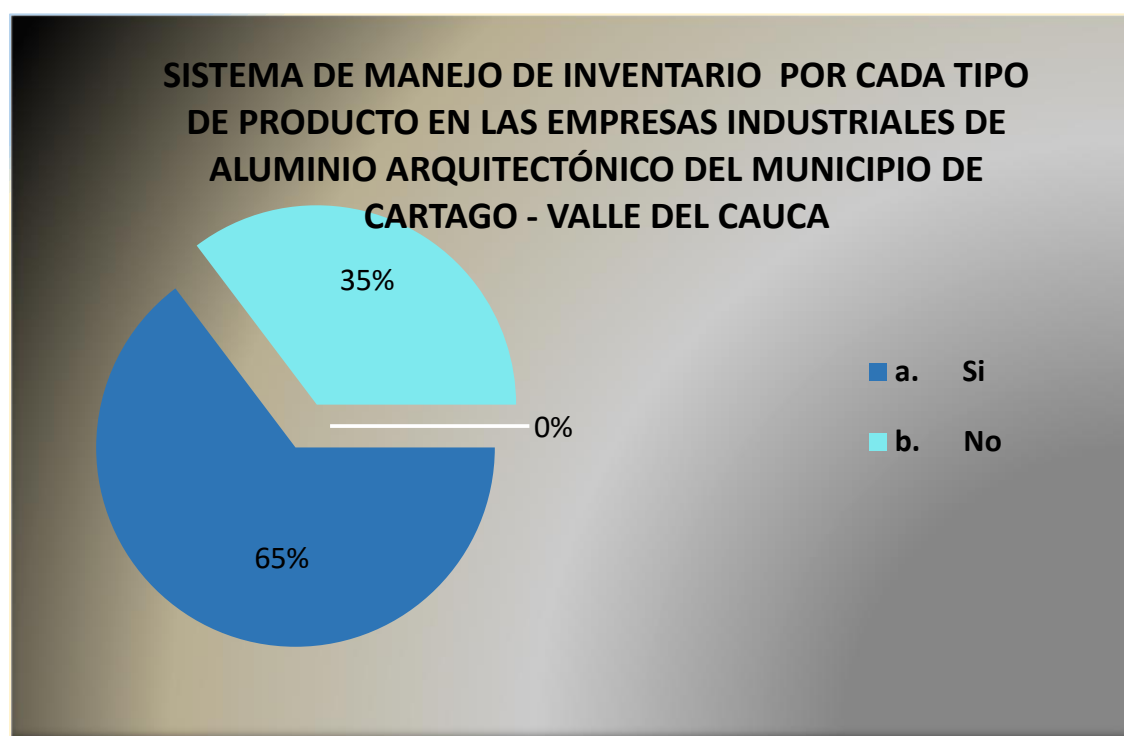
Fuente: Elaboración propia

Es evidente que el 76% de las empresas en cuestión, que no tienen un método definido para la elaboración de su inventario, desconocen en su totalidad los componentes y criterios, para implementar el control interno, factor determinante en el desarrollo y funcionalidad del negocio; ya que el control interno es el que reduce el riesgo de fraudes, robos o daños físicos, evita que dejen de hacerse ventas por falta de mercancías, reduce altos costos financieros ocasionados por mantener cantidades excesivas de inventario; entre otros factores de mayor importancia que estas empresas dejan de lado. Las demás empresas tratan de implementar políticas que permitan llevar un control y regularidad en sus procesos, pero lo realizan de forma parcial, es decir, cuando hacen conteo físico y la información no coincide, intervienen con las modificaciones y los

elementos, pero no se realiza seguimiento, y solo un 6% de las empresas han entendido que la correcta administración del inventario puede ser un factor de éxito o fracaso en una organización.

Ahora bien, una vez analizados los aspectos primordiales del manejo del inventario, se procede a profundizar en el tema a través de la gestión de inventarios, ya que es un punto determinante en el manejo estratégico de las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago Valle, debido a que las actividades correspondientes a la gestión de un inventario, están relacionadas con la determinación de los métodos de registro, las formas de clasificación, y los modelos de inventario, determinados por los métodos de control.

Gráfica 8. Sistema de manejo de inventario por producto en las empresas industriales de aluminio arquitectónico

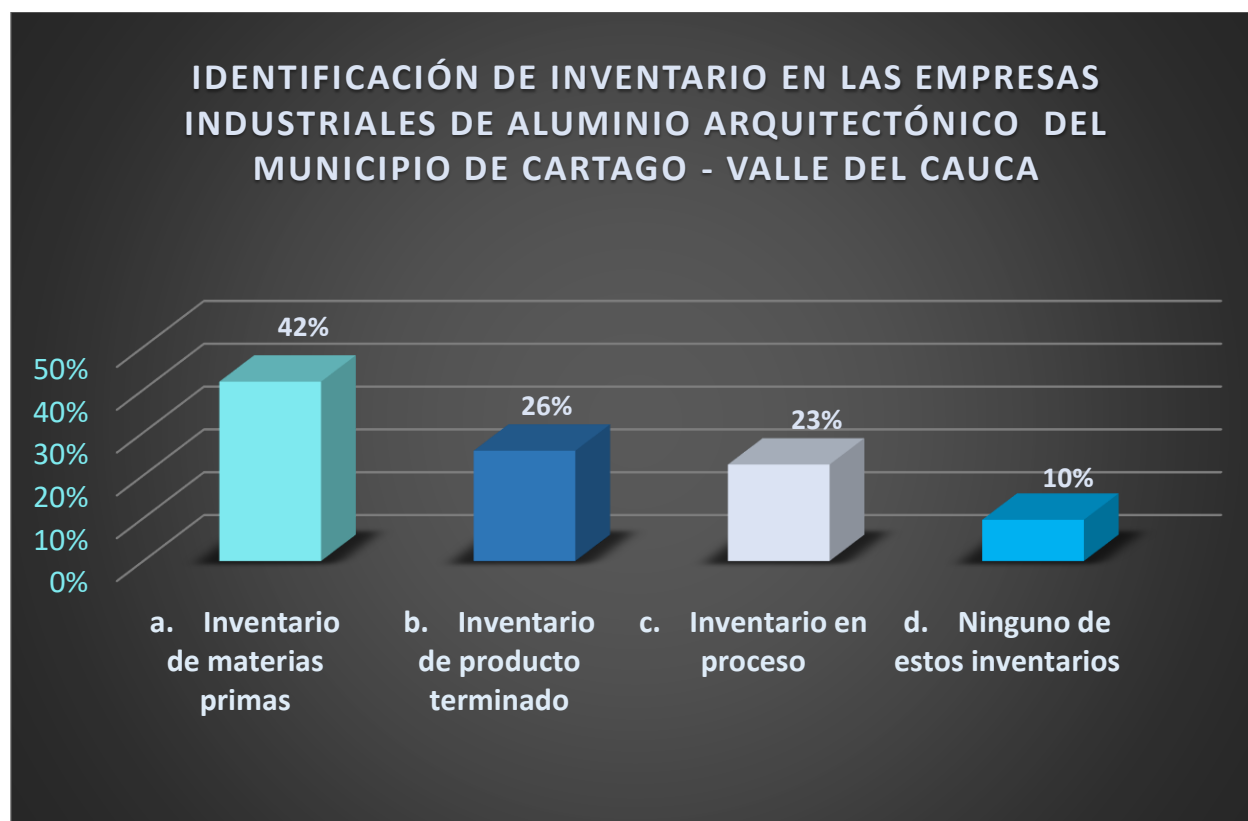


Fuente: Elaboración propia

Cada empresa determina la manera como realiza sus inventarios, es por ello, que los resultados obtenidos en esta gráfica, evidencia que para el 65% de las empresas no es importante clasificar sus inventarios por producto, ya que es suficiente con un conteo general y sobreestimado, aspecto que representa riesgo y perdidas en cualquier organización; solo el 35% de las empresas, clasifican su inventario según el tipo de producto, es decir, clasifican cada una de las referencias, de los materiales y los diferentes productos terminados, con el fin de obtener y mantener información precisa de la mercancía, hasta que llega a su destino final y es entregado al cliente; aspecto de alta relevancia en las empresas dedicadas a la fabricación de este tipo de productos, debido a que es muy importante que tengan el inventario altamente controlado, vigilado y ordenado, dado que de este depende proveer y distribuir adecuadamente lo que se está vendiendo, colocándolo a disposición en el momento indicado.

Por otro lado, las empresas catalogan el inventario según su nivel de terminación, es decir, materia prima, inventario de productos en proceso e inventarios de productos terminado, con el fin de mantenerlo actualizado, permitiendo controlar de forma permanente aquellos productos que más lo necesitan, sin tener que realizar un recuento completo al final de cada año.

Gráfica 9. *Identificación de inventario en las empresas industriales de aluminio arquitectónico*

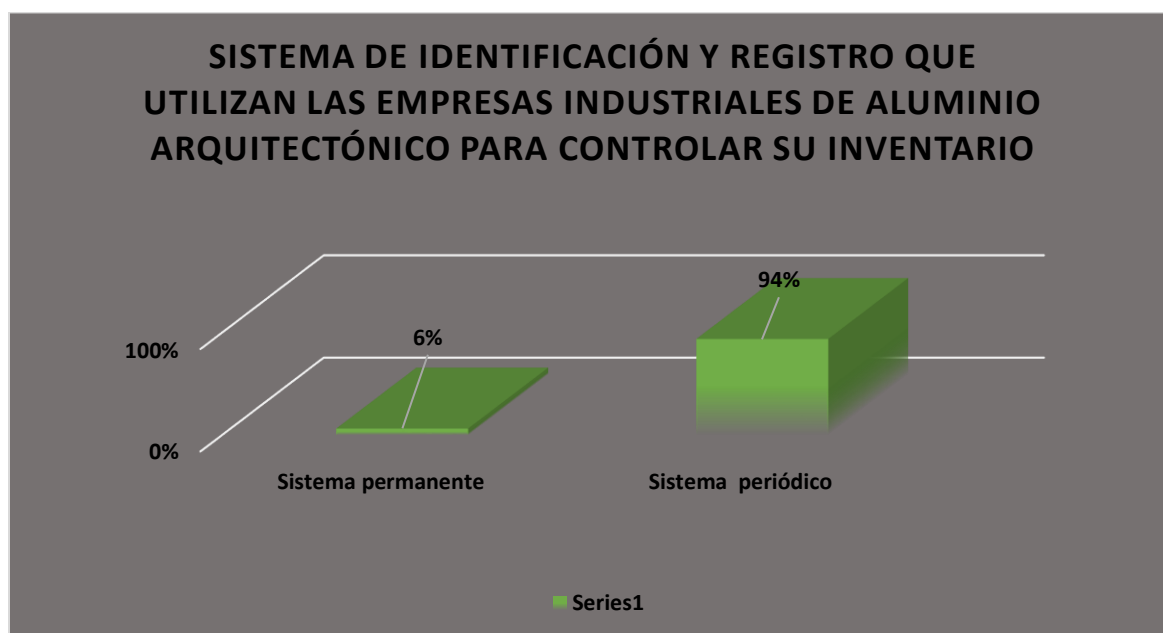


Fuente: Elaboración propia

Según los resultados obtenidos, esta grafica muestra que las empresas en cuestión, en su mayoría manejan inventario de materias primas, ya que son los productos esenciales que pasan por el proceso de transformación, para ser convertidos en un producto en proceso o en producto terminado, permitiendo abastecer el siguiente proceso de la cadena de producción; el 19% de las empresas realizan inventario de producto en proceso, ya que son productos que se encuentran en un estado de modificación y que se utilizan en la transformación de otros productos; a medida que la materia prima se transforma, aumenta su valor debido a los costos de producción involucrados; a su vez algunas de estas empresas, realizan inventario de producto terminado, factor clave al momento del despacho del material a la obra, cuya finalidad es controlar la calidad del producto y que llegue en su totalidad, evitando traumatismos con los clientes, de

igual manera es necesario para la interrelación con el departamento de contabilidad, ya que la información se transmitirá de forma eficiente y precisa.

Gráfica 10. Sistema de identificación y registro para controlar inventarios



Fuente: Elaboración propia

Las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago Valle, utilizan para la identificación y registro de sus inventarios el sistema periódico, el cual es un método que realiza un control cada determinado tiempo o periodo, y para eso es necesario realizar conteos físicos con el fin de establecer con exactitud la cantidad de la materia prima disponible en una fecha determinada. Con este sistema, las empresas industriales solo pueden saber tanto el inventario exacto como el costo de venta, en el momento de hacer un conteo físico, ya que por lo general se realizan al final de un periodo, que puede ser semanal, mensual o anual.

Dado que el 94% de las empresas industriales utilizan el sistema periódico para el registro de sus inventarios, esto se debe a que les resulta más útil mantener cantidades mínimas de

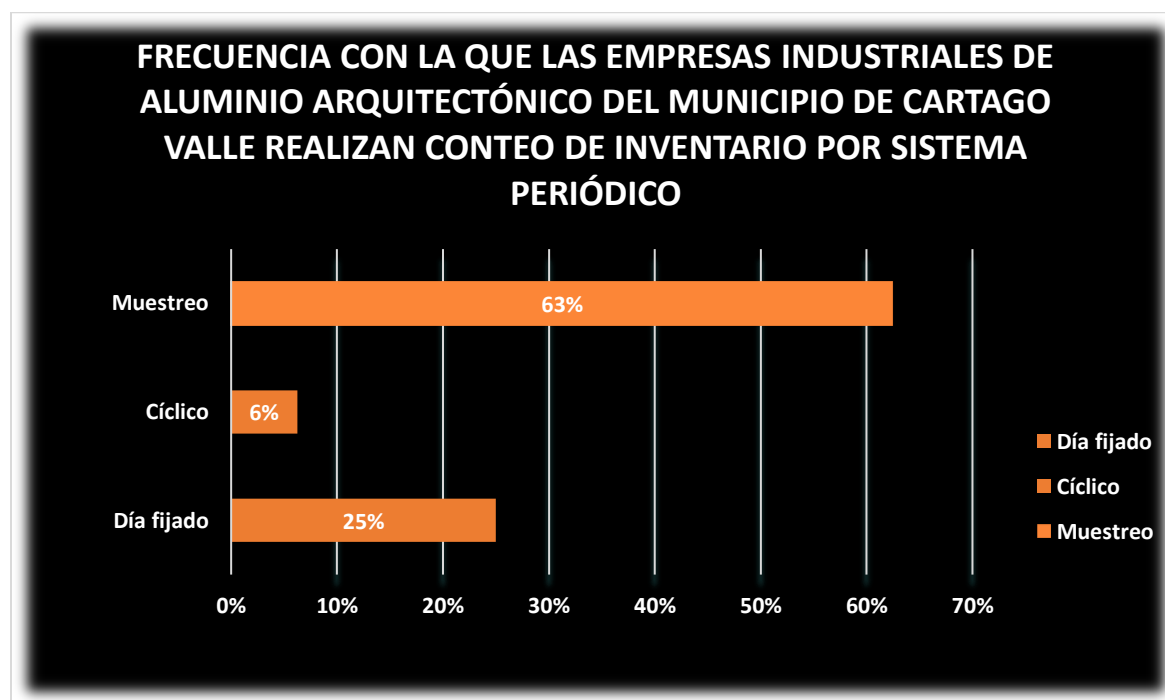
inventario y de esta forma es más fácil completar un recuento de inventario físico, y de igual forma estimar el costo de la materia prima para el intermedio del periodo.

Aunque este tipo de sistema de inventario, es rentable para las pequeñas y medianas empresas, a su vez presenta fallas al momento de la revelación de la información de los datos en tiempo real, ya que siempre se está trabajando con datos antiguos de la última actualización realizada.

Por otra parte, el 6% de las empresas industriales de aluminio arquitectónico, utilizan el sistema de inventario permanente, el cual permite un control constante de los inventarios al llevar un registro de cada unidad que ingresa o sale del inventario. Este tipo de sistema son los más adecuados para las empresas que manejan un alto volumen en ventas por lo que permite la determinación del costo al momento de realizar la venta, debido a que en cada salida de producto se registra su cantidad y su respectivo costo.

El seguimiento y control de los inventarios es un elemento muy importante para el desarrollo de las empresas, por lo que es necesario contar con un sistema que permita llevar un control continuo y actualizado, dado que una gestión eficaz puede contribuir en gran medida con las márgenes de ganancia reduciendo costos incensarios por robos, desperdicios, deterioro y obsolescencia, y a su vez proporcionando a los administradores de la información, las herramientas para resolver cualquier problema de inventario y dando paso a toma de decisiones.

Gráfica 11. Frecuencia de realización del inventario por sistema periódico.



Fuente: Elaboración propia

Hacer el conteo físico de las existencias de una empresa tiene un principal y claro objetivo que es determinar las cantidades físicas del inventario, es cierto que ésta es una tarea dispendiosa, pero a su vez trae grandes beneficios para la organización; según información obtenida de la página web (inventario, 2018) algunos aspectos que se pueden determinar gracias al conteo físico son:

1. Determinar correctamente el costo.
2. Verificar que la materia prima exista físicamente.
3. Comprobar los reportes de ventas y producción.
4. Comprobar la rotación de mercancía.
5. Constatar que el valor no exceda el valor de realización.

6. Evaluar el sistema de resguardo y conservación.

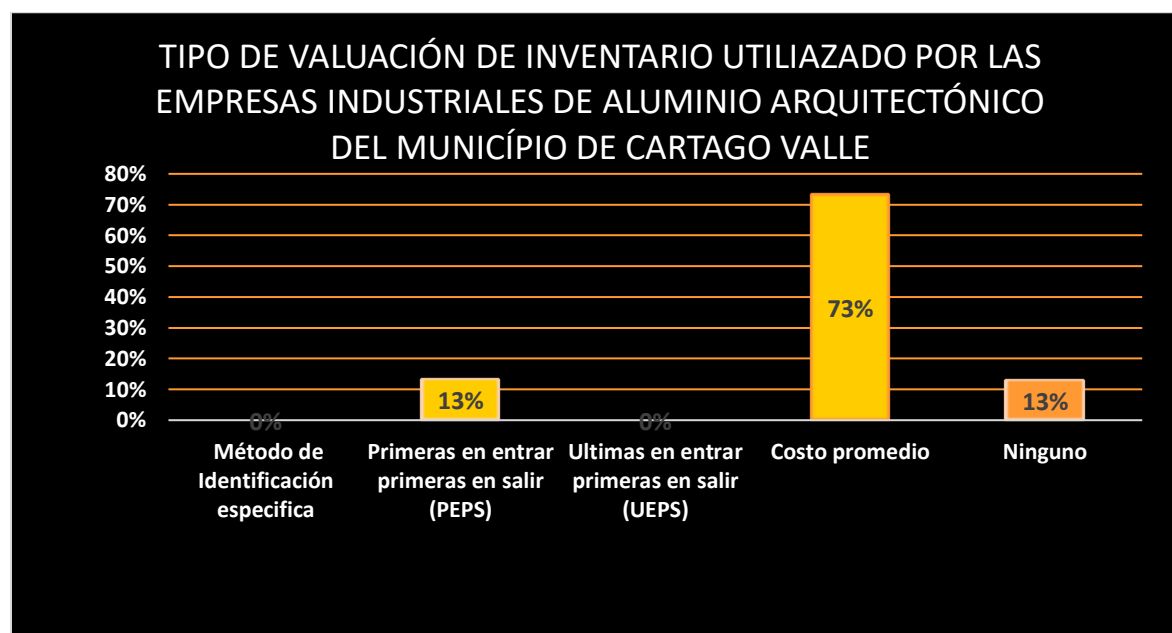
Gracias a esta información se logra un mejor servicio al cliente y, además, una mejor organización y conocimiento de las existencias con que dispone la producción.

Con esta investigación se determina que el 63% de las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago valle, realizan el conteo de su inventario de forma periódica utilizando el muestreo como técnica empleada para reducir considerablemente el tiempo y el costo de un inventario, ya que se considera que el muestreo es un conjunto de operaciones que están encaminadas a determinar una muestra, su tamaño y demás características necesarias para identificar las existencias que conforman el inventario.

Otra técnica empleada por las empresas industriales de aluminio arquitectónico, para realizar el conteo de sus inventarios, es el día fijado; ya que con esta técnica los costos y esfuerzos para efectuar el inventario no se concentran en uno o varios días determinados, sino que se distribuyen a lo largo del año, esto significa que se puede planificar con mayor exactitud al personal que se va a necesitar para la realización de este trabajo en la bodega.

Por otra parte, el 6% de las empresas encuestadas, utilizan el inventario cíclico como frecuencia para realizar el conteo físico de las existencias en el inventario, dado que es un método de conteo y control en el que el inventario se cuenta a intervalos regulares durante el transcurso del año o ejercicio fiscal, ya que puede planificarse a gusto o según la necesidad de cada empresa de manera mensual, bimestral, trimestral o semestral.

Gráfica 12. Tipo de valuación de inventarios utilizados por las empresas industriales



Fuente: Elaboración propia

Existen dos sistemas de inventario: el sistema de inventarios periódico y sistema de inventarios permanente; cuando las empresas utilizan el segundo sistema, la determinación del costo de venta o la valuación de los inventarios se hace mediante diferentes métodos, entre ellos encontramos el costo promedio. Este es el más utilizado por las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago valle, ya que este método lo que hace es determinar un costo promedio del inventario durante un periodo, sumando los valores existentes en el inventario con los valores de las nuevas compras.

A su vez el 13% de las empresas industriales de aluminio arquitectónico, utilizan el método PEPS para la valuación de sus inventarios donde se considera que lo que se vende es lo que primero ha entrado al almacén, por lo que el inventario queda valuado a los precios de las últimas adquisiciones.

Por otra parte, de la encuesta realizada a las empresas industriales de aluminio arquitectónico, sobre el sistema de valuación de sus inventarios, el 13% de ellas no utiliza ningún tipo de método, ya que muchas empresas se pasan por alto estas herramientas al ser familiares o micro empresas, subestiman el control del inventario al no verlo como la representación tangible de los activos de la empresa y lo consideran un costo innecesario; sin embargo, con el tiempo la no utilización de ningún método de valuación genera incertidumbre al no conocer la información necesaria para considerar si el negocio es óptimo o no.

Gráfica 13. Información necesaria para la contabilidad



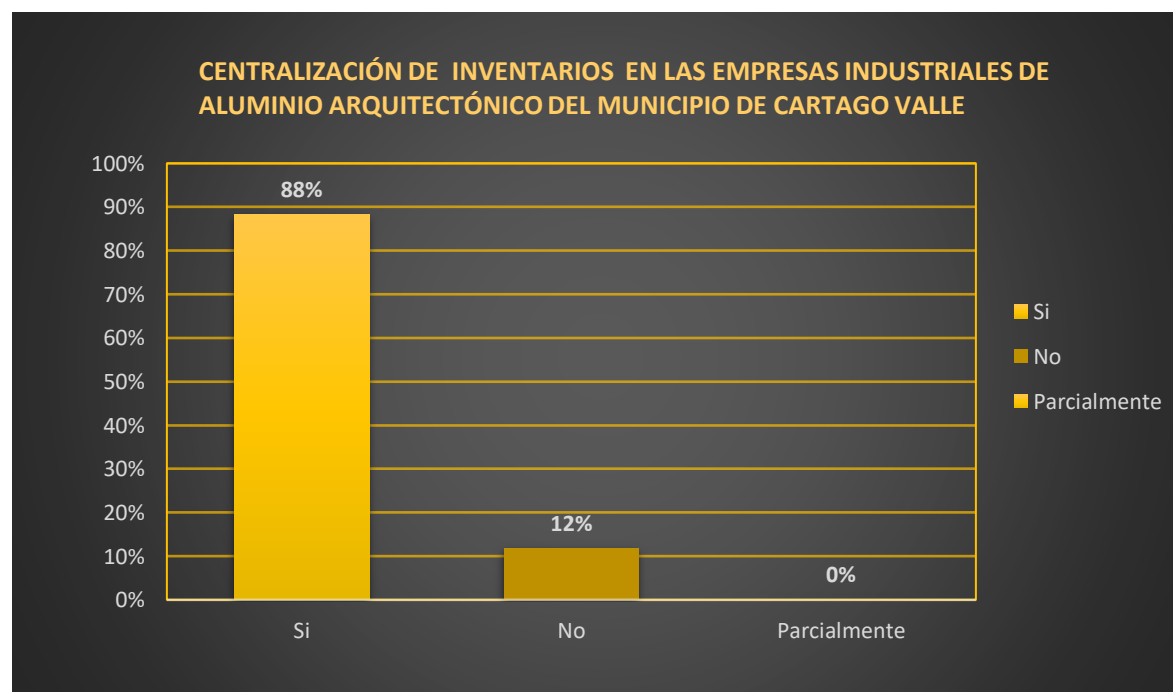
Fuente: Elaboración propia

La mayoría de las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago valle, utilizan el sistema periódico para la identificación y registro de sus inventarios; este sistema posee numerables ventajas, una de ellas es que las empresas no necesitan tener un sistema automatizado para registrar los datos; ya que se puede llevar el inventario de una forma

manual, de esta forma se ahorran costos de sistemas y el tiempo que es requerido para para registrar continuamente los movimientos. Así como posee ventajas este sistema también cuenta con una principal desventaja y es que no proporciona la información para la contabilidad en tiempo real, ya que siempre se está trabajando con datos antiguos; así como se refleja en esta gráfica dado que el 46% de las empresas industriales no cuentan con información clara y precisa al momento de realizar sus informes contables.

Asimismo, se determina que el sistema de inventario que utiliza el 11% de las empresas encuestadas, les suministra la información necesaria para la clasificación e interpretación de las transacciones contables de la empresa, permitiendo con más facilidad la toma de decisiones.

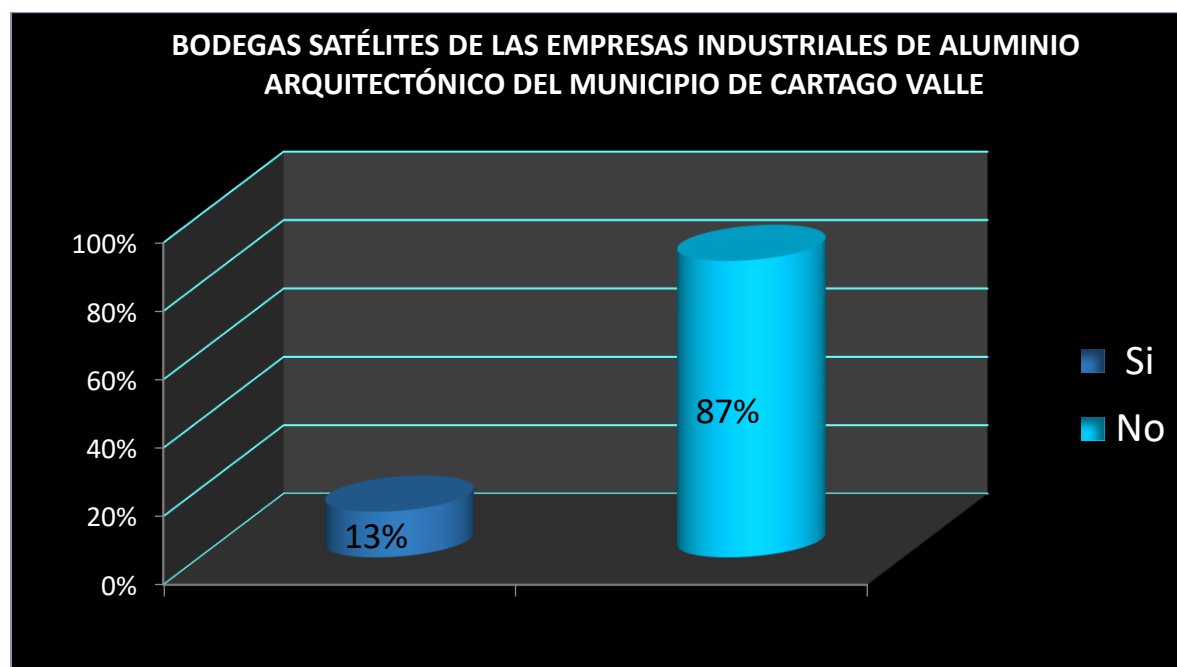
Gráfica 14. Centralización de inventarios en las empresas industriales



Fuente: Elaboración propia

La administración de los inventarios es primordial para las empresas, ya que en ellos se encuentra la mayor parte de la inversión de las organizaciones. Los inventarios incluyen la materia prima, productos en proceso, productos terminados, materiales y repuestos para ser consumidos en la producción. Es por esto que el 88% de las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago valle, tienen centralizado su inventario en una sola bodega, esto les permite llevar un control de la materia prima almacenada, conocer los detalles de cada existencia, saber con exactitud el número de unidades que se pueden almacenar en la bodega , determinar un espacio para la manipulación y acomodación de la mercancía y crear protocolos que indiquen como se debe manipular y transportar la mercancía dentro y fuera de la bodega.

Gráfica 15. Bodegas satélites para el almacenamiento del inventario



Fuente: Elaboración propia

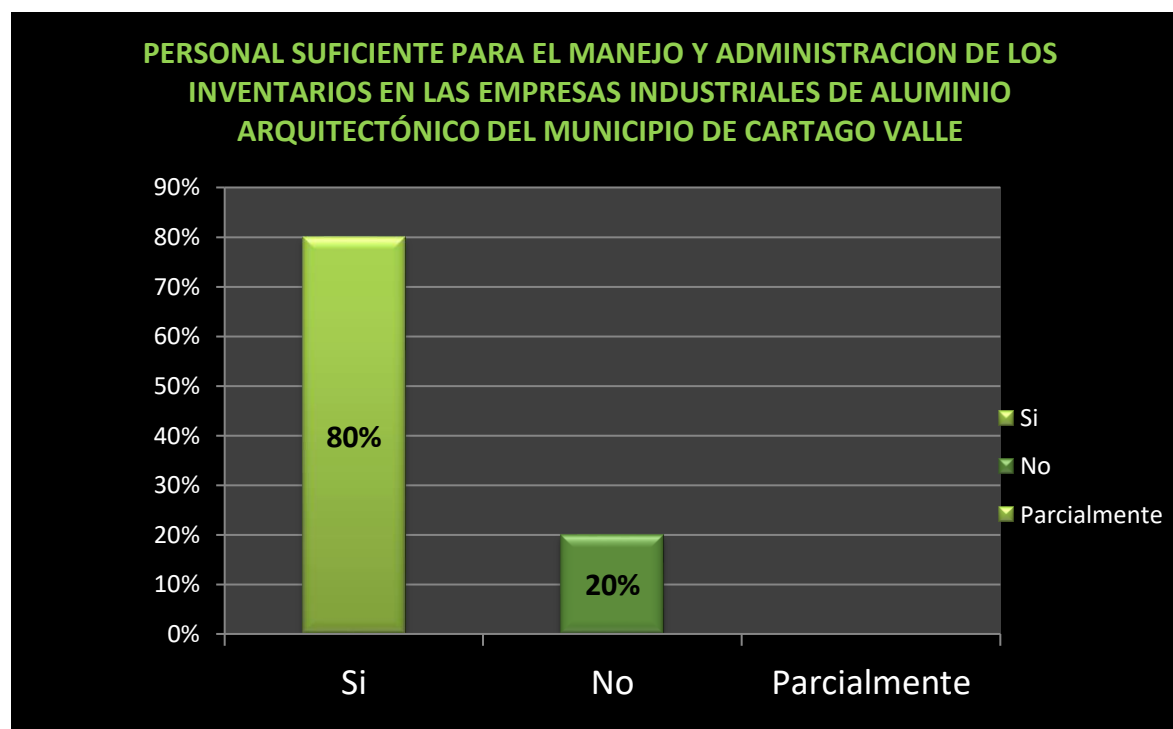
El control de inventario es un elemento muy significativo para el desarrollo, tanto en grandes empresas, como en pequeñas y medianas; una mala administración puede ocasionar problemas financieros que pueden llevar a las organizaciones a la quiebra. Es muy importante que las empresas tengan su inventario controlado, vigilado y ordenado, dado que de este depende el proveer y distribuir adecuadamente lo que se tiene.

Es por esto que tener una bodega satélite para el almacenaje de la mercancía es una responsabilidad bastante grande y que si no se sabe administrar de la mejor manera puede ocasionar pérdidas significativas para la organización.

Dado que la mayoría de las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago valle son micro empresas y mantienen cantidades mínimas de inventario, el 87% de estas empresas no cuenta con bodegas satélites para el almacenamiento de sus materias primas. Esto, aunque es una muy buena alternativa para la protección de los inventarios, el registro de entrada y salida, limpieza y organización; también genera costos adicionales.

Asimismo, el 13% de las empresas industriales de aluminio arquitectónico encuestadas en el municipio de Cartago valle, manejan una bodega satélite para control de sus inventarios, dado el volumen y variedad de materia prima que manejan, lo que resulta también, una excelente estrategia a la hora de aprovechar el espacio dentro de la organización para crear nuevos puestos de trabajo y así poder tener el control para tomar mejores decisiones, reducir los costos, generar mayor rentabilidad, conseguir clientes más contentos y conocer en gran medida la situación económica de la empresa.

Gráfica 16. *Personal para el manejo de los inventarios*



Fuente: Elaboración propia

El inventario dentro de una organización, constituyen un eslabón fundamental en los flujos físicos de materia prima, desde su origen a su destino final; junto con la gestión de pedidos, compras, producción, transporte, distribución, e incluso el reciclaje, integran un sistema logístico que es vital para el buen funcionamiento de la economía de la organización.

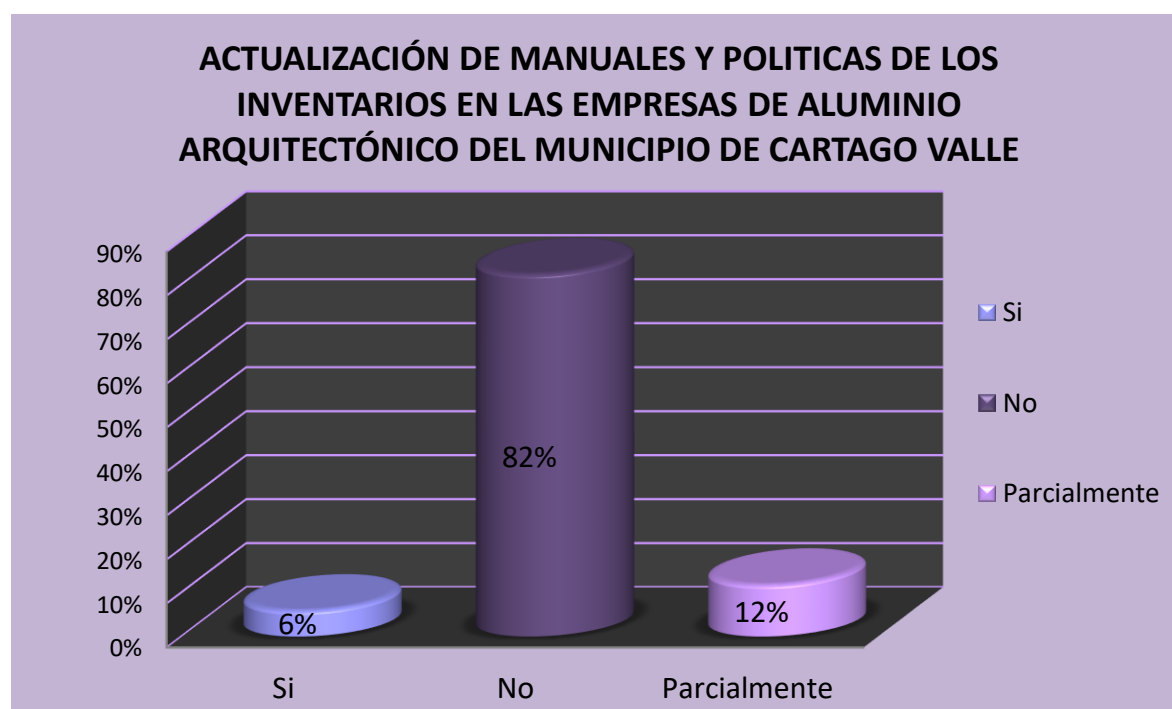
En las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago valle, el 80% de ellas, cuentan con el personal suficiente para el manejo y administración de los inventarios, aunque hay que tener en cuenta que no solo basta con la logística sino también resulta evidente que la gestión de los inventarios requiere personal suficiente y capacitado para su realización, siendo conveniente que el personal relacionado con este proceso posea los

conocimientos necesarios para proponer, evaluar y decidir las posibles alternativas para el correcto y eficaz manejo del inventario.

Ahora bien, las capacitaciones al personal durante su vida laboral y profesional son muy importantes y son el punto fuerte para que haya un desarrollo exitoso, ya que de estas dependen el funcionamiento que debe tener el trabajador.

Además, las encuestas realizadas, arrojan que el 20% de las empresas industriales de aluminio arquitectónico, no cuentan con el personal suficiente y calificado para el manejo y administración de los inventarios, ya que algunas empresas no consideran que un personal calificado y suficiente son el principal activo de la organización, y es por esto que no invierten en el desarrollo de sus fortalezas y habilidades.

Gráfica 17. Actualización de manuales y políticas de inventarios



Fuente: Elaboración propia

Sin lugar a duda los manuales y las políticas de inventario son estrategias empresariales diseñadas para administrar de manera eficiente los recursos materiales de una organización, por lo que cumplen con el objetivo de minimizar los costos de mantenimiento de las existencias y al mismo tiempo garantizar la administración y gestión de los inventarios.

El 82% de las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago valle, no cuenta con la actualización de sus manuales y políticas de inventario que les permita estandarizar sus conocimientos para todo el personal. El contar con manuales y políticas de inventario, es muy sobretodo importante para el buen funcionamiento y desarrollo de las actividades que se llevan a cabo dentro de la organización.

Por otra parte, el 12 % de las empresas encuestadas, cumple con la función de tener actualizados sus manuales y políticas de inventarios, ya que resulta necesario que el personal este comprometido e involucrado con los procesos.

5.1.2. Resultado del estudio – Entrevista y Lista de chequeo.

Después de haber analizado cada una de las preguntas planteadas en la encuesta, se procede al análisis de las respuestas obtenidas en la entrevista, la cual tuvo énfasis en el control que tiene las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago Valle en el proceso de inventarios, haciendo énfasis en la recepción de materia prima y control de calidad, en el almacenamiento de la materia prima y en la información contable.

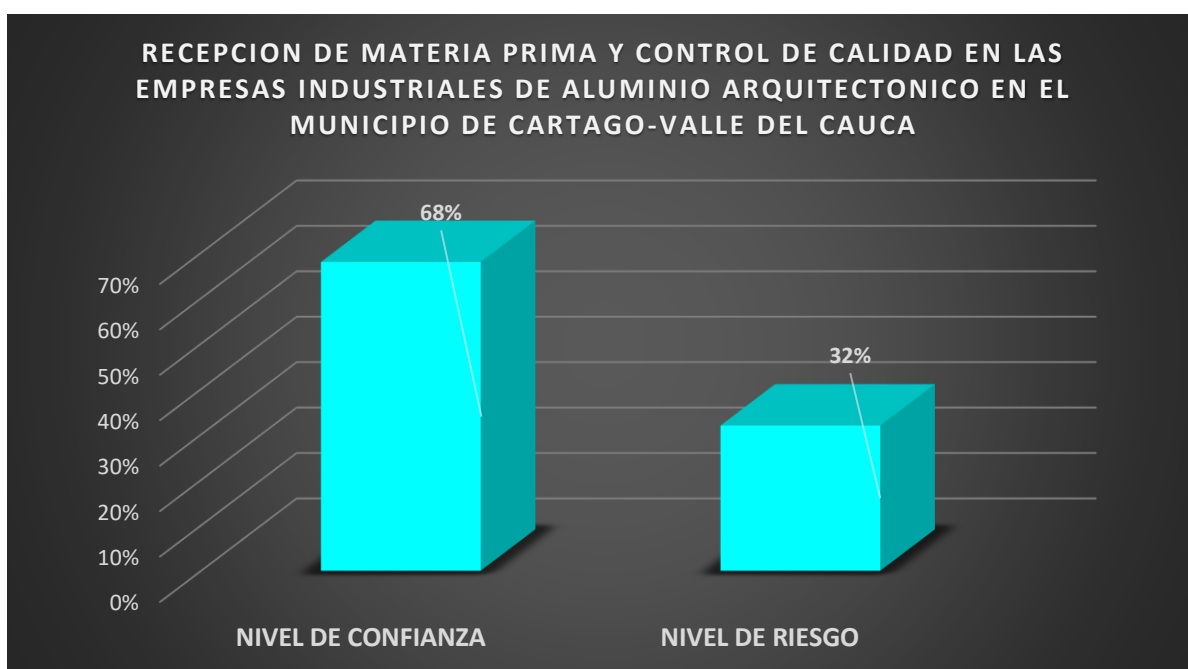
Para llevar a cabo esta técnica, se contó con la colaboración de administrativos con alto conocimiento de los procesos que maneja su organización y por medio de formatos estructurados con preguntas claras e importantes para la investigación, se evidencio los métodos más usados en

el proceso de inventarios de cada una de las empresas en cuestión; por lo tanto, a continuación se relaciona el formato con la parte 1 de la entrevista, el cual hace referencia al control que tienen las empresas industriales de aluminio arquitectónico, en la recepción de materia prima y el control de calidad, calificando con el número diez (10) las respuestas positivas y con el número cero (0) las respuestas negativas, determinando el nivel promedio de confianza que tienen las empresas con respecto a los aspectos relacionados en la siguiente tabla.

7	Registro de devoluciones	0	10	0	0	10	10	0	0	0	0	0	0	0	10	10	0	0	50	29
---	--------------------------	---	----	---	---	----	----	---	---	---	---	---	---	---	----	----	---	---	----	----

Nota: Información recopilada por medio de encuesta – Fuente: Elaboración propia

Gráfica 18. Nivel de confianza y de riesgo en la recepción de materia prima y control de calidad



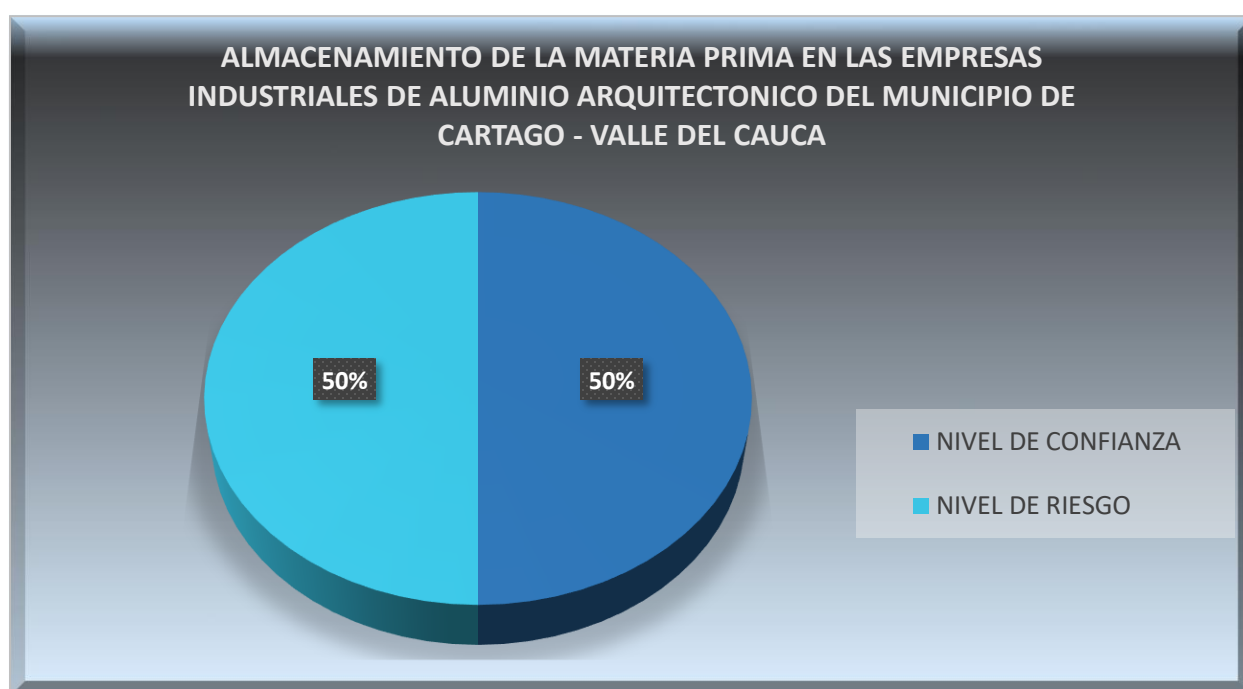
Fuente: Elaboración propia

Una vez recolectada la información, se procede al análisis de cada uno de los subprocesos que componen el proceso de inventarios en las empresas industriales de aluminio arquitectónico, donde se evidencia que estas empresas presentan un nivel de confianza del 68% en los aspectos relacionados con la recepción de materia prima y el control de calidad, y que a su vez, existe un 32% de riesgo en este subproceso, lo que significa que estas empresas deberán implementar, modificar y reestructurar procesos para mitigar este riesgo, de forma tal que no afecte la producción y los demás procesos que se derivan de este.

Después de haber estructurado la parte 1, cuyos criterios se basan en el proceso que debe tener cada empresa para el ingreso de la materia prima a la empresa; teniendo en cuenta aspectos importantes, como lo son el control de calidad, aplicabilidad de políticas, la verificación, el registro, se procede con la recolección de información con respecto al almacenamiento de la materia prima (aluminio arquitectónico), tomando como base, cada uno de los controles que deben tener estas empresas, para ello se plantean los siguientes interrogantes.

Nota: Información recopilada por medio de encuesta – Fuente: Elaboración propia

Gráfica 19. Nivel de confianza y de riesgo en el almacenamiento de la materia prima



Fuente: Elaboración propia

Esta grafica indica que las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago Valle, tienen un nivel de confianza paralelo con el nivel de riesgo, lo que significa que si no proceden de forma inmediata con la ejecución de procesos y con la implementación de factores que aumenten su nivel de confianza, este subproceso se puede ver más afectado y por ende afectar directamente los resultados de la organización.

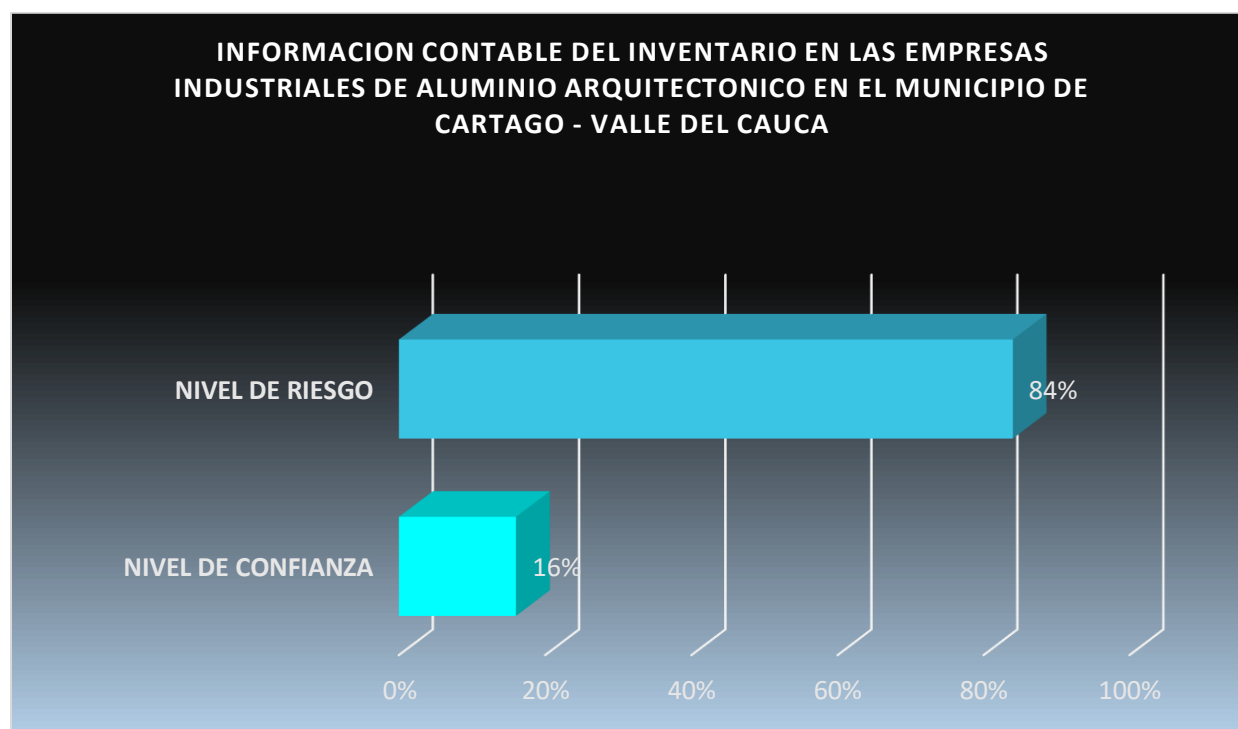
Por último, se elabora una lista de chequeo, relacionando preguntas sobre la información contable de la materia prima, teniendo en cuenta que es el sub proceso más importante dentro del

debidamente

contabilizado

Nota: Información recopilada por medio de encuesta – Fuente: Elaboración propia

Gráfica 20. Nivel de confianza y de riesgo en la información contable



Fuente: Elaboración propia

Esta grafica muestra el alto nivel de riesgo que las empresas en cuestión presentan con respecto a la información contable, factor que determina que en su mayoría, desconocen el valor real de sus activos, pues el inventario es un área muy importante, ya que su información, aparece tanto en el balance general, como en el estado de resultados y la mala administración, puede repercutir en clientes inconformes, en problemas financieros que pueden afectar el capital de la empresa y ponerla en riesgo de liquidación.

Una vez recolectados los datos sobre el manejo del control en el proceso de inventarios en las empresas de aluminio arquitectónico, se consolida la información mediante una matriz de riesgo, como herramienta de gestión, logrando una mayor precisión y objetividad en el análisis de los datos, permitiendo determinar cuantitativamente el nivel de riesgo en el que se encuentran las empresas. Los niveles serán catalogados como bajo, medio, alto y muy alto, según la siguiente tabla.

Tabla 8. *Escala para Determinar el Nivel del Riesgo en las Empresas de Aluminio Arquitectónico.*

FRECUENCIA DE RIESGO	VALORES	CALIFICACIÓN
BAJO	1	0 - 25
MEDIO	2	26 - 50
MEDIO ALTO	3	51 - 75
ALTO	4	76 - 100

Nota: Elaboración propia

Una vez determinado el nivel de riesgo, se procede a la valoración de los riesgos, según la probabilidad de ocurrencia y las consecuencias, con el fin de desarrollar mecanismos y acciones, para mitigarlos o prevenirlos, especialmente aquellos que se identificaron como riesgo mayo y riesgo extremo.

Tabla 9. Matriz de valoración de riesgos

MATRIZ DE VALORACIÓN DE RIESGOS		PROBABILIDAD				
		FRECUENTE	PROBABLE	OCASIONAL	RARO	IMPROBABLE
C O N S E C U E N C I A S	EXTREMO	MUY ALTO	MUY ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO
	MAYOR	MUY ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO	MEDIO
	CRITICO	ALTO	ALTO	MEDIO	MEDIO	BAJO
	MENOR	ALTO	MEDIO	MEDIO	BAJO	BAJO
	MINIMA	MEDIO	MEDIO	BAJO	BAJO	BAJO

Nota: Elaboración propia

A continuación, se califica el subproceso de inventario de materia prima y control de calidad, determinando un valor de alto, medio, medio alto y alto, según la severidad del impacto, donde bajo significa que las empresas pueden seguir operando con tranquilidad, aunque el riesgo se materialice. Medio significa que el impacto se puede controlar por medio de otros procesos existentes. Alto significa que el impacto es sustancial, que se están afectando directamente otros procesos y que hay que buscar rápida solución. Muy alto significa que el impacto está afectando directamente la organización, que se tiene que intervenir de forma inmediata, antes de que las empresas tengan que salir del mercado.

Tabla 10. Calificación de riesgo en el subproceso de materia prima y control de calidad

ITEM	CRITERIOS	RIESGO %	<u>NIVEL</u>			
			BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
1	Proveedores autorizados	6	1			
2	Personal encargado de compras	-	1			
3	Autorización de compras de directivos	6	1			
4	Verificación de cantidades de materia prima recibida	-	1			
5	Registro de entradas de materia prima	82				4
6	Ejecución de control de calidad de la MP recibida.	59			3	
7	Registro de devoluciones	71			3	

Nota: Información recopilada por medio de encuesta – Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar, en este subproceso del inventario las empresas se centran más en factores relacionados con la compra de la materia prima, pero al momento del ingreso de estas, no realizan un registro de las entradas, factor de riesgo demasiado alto, ya que esta es la vía oficial para entregar o recibir de la entidad cualquier tipo de información y/o documentación; a su vez realizan de forma ocasional control de calidad de la materia prima recibida, ubicándose en un nivel de riesgo alto, debido a que este es un punto clave para asegurar el éxito y el correcto funcionamiento de las empresas y muchas de ellas no lo implementan; lo mismo ocurre con las devoluciones, si no se lleva un registro de estas, a la hora de requerirlas se generan grandes confusiones, inconformidades o pérdidas definitivas en las empresas.

En la segunda tabla, se calificarán los subprocesos relacionados con el almacenamiento de la materia prima en las empresas industriales de aluminio arquitectónico, los cuales son de alta importancia para evitar traumatismos al momento de verificar cantidades, de obtener información con respecto a la producción y en la entrega final relacionada con el cliente.

Tabla 11. Calificación de riesgo en el subproceso de almacenamiento de la materia prima

ITEM	CRITERIOS	RIESGO %	<u>NIVEL</u>			
			BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
1	Personal responsable del procedo de inventarios	35	1			
2	Inventarios periódicos	24	1			
3	Inventarios físicos	12	1			
4	Conteo físico en poder de terceros	100				4
5	Control de los insumos indirectos de fabricación	71			3	
6	Control de calidad de producto terminado	59			3	

Nota: Información recopilada por medio de encuesta – Fuente: Elaboración propia

La tabla permite observar un riesgo muy alto con respecto al conteo físico del inventario, en poder de terceros, ya que es indispensable que en una empresa se realicen auditorias de forma ocasional al departamento de inventario y que se verifique la información que emite el personal encargado y las empresas en cuestión, no tienen control sobre este proceso. Del mismo modo, se

observa riesgo alto en el control de insumos indirectos de fabricación, ya que no identifican la cantidad, ni el costo; factor que afecta el precio del producto terminado. Otro criterio que se encuentra en alto riesgo es el de control de calidad del producto terminado, ya que no tienen políticas, ni establecen procesos para la inspeccionar que el producto terminado salga en excelentes condiciones de la empresa y sea entregado con satisfacción al cliente; con respecto a los demás criterios, presentan riesgo en un nivel muy bajo, pues no afecta de forma directa y las empresas pueden seguir operando con tranquilidad.

Por último, se calificarán los subprocesos relacionados con la información contable del proceso de inventarios, arrojando los siguientes resultados.

Tabla 12. Calificación de riesgo en el subproceso de almacenamiento de la materia prima

ITEM	CRITERIOS	RIESGO %	NIVEL			
			BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
1	Pedido de materia prima con anticipación	47		2		
2	Sistema de inventario	88				4
3	Método de valuación de inventario	65			3	
4	Formulación para rotación de inventario	82				4

5	Control de inventario en bodega diario	94	4
6	Saldos de inventario vs sistema contable	100	4
7	Partidas conciliatorias debidamente soportadas	100	4
8	Soporte de diferencias entre el conteo físico y el sistema	65	3
9	Documentación de ítems del inventario en condiciones de deterioro, obsolescencia, lento movimiento	88	4
10	Revelaciones de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados	100	4
11	Inventario en tránsito debidamente contabilizado	100	4

Nota: Información recopilada por medio de encuesta – Fuente: Elaboración propia

Se observa que los procesos aquí relacionados, se encuentran en un nivel de riesgo muy alto, pues la mayoría de las empresas no tienen un sistema de inventario que permitan un adecuado manejo del mismo, es decir, un constante e inmediato registro de cada uno de los movimientos, de tal manera que se pueda conocer en cualquier momento el valor del inventario. Otro riesgo evidente y muy alto es la formulación de la rotación del inventario, pues este es la que permite identificar cuantas veces el inventario se convierte en dinero o en cuentas por cobrar, con ello se determina la eficiencia en el uso del capital de trabajo de la empresa.

Las empresas industriales de aluminio arquitectónico, por la actividad económica que manejan, requieren de un conteo de material diario, proceso que en este momento las empresas no han implementado y generan un nivel de riesgo muy alto. Al no tener un sistema de inventarios.

5.2. Elementos, componentes, criterios, controles y políticas de manejo del inventario de las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago (valle del cauca), con base en la metodología COSO I.

Para la elaboración de un manual de control interno, que sirva como herramienta de gestión en las empresas industriales de aluminio arquitectónico para el proceso de inventarios, es indispensable establecer un conjunto de factores que interrelacionados conlleven al alcance de mejores resultados dentro del proceso, como los son:

Los elementos: Los elementos de un buen control interno sobre los inventarios incluyen entre otros los siguientes:

- a. El conteo físico
- b. Control de la entradas y salidas de las mercancías, materias primas, insumos y demás.
- c. Las condiciones físicas para el almacenamiento de las mercancías
- d. Mantener los procedimientos al día para los procesos de compras, recepción, almacenaje, embarques o despachos.
- e. Establecimiento de los niveles de seguridad y acceso a las áreas de bodegaje de las mercaderías.
- f. Empoderamiento en el manejo del inventario para las personas designadas de dicha función.
- g. Establecer e identificar los riesgos de manejo y compartir estos estableciendo los seguros correspondientes.
- h. Establecer dentro del control los aspectos de registros, medición e identificación de las mercaderías.
- i. Considerar el diseño de los formatos y documentos de manejo de las mercaderías.

- j. Dejar claro los aspectos para fijar cantidades mínimas y máximas de mercaderías.
- k. Fijar organizacional las jerarquías para el área de inventarios. Establecer una estructura jerárquica.

Los componentes para el manejo de inventario:

Dentro de los componentes para el manejo del inventario están los relacionados directamente con el costo de los inventarios, respecto a esto se tiene:

- a. Componente costo de adquisición
- b. Componente costo para ordenar un pedido
- c. Componente costo para mantener el inventario
- d. Componente costo por faltantes, sobrantes, obsolescencia.
- e. Componentes costo de transformación.
- f. Componente de otros costos para el manejo y control

Los criterios. Los criterios a definir corresponden a los siguientes aspectos.

- a. Criterio para la Gestión de compras: Corresponde al conjunto de actividades que deben desarrollarse a fin de adquirir los bienes necesarios para el negocio al mínimo costo, con la calidad deseada y en el momento oportuno, esto involucra la búsqueda de nuevas fuentes de compra y las relaciones productivas con dichas fuentes.
- b. Gestión de la demanda: Busca desarrollar actividades que permitan coordinar y controlar las fuentes de demanda. Gestión de almacén: Los almacenes constituyen los lugares físicos en los cuales se disponen los inventarios. La gestión de almacenes controla y mantiene todos los artículos inventariados, debe establecer resguardo físico adecuado para

proteger los artículos de robos y de cualquier daño por obsolescencia, caducidad y manipulación.

- c. Gestión de información: Para dar respuesta con lo que tiene que ver con la gestión de inventarios, las organizaciones requieren de sistemas de información que les permitan conocer con exactitud el estado de los inventarios en cualquier momento, información vital para planificar las compras, la manufactura y la distribución.
- d. Gestión de recursos financieros: La gestión de recursos financieros tiene por objeto la obtención de recursos, ya sea por aportaciones de capital u obtención de créditos, su correcto manejo y aplicación, así como la coordinación eficiente del capital de trabajo, inversiones y resultados, mediante la presentación e interpretación para tomar decisiones acertadas, según Robles (2012). Robles, Carlos (2012). Fundamentos de administración financiera.
- e. Control de gestión: Consiste en la retroalimentación efectiva para el buen funcionamiento del sistema, por lo tanto, es necesario diseñar sistemas de control que permitan detectar deficiencias y así responder rápidamente ante ellas. Las organizaciones deben estar en la capacidad de medir sus propios procesos internos a fin de definir acciones cuya implementación contribuya a mejorar la eficiencia.

Políticas De Inventario

La política de inventario se refiere a la filosofía (lineamientos) de como la organización da respuesta a las preguntas de cuanta cantidad ordenar y en que, momento se realiza una orden e incluye el posicionamiento geográfico de los stocks. Esta decisión depende del comportamiento de la demanda y de la estrategia de la compañía. En apartados posteriores se hará una descripción más amplia de este concepto, así como se expondrán las principales

políticas utilizadas para el manejo de inventarios. Las políticas de manejo de inventario son los lineamientos con los cuales se administra el inventario en las organizaciones, y son las encargadas de definir la cantidad de mercancía a ordenar, en que momento se deben realizar dichas ordenes, cuáles son los productos a ordenar y donde deben ubicarse (en términos de locaciones) dichos materiales. (Ballou, R.H. (2004). Logística. Administración de la cadena de suministro. Quinta edición. Ed Pearson. pp 550-760).

Las políticas de manejo de inventarios a considerar al diseñar su control interno son:

- a. Política De Revisión Continúa Del Inventario: dicha política consiste en determinar los elementos para asegurar el abastecimiento de mercancías en la empresa, mediante la verificación en todo momento de los niveles de inventario en la bodega.
- b. Política de Inventario De Seguridad (Ss – Safety Stock): el inventario de seguridad se realiza determinando la cantidad de material requerido en stock, de tal manera que la variación en estas variables no sobrepase este valor.
- c. Punto De Reorden Para La Política De Revisión Continua: el nivel de inventario al momento de que llegue una nueva orden no debe ser cero, sino el correspondiente a el inventario de seguridad.
- d. Cantidad De Mercancía A Ordenar Una vez conocido el punto en que se debe realizar la orden, se debe determinar la cantidad de mercancía a ordenar. En la política de revisión continua, dado que lo que se busca es disminuir los costos, y a que la revisión del nivel de inventario es continua, la cantidad de material a adquirir corresponde al EOQ.
- e. Política De Revisión Periódica Del Inventario: La revisión periódica del inventario, como su nombre lo indica se realiza cada cierto tiempo (periodos), en los cuales se calcula la

cantidad de inventario disponible en la empresa y cuanta cantidad se requiere para llegar a un nivel de inventario deseado.

Estos factores, aplicados de forma correcta, contribuyen a la optimización y a la utilización de recursos invertidos, logrando una adecuada gestión financiera y administrativa, procurando una mejora en la productividad en el manejo y control de los inventarios.

Es por ello, que en el presente capítulo, se establece cada uno de los factores antes mencionados; iniciando con el desarrollo de los elementos para el manejo de inventarios, puesto que son los que direccionan el proceso desde la definición de objetivos, políticas, desarrollo de planes y normas, hasta el establecimiento de sistemas y procedimientos.

Tabla 13. *Elementos del manejo de inventario*

EMPRESAS INDUSTRIALES DE ALUMINIO ARQUITECTÓNICO		
ELEMENTOS, COMPONENTES, CRITERIOS, CONTROLES Y POLITICAS DE MANEJO DEL INVENTARIO		Código: CI-EMI-01 FECHA: 25-03-2019 HOJA: 1 - 4
AREA: DEPARTAMENTO DE INVENTARIOS		RESPONSABLE: TODO EL PERSONAL DE ESTA AREA
ELEMENTOS DE MANEJO DEL INVENTARIO		
Para lograr una eficaz administración de los inventarios en las empresas industriales de aluminio arquitectónico, se establecen objetivos como base principal del proceso; teniendo en cuenta que deben incluirse desde el inicio. A su vez, se establecen políticas, con el fin de regir las operaciones futuras, planeando todas las decisiones y operaciones que se manifestaran en el proceso. Una vez implementados los objetivos y las políticas, cada empresa deberá establecer planes de acción, de acuerdo a sus necesidades y métodos de trabajo. Aquí, tendrán una herramienta como base para su elaboración. Después de que los planes de acción hayan sido establecidos, se deberán implementar por medio de procedimientos, que, de forma general, aquí se plasman.		
1. DEFINICION DE OBJETIVOS		
Los objetivos primordiales a tener en cuenta son: 1. Evitar el exceso de material de cualquier tipo; materia prima, producto en proceso y producto terminado. 2. Abastecer la demanda del mercado, manteniendo un nivel de existencia de producto terminado óptimo.		

3. Desarrollar estrategias de rotación de inventario, al momento de descubrir materiales o productos deteriorados o que no estén en movimiento.
4. Mantener el control en las bodegas de almacenamiento, evitando averías, maltrato y despilfarro de material.
5. Estar a la vanguardia con respecto a la demanda del mercado.

2. DEFINICION DE POLITICAS

Las principales políticas a las cuales se pueden regir las empresas industriales de aluminio arquitectónico, según su necesidad, son las siguientes:

1. Las ventas se realizarán sobre pedido o se tendrán existencias en almacenes a disposición de los clientes.
2. Las compras anticipadas se realizarán por riesgo de escasez o por conocimiento de futuras alzas de precios.
3. Se van a manejar varios establecimientos para almacenar el producto terminado o se maneja el mismo establecimiento para todo tipo.
4. Los niveles de existencia se determinarán por estacionalidad del mercado o por competitividad

3. DESARROLLO DE PLANES Y NORMAS

De acuerdo con los objetivos y las políticas que se hayan establecido, se deben formalizar los planes de acción; por lo tanto a continuación se establecen las pautas que se deben tener en cuenta para su elaboración:

1. Desarrollo de planes a corto, mediano y largo plazo.
2. Planes de ocupación de personal en temporada de menor índice de demanda.
3. Adopción de normas para la periodicidad de compra de la materia prima.
4. Determinación de normas para establecer proveedores y puntos autorizados de compra de materia prima.
5. Establecimiento de normas de costos de materia prima, de cantidad y de registro tanto del ingreso como del egreso del material a la bodega.

4. ESTABLECIMIENTO DE SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS

Los procedimientos para la implementación de los planes de acción son:

1. Sistema de máximos y mínimos.
2. Sistema para nivelar las cantidades de los inventarios de seguridad.
3. Sistema para el control de los materiales de acuerdo a su valor.
4. Sistema de control de entradas y salidas de cualquier tipo de material
5. Registros estadísticos
6. Procedimiento para determinar lotes económicos de compra
7. Procedimiento para calcular ventajas o desventajas de descuentos por volumen de compra.

APROBADO Y REVISADO GERENCIA GENERAL	ELABORADO POR: ELIANA BEDOYA XIMENA CASTAÑEDA
--	--

Después de haber establecido la base principal para el manejo del inventario, como lo son los elementos; se procede a establecer los componentes que se tendrán en cuenta para el manejo del mismo en las empresas industriales de aluminio arquitectónico, en los cuales se relaciona el personal de la empresa, la infraestructura (áreas de almacenamiento y documentación).

Tabla 14. *Componentes de manejo de inventario*

EMPRESAS INDUSTRIALES DE ALUMINIO ARQUITECTÓNICO	
ELEMENTOS, COMPONENTES, CRITERIOS, CONTROLES Y POLITICAS DE MANEJO DEL INVENTARIO	Código: CI-CMI-01 FECHA: 25-03-2019 HOJA: 1 - 5
AREA: DEPARTAMENTO DE INVENTARIOS	RESPONSABLE: TODO EL PERSONAL DE ESTA AREA
COMPONENTES DE MANEJO DEL INVENTARIO	
Para el manejo de inventarios en las empresas industriales de aluminio arquitectónico, se establecieron los componentes que se caracterizan como herramienta principal para llevar a cabo el buen manejo del proceso.	
1. PERSONAL	
El personal, es el componente más importante dentro del proceso de inventarios en una organización, puesto que son las personas, las que tienen el control y el manejo de los procesos. Lo anterior se explica tomando como referencia que cada una de las dependencias que intervienen en el proceso, deben ser dirigidas por una o más personas, como lo es:	

1. Área de compras:

Debe estar dirigida por el jefe de compras, que es el encargado de abastecer el inventario según las necesidades productivas.

2. Área de recepción de materiales, materia prima y demás insumos:

Esta área, debe estar direccionada por personal altamente capacitado para determinar factores de los productos que ingresan a la bodega, como lo es; el descargue óptimo de la materia prima, el registro óptimo de las entradas y la calidad de la materia prima. Esta área, puede ser direccionada por operarios, bajo supervisión del jefe d compras o de bodega.

3. Área de almacenamiento:

Esta área, debe estar dirigida, por el jefe de bodega, puesto que constituye uno de los espacios que aportan orden a la organización y distribución de los recursos; por eso es necesario que el personal a cargo de esta área este bien informado y cuente con cierta preparación para ejecutar con mayor orden sus labores.

2. INFRAESTRUCTURA

Poseer una bodega para el almacenamiento de la materia prima, trae consigo muchas responsabilidades que si no se saben administrar puede ocasionar pérdidas significativas para la empresa. Es por esto que se deben tener en cuenta varios aspectos para garantizar el buen estado del inventario, su correcta manipulación y el funcionamiento en general de la bodega en su parte logística.

1. Organizar y controlar la distribución y la recepción de la materia prima en la bodega, cerciorándose de la protección física y optimizando los espacios.
2. Mantener organizado los espacios físicos para el almacenamiento de la materia prima teniendo en cuenta la distribución interna.

3. El espacio físico y la infraestructura deben responder a las necesidades del almacenamiento de acuerdo al volumen de materia prima que se maneje.
4. Por otra parte, el diseño de la bodega de almacenamiento de la materia prima debe considerar algunos aspectos:

2.1. UBICACIÓN

El área de almacenamiento de la materia prima y los insumos, debe estar ubicada en un sitio donde se eviten riesgos de pérdidas o deterioro.

2.2. AREAS

En la bodega se debe contar con los siguientes espacios: recepción, despacho, espacio destinado a extintores, y área de almacenamiento; según las condiciones de la bodega, el tamaño y el tipo de materia prima almacenada.

2.3. ILUMINACION

En la bodega para el almacenamiento de la materia prima se debe garantizar una buena iluminación que permita condiciones agradables de trabajo.

2.4. FACIL MOVIMIENTO

El espacio al interior de la bodega debe facilitar en todo momento el fácil movimiento.

2.1. AREAS DE ALMACEMANIENTO

1. El área de almacenamiento debe estar identificado y se deben tomar precauciones necesarias para impedir que personal no autorizado ingrese a estas áreas

2. Para poder conservar las características de calidad, y mantener la materia prima y los insumos en forma ordenada, la bodega deberá contar con áreas separadas y definidas.
3. El área de recepción debe realizar la revisión de los documentos y la respectiva verificación de la materia prima antes de su almacenamiento.

2.2. DOCUMENTACION

Para lograr una buena administración del inventario en las empresas, es necesario establecer un instrumento que permita hacer más eficientes los procesos, el registro y el control. Esto se hace a través de la distribución adecuada de las tareas; además de mantener el registro y documentación oportuna y suficiente de los movimientos que se realizan en cada proceso.

Es por esto que la documentación requerida para el proceso del manejo del inventario se describe de la siguiente forma:

1. Cerciorar que todas las personas autorizadas, posean la información necesaria para la toma de decisiones.
2. Proporcionar a la auditoria los medios necesarios para investigar en caso de haber alguna inconsistencia.
3. Los documentos deben ser diseñados, revisados, controlados por el jefe de cada proceso del almacenamiento.
4. Los documentos deben ser aprobados y firmados por el personal correspondiente y debidamente autorizado.
5. Sin autorización no se debe modificar ningún documento.

6. Cuando se genere un nuevo formato, este debe ser legible y su información clara, y con espacio suficiente para realizar con detalle cada uno de los datos solicitados.
7. Conservar un registro de todas las acciones y actividades importantes relacionadas con el almacenamiento del inventario.
8. Revisar con regularidad todos los documentos y mantenerlos actualizados; dado que, si se modifica alguno, se debe actualizar en el sistema.
9. El personal involucrado en el proceso del inventario, debe tener amplio conocimiento y acceso a los documentos específicos generados durante la recepción, el almacenamiento, la distribución, los reclamos, las devoluciones, y la política de los inventarios.
10. Archivar correctamente todos los documentos generados en el manejo del inventario.

APROBADO Y REVISADO

GERENCIA GENERAL

ELABORADO POR:

ELIANA BEDOYA

XIMENA CASTAÑEDA

El control interno facilita y orienta a la administración hacia el cumplimiento de su misión y al logro de sus objetivos. Esto conlleva a que la administración tome medidas necesarias y precisas al establecer criterios y aplicarlos de forma correcta en el manejo del inventario.

De ahí resulta preciso que las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago Valle, ejecuten las políticas a través de toda la organización, en todos los niveles y en todas las funciones que intervienen en el manejo del inventario.

Tabla 15. *Criterios de manejo de inventario*

EMPRESAS INDUSTRIALES DE ALUMINIO ARQUITECTÓNICO		
ELEMENTOS, COMPONENTES, CRITERIOS, CONTROLES Y POLITICAS DE MANEJO DEL INVENTARIO		Código: CI-CRMI-01 FECHA: 25-03-2019 HOJA: 1 - 3
AREA: DEPARTAMENTO DE INVENTARIOS		RESPONSABLE: TODO EL PERSONAL DE ESTA AREA
CRITERIOS DE MANEJO DEL INVENTARIO		
Los criterios para tener en cuenta en cuanto al manejo del inventario se definen de forma general en todas las áreas que intervienen en el proceso de inventario de las empresas industriales de aluminio arquitectónico, para ello, se van definir criterios administrativos, criterios operativos, de control y de registro.		
1. CRITERIOS ADMINISTRATIVOS		
1. Supervisión de los procesos contables. 2. Revisión y autorización o denegación de las decisiones tomadas dentro del proceso de inventarios. 3. Evaluación y supervisión de los aplicativos utilizados en el área de inventario. 4. Validación de la calidad de la información, revisando que los manejos de las operaciones del inventario sean veraces y estén bien calculadas. 5. Autorización y control de los documentos soportes con relación al inventario. 6. Operación de un sistema de costo por el departamento contable para determinar el costo del inventario.		

2. CRITERIOS OPERATIVOS

1. Establecimiento de límites para el control y manejo del inventario
2. Asegurar que la empresa cuente con inventario suficiente para hacer frente a la demanda
3. conocer de forma amplia aspectos relacionados con métodos de costeo y control de los inventarios
4. Establecer políticas que permitan decidir cuándo reabastecer el inventario
5. Asegurarse de adquirir inventario que mantengan la operación al costo más bajo posible
6. Contar con existencia del producto a las cuales se pueda recurrir rápidamente para la venta

3. CRITERIOS DE CONTROL

1. Presentación de informes de seguimiento.
2. Efectuar un análisis de los inventarios que por su número y monto merecen una vigilancia y atención permanente
3. Adquirir inventarios e insertarlos en la producción en el momento que se necesitan.
4. Compras de inventario eficientes y proveedores confiables.
5. Conteos físicos y verificación con auxiliar de contabilidad.

4. CRITERIOS DE REGISTRO

1. Comparaciones del inventario con los informes del sistema contable. 2. Mantener registros actualizados y continuos de inventarios perpetuos para las mercancías de alto costo unitario	
APROBADO Y REVISADO GERENCIA GENERAL	ELABORADO POR: ELIANA BEDOYA XIMENA CASTAÑEDA

Los controles consisten en procesos permanentes y repetitivos en los cuales influyen más componentes para formar un sistema integrado y es necesario adoptarlos con el fin de garantizar la exactitud y validez de la información; estos representan una parte importante y esencial para proporcionar información y dar apoyo para la toma de decisiones en cuanto al manejo del inventario en las empresas industriales de aluminio arquitectónico.

Tabla 16. *Controles de manejo de inventario*

EMPRESAS INDUSTRIALES DE ALUMINIO ARQUITECTÓNICO		
ELEMENTOS, COMPONENTES, CRITERIOS, CONTROLES Y POLITICAS DE MANEJO DEL INVENTARIO		Código: C-IND-01 FECHA: 25-03-2019 HOJA: 1 - 3
AREA: DEPARTAMENTO DE INVENTARIOS	RESPONSABLE: TODO EL PERSONAL DE ESTA AREA	
CONTROLES DE MANEJO DEL INVENTARIO		
1. RECEPCION DE MATERIA PRIMA Y CONTROL DE CALIDAD		
1. Verificar niveles de stock mínimo.		

2. Verificar igualdad entre pedido u orden de compra.
3. Verificar que los precios y las cantidades estén correctos, en caso de no ser así, informar por escrito al jefe de compras.
4. Realizar control de calidad a toda la materia prima recibida.

2. ALMACENAMIENTO DE LA MATERIA PRIMA

1. Verificar que la materia prima quede almacenada por referencia y por color, en cada estantería asignada.
2. Verificar que los productos almacenados coincidan con el registro en el sistema.
3. Verificar la existencia de materia prima en la bodega.
4. Efectuar diariamente la actualización de ingreso de materiales y emitir el reporte de saldos de inventario al jefe de bodega.

3. INFORMACION CONTABLE DEL INVENTARIO

1. Conciliar diariamente los saldos de inventarios, emitido en el informe realizado por el jefe de bodega, con los saldos arrojados en el módulo de inventario.
2. Soportar por medio del documento correspondiente, cada una de las partidas conciliatorias
3. Ajustar oportunamente las diferencias entre el conteo físico y el módulo contable.

4. Documentar las provisiones causadas por materia prima en condiciones de deterioro, obsolescencia, lento movimiento o mal estado.
5. Realizar revelaciones de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados.
6. Contabilizar el inventario en tránsito, teniendo en cuenta los términos INCOMTERMS

APROBADO Y REVISADO

GERENCIA GENERAL

ELABORADO POR:

ELIANA BEDOYA

XIMENA CASTAÑEDA

Con el fin de establecer pautas y requisitos para el buen funcionamiento del inventario en las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago valle, es necesario establecer políticas que permitan garantizar el cumplimiento de estas prácticas.

Tabla 17. *Políticas de manejo de inventario*

EMPRESAS INDUSTRIALES DE ALUMINIO ARQUITECTÓNICO		
ELEMENTOS, COMPONENTES, CRITERIOS, CONTROLES Y POLITICAS DE MANEJO DEL INVENTARIO		Código: CI-PMI-01 FECHA: 25-03-2019 HOJA: 1 - 5
AREA: DEPARTAMENTO DE INVENTARIOS		RESPONSABLE: TODO EL PERSONAL DE ESTA AREA
POLITICAS DE MANEJO DEL INVENTARIO		
POLITICAS GENERALES 1. Se deberá crear el cargo de “Encargado de Bodega” el cual su obligación será atender el orden y control de la materia prima, al igual que los materiales directos e indirectos que intervienen en el proceso de producción. 2. El Encargado de Bodega, deberá reportar las novedades que se registren sobre la materia prima almacenada en bodega, a su jefe inmediato, el jefe de compras. 3. Su labor a realizar es registrar el ingreso y egreso de la materia prima y los insumos de la bodega, con el fin de proveer un control permanente con datos precisos que permitan contar con información actualizada en cualquier momento. 4. Deberá suministrar información a los demás departamentos de la organización, los cuales necesitan de datos específicos sobre materia prima existente, especialmente al departamento de compras que es el encargado de la gestión del abastecimiento.		

1. RECEPCION DE MATERIA PRIMA Y CONTROL DE CALIDAD

Políticas específicas:

1. Con el fin de disponer de tiempo suficiente para almacenar de forma adecuada la materia prima, la recepción se realizará en las primeras horas de la mañana.
2. Después que la materia prima haya pasado por el control de calidad, se procederá el ingreso a la bodega. Esto con el fin de asegurar que la cantidad y el precio sean las mismas que se pidieron al proveedor.
3. Los proveedores deberán entregar junto con el pedido de la mercancía el documento soporte para respaldar la transacción de compra.
4. El encargado de la bodega deberá registrar en el sistema todo ingreso y salida de materia prima, esto con el fin de mantener la base de datos actualizada.

2. ALMACENAMIENTO DE LA MATERIA PRIMA

Políticas específicas:

1. El jefe del área de producción será el encargado de establecer el stock mínimo y máximo de los inventarios, y el encargado de bodega será quien debe asegurarse de cumplir con las cantidades establecidas.
2. Se debe entregar al departamento de compras un reporte detallado, cinco días antes de que se cumpla el stock mínimo de materia prima e insumos.
3. El encargado de bodega, deberá velar por la protección y seguridad de la materia prima y los insumos, una vez se realice la recepción de estos para su almacenamiento.

4. El inventario será almacenado en la bodega de la empresa únicamente, con el fin de protegerlos del deterioro físico, daños o de robos.
5. A la bodega solo podrá ingresar el personal debidamente autorizado y con la justificación correspondiente por escrito; y el cual no tenga acceso a los registros contables.
6. El encargado de la bodega, deberá reportar por escrito sobre la existencia de materia prima en deterioro.
7. El encargado de la bodega, deberá solicitar al jefe de compras que le provea los recursos necesarios para mantener protegido el inventario al igual que los insumos contra posibles riesgos existentes.
8. Cada mes, el encargado de bodega deberá presentar un reporte de la cuenta de inventarios al jefe de compras y al jefe de producción, detallando las entradas y salidas de materia prima de la bodega y con su respectiva justificación.
9. Cuando la materia prima y los insumos tienen salida de la bodega, se debe presentar el respectivo documento soporte debidamente firmado por el jefe de producción, detallando la cantidad de materia prima solicitada y su respectiva descripción y codificación.
10. Cuando la materia prima sea despachada de la bodega al proceso de producción, se debe realizar un control de calidad que asegure su estado para su respectiva transformación.
11. El despacho de la materia prima y los insumos, se deberá realizar de forma ágil con el fin de que el proceso productivo de la empresa no se retrase.

3. INFORMACION CONTABLE DEL INVENTARIO

Políticas específicas:

El jefe de bodega, debe remitir el soporte que respalda la transacción de compra, al auxiliar contable.

Diariamente el jefe de bodega debe remitir vía e-mail al auxiliar contable, un informe de saldos de inventario y este deberá conciliarlo con los saldos arrojados en el módulo de inventario.

Diariamente, el auxiliar contable debe ajustar las diferencias entre el conteo físico y el módulo contable.

El jefe de bodega debe plasmar periódicamente por medio de un formato, cuando haya materia prima en condiciones de deterioro, obsolescencia, lento movimiento o mal estado.

Contabilizar cada uno de los movimientos relacionadas con el inventario.

APROBADO Y REVISADO

GERENCIA GENERAL

ELABORADO POR:

ELIANA BEDOYA
XIMENA CASTAÑEDA

5.3. Manual de control interno con base en la metodología COSO I, para el proceso de inventarios en las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago (Valle del Cauca).

Tras analizar detalladamente cada uno de los factores que afectan de forma directa el proceso de inventarios en las empresas industriales de aluminio arquitectónico, se procede con el desarrollo de este capítulo; cuyo enfoque es proponer un manual de control interno que sirva como herramienta de apoyo para perfeccionar, cambiar o producir mejores resultados, con calidad, eficiencia y economía, ya que se hace necesario plantear procedimientos actuales, los cuales son el punto de partida y el principal soporte para llevar a cabo los cambios que con tanta urgencia se requieren.

5.3.1. Generalidades de la propuesta.

La propuesta que se plantea, consiste en el diseño de un manual de control interno, bajo la metodología, denominada COSO I, la cual sirve como instrumento para identificar los eventos que afectan directamente las empresas, para administrar los riesgos y proveer seguridad razonable en la administración, orientándolos al logro de los objetivos y al cumplimiento de las metas propuestas, mediante la utilización de sus cinco (5) componentes interrelacionados, los cuales se aplicarán al proceso de inventarios de las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago Valle del Cauca, tomando como base, los resultados obtenidos en la recopilación de información anterior; ya que en la actualidad, se determinan falencias significativas, relacionadas con la ausencia de control de procedimientos existentes e implementación de nuevos procesos para el uso eficiente de la recepción de materia prima y control de calidad, el almacenamiento de la materia prima y la información contable del inventario.

El manual de control interno está enfocado en primera instancia, a la individualización de los elementos y componentes que se requieren para que cada una de las empresas industriales a las cuales va dirigido, puedan identificarse y adaptarse a la hora de la implementación del mismo.

Del mismo modo, está orientado al planteamiento de criterios y controles, por medio de procedimientos, que permiten medir, cuantificar y registrar la materia prima, desde la recepción y el almacenamiento, hasta la contabilización de cada uno de sus movimientos; también está regido a políticas que cumplen con estándares, específicamente los componentes del control interno.

5.3.2. Objetivos de la propuesta.

Proponer un manual de control interno basado en la metodología COSO I, para el proceso de inventarios de las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago Valle del Cauca, que permita cuantificar, registrar y verificar el uso eficiente de los recursos que intervienen en este departamento.

5.3.2.1. Objetivos específicos.

1. Elaborar una guía de procedimientos, que sirva como lineamiento para desarrollar de forma óptima cada proceso del manejo de inventario.
2. Delegar funciones específicas al jefe de cada área dentro del proceso de inventarios, para lograr mayor optimización y ejecución de labores.
3. Conocer detalladamente cada ciclo del manejo de inventarios y seguir las pautas y políticas establecidas.

4. Llevar a cabo controles de calidad, controles de riesgo y administración de los recursos en cada uno de los procesos del manejo del inventario.

5.3.3. Alcance.

El manual de control interno para el proceso de inventarios que se propone, es aplicado a la recepción de la materia prima y al control de calidad de la misma, debido a que es en esta área donde se da aceptación a los insumos, la materia prima y los materiales que serán remitidos al proceso de producción y actualmente las empresas industriales de aluminio arquitectónico, no cuentan con la definición de procedimientos para llevar un control efectivo de sus existencias, por lo tanto, se precisan cargos y especificaciones propias para un buen manejo.

A su vez, la propuesta está relacionada directamente con el almacenamiento de la materia prima y demás materiales que se utilizan para la transformación del producto terminado; para ello, se requiere de personal capacitado y en condición de proporcionar datos precisos de los recursos que se encuentran en la bodega, es por ello, que se determinan parámetros y se delegan funciones al personal encargado, a través de políticas y controles.

Finalmente, la propuesta direcciona los procesos hacia el departamento de contabilidad, puesto que es este, el que brinda la información definitiva y de forma coherente para toma de decisiones, de acuerdo a cada registro realizado por el personal encargado; aspecto relevante, que no tienen en cuenta las empresas industriales de aluminio arquitectónico, y que, por esta razón, se procede con lineamientos específicos que contribuyen a óptimos resultados.

En general, se expresa que el alcance de la propuesta es diseñar la estructura de un manual de control interno, que sea implementado de acuerdo a los requerimientos de cada empresa,

tomando como base, procesos fundamentales dentro del manejo de inventarios como son la recepción, el almacenamiento y la contabilización de la materia prima y demás insumos relacionados.

5.3.4. Justificación de la propuesta.

El diseño de un manual de control interno, con base en la metodología COSO I, para el proceso de inventarios, servirá como solución definitiva, para la situación en la que se encuentran las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago Valle del Cauca, puesto que se marcarán medidas para el mejoramiento de los procesos de compras, almacenamiento y registro; eliminando factores pongan en riesgo los recursos, información y la buena gestión del inventario.

Del mismo modo, todas las empresas industriales de aluminio arquitectónico, serán participe de mayores beneficios que tienden a la mejora de aquellos eventos asociados a la productividad, la eficiencia y rentabilidad, como lo son:

- Contar con procedimientos estructurados a través de políticas y componentes, que sirven como pauta para llevar a cabo una buena gestión y control en el manejo de los inventarios.
- Eliminar errores relacionados con el desperdicio de los recursos, materia prima y materiales.
- Contar con personal idóneo para llevar el control de los inventarios, a través de registros y para emitir información necesaria sobre el movimiento de los procesos.

5.3.5. Desarrollo del manual de control interno con base en la metodología COSO I.

Tabla 18. Procedimiento de manejo de inventario

	EMPRESAS INDUSTRIALES DE ALUMINIO ARQUITECTÓNICO			
	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DEL INVENTARIO		Código: CI-PR-01 FECHA: 25-03-2019 HOJA: 1 - 05	
AREA: DEPARTAMENTO DE INVENTARIOS				
PROCEDIMIENTOS PARA LA RECEPCION DE MATERIA PRIMA Y EL CONTROL DE CALIDAD				
N° ACTIV	RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	DOC. TRABAJO/ OBSERVACION	TIPO DE DOC
1	Jefe de bodega	Verificar los niveles mínimos de stock de insumos y de materia prima.	Documento	Original
2	Jefe de bodega	Realizar la nota de pedido.	Documento	Copia
3	Jefe de bodega	Enviar nota de pedido con requerimientos al departamento de compras.	Documento	Original
4	Jefe de compras	Recibir la nota de pedido e iniciar el proceso de compra.	Documento	Original
5	Jefe de compras	Elaborar orden de compra.	Documento	Original
6	Jefe de compras	Enviar copia de la OC al jefe de bodega.	Documento	Copia
7	Jefe de bodega	Recibir copia de la OC y archivarla hasta llegar el pedido, para verificar que el	Documento	Copia

		proveedor envió lo que se pidió en la OC.		
8	Jefe de Bodega	Recibir la mercancía junto con los documentos soporte.	Documento	Original
9	Jefe de bodega	Verificar que el detalle de la factura sea igual al detalle de la orden de compra	Documento	Original
10	Jefe de bodega	Verificar que los productos coincidan con la factura, en cantidad, precio y descripción de productos.	Documento	Original
11	Jefe de bodega	Verificar que la mercancía recibida se encuentre en óptimas condiciones	Documento	Original
12	Jefe de bodega	En caso de no coincidir la información de la orden de compra con la información de la factura, informar inmediatamente al jefe de compras.	Documento	Original
13	Jefe de bodega	Si la mercancía no cumple con las condiciones óptimas requeridas, se procede a la devolución de los productos al proveedor, realizando una orden de devolución.	Documento	Original
14	Jefe de bodega	Si la mercancía cumple con las condiciones requeridas, se procede al registro en el sistema de los productos recibidos	-	-

15	Jefe de bodega	Ingreso de la mercancía al almacén.	-	-
FIN				
PROCEDIMIENTOS PARA EL ALMACENAMIENTO DE LA MATEIA PRIMA				
N° ACTIV	RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	DOC. TRABAJO/ OBSERVACION	TIPO DE DOC
1	Jefe de compras	Informar al encargado de bodega la fecha de llegada de pedido, para realizar la logística de almacenamiento.	-	-
2	Bodegueros	Preparar espacios físicos para almacenar la mercancía	-	-
3	Jefe de bodega	Recibir el material	-	-
4	Bodegueros	Clasificar la mercancía por referencia y color	-	-
5	Bodegueros	Ubicar la mercancía seleccionada en cada uno de los estantes correspondientes.	-	-
6	Jefe de bodega	Supervisar que el material este almacenado bajo las políticas de la empresa.	-	-
7	Jefe de producción	Solicitar materia prima para producción, por medio de una orden de requisición	Documento	Original
8	Jefe de bodega	Recibir orden de requisición al jefe de producción	Documento	Original
9	Bodegueros	Verificar la existencia de la materia prima en bodega	-	-

10	Jefe de bodega	Si el material solicitado está disponible en bodega, entregar materiales al jefe de producción y hacer firmar documento con fecha y hora.	Documento	Original
11	Jefe de bodega	Si el material solicitado no está disponible en bodega, se le informa de inmediato al jefe de compras.	Documento (Anexo 5)	Original
12	Jefe de bodega	Registrar en el sistema, el egreso de la materia prima	-	-
13	Bodegueros	Trasladar la materia prima de bodega a producción	-	-
14	Jefe de producción	Recibir la materia prima, junto con la orden de egreso	Documento	Original
15	Jefe de producción	Verificar que el material coincida con lo solicitado, por medio de las órdenes.	Documento	Original

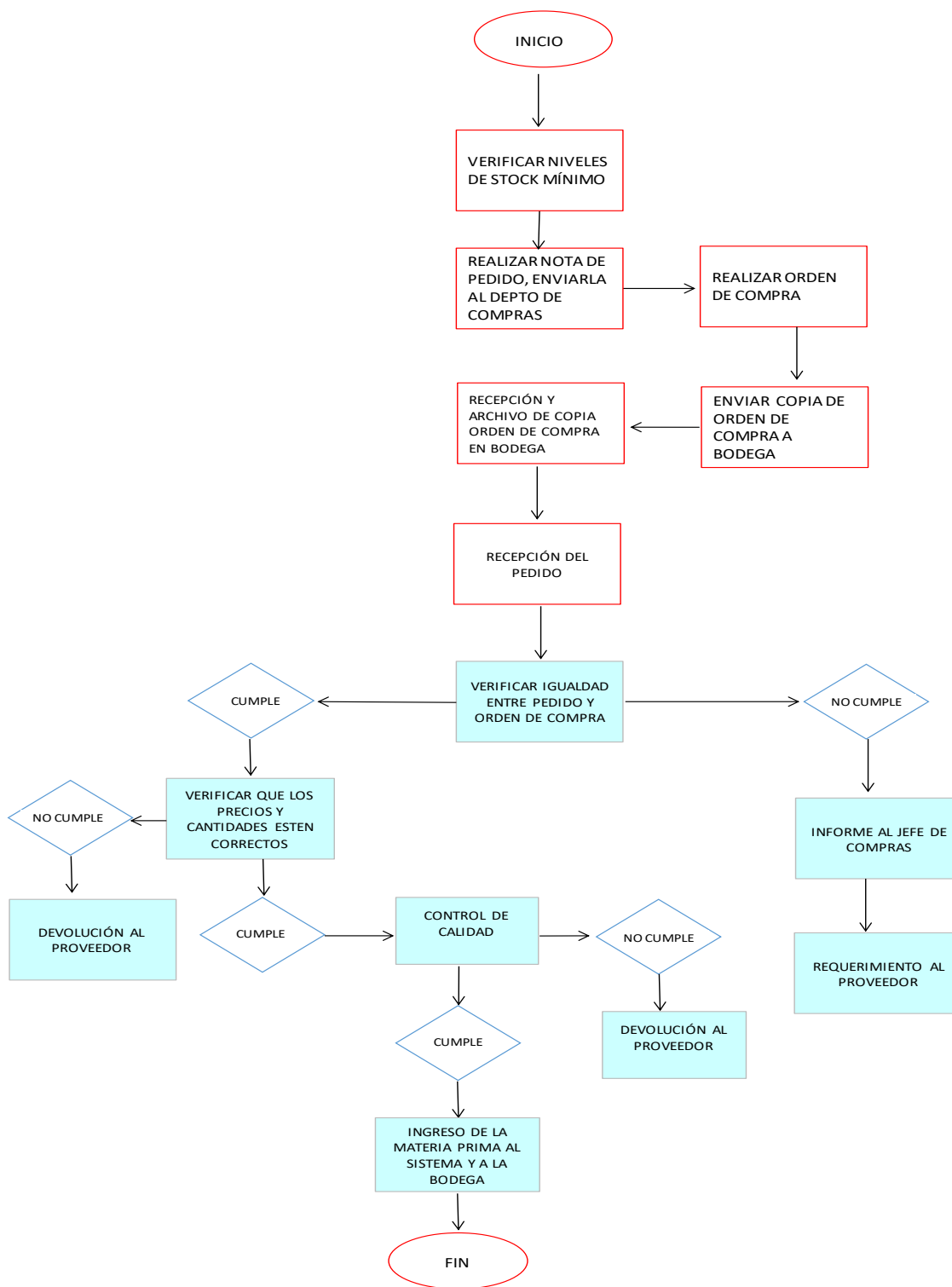
FIN

PROCEDIMIENTOS PARA LA INFORMACION CONTABLE DEL INVENTARIO

N° ACTIV	RESPONSABLE	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	DOC. TRABAJO/ OBSERVACION	TIPO DE DOC
1	Jefe de bodega	Remitir soporte que respalda la transacción de compra, al auxiliar contable.	Documento	Original
2	Jefe de bodega	Remitir vía e-mail al auxiliar contable, un informe de saldos de inventario	E-mail	-

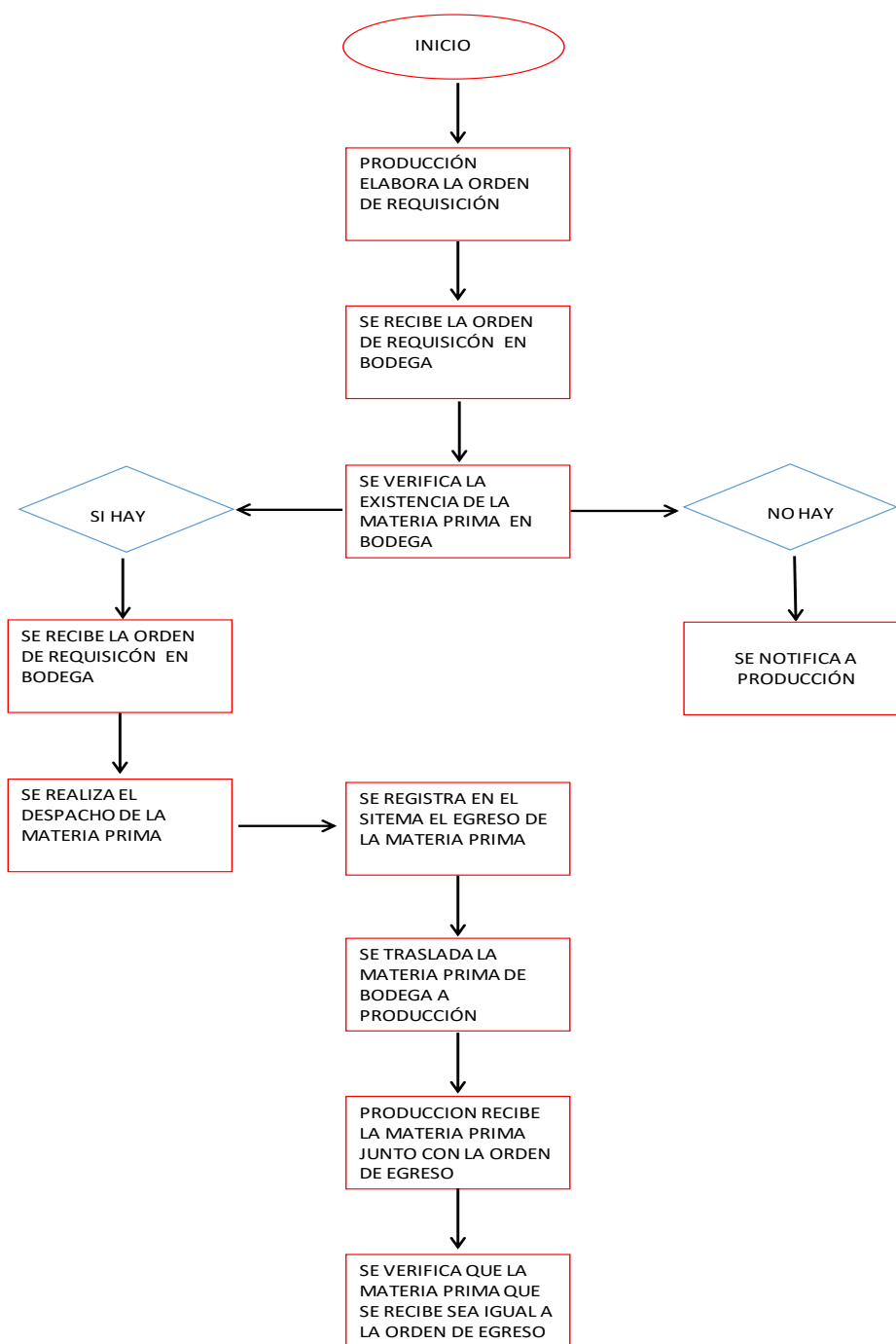
3	Auxiliar contable	Conciliar los saldos arrojados en el módulo de inventario, con los saldos de inventario enviados en el informe por e-mail jefe de bodega.	-	-
4	Auxiliar contable	Ajustar diariamente las diferencias entre el conteo físico y el módulo contable.	-	-
5	Jefe de bodega	Plasmar por medio de un formato, la materia prima en condiciones de deterioro, obsolescencia, lento movimiento o mal estado y remitirlo al auxiliar contable.	Documento	Original
6	Auxiliar contable	Recibir formato emitido por el jefe de bodega contabilizar los registros.	Documento	Original
7	Auxiliar contable	Contabilizar cada uno de los movimientos relacionadas con el inventario.	-	-
FIN				
APROBADO Y REVISADO GERENCIA GENERAL			ELABORADO POR: ELIANA BEDOYA XIMENA CASTAÑEDA	

Ilustración 4. Flujo grama para la recepción de la materia prima



Fuente: Información obtenida de archivos de empresa caso de estudio Aluminios AG

Ilustración 5. *Flujo para el egreso de la materia prima*



Fuente: Información obtenida de archivos de empresa caso de estudio Aluminios AG

Lo anterior, permitió plantear el manual, bajo una metodología, denominada COSO I, la cual está diseñada para identificar los eventos que afectan directamente las empresas, para administrar los riesgos y proveer seguridad razonable en la administración, orientándolos al logro de los objetivos y al cumplimiento de las metas propuestas, mediante la utilización de sus cinco (5) componentes interrelacionados, los cuales se aplicarán al proceso de inventarios de las empresas industriales de aluminio arquitectónico, tomando como base, los resultados obtenidos en la recopilación de información anterior.

Ambiente de control:

Mediante este componente, se determina la concientización de los empleados con respecto al control, al manejo de los productos (materia prima, productos en proceso y producto terminado) y de la información de los inventarios.

1. Definir funciones del cargo del personal encargado de compras.

El objetivo principal de toda empresa es vender, sin embargo, así como el proceso de ventas es importante, también lo es el proceso de compra. Este departamento cumple un papel fundamental, ya que su buen desempeño asegura el éxito de toda organización. Es necesario que la persona a cargo de esta función esté bien capacitada y tenga claras sus funciones ya que es el responsable de todas las actividades de compras, es quien coordina y programa la adquisición de materia prima que la empresa necesita, atendiendo los requerimientos del área productiva y administrativa. Es por esto que a continuación se describe las funciones del personal encargado de este asunto.

El personal encargado de las compras debe cumplir con las siguientes funciones:

- Su misión principal es establecer una política de compras en la organización, para que con el área financiera y productiva se coordine todo en términos de calidad, cantidad, y, sobre todo precios.
 - Tener un amplio conocimiento de los proveedores que operan en su sector y en el mercado.
 - Es quien tomara las decisiones relativas a las compras por lo que debe estar constantemente enterado de las novedades del mercado, estar al día de las cotizaciones de los productos, de las noticias que afectan el sector y de cualquier novedad relevante.
 - Debe disponer de información de precios actualizados del material en referencia a cada proveedor.
 - Debe participar o al menos disponer de los datos de los resultados del control de calidad de la mercancía que se adquiere.
 - Deberá velar por el control documental que acompaña a cada compra, al igual que elaborar los protocolos que agilicen el proceso de compra para así reducir costos.
 - Debe estar informado en tiempo real del estado de la bodega de materia prima
2. Autorizar por parte de la administración la realización de auditoria de mercancías custodiadas por terceros.

Se propone considerar la implementación del proceso de auditoría del inventario que se encuentra custodiado por terceros que garanticen la valoración del riesgo de errores materiales frente a dicha mercancía. De modo que se pueda realizar una adecuada evaluación del riesgo.

Dentro de los procedimientos que se deben considerar en estos casos se encuentran:

- Desde el inicio del proceso se deben tener previstos los procedimientos que se van aplicar con el fin de garantizar la recolección de la evidencia que permita la evaluación del riesgo.
- Confirmar con el tercero que se realice un conteo físico del inventario custodiado por éste y se cotejen los resultados y registros de la empresa. El conteo físico se puede programar como procedimiento inicial con el fin de obtener evidencia que permita la evaluación del riesgo y el cumplimiento de los objetivos del proceso.
- Revisión de los informes realizados por el tercero ya que es una herramienta para asegurarse que el conteo físico del inventario se realiza correctamente y que se custodian en forma adecuada.
- Realizar la inspección de la documentación del inventario que se encuentra en custodia de terceros para controlar las entradas y salidas, con el fin de recolectar evidencia que permita evaluar el riesgo.
- Revisar las técnicas del control interno para mantener actualizada la información del inventario que se encuentra en poder de terceros, con el fin de evaluar el estado de la mercancía y los reportes oportunos.

Evaluación de riesgos:

Este proceso es un punto prioritario a tratar dentro de los temas más importantes de las empresas industriales de aluminio arquitectónico, a efecto de lograr una alineación adecuada

entre el cumplimiento de los objetivos organizacionales y el peligro, contingencias e inseguridades imperantes en el entorno, tanto interno con externo de las empresas.

1. Implementación de un sistema de gestión de calidad, el cual incluya objetivos, tareas y actividades a desarrollar durante la ejecución del proceso.

Debido a que la calidad del producto terminado, empieza con la materia prima, se propone la implementación de un sistema de gestión de calidad, acorde con la necesidad.

- Evaluación y planificación: Lo principal antes de comenzar, es contar con el apoyo de la alta gerencia e informar a los encargados del departamento de inventarios acerca de la implementación del sistema de gestión de calidad, con la posibilidad de contar o no con el acompañamiento y compromiso.

El plan debe incluir: Objetivos, tareas y un cronograma de actividades con los responsables y fechas de cumplimiento.

- Fase de implementación. Las fases para la implementación del sistema de calidad, según la necesidad de las empresas industriales de aluminio arquitectónico en el municipio de Cartago Valle, son:

- Manual de Calidad:

- a) Descripción de la empresa y de su historia
- b) Política y objetivos, donde se especifiquen claramente las normas que se deben seguir a partir de la puesta en marcha del sistema, y del mismo modo, definir el alcance, hasta

donde se desea llegar con la implementación del sistema de calidad, siendo muy importante dar a conocer tanto las políticas como los objetivos dentro de la empresa.

- Manual de procesos: Cada empresa debe definir los subprocesos que se llevaran a cabo dentro del proceso y la relación que este tiene con otras áreas.
- Manual de procedimientos, documentando paso a paso cada una de las actividades del proceso, ya sea por medio de flujo gramas, diagramas o tablas; según preferencia de los directivos.
- Supervisión y seguimiento:

Una vez terminada la fase de implementación, deberá realizarse seguimiento continuo al sistema de gestión de calidad, con el fin de comprobar el correcto funcionamiento del mismo.

2. Implementación de un método de valuación de inventario.

Existen numerosas técnicas de valoración de inventarios, las más utilizadas por las empresas según su necesidad son; primeros en entrar primeros en salir (PEPS), últimos en entrar primeros en salir (UEPS) y costo promedio constante o promedio ponderado. Las empresas industriales de aluminio arquitectónico, suelen utilizar el método promedio ponderado, ya que es el que más se ajusta a su necesidad; de acuerdo a estudio realizado, estas empresas, no lo han implementado en su totalidad o de forma correcta, es por ello, que se recomienda la implementación correcta del método, ya que es un método de valoración razonable de aproximación, en donde se divide el saldo en unidades monetarias de las existencias, entre el número de unidades en existencia; este procedimiento que ocasiona que se genere un costo medio, debe recalcularse por cada entrada al almacén y para ello, se confía en el siguiente tabla: Agustín Gómez contabilidad de costos.

Tabla 19. Costo Promedio o Promedio Ponderado

COSTO PROMEDIO O PROMEDIO PONDERADO								
MOVIMIENTO								
FECHA	ESPECIE		EXISTENCIAS	\$/UNIDAD ENTRADA	COSTO MEDIO	VALORES		SALDO
	ENTRADAS	SALIDAS				DEBITO	CREDITO	

Fuente: Libro: Agustín Gómez - Contabilidad de costos

Por último, se hace mención a la formulación para la rotación de inventario, ya que muchas de las empresas industriales de aluminio arquitectónico, no la utilizan, siendo esta el indicador que permite saber el número de veces que el inventario es realizado en un periodo determinado, a su vez, permite identificar cuantas veces el inventario se convierte en dinero o en cuentas por cobrar (se ha vendido), con ello se determina la eficiencia en el uso del capital de trabajo de la empresa.

3. Implementación de actividades para ofertar productos en stock

Para crear una buena estrategia en la rotación de inventarios, es importante tener en cuenta diverso factores, como:

- Todos los productos almacenados, deben estar en respuesta a una estrategia determinada para el logro de los objetivos.
- La empresa no puede permitir que ningún producto se estanque y permanezca en stock más tiempo de lo necesario o que, por el contrario, este menos tiempo del planeado y haya un vacío de existencias de esa mercancía, es imprescindible que el producto este en el inventario cuando el cliente lo precise.

Para conseguir la mejora la rotación de las existencias, se establecen 4 fases de ventas de las mercancías.

- Venta de los productos de temporada: Este factor es de gran beneficio económico para las empresas, ya que en el momento que ingresa el producto al almacén, los vendedores aumentan el precio, y al tratarse de una novedad, los clientes lo prefieren.
- Rebajas o promociones: Este factor no es tan beneficioso para las empresas, debido a que, al aplicar descuentos sobre el precio de venta del producto, reduce el margen de beneficio.
- Liquidación de stock: Los descuentos realizados son aún más mayores que en el factor anterior, con el fin de ofertar el lote de productos que no se vendieron, después de haber utilizados los dos factores anteriores.
- Venta de remanentes: Una vez agotados los factores más viables para la rotación de inventario, se procede en última instancia, a buscar intermediarios para darle salida a todas las existencias restantes, teniendo en cuenta que esta fase, el margen de beneficio, es muy bajo.

Actividades de control:

1. Dar pasos claros y precisos para realizar la recepción de la materia prima

Realizar un proceso de recepción de materia prima acorde a los criterios establecidos, lo cual permitirá a los responsables del manejo de los inventarios en las empresas industriales de aluminio arquitectónico, la captura de información completa de las operaciones de ingreso de materia prima, esto implica una serie de pasos que a continuación se relacionan:

- El encargado de la bodega es quien debe recibir el material solicitado.

- Una vez los reciba debe revisar que no esté dañado y que cumpla con las especificaciones y requisitos dados en la orden de compra.
- Verificar la cantidad solicitada
- El documento soporte del proceso debe ir para la parte contable y una copia debe ser archivada por el encargado de la bodega
- Al momento de recibir el material, se debe preparar una guía de recepción donde se indique los tipos y cantidades de materiales recibidos.
- Una copia de esta guía debe ir al departamento de contabilidad donde se compara con la factura del proveedor.
- Después que se ha recibido e inspeccionado la materia prima, estas se envían a la bodega.

Información y comunicación

1. Implementación de líneas de comunicación en el proceso del manejo del inventario.

El descuadre de los inventarios en las empresas se puede presentar por diferentes causas que son difícil de controlar y cuantificar; en ocasiones el inventario físico no corresponde con el sistema contable. Dentro de las causas encontramos las más comunes que son:

- a. Errores en los procesos: es necesario que el proceso de recepción y descarga sea apropiado de forma que se minimicen los errores en cuanto al control administrativo. Sin embargo, se pueden presentar inconsistencias incluso con un proceso bien establecido lo que ocasiona descuadres en el inventario.
- b. Descuidos en preparación y recepción: fallas en la transcripción, descuidos durante el transporte de la mercancía, confusiones administrativas.

- c. Pérdida de mercancía: generalmente se trata de una colocación errónea de los productos, esto se debe a movimientos internos no controlados, falta de codificación o un sistema de gestión del almacén.
- d. Accidentes: cuando se presentan averías o durante la manipulación de la mercancía puede producirse algún accidente por la necesidad de entregar a tiempo el pedido de los clientes.
- e. Casos especiales: se pueden presentar hurtos internos o de personas ajenas a la organización.

La falta de comunicación en los procesos es la causa principal por la que no coinciden los saldos del inventario físico con el sistema contable en las empresas industriales de aluminio arquitectónico; por esto se hace necesario implementar unas líneas de comunicación que permitan integrar los procesos del inventario de manera más clara y eficiente con el fin de garantizar el control adecuado de la materia prima.

- El encargado de la bodega estará en obligación de reportar verbalmente según la gravedad y luego por escrito todas las novedades que se registren en relación a los recursos almacenados en bodega.
- Deberá presentar periódicamente o cuando sea solicitado un informe detallado al jefe de producción y compras con información detallada de la cuenta de inventarios, puntualizar las entradas, las salidas de productos de la bodega y su respectiva justificación
- Se deberá comunicar verbal y por escrito al jefe de producción, sobre todos los productos almacenados en bodega, sobre el stock mínimo y máximo.
- La salida de materia prima también debe comunicarse al personal encargado, y presentar su respectivo comprobante debidamente firmado.

CONCLUSIONES

Dentro del proceso de elaboración del manual, se han utilizado métodos para la evaluación del control interno basados en la metodología COSO I, el cual, presenta unos pasos a seguir fundamentado en sus componentes aplicados al proceso de inventarios de las empresas industriales de aluminio arquitectónico del municipio de Cartago valle, convirtiéndose en un proceso integrador y dinámico que facilita la medición del grado de eficiencia en el desarrollo de las actividades de manera clara y documentada, esto con el fin de responder de forma inmediata a las exigencias del mercado.

La administración con autorización de la gerencia, que es la máxima autoridad, tiene la responsabilidad de implementar el control interno con revisiones periódicas con el fin de detectar a tiempo las dificultades que se presenten en el manejo del inventario, al igual que las necesidades que afecten la conquista de los objetivos de la organización, creando así planes de acción ante la presencia de riesgos.

El estudio realizado a las empresas en cuestión, ha permitido crear una visión amplia de la gestión del inventario para el logro de los objetivos planteados, ya que la metodología utilizada obliga a incluir los componentes implantando la coordinación de actividades entre los distintos departamentos, beneficiando el control diario de las operaciones.

Es preciso recalcar la importancia de aplicar un manual de control interno eficaz y eficiente dentro de las empresas, ya que este permite una integración y coordinación de todos los pasos que se deben cumplir para el desarrollo de las actividades propias del manejo del inventario en coordinación con las distintas áreas, entre ellas la administrativa, productiva y contable, que permitan presentar información verídica y confiable a la hora de la toma de decisiones.

El control eficiente de las empresas, se mide a través de sus políticas, normas, leyes y reglamentos internos, que lleven a establecer programas de capacitación que mejore el uso adecuado del manejo del inventario al igual que el potencial humano y de los recursos económicos del ente.

Con la elaboración del diagnóstico, se concluye que en el municipio de Cartago Valle del cauca, existen una serie de empresas industriales de aluminio arquitectónico, que promueven el desarrollo económico, pero debido a mala ejecución de los procesos y procedimientos, no se destacan y continúan desapercibidas, orientadas únicamente a una evolución parcial y no constante, como lo muestran los resultados, denotando que en su mayoría, estas empresas no tienen definidos los sistemas de inventarios, no establecen controles para los insumos directos de fabricación, los saldos de inventarios no coinciden con los saldos arrojados contablemente; es por ello, que para mitigar estos factores se diseñó el manual de control interno con base en la metodología COSO I, para el proceso de inventario.

RECOMENDACIONES

Finalmente, las empresas que se dediquen a la fabricación y transformación de aluminio arquitectónico, deberán identificar los factores de riesgo en cuanto al proceso del manejo del inventario y adoptar las actividades que más se ajusten a cada necesidad.

Por otra parte, una vez implementadas las actividades para mitigar los factores de riesgo, se sugiere la realización del control y seguimiento de forma constante, de manera que garanticen el buen funcionamiento de los procesos.

Los valores invertidos en el inventario se constituyen en un recurso económico y financiero de la empresa, en muchas de ellas llega a representar dentro del capital de trabajo operativo casi el 45 al 50% del mismo, es necesario que la gerencia de este tipo de empresas, desarrolle los controles que sean necesarios para salvaguardar en debida forma la inversión en este ítem y para ello, se invita a los propietarios, gerentes y administradores para que, acorde a la operacionalidad y estructura, adopten y adapten los controles y esquemas aquí planteados.

Se debe informar al personal tanto administrativo como operativo acerca de los cambios adoptado por la organización para evitar confusiones o malas interpretaciones entre los distintos usuarios de la información, para mejorar la toma de decisiones y lograr los objetivos propuestos por el ente.

REFERENCIAS

ACTUALICESE (Principales componentes del COSO).

ALUMINIOS AG Y CIA SAS. (s.f.). Cartago.

ANTONIO CASTILLA SÁNCHEZ. (2013) Optimización del talento en las organizaciones: gestión por expectativas.

<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/125718/acs1de1.pdf;sequence=1>.

CAMACOL VALLE. (Dane - Camacol: proyecto de investigación del sector de la construcción de edificaciones en Colombia, 2015).

CAMACOL. (11 de Septiembre de 2018). *camacol*. Recuperado el 02 de Noviembre de 2018, de [camacol:https://camacol.co/prensa/noticias/casa-digna-vida-digna-es-una-gran-estrategia-para-el-desarrollo-del-pa%C3%ADs-camacol](https://camacol.co/prensa/noticias/casa-digna-vida-digna-es-una-gran-estrategia-para-el-desarrollo-del-pa%C3%ADs-camacol).

CONSTITUCIÓN POLITICA DE COLOMBIA. (27 de Febrero de 2018). *Procuraduria*.
Obtenido de [Procuraduria:https://www.procuraduria.gov.co/guiamp/media/file/Macroproceso%20Disciplinario/Constitucion_Politica_de_Colombia.htm](https://www.procuraduria.gov.co/guiamp/media/file/Macroproceso%20Disciplinario/Constitucion_Politica_de_Colombia.htm).

COSO I (18 de septiembre de 2015) <http://anamatapi.blogspot.com/2015/09/sistema-control-interno-coso.html> - Auditoria de sistemas de información.

DANE. (Clústeres de la Economía Colombiana, 2015. Página 22).

DECRETO 2649/ 1993: Capitulo II Sección 1. Artículo 63.

DECRETO 2483 DE 2018. <https://www.incp.org.co/decreto-2483-2018-permitira-una-mejor-comprension-aplicacion-las-niif-aplicadas-pais/>.

GABRIELA ELIZABETH VERGARA JARAMILLO, IVAN FREDDY RETTO TOMALA.

(diciembre de 2014). Diseño de políticas y procedimientos de control interno para recuperación de cartera vencida del almacén Abel Villacis del cantón milagro.

<http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream//>.

INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI . (13 de Octubre de 2017). *Igac*. Obtenido de Igac : <https://www.igac.gov.co/>.

IDALBERTO CHIAVENATO <https://cucjonline.com/biblioteca/files/original/aec4d0f8da9f45c14d9687966f292cd2.pdf>. Administración de los recursos humanos, el capital humano de las organizaciones.

JASMÍN LUCRECIA MENDOZA VELASCO, WELLINGTON ARNULFO PONCE QUIMÍS.

(septiembre 2012) “Diseño de un sistema de control interno, para las pymes que dan servicio de alimentación italiandeli.”

<http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/978/1/T-ULVR-0725.pdf>.

JOHN STUART MILL (Noviembre 19 de 2015) <http://www.libertyk.com/blog-articulos/2015/11/19/john-stuart-mill-2-teora-del-valor> - Teoría del valor.

JOHN WILLIAM COOK, GARY M. WINKLE (1988)

https://books.google.com.co/books/about/Auditor%C3%ADa.html?hl=es&id=lWWgAAACAAJ&redir_esc=y – Auditoría.

JOSÉ TOMÁS DE CUÉLLAR (Revista: CE Contribuciones a la Economía ISSN: 1696 - 8360) - AUDITORÍA EN LAS EMPRESAS.

JULIÁN PÉREZ PORTO Y ANA GARDEY. Publicado: 2008. Actualizado: 2012.

Definicion.de: Definición de teoría de sistemas (<https://definicion.de/teoria-de-sistemas/>).

LA TEORIA DE LOS SISTEMAS. https://www.academia.edu/10264341/La_teor%C3%ADa_de_sistemas

L. R. Dicksee (En 1905) <https://www.monografias.com/trabajos71/control-gestion-recursos-humanos/control-gestion-recursos-humanos2.shtml> - Control de la Gestión de los Recursos Humanos

MIRIAM CRISTINA MARTÍNEZ (2012). El control interno desde la perspectiva del contador.

https://www.academia.edu/9552730/Carrera_Contador

BAblico_Nacional_y_Perito_Partidor_EL_CONTROL_INTERNO_DESDE_LA_PERSPECTIVA_DEL_CONTADOR.

NIIF para las Pymes Sección 13 Inventarios. <http://mentescontables.com/seccion-13-inventarios/>

NIKLAS LUHMANN (1927-1998) La teoría de sistemas

<https://www.uma.es/contrastes/pdfs/015/contrastesxv-16.pdf>

SAMUEL ALBERTO MANTILLA (Marzo, 2018) Auditoria del control interno

<https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2018/04/Auditori%CC%81a-del->

[Control-Interno-4ed.pdf](https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2018/04/Auditori%CC%81a-del-Control-Interno-4ed.pdf)

SHYAM SUNDER (1997) Profesor James L. Frank en Contabilidad, Economía y Finanzas

Escuela de Administración - Yale University - Teoría de la contabilidad y el control

ZAMUDIO MATA, RAMÓN MICHAEL. (2005). La Teoría de Sistemas es la definición

organizada, lógica y jerárquica .

[http://modelosadm2012.blogspot.com/2012/02/universidad-de-sanbuenaventura-](http://modelosadm2012.blogspot.com/2012/02/universidad-de-sanbuenaventura-cali.html)

[cali.html](http://modelosadm2012.blogspot.com/2012/02/universidad-de-sanbuenaventura-cali.html).

ANEXOS

Anexo 1 Modelo de la encuesta



UNIVERSIDAD DEL VALLE SEDE CARTAGO ENCUESTA DE INVESTIGACIÓN ACADÉMICA

OBJETIVO

Analizar el estado actual en el que se encuentra el proceso de inventario en cada una de las empresas que conforman el subsector industrial de aluminio arquitectónico en el municipio de Cartago Valle, con el fin de estructurar un manual de control interno que sirva como herramienta fundamental para el desarrollo de los procesos y procedimientos empleados en cada una de ellas.

Las respuestas obtenidas de esta encuesta se utilizarán de manera confidencial, las cuales requieren de un análisis que permita el desarrollo del objetivo.

FECHA: _____

I. GENERALIDADES

1. Tamaño de la empresa

- a. Grande
- b. Mediana
- c. Pequeña
- d. Micro

2. Línea de productos que maneja la empresa

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____

3. Que sectores atiende la empresa

- a. Constructor
- b. Residencial

c. Comercial

d. Otro ¿Cuál? _____

4. La empresa de acuerdo a la actividad que desarrolla es:

a. Importador

b. Fabricante

c. Distribuidor mayorista

d. Mayorista

e. Detallista

f. Comercializador

g. Importador-fabricante-comercializador

h. Otro ¿Cuál? _____

II. SOBRE EL MANEJO Y CONTROL DE LOS INVENTARIOS.

1. De la siguiente lista identifique que material maneja la empresa como inventarios

MATERIAL	Si	No	MATERIAL	Si	No
Canales			Perfileria VC7038		
Tubulares			Perfileria VC3825		
Ángulos			Baño		
Pisa vidrios			Proyectante		
Enchapes			Bisagras		
Alfajías			Brocas		
Perfileria VC5020			Brazos		
Perfileria VC744			Chapas		
Perfileria VC8025			Cierres		
Chazos			Pivotes		
Felpa			Rodachinas		
Fallebas			Remaches		
Guías			Sikaflex		
Manijas			Tornillos		
Pasador			Tuercas		

2. ¿Tiene la empresa implementado formalmente un sistema de manejo de los inventarios?

- a. Si
- b. No
- c. Parcialmente

3. Actualmente la empresa maneja sus inventarios

- a. De forma manual con tarjeta Kardex.
- b. De forma manual con uso de Excel.
- c. Con un aplicativo contable.
- d. Otro. ¿Cuál? _____

4. ¿Tiene la empresa establecido un sistema formal de control interno de inventarios?

- a. Si
- b. No
- c. Parcialmente

5. ¿Tiene la empresa implementado un sistema de manejo de inventario por cada tipo de productos que maneja?

- a. Si
- b. No
- c. Parcialmente

6. Tiene identificado la empresa los inventarios de:

- a. Inventario de materias primas
- b. Inventario de producto terminado
- c. Inventario en proceso
- d. Ninguno de estos inventarios

7. ¿Qué sistema de identificación y registro utiliza para controlar su inventario?

- a. Sistema permanente
- b. Sistema periódico

8. Si la empresa realiza conteo de inventario (sistema periódico) ¿con que frecuencia realizan dicho proceso?

- a. Día fijado
- b. Cíclico
- c. Muestreo

9. El sistema utilizado para controlar su inventario, provee de manera oportuna la información necesaria para la contabilidad.

- a. Si
- b. No
- c. Parcialmente

Si la respuesta es NO, mencione las razones

10. ¿Qué tipo de valuación de inventario utiliza?

- a. Método de Identificación específica
- b. Primeras en entrar primeras en salir (PEPS)
- c. Ultimas en entrar primeras en salir (UEPS)
- d. Costo promedio
- e. Otro ¿Cuál? _____

11. ¿Tiene la empresa centralizado el manejo de los inventarios en una sola bodega?

- a. Si
- b. No
- c. Parcialmente

12. ¿Tiene la empresa bodegas satélites para el manejo de sus múltiples materiales?

- a. Si
- b. No

13. ¿Cuenta la empresa con personal suficiente y en función exclusivamente para el manejo y administración de los inventarios?

- a. Si
- b. No
- c. Parcialmente

14. Tiene la empresa actualizados los manuales, políticas, procedimientos, procesos, criterios y demás sistemas relacionados con la administración, manejo y control de los inventarios.

- a. Si
- b. No
- c. Parcialmente