

UNIVERSIDAD PANAMERICANA
Facultad de Ciencias Económicas
Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría



“Implementación y mejora de procedimientos en el área de bodegas de producto terminado para sus entradas y salidas de la empresa Tuboind, S.A.”

Practica Empresarial Dirigida –PED-

Jorge Mario Paredes Pérez

Guatemala, enero de 2013

“Implementación y mejora de procedimientos en el área de bodegas de producto terminado para sus entradas y salidas de la empresa Tuboind, S.A.”
Practica Empresarial Dirigida –PED-

Jorge Mario Paredes Pérez

Licda. Lucrecia Cardoza Bermúdez, **Tutora**

Lic. Mario Alfredo Salazar Marroquín, **Revisor**

Guatemala, enero de 2013

Autoridades de la Universidad Panamericana

M.Th. Mynor Augusto Herrera Lemus

Rector

M. Sc. Alba Aracely Rodríguez de González

Vicerrectora Académica y Secretaria General

M.A. César Augusto Custodio Cobar

Vicerrector Administrativo

Autoridades de la Facultad de Ciencias Económicas

M.A. César Augusto Custodio Cobar

Decano

Lic. Luis Fernando Ajanel

Coordinador

**Tribunal que practicó el examen general de la
(Práctica Empresarial Dirigida –PED–)**

Lic. Elfego Amán López

Examinador

Lic. Francisco Javier Escobar

Examinador

Lic. Hugo Armando Perla

Examinador

Licda. Lucrecia Cardoza Bermúdez

Tutora

Lic. Mario Alfredo Salazar Marroquín

Revisor



**UNIVERSIDAD
PANAMERICANA**

"Sabiduría ante todo, adquiere sabiduría"

REF.:C.C.E.E.0068-2012-CPA.

LA DECANATURA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS.

GUATEMALA, 07 DE NOVIEMBRE DEL 2012

SEDE ÁLAMOS, SAN MIGUEL PETAPA

De acuerdo al dictamen rendido por la Licenciada Miriam Lucrecia Cardoza, tutora y Licenciado Mario Salazar Marroquín, revisor de la Práctica Empresarial Dirigida, proyecto -PED- titulada "IMPLEMENTACIÓN Y MEJORA DE PROCEDIMIENTOS EN EL ÁREA DE BODEGAS DE PRODUCTO TERMINADO PARA SUS ENTRADAS Y SALIDAS DE LA EMPRESA TUBOIND, S.A.", Presentado por el estudiante Jorge Mario Paredes Pérez, y la aprobación del Examen Técnico Profesional, según consta en el Acta No. 371, de fecha 13 de agosto de 2012; **AUTORIZA LA IMPRESIÓN**, previo a conferirle el título de Contador Público y Auditor, en el grado académico de Licenciado.

Lic. César Augusto Custodio Cobar
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas.

Miriam Lucrecia Cardoza Bermúdez
Contador Público y Auditor

11 Avenida 3-20 Zona 7 Colonia Monte Real II
45083042 - 24320573 -24380766-52057078

E-Mail: cardozabermudez@yahoo.com

Guatemala, 24 de marzo de 2012

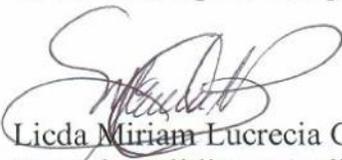
Señores:
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Panamericana
Ciudad.

Estimados Señores:

En relación al trabajo de Tutoría de la Practica Empresarial Dirigida (PED), del tema: "Implementación y Mejora de Procedimientos en el área de Bodegas de Producto Terminado para sus entradas y salidas de la empresa Tuboind, S.A." realizado por Jorge Mario Paredes Pérez, estudiante del Programa de Actualización y Cierre Académico ACA de Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoria; por este medio informo que he finalizado la tutoría del mismo, en la cual observé que el trabajo realizado cumple con los requisitos establecidos en la reglamentación de Universidad Panamericana.

De acuerdo con lo anterior, considero que cumple con los requisitos para ser sometido al Examen Técnico Profesional de la Práctica Empresarial Dirigida con la nota de 81 puntos.

Al ofrecerme para cualquier aclaración adicional, me suscribo de ustedes.


Licda Miriam Lucrecia Cardoza Bermúdez
Contador Público y Auditor
Colegiado No. 238

Nombre completo: Mario Alfredo Salazar Marroquín
Título: Licenciado En Administración

Dirección: 20 avenida 4-49 zona 7 Kaminaljuyu 1
No. Teléfono Of. 24343219-24360362
No. Teléfono Cel. 54820416
No. de Fax 24360362
E-mail: licmariosalazar@gmail.com

Guatemala, 31 de mayo 2,012

Señores

Facultad de Ciencias Económicas

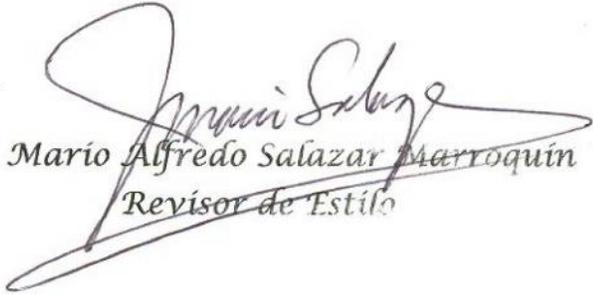
Universidad Panamericana

Estimados Señores:

En relación al trabajo de Práctica Empresarial Dirigida (PED), del tema **“Implementación y mejora de procedimientos en el área de bodegas de producto terminado para sus entradas y salidas de la empresa Tuboind,S.A. ”**, realizado por **Jorge Mario Paredes Pérez**, con Carné No. 1122799 estudiante de la carrera de licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría; he procedido a la revisión de la misma, observando que cumple con los requerimientos establecidos en la reglamentación de Universidad Panamericana.

De acuerdo con lo anterior, considero que la misma cumple con los requisitos para ser sometida al Examen Privado Técnico Profesional (EPTP), por lo tanto doy el dictamen de aprobado al tema desarrollado en la Práctica Empresarial Dirigida.

Al ofrecerme para cualquier aclaración adicional, me suscribo de ustedes.


Lic. Mario Alfredo Salazar Marroquín
Revisor de Estilo



UNIVERSIDAD PANAMERICANA

"Sabiduría ante todo, adquiere sabiduría"

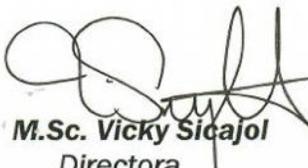
REGISTRO Y CONTROL ACADÉMICO

REF.: UPANA: RYCA: 1145.2012

La infrascrita Secretaria General M.Sc. Alba de González y la Directora de Registro y Control Académico M.Sc. Vicky Sicajol, hacen constar que el estudiante Paredes Pérez, Jorge Mario con número de carné 1122799 aprobó con 80 puntos el Examen Técnico Profesional, del Programa de Actualización y Cierre Académico – ACA- de la Licenciatura en Contaduría Publica y Auditoría, a los trece días del mes de agosto del año dos mil doce._____

Para los usos que el interesado estime convenientes, se extiende la presente en hoja membretada a los diez días del mes de diciembre del año dos mil doce._____

Atentamente,


M.Sc. Vicky Sicajol
Directora
Registro y Control Académico




M.Sc. Alba de González
Secretaria General



Adelina L.
cc.Archivo.

Contenidos

Resumen	i
Introducción	ii
Capítulo 1	
1.1 Antecedentes	1
1.1.1 Estructura Organizacional	1
1.1.2 Organigrama	4
1.1.3 Aspectos legales y fiscales	5
1.2 Planteamiento del problema	6
1.3 Justificación	7
1.3.1 Pregunta de la investigación	7
1.4 Objetivos	7
1.4.1 Objetivos generales	7
1.4.2 Objetivos específicos	7
1.5 Alcance y límites	8
1.5.1 Alcances	8
1.5.2 Límites	8
1.6 Marco Teórico	8
Capítulo 2	
2 Metodología	16
2.1 Tipo de investigación	16
2.2 Sujeto de investigación	16
2.3 Instrumentos utilizados	17
2.4 Diseño de la investigación	17
2.4.1 Diseño de campo y documental	17
2.4.2 Análisis de la información	18
2.4.3 Entrevista	18
2.4.4 Observación directa	18
2.5 Aporte esperado	19

2.5.1 País	19
2.5.2 Empresa	19
2.5.3 Universidad	19

Capítulo 3

3.1 Resultado y análisis de la investigación	20
3.1.1 Resultados de la investigación	20
3.1.2 Análisis de los resultados	25
3.1.2.1 Análisis económico financiero	26
3.1.2.2 Aspectos económicos y administrativos	32
3.1.2.3 Aspectos legales y fiscales	32
3.1.2.4 Aspectos de auditoría	35
3.1.2.5 Evaluación del proceso del sistema one Ward	35
3.1.2.6 Inventario Obsoleto de producto terminado	39

Capítulo 4

4.1 Propuesta de mejora y viabilidad del proyecto	41
4.2 Viabilidad	56
4.2.1 Recursos	56
4.2.1.1 Recurso humano	56
4.2.1.2 Financiero	57
4.2.1.3 Administrativos	57
4.2.1.4 Físicos	57
Cronograma de trabajo	59
Conclusiones	61
Recomendaciones	62
Referencias	63
Anexos	64

Índice de anexos

1. FODA	65
2. Cuestionarios de control interno	66
3. Entrevistas	69
4. Área de distribución de producto terminado	71
5. Guía de observación directa	75
6. Inventario físico valorizado	76
7. Correcciones de inventario	80
8. Documento de embarque	81
9. Entradas a bodega de producto terminado	82
10. Integración de consumos internos	83

Índice de cuadros y gráficas

Cuadros

01. Procedimiento para el ingreso de producto terminado en áreas de bodega actual.	21
02. Procedimiento para salidas de producto terminado en el área de bodega actual.	22
03. Estado de resultados	26
04. Estado de situación financiera	27
05. Procedimiento para fabricación de producto terminado	43
06. Procedimiento para el ingreso de producto terminado en áreas de bodega, implementado.	44
07. Procedimiento para salidas de producto terminado en áreas de bodega, implementado.	46
08. Procedimiento de salidas de producto terminado para consumos internos.	48

Graficas

01. Flujograma para el ingreso de producto terminado a la bodega, actual.	21
02. Flujograma para las salidas de producto terminado de las bodegas, actual	23
03. Flujograma para los ingresos de producto terminado a las bodegas, implementado	45
04. Flujograma para las salidas de producto terminado a las bodegas, implementado.	47
05. Flujograma de salidas de producto terminado para consumos internos, implementado.	49

Resumen

La empresa Tuboind, S.A. participa activamente en el sector de la industria metalúrgica específicamente en la elaboración de tubería de metal y costanera.

La necesidad de obtener información oportuna y confiable, especialmente en el área de inventarios de producto terminado, lleva a tener un mejor control en funcionamiento de los controles internos y en la confiabilidad de la situación financiera de la empresa.

Por lo anterior descrito, se consideró evaluar y analizar el proceso de entradas y salidas de producto terminado y la información financiera y administrativa relacionada con los inventarios de producto terminado.

Se realizó una evaluación en el área de inventarios de producto terminado aplicando procedimientos de auditoría como: planificar inicialmente la evaluación, contactar y establecer objetivos conjuntamente con la gerencia financiera, se solicitó tener acceso a la información administrativa y financiera, fue autorizado realizar entrevistas para evaluar procesos y controles administrativos.

Se plantearon a la Gerencia los hallazgos y se realizaron las recomendaciones correspondientes.

Se determinó en el desarrollo de la Práctica Empresarial Dirigida, llevada a cabo en el área de bodega de producto terminado que es necesario implementar y mejorar procedimientos para la recepción y despacho de los productos terminados, por lo que, se presentan recomendaciones de control y así poder ayudar a promover la eficacia, reducir riesgos y obtener información apropiada, oportuna y razonable.

Introducción

A continuación se presenta el documento que contiene el resultado final de la Práctica Empresarial Dirigida, de acuerdo a las actividades productivas de la empresa que brindó la oportunidad de ser evaluada y que se realizaran sugerencias para la optimización de todas las actividades relacionadas al área de bodegas de producto terminado específicamente en la implementación y mejora de procedimientos para las entradas y salidas de producto.

El presente informe de la Práctica Empresarial Dirigida contiene cuatro capítulos de los cuales se hace una descripción.

Capítulo 1 antecedentes de la entidad, se analizó y se hizo el estudio adecuado del planteamiento del problema y la justificación de la investigación. Se trazaron los objetivos que se estimaron alcanzar, se definió el alcance que iba a tener la evaluación. Se desarrolló información de referencia teórica, legislación fiscal y contables que han servido para el avance del presente trabajo.

Capítulo 2 Se detalla la metodología que se utiliza para la elaboración de la presente investigación, el método descriptivo, en la que se realizaron entrevistas a colaboradores de la empresa que participan en la actividad evaluada, a la vez se establecieron los instrumentos necesarios en la evaluación.

Capítulo 3 Acá se desarrolló el informe que describe los hallazgos relevantes de la evaluación con su correspondiente análisis y comentario, administrativo, legal y financiero.

Capítulo 4 Se implementa la propuesta para mejorar y fortalecer los procesos administrativos y financieros del área de inventarios de producto terminado específicamente en sus entradas y salidas.

Finalmente se incluyen las conclusiones y recomendaciones del trabajo realizado. En lo cual se generalizan los hallazgos y las soluciones recomendadas.

Capítulo 1

1.1 Antecedentes

Tuboind, S.A. es una empresa guatemalteca que cuenta con un historial de veintiocho años de trabajo dedicados a la fabricación de tubería y costanera industrial de la más alta calidad y con diseños y medidas que cubran las necesidades de la construcción en la República de Guatemala y Centro América, establecida desde 1,983. Estos productos son distribuidos por medio de una fuerza de ventas nacional e internacional aproximadamente de 11 distribuidoras a nivel nacional.

En 1,983 se constituyó en Guatemala con un capital social autorizado, suscrito y pagado de cinco mil quetzales (Q. 5,000.00), su domicilio fiscal se encuentra ubicado en 48 Avenida y 3ª calle 48-3 zona 3 de Mixco, Guatemala; la entidad se estableció con el propósito de introducir al mercado un servicio revolucionario e innovador enfocado a los acabados de la construcción. Es así como nace esta empresa. Según patente de comercio No. 333249, folio 118, libro 129 y patente de sociedad No. 2337879, folio 546, libro 849. Inscrita en la Superintendencia de Administración Tributaria SAT con número de identificación tributaria 1254879-9. Registro patronal 555-5555.

La materia prima utilizada en la producción viene en rollos de lámina de diferentes calibres 1.5, 1.8, 1.2 milímetros. Esta es comprada en países como, México, Rusia, China, Brasil, para el proceso de producción también se utiliza zinc y ácido, los cuales son comprados en México, Perú y Brasil.

1.1.1 Estructura organizacional

La entidad objeto de estudio está estructurada de la siguiente manera:

- Gerente general
- Gerente financiero
- Gerente de Producción
- Gerente de Ventas

- Gerente de Contraloría y Administración
- Gerente de Auditoría Interna
- Gerente de Contabilidad.
- Gerente Administrativo
- Gerente de Distribución
- Gerente de Materias Primas
- Contador general

a) Gerente general

Es el primer nivel jerárquico dentro de la estructura y representa legalmente a la empresa, tiene atribuciones resolutorias dentro del ámbito general y es quien aprueba los cambios y procedimientos generales.

b) Gerente financiero

Es la segunda autoridad en el nivel jerárquico, se encarga de analizar e interpretar los estados financieros para presentarlos a Junta Directiva.

c) Gerente de producción

Es el responsable de elaborar los programas de producción que será ejecutado por el jefe de la planta. Dichas programaciones las efectúa en base a las proyecciones de ventas.

d) Gerente de ventas

Su función principal es la de promover las ventas, para ello tiene a su cargo 10 vendedores los cuales se encargan de visitas clientes potenciales como lo son proyectos de vivienda y construcciones.

e) Gerente de contraloría y administración

Se encarga de coordinar la contraloría y coordinar la administración a través del gerente administrativo.

f) Gerente de auditoría interna

Esta se encarga de hacer las revisiones de todos los procesos que la empresa efectúa para velar por que esta tenga un buen aprovechamiento de sus bienes.

g) Gerente de Contabilidad

Tiene como función darle el visto bueno a los estados financieros proporcionados por el contador general, y de velar por que se cumpla con todo lo relacionado a las operaciones contables.

h) Gerente Administrativo

Coordina y controla las actividades administrativas, para garantizar el bienestar de la empresa.

i) Gerente de Distribución

Su función principal es coordinar la distribución del producto terminado, de acuerdo a las solicitudes de despacho, tiene a su cargo todas las áreas de bodega y despacho.

j) Gerente de Materias Primas

Controla y coordina los traslados de materia prima para la producción, tiene a su cargo todas las bodegas de repuestos y materiales.

k) Contador general

Es el responsable de recopilar toda la información contable para elaborar los estados financieros mensuales los cuales debe trasladar a gerencia de contabilidad, tiene a su cargo todos los departamentos de contabilidad general y costos.

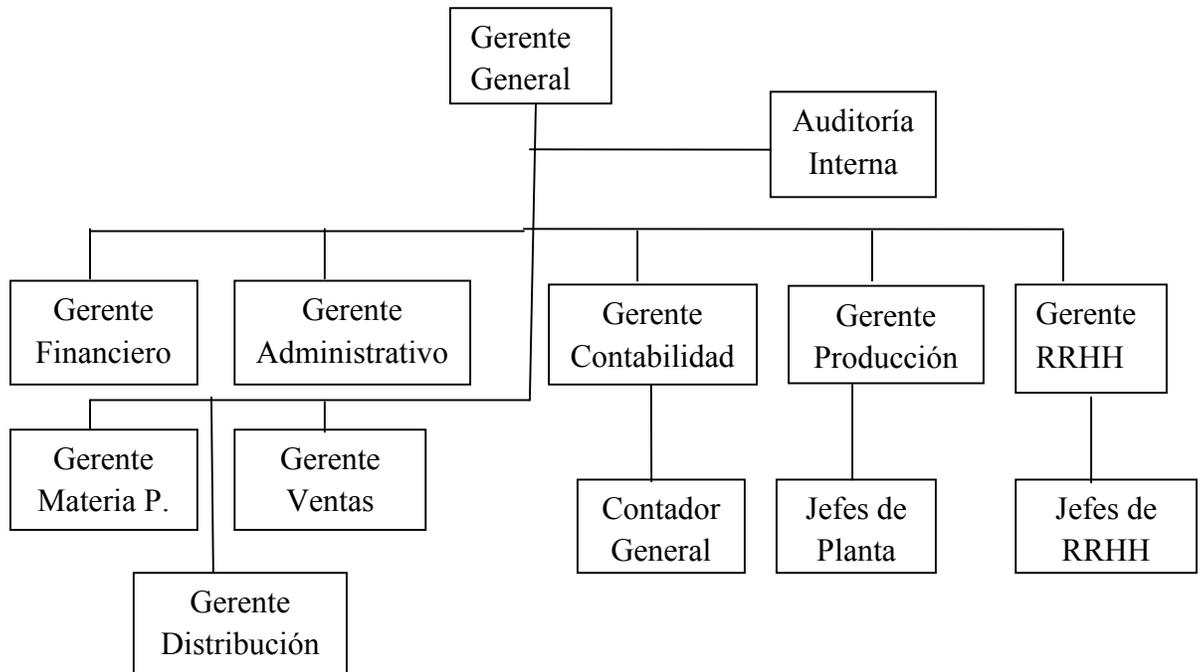
Es oportuno mencionar que aún no han elaborado un organigrama institucional. Por lo cual se propone el siguiente.

1.1.2 Organigrama

La estructura de una empresa es uno de los elementos clave de la organización, por tanto, es importante conocer cuáles son los organismos y cargos que componen la estructura organizacional.

Su representación gráfica corresponde a la radiografía de la empresa y muestra su esqueleto y su constitución interna, pero no su funcionamiento ni su dinámica.

Organigrama de la empresa Tuboind, S.A.



Fuente: Elaboración propia

1.1.3 Aspectos legales y fiscales

➤ **Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92 del Congreso de la República.**

Inscrita ante la Superintendencia de Administración Tributaria como persona jurídica bajo el régimen optativo según artículo 72.

➤ **Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA). Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala.**

IVA mensual, diferencia entre créditos y débitos. Se tienen libros de compras y ventas computarizados.

➤ **Ley del Impuesto de Solidaridad (ISO). Decreto 73-2008 del Congreso de la República de Guatemala.**

La empresa se encuentra afecta al impuesto por ser una entidad jurídica inscrita en el régimen optativo del ISR. Su aplicación es ISO a ISR.

➤ **Pagos trimestrales artículo 61 Ley del Impuesto sobre la renta**

Ésta sujeta a este impuesto por estar en el régimen optativo, para efectos de cálculo se basa en el Artículo 61 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta literal a) la cual dice:

Efectuar cierres contables parciales o liquidación preliminar de sus operaciones al vencimiento de cada trimestre, para determinar la renta imponible. El impuesto se determinara conforme lo establece el artículo 72 de esta ley, deberán acumular la ganancia o pérdida obtenida en cada cierre trimestral, en el trimestre inmediato siguiente.

➤ **Método de costeo de inventarios**

Promedio continuo

Este método pondera el costo por unidad como el costo unitario promedio durante un periodo, esto es, si el costo de la unidad baja o sube durante el período, se utiliza el promedio de estos costos. El costo promedio se determina de la manera siguiente: se divide el costo de las mercancías disponibles para la venta (inventario inicial + compras) entre el número de unidades disponibles.

➤ **Código de Trabajo. Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala.**

Regula los derechos y obligaciones de los patronos y trabajadores. Cuenta con libro de salarios autorizado por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Todos los empleados cuentan con contrato individual de trabajo, cuenta con un promedio de 210 trabajadores.

➤ **Régimen de seguridad social**

Inscrita en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), con su respectivo número patronal. Realiza pagos mensuales según lo establecido en el Acuerdo No. 1118, sobre la base del total de sueldos ordinarios pagados mensualmente a los trabajadores, descontando el 4.83% de la cuota laboral, la cual paga efectivamente adjunto a la cuota patronal que es de 10.67% de la cuota laboral, 1% IRTRA y 1% de INTECAP.

1.2 Planteamiento del problema

Durante la investigación realizada en la empresa se determinó que no cuenta con procedimientos escritos para cada uno de los procesos en el área de inventarios de producto terminado. La empresa elabora los siguientes procesos sin tenerlos por escrito, toma de base su experiencia laboral o la costumbre. Dichos procesos son los siguientes.

Hallazgos

- ✓ Los inventarios son manipulados sin la autorización, ya que no existe un jefe específico para el área.
- ✓ No se tiene procedimientos escritos para las siguientes operaciones:
 - Ingresos
 - Egresos
 - Ajustes
 - Reclasificaciones
 - Consumos internos
 - Muestras
 - Traslado entre bodegas

- ✓ El sistema de inventarios no tiene separado los inventarios obsoletos y producto no apto para la venta.
- ✓ Al recibir el producto no existe un informe de calidad, se da posterior a su recepción
- ✓ Existe producto sin movimiento por años y no se les da ningún tratamiento

Como consecuencia de no tener procedimientos por escrito, no es posible tener la visión de mejorar los procesos o de implementar otros.

1.3 Justificación

Las razones fundamentales que conllevaron a plantear y desarrollar esta investigación son determinantes para presentar a la empresa objeto de estudio, soluciones a una problemática que debe corregirse para evitar la aplicación de procedimientos incorrectos en el área de inventarios de producto terminado. Puesto que por estos procedimientos erróneos la empresa podría tener contingencias fiscales, pérdida de producto, valuación incorrecta de los inventarios, reclamo de clientes. Se considera el área crítica ante las demás ya que los inventarios de producto terminado, son los que se comercializan para la recuperación de la inversión y la obtención de utilidades.

1.3.1 Pregunta de la Investigación

¿Cuál es el impacto económico que incide en los resultados de la empresa, cuando el valor de los inventarios de producto terminado no es confiable?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Proporcionar a la empresa soluciones factibles, con la implementación y mejora de procesos, para que toda operación que afecte los inventarios de producto terminado, puedan efectuarse de la forma correcta y efectiva.

1.4.2 Objetivos específicos

- a. Implementar procedimientos escritos para el adecuado control de los procesos del área de inventarios de producto terminado

- b. Que las operaciones sean estándar para todos los procesos de inventarios de producto terminado.
- c. Que el cumplimiento de este proceso den como resultado, que los inventarios de producto terminado sean más confiables por la administración.
- d. Que pueda servir de modelo para otras empresas de la Corporación

1.5 Alcances y límites

1.5.1 Alcances

- El alcance de la investigación comprendió la evaluación de la colección de información, lo cual implicó un análisis de todos los documentos necesarios e importantes para determinar cómo se llevan a cabo los procesos en el área de inventarios producto terminado.
- Se observaron los procesos de estudio del diagnóstico y se contó con el apoyo de los jefes de cada departamento. Se recopiló la información necesaria por medio de distintas técnicas y herramientas que permitieron el conocimiento necesario para presentar los resultados de la propuesta que será de beneficio para la empresa.
- Se tomaron muestras de inventarios físicos para validarlos con lo reportado según sistema operativo.

1.5.2 Límites

- Por requerimiento de la gerencia no se revelarán las cifras reales de los estados financieros u otras operaciones, estas serán alteradas en un porcentaje adecuado, por cuestiones de confidencialidad de los resultados.
- Por recomendaciones de la gerencia general, no se menciona el nombre real de la empresa objeto de estudio, el nombre que se utiliza en el trabajo para su identificación es supuesto.

1.6 Marco teórico

Inventarios son bienes que se tienen para la venta en el curso ordinario del negocio o para ser consumidos en la producción de bienes o servicios para su posterior comercialización. Los

inventarios comprenden, además de las materias primas, productos en proceso y productos terminados o mercancías para la venta, los materiales, repuestos y accesorios para ser consumidos en la producción de bienes fabricados para la venta o en la prestación de servicios; empaques y envases y los inventarios en tránsito.

La base de toda empresa comercial es la compra y venta de bienes o servicios; de aquí la importancia del manejo del inventario por parte de la misma. Este manejo contable permitirá a la empresa mantener el control oportunamente, así como también conocer al final del período contable un estado confiable de la situación económica de la empresa.

Ahora bien, el inventario constituye las partidas del activo corriente que están listas para la venta, es decir, toda aquella mercancía que posee una empresa en el almacén valorada al costo de adquisición, para la venta o actividades productivas.

La contabilidad para los inventarios forma parte muy importante para los sistemas de contabilidad de mercancías, porque la venta del inventario es el corazón del negocio. El inventario es, por lo general, el activo mayor en sus balances generales, y los gastos por inventarios, llamados costo de mercancías vendidas, son usualmente el gasto mayor en el estado de resultados.

En la mayoría de los negocios, los inventarios representan una inversión relativamente alta y producen efectos importantes sobre todas las funciones principales de la empresa. Cada función tiene a generar demandas de inventario diferente y a menudo incongruente:

Los propósitos de las políticas de inventarios deben ser:

- 1.- Planificar el nivel óptimo de inversión en inventarios.
- 2.- A través de control, mantener los niveles óptimos tan cerca como sea posible de lo planificado.

Los niveles de inventario tienen que mantenerse entre dos extremos: un nivel excesivo que causa costos de operación, riesgos e inversión insostenibles, y un nivel inadecuado que tiene como resultado la imposibilidad de hacer frente rápidamente a las demandas de ventas y producción, ya

que si no se mantiene un stock del producto, al momento de que se reciba un pedido no se podrá cumplir con el mismo, y esto ocasionará una baja en las utilidades de la empresa.

Las empresas dedicadas a la compra y venta de mercancías, por ser esta su principal función y la que dará origen a todas las restantes operaciones, necesitarán de una constante información resumida y analizada sobre sus inventarios, lo cual obliga a la apertura de una serie de cuentas principales y auxiliares relacionadas con esos controles. Entre estas cuentas podemos nombrar las siguientes:

- Inventario (inicial)
- Compras
- Devoluciones en compra
- Gastos de compras
- Ventas
- Devoluciones en ventas
- Mercancías en tránsito
- Inventario (final)

Inventario inicial:

Está representado por las existencias de mercancías en la fecha que comenzó el período contable. Esta cuenta se abre cuando el control de los inventarios, en el Mayor General, se lleva en base al método especulativo, y no vuelve a tener movimiento hasta finalizar el período contable cuando se cerrará con cargo a costo de ventas o bien por Ganancias y Pérdidas directamente.

Compras:

Está integrada por las mercancías compradas durante el período contable con el objeto de volver a venderlas con fines de lucro y que forman parte del objeto para el cual fue creada la empresa.

Devoluciones en compra:

Es creada con el fin de reflejar toda aquella mercancía comprada que la empresa devuelve por cualquier circunstancia; aunque esta cuenta disminuirá la compra de mercancías no se abonará a la cuenta compras.

Gastos de compra:

Son todos los gastos ocasionados por las compras de mercancías, estos gastos se dan generalmente en el traslado de la mercadería, como fletes, seguros, peajes, viáticos y otros

Ventas:

Esta cuenta controlará todas las ventas de mercancías realizadas por la Empresa y que fueron compradas con este fin.

Devoluciones en venta:

Esta cuenta se utiliza para registrar las operaciones ocasionadas por las devoluciones de mercadería, que en su momento ya fue facturada. Esto se da cuando el cliente recibe parte de su producto, dañado, o defectuoso.

Mercancías en tránsito:

Se usa especialmente cuando la empresa hace compras al exterior, en ella se registran todos los gastos ocasionados antes de recibirla en almacén.

Inventario final:

Se realiza al finalizar el período contable y corresponde al inventario físico de la mercancía de la empresa y su correspondiente valoración. Al relacionar este inventario con el inicial, con las compras y ventas netas del período se obtendrá las Ganancias o Pérdidas Brutas en Ventas de ese período.

Control interno de inventarios

El control interno de los inventarios se inicia con el establecimiento de un departamento de compras, que deberá gestionar las compras de los inventarios a través de un proceso de compras.

Funciones de los inventarios

Algunos inventarios son inevitables. Todo o cuando menos una parte del inventario de manufactura en proceso es inevitable. Al momento de llevar a cabo el recuento del inventario, parte de él estará en las máquinas otra parte estará en la fase de traslado de una máquina a otra, o en tránsito del almacén de materias primas a la línea de producción o de esta, al almacén de artículos terminados. Si vamos a tener producción es inevitable tener inventarios en proceso. Sin embargo, frecuentemente podemos minimizar este inventario mediante una mejor programación de la producción, o una organización más eficiente de la línea de producción. Como una alternativa, podríamos pensar en subcontratar parte del trabajo, de tal manera que la carga de llevar dicho inventario en proceso fuera para el subcontratista. En ocasiones conviene acumular inventario en proceso para evitar problemas relacionados con la programación y planeación de la producción. Si se trata de una política bien pensada, está bien; sin embargo frecuentemente resulta ser un camino fácil para obviar una tarea difícil.

El resto del inventario que se tenga en accesorios, materias primas, artículos en proceso y artículos terminados simplemente se mantiene por una razón básica. Principalmente se tiene inventarios porque nos permite realizar las funciones de compras, producción y ventas a distintos niveles.

Planificación de las políticas de inventarios

En la mayoría de los negocios, los inventarios representan una inversión relativamente alta y producen efectos importantes sobre todas las funciones principales de la empresa. Cada función tiende a generar demandas de inventario diferente y a menudo incongruente:

Ventas:

Es una transacción mercantil o de negocio, que representa la entrega de un artículo de comercio, una partida de mercancía, propiedad o bien, a cambio de efectivo, promesa de pago o equivalente en dinero, se registra y se consigna en función de la cantidad en efectivo este representa el principal ingreso de una empresa.

Para mantener esta operación se necesita inventarios elevados y así hacer frente a las exigencias

del mercado.

Producción:

Es el acto en el cual se lleva a cabo la elaboración de los productos para la venta, en este proceso está incluida la mano de obra directa e indirecta y las materias primas.

Se necesitan elevados inventarios de materias primas para garantizar la disponibilidad en las actividades de fabricación; y un colchón permisiblemente grande de inventarios de productos terminados facilita niveles de producción estables.

Compras:

Es el proceso por el cual se adquieren mercancías, materias primas, y todos los insumos y accesorios necesarios para el funcionamiento de la empresa. Para ello las empresas cuentan con un departamento de compras, el cual debe velar por mantener los mejores productos a un bajo costo.

Financiación:

Los inventarios reducidos minimizan las necesidades de inversión (corriente de efectivo) y disminuyen los costos de mantener inventarios (almacenamiento, antigüedad, riesgos, otros.)

Las funciones que efectúa el inventario

Funciones:

- Eliminación de irregularidades en la oferta
- Compra o producción en lotes o tandas
- Permitir a la organización manejar materiales perecederos
- Almacenamiento de mano de obra

Decisiones sobre inventario

Hay dos decisiones básicas de inventario que los gerentes deben hacer cuando intentan llevar a cabo las funciones de inventario recién revisadas. Estas dos decisiones se hacen para cada artículo en el inventario:

¿Qué cantidad de un artículo ordenar cuando el inventario de ese ítem se va a reabastecer?

¿Cuándo reabastecer el inventario de ese artículo?

Tipos de inventario

Inventario perpetuo:

Es el que se lleva en continuo acuerdo con las existencias en el almacén, por medio de un registro detallado que puede servir también como mayor auxiliar, donde se llevan los importes en unidades monetarias y las cantidades físicas. A intervalos cortos, se toma el inventario de las diferentes secciones del almacén y se ajustan las cantidades o los importes o ambos, cuando es necesario, de acuerdo con la cuenta física. Los registros perpetuos son útiles para preparar los estados financieros mensuales, trimestral o provisionalmente. El negocio puede determinar el costo del inventario final y el costo de las mercancías vendidas directamente de las cuentas sin tener que contabilizar el inventario. El sistema perpetuo ofrece un alto grado de control, porque los registros de inventario están siempre actualizados. Anteriormente, los negocios utilizaban el sistema perpetuo principalmente para los inventarios de alto costo unitario, como las joyas y los automóviles; hoy día con este método los administradores pueden tomar mejores decisiones acerca de las cantidades a comprar, los precios a pagar por el inventario, la fijación de precios al cliente y los términos de venta a ofrecer. El conocimiento de la cantidad disponible ayuda a proteger el inventario.

Inventario intermitente:

Es un inventario que se efectúa varias veces al año. Se recurre a él, por razones diversas, no se puede introducir en la contabilidad del inventario contable permanente, al que se trata de suplir en parte.

Inventario final:

Es aquel que realiza el comerciante al cierre del ejercicio económico, generalmente al finalizar un período, y sirve para determinar una nueva situación patrimonial en ese sentido, después de efectuadas todas las operaciones mercantiles de dicho período.

Inventario Inicial:

Este esta representado por los saldos finales del inventario realizado en el período inmediato anterior.

Inventario Físico:

Es el inventario real. Es contar, pesar o medir y anotar todas y cada una de las diferentes clases de bienes (mercancías), que se hallen en existencia en la fecha del inventario, y evaluar cada una de dichas partidas. Se realiza como una lista detallada y valorada de las existencias.

La realización de este inventario tiene como finalidad, convencer a los auditores de que los registros del inventario representan fielmente el valor del activo principal. La preparación de la realización del inventario físico consta de cuatro fases, a saber:

1. Manejo de inventarios (preparativos)
2. Identificación
3. Instrucción
4. Adiestramiento

Por la importancia que tienen los inventarios dentro de la organización, es necesario implementar procedimientos para el uso, distribución y resguardo de los inventarios.

Fuentes bibliográficas

1. Chauvel, A. M., Administración de la Producción, Mc. Graw Hill
2. Benítez Sánchez, Vicente, Curso de Administración y Control de Inventarios, Apartado Plaza las Américas.
3. Brito, José A. (1999). Contabilidad Básica e Intermedia (Contabilidad I y II) Ediciones Centro de Contadores, 5ta edición.
4. Martínez, Rebeca, trabajo de inventario
5. Hangren, Harrison y Robinson, Contabilidad, Editorial Hispanoamericana.

Capítulo 2

2. Metodología

2.1 Tipo de investigación

Se aplicaron para el presente trabajo el tipo de investigación descriptiva, y se propuso dar a entender sistemáticamente de manera clara y concisa las relaciones, y resultados de los entes participantes.

2.2. Sujeto de investigación

Fueron todos aquellos sujetos involucrados en la investigación, que participan en forma directa o indirecta en la ejecución de las actividades de la empresa.

- Empresa
Tuboind, S.A.
- Personas involucradas directamente
Gerente administrativo
Gerente de distribución
Jefe de bodega producto terminado
Jefe de costos
Jefe del área de producción, productos en proceso
Contador General
- Personas involucradas indirectamente
Transportistas
Jefe de distribuidoras
- Informes
Inventarios de producto terminado valuados

2.3 Instrumentos utilizados

En la presente investigación se utilizaron diversas técnicas que permitieron obtener toda la información y datos que requirieron para el desarrollo de la misma. De acuerdo a lo señalado, las técnicas utilizadas para el desarrollo del trabajo fueron las siguientes:

✓ **Observación directa.**

- Se realizaron observaciones directas del producto terminado
- Se tuvieron a la vista los documentos utilizados para los movimientos de los inventarios

✓ **Entrevista no estructurada.**

- Se llevo a cabo conversaciones abiertas con el gerente administrativo, jefes de los departamentos de procesos, bodegas producto terminado y despachos. Quienes esperan que la implementación del control mejore los procesos para poder presentar la información relacionada con producto terminado de una manera más confiable.

✓ **Revisión de los documentos.**

Se recopiló e interpreto los documentos utilizados en las entradas y salidas de producto terminado. Así como se obtuvo datos importantes a través de entrevistas a los responsables de las áreas de bodega producto terminado y productos en procesos.

- Se revisaron los listados de surtido, para conocer la forma de requerir los productos.
- Se observaron los formatos para correcciones de inventarios de producto terminado
- Se analizaron las existencias físicas y del sistema.

2.4 Diseño de la investigación

Para esta investigación se utilizaron las metodologías siguientes:

2.4.1 Diseño de campo y documental

La investigación se apoyó en un diseño de campo y documental, ya que la investigación se obtuvo en el sitio donde se da el proceso, para cerciorar las verdaderas condiciones de cómo se manejan los procesos de inventarios de producto terminado.

2.4.2 Análisis de la información

Con la información obtenida se aportaron conocimientos a la empresa con el fin de que puedan interpretar los procesos de inventarios de producto terminado.

2.4.3 Entrevista

La entrevista es una herramienta vital que por medio del intercambio verbal; en este sentido, permitió obtener información, para analizarla, se tiene el cuidado de interpretar adecuadamente los datos proporcionados por el Gerente y los Jefes de los departamentos relacionados con el producto terminado.

La entrevista se realizó en forma de conversación y no de interrogación a las siguientes personas:

- Gerente de producción
- Jefe de bodega producto terminado
- Jefe de departamento de procesos
- Encargado de traslado de producto terminada de planta a bodegas
- Jefe de despachos de producto terminado
- Jefe de departamento de costos

2.4.4 Observación directa

Por medio de la observación se tuvo la oportunidad de obtener información que en otros casos no se logra y puede influir en los resultados. Esta técnica se utilizó unida con la entrevista para comunicarse con los sujetos a investigar y así poder recoger, procesar y analizar datos cuantitativos o numéricos para brindar soluciones en la implementación de los nuevos controles y registros contables.

2.5 Aporte esperado

2.5.1 País

Aportar conocimientos técnicos y financieros que permitan a las empresas relacionadas con la fabricación de productos en metal, implementar un sistema adecuado de control y registro contable de sus inventarios de producto terminado y de esta forma también evitar los malos procedimientos que dan como resultado una mala tributación.

2.5.2 Empresa

Proveer un método eficiente y efectivo para el adecuado registro contable del manejo de los inventarios de producto terminado lo que permitirá que la información financiera de inventarios sea más confiable y oportuna, para que la gerencia pueda tomar decisiones económicas acertadas.

2.5.3 Universidad

Como un documento técnico y científico para docentes y catedráticos de la carrera de Contaduría Pública y Auditoría interesados en implementar controles de inventarios de producto terminado en empresas industriales.

Capítulo 3

3.1 Resultados y análisis de la investigación

Como resultado de la investigación de campo que se efectuó a través de los instrumentos de trabajo a la Empresa Tuboind, S.A., los cuales sirvieron para detectar debilidades y fortalezas en el proceso de ingresos y egresos de producto terminado en donde se evidenció que estos tienen algunas debilidades en el traslado de los productos terminados, en el almacenamiento dentro de las bodegas, en el despacho a clientes y consumos internos y en control de sus existencias físicas.

3.1.1 Resultados de la Investigación

Los instrumentos utilizados son los siguientes: cuestionario de control interno y entrevistas

A continuación se presentan los resultados obtenidos por medio de los cuestionarios y entrevistas efectuadas a los trabajadores de los departamentos de procesos, estibado y bodegas de producto terminado:

- **Ubicación**

Se determinó que la ubicación de las bodegas de producto terminado se encuentra frente a las máquinas que fabrican los productos y que se trasladan sin dar aviso en su momento al responsable del área de bodega de producto terminado.

- **Ingresos de producto terminado**

Se determinó que el traslado y estivado de producto terminado lo efectúa el departamento de estivado. Posteriormente se emite un documento de ingreso, el cual es firmado por el personal de bodega que estuvo presente en la entrega, dicho documento es emitido por el departamento de procesos quien también solicita al departamento de costos que valore el producto y así poder crear un documento en el sistema, para que bodega de producto terminado lo reciba y darle ingreso al inventario de existencias de producto.

En algunos casos este documento de traslado no está firmado de recibido por personal de bodega ya que no estuvieron presentes en la entrega. Posteriormente dicho personal revisa el producto

según los documentos y en ocasiones no cuadra el producto físico entregado con lo indicado en los traslados, como resultado de estas variaciones se corren ajustes al sistema de inventarios.

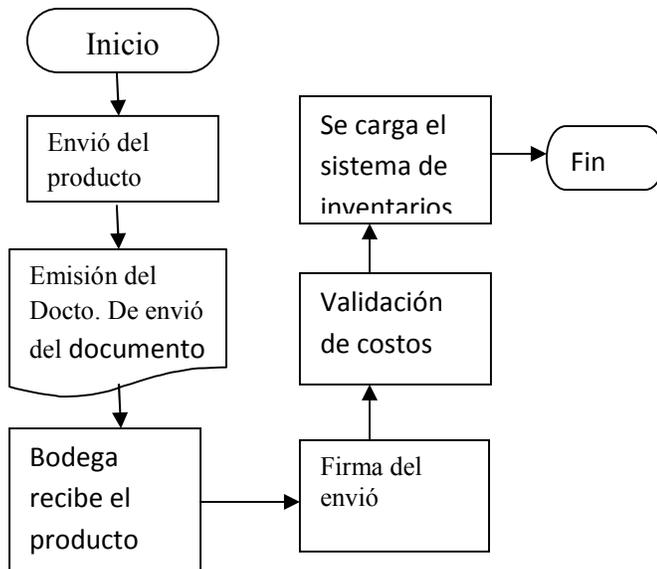
Flujograma 01

Procedimientos para el Ingreso de producto terminado en el área de bodega

Responsable	Paso No.	Actividad
Jefe de estivado	1	Efectua el traslado del producto a bodega de producto terminado
Jefe de procesos	2	Emite documento de ingreso
Jefe de bodega PT	3	Recibe el producto según documento de ingreso
Jefe de procesos y bodega PT	4	Firman documento de ingreso
Jefe de costos	5	Valida los costos y emite documento de ingreso en el sistema
Jefe de bodega PT	6	Recibe el producto en el sistema de inventarios
FIN DEL PROCESO		

Fuente: Tuboind, S.A.

Flujograma 1 para el ingreso de producto terminado a la bodega



- **Salida de producto terminado**

Se estableció que este control lo lleva el Departamento de Distribución a través del área de despachos, este departamento emite un orden de surtido generado por un sistema computarizado este documento, es el que utilizan las bodegas de producto terminado para despachar, posterior al despacho es el mismo departamento de distribución quien actualiza el sistema para que los productos despachados sean rebajados del sistema de inventarios de producto terminado. Esta actualización se efectúa a las 17:00 horas de cada día.

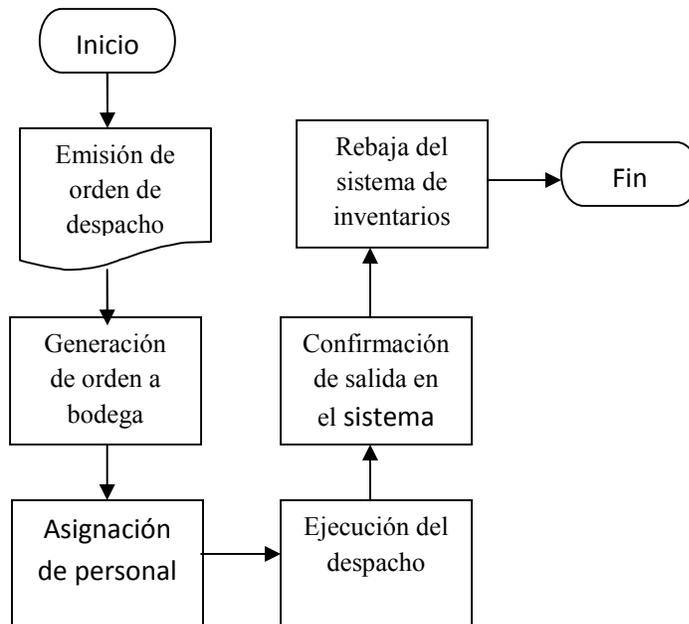
Flujograma 02

Procedimientos para salida de producto terminado en el área de bodega

Responsable	Paso No.	Actividad
Departamento de Distribucion	1	Emite orden de surtido o despacho
Jefe de despachos	2	Recibe la orden de despacho y genera orden a bodega.
Jefe de bodega PT	3	Recibe la orden de despacho, y traslada al personal asignado para su entrega.
Auxiliares de bodega	4	Efectuan el despacho del producto
Jefe de bodega PT	5	Confirma la entrega en el sistema
Departamento de Distribucion	6	Actualiza la orden para rebajar de inventario teorico.
		FIN DEL PROCESO

Fuente: Tuboind, S.A.

Flujograma 02 para las salidas de producto terminado



- **Despacho físico**

El personal de bodega es el responsable de tomar las órdenes de despacho y cargar los vehículos con el producto terminado solicitado, se detectó que en algunos casos se toma producto que aún no está bajo la custodia de bodega de producto terminado, esto lo hacen de forma verbal no elaborando ningún documento.

Se determinó que las salidas por consumos internos no son generadas por el sistema ni controladas por el departamento de distribución. La solicitud la hacen en un papel simple y luego de entregado el producto, despachos emite un documento pre impreso para que contabilidad lo opere y así rebajar el inventario, si emitir factura.

- **Consolidación entre lo registrado en kardex y el inventario físico**

Se estableció que no se lleva un comparativo diario entre las existencias de producto terminado según kardex del sistema y el físico.

El jefe de bodega de producto terminado de forma eventual toma las existencias del sistema, luego las compara con los resultados de su inventario físico. Esta labor la hace con los productos que tuvieron movimientos. Si se establece variación, correr un ajuste o reclasificación al sistema sin establecer la causa.

- **Actualización de kardex del sistema.**

Se determinó que estas actualizaciones se efectúan diariamente al finalizar la jornada laboral, pero que en algunas ocasiones se hacen despachos de producto terminado posterior a esta hora, y cuando esto sucede el último día del mes las existencias de inventario de producto terminado no son reales.

- **Rotación de producto terminado**

El resultado de la investigación que en la bodega de producto terminado no se utiliza ningún método para despachar, que se despacha el producto a conveniencias de las personas responsable del despacho, toma como base de qué forma se puede cargar más rápido, debido a esto el producto terminado no tiene rotación lo cual ocasiona que el producto se deteriore.

- **Producto terminado de segunda**

Se realizó una investigación para establecer donde quedan los productos terminados oxidados, manchados, con abolladuras y todo aquel producto que se deteriore o que su producción no sea de primera.

Con la información obtenida se determinó que solo los productos que traen desperfectos de producción, son manejados como de segunda dentro del inventario de producto terminado, los que se dañan por la falta de rotación se consideran como de primera, y de forma anual el

departamento de control de calidad hace una evaluación en la cual determina si este producto es recuperable limpiándolo o lo mandan a chatarra.

3.1.2 Análisis de los Resultados

Como resultado de la investigación efectuada a través de los instrumentos que se utilizaron se determinó que la Empresa Tuboind, S.A. no cuenta con procedimientos específicos escritos en el cual se defina que personas serán las responsables de su recepción y despacho de producto terminado.

- En la recepción de producto terminado no siempre está presente el personal de bodega
- No se maneja un sistema de inventarios en el despacho.
- Se determino que se tiene contingencias fiscales ya que los consumos internos de producto terminado, los faltantes y las salidas por deterioro no están facturados.

No se lleva un comparativo diario de existencias de producto terminado, entre kardex del sistema, unidades físicas y kardex en hoja electrónica.

Tales debilidades se pueden corregir a través de la aplicación de mecanismos necesarios para un adecuado control de ingresos y salidas de producto terminado y así hacer eficiente las gestiones relacionadas con las existencias de inventario de productos para la venta.

3.1.2.1 Análisis económico financiero

Cuadro No. 3
TUBOIND, S.A.
ESTADO DE RESULTADOS
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE 2011

		%
Ventas Netas de PT locales	19,480,025.00	74.78%
Ventas Netas de PT Exportación	6,568,390.00	25.22%
Total Ventas Netas	<u>26,048,415.00</u>	
(-) Costo de ventas		
Inventario inicial PT	12,156,892.00	
Costo de producción	18,345,500.00	
Mercaderías disponibles	30,502,392.00	
(-) Inventario final producto Terminado	16,073,343.00	61.71%
Costo de la mercadería vendida	<u>14,429,049.00</u>	
Utilidad en ventas	11,619,366.00	
Gastos de Operación		
Gastos de Administración		
Sueldos y salarios	3,487,156.00	
Prestaciones laborales	1,248,722.00	
Honorarios y Servicios prestados	108,817.00	
Teléfonos	12,435.00	
Seguridad industrial	855,001.00	
Electricidad	70,784.00	
Depreciaciones	50,041.00	
Vigilancia	214,553.00	
Arrendamientos	20,485.00	
Seguros	14,453.00	
Otros gastos	240,336.00	
	<u>6,322,783.00</u>	
Utilidad en operación	5,296,583.00	
Gastos de Venta		
Sueldos salarios	1,587,925.00	
Prestaciones laborales	396,822.00	
Honorarios y Servicios prestados	1,901.00	
Fletes de distribución	885,808.00	
Fletes de venta locales	39,464.00	
Fletes de venta al exterior	803,362.00	
Otros gastos	314,285.00	
	<u>4,029,567.00</u>	
Ganancia en operación	1,267,016.00	
Ingresos Financieros		
Intereses bancarios	191,058.00	
Diferencial cambiario ingreso	455,790.00	
Gastos Financieros		
Intereses bancarios	(254,264.00)	
Utilidad del ejercicio	<u>1,659,600.00</u>	
(-) Impto. Sobre la Renta	514,476.00	
Utilidad del ejercicio	<u><u>1,145,124.00</u></u>	4.40%

Fuente: Tuboind, S.A.

CUADRO No. 4
TUBOIND, S.A.
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA
DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE 2011

Activo			%
Activo no corriente			
Propiedad planta y equipo			
Edificios	5,154,825.00		
Maquinaria y equipo de fabrica	8,458,285.00		
Mobiliario y equipo	850,230.00		
Equipo de laboratorio	450,256.00		
Vehículos	25,256.00		
Herramientas	925,146.00		
Equipo de cómputo	255,112.00		
(-) Depreciaciones acumuladas	-6,748,610.00	-6,748,610.00	
Total activos no corrientes		9,370,500.00	27%
Activos corrientes			
Caja Y Bancos	358,249.00		
Clientes	1,508,188.00	1,462,942.00	
Prov. Cuentas Incobrables	-45,246.00		
Créditos Fiscales	358,112.00		
Pagos a Cuenta ISR	345,880.00		
Impuesto de Solidaridad	181,549.00		
Inv. Materia Prima	5,487,922.00		
Inv. Repuestos y accesorios	245,789.00		
Inv. Producto en proceso	458,714.00		
Inv. Producto terminado	16,073,343.00		47%
Inv. Combustibles y lubricantes	158,489.00		
Suma de activos corrientes		<u>25,130,989.00</u>	<u>73%</u>
Suma activo total		<u>34,501,489.00</u>	<u>100%</u>
Pasivo			
Capital contable			
Capital pagado	1,500,000.00		
Ganancias del periodo	1,145,124.00		
Ganancias acumuladas	5,548,589.00		
Reserva Legal	225,012.00	8,418,725.00	24%
No corrientes			
Préstamos a largo plazo	<u>3,548,450.00</u>	<u>3,548,450.00</u>	<u>10%</u>
Corrientes			
Proveedores locales	4,359,512.00		
Proveedores Del Exterior	10,587,954.00		
Cuota Laboral I.G.S.S.	20,427.00		
Documentos por pagar	2,358,987.00		
Cuota Patronal I.G.S.S.	53,584.00		
ISR por pagar	514,476.00		
Retención préstamo Bantrab	55,879.00		
Provisión para vacaciones	211,548.00		
Provisión para aguinaldos	107,689.00		
Provisión para indemnizaciones	1,548,735.00		
Provisión bono catorce	205,487.00		
Otras cuentas por pagar	2,510,036.00	<u>22,534,314.00</u>	<u>66%</u>
Suma del pasivo más capital		<u>34,501,489.00</u>	<u>100%</u>

Fuente: Tuboind, S.A.

Rotación de inventarios producto terminado

La rotación de inventarios determina el tiempo que tarda en venderse un producto. Entre más alta sea la rotación significa que las mercancías permanecen menos tiempo en las bodegas

Entre menor sea el tiempo de estancia de las mercancías en bodega, menor será el Capital de trabajo invertido en los inventarios.

$$\text{Rotación de inv. De PT.} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\frac{\text{Sumatoria de Inv. PT finales}}{12}}$$

		Rotación
Costo de Ventas	<u>14,429,049.00</u>	3.01
Promedio	4,800,125.00	

Interpretación

Este índice nos indica que el inventario de producto terminado se ha renovado 3 veces en el año, lo que significa que el inventario se vende cada cuatro meses, lo cual la Administración de la empresa lo considera razonable ya que esta rotación está en función de sus ventas proyectadas para el período 2011, según sus cálculos reales.

			Días
<u>360</u>	<u>360</u>	119.601329	120
Rotación de producto terminado	3.01		

Análisis estado de resultados:

1. El estado de resultados muestra que el 100% de las ventas netas proviene de la venta de tubería industrial.
2. El costo de ventas reflejado en el estado de resultados por valor de Q. 14,429,049.00 representa el 55.39 % del total de las ventas. Lo que significa que se tiene un margen de utilidad en ventas del 45%, dicha utilidad cubre lo gastos de operación y venta, para que al final genere una utilidad en operación del 4.40%, lo cual la Administración de la empresa lo considera razonable para el período del año 2011.

Costo de ventas	14,429,049.00	55.39%
Ventas netas	26,048,415.00	

Utilidad en operación	1,145,124.00	4.40%
Ventas netas	26,048,415.00	

Margen sobre ventas

El margen sobre venta es el porcentaje sobre el precio final al cliente que queda como beneficio.

$$\text{Margen sobre ventas} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{ventas netas}}$$

$$\text{Margen sobre ventas} = \frac{11,619,366.00}{26,048,415.00}$$

$$\text{Margen sobre ventas} = 0.45$$

Interpretación

Esto nos indica que de cada quetzal de ventas se obtiene una utilidad de 0.45 es decir un 45% de utilidad sobre las ventas.

Periodo promedio de cobro

Este nos indica cual es el tiempo real que la empresa otorga créditos a sus clientes

$$\text{Periodo promedio de cobro} = \frac{365}{\frac{\text{Ventas netas}}{\text{Saldo final de cuentas por cobrar}}}$$

$$\text{Periodo promedio de cobro} = \frac{365}{\frac{26,048,415.00}{1,508,188.00}}$$

$$\text{Periodo Promedio de cobro} = \frac{365.00}{17.27}$$

$$\text{Periodo promedio de cobro} = 21$$

Interpretación

El tiempo real que la empresa otorga crédito a sus clientes es de 21 días, esto quiere decir que en el año hace efectiva sus cuentas por cobrar aproximadamente 17 veces en un año. Lo cual es razonable ya que su política de créditos es de 30 días.

Prueba del acido

$$\text{PA} = \frac{\text{Activo corriente- inventarios}}{\text{Pasivo corriente}}$$

$$\text{PA} = \frac{25,130,989-22,784,257}{22,534,314}$$

$$\text{PA} = \frac{2,346,732}{22,534,314}$$

$$\text{PA} = 0.10$$

Interpretación

Con los resultados obtenidos en la razón de la prueba de ácido, la cual nos proporciona elementos de juicio superficial, nos muestra que tenemos un índice de 0.10 lo cual se encuentra por debajo de los estándares aceptables siendo estos de 1 a 1.5, lo que quiere decir que el dinero apartado por los acreedores no puede ser liquidado sin sacrificar los inventarios.

3. El Impuesto Sobre la Renta está calculado sobre el 31 % de la renta imponible, como lo estipula el artículo 72, del Decreto No. 26-92.
4. Contingencia fiscal

En el desarrollo de la investigación, de la practica empresarial dirigida, en el área fiscal, se reviso los aspectos legales en relación a las salidas de producto terminado, en la cual se determino que la empresa efectúa consumos internos, los cuales son utilizados en la construcción, reparación o remodelación del barandas, portones, escaleras, bases para maquinas, techos, rampas y otros. Por lo cual se dio seguimiento a la operatoria contable, detectándose que estos consumos son registrados en las cuentas de otros gastos y que no están siendo facturados por lo que se tiene contingencia fiscal por no facturar los consumos internos

Ver integración en anexo 10

Consumos internos

Cuenta	Operación	Ventas	Total
Otros gastos	240,336.00	314,285.00	554,621.00

Total	IVA. Débito
554,621.00	66,554.52

Según nos muestra el cuadro anterior la empresa no declaró un, IVA débito por 66,555.00 , quetzales, lo cual es sancionado con una multa del 100% del impuesto omitido, según el artículo 94 del Código Tributario numeral 3.

Faltantes sin factura

Se determinó que la empresa, según inventarios físicos tuvo un faltante, el cual no fue ajustado ni facturado.

Ver anexo, inventarios físicos valorizados

Inventario Teórico	Inventario Físico	Faltante
16,073,343.00	15,973,505.00	99,838.00

Faltante	IVA Débito	ISR
99,838.00	11,980.56	30,950.00

El cuadro anterior indica que la empresa no declaró, un IVA débito del 11,981.00 y pagó Impuesto Sobre la Renta de más por Q.30, 950.00

El artículo 3 del Impuesto al Valor Agregado, del hecho generador, numeral 6 párrafo segundo indica que cualquier hecho que implique faltante de inventario es generador de impuesto.

3.1.2.2 Aspectos económicos y administrativos

Se determinó que la empresa Tuboind. S.A no cuenta con un manual que regule los procedimientos a seguir en los ingresos y salidas de producto terminado, esto afecta la situación financiera de la empresa. Ya que, el rubro de inventarios de producto terminado es de suma importancia en la presentación de resultados.

3.1.2.3 Aspectos legales y fiscales

Se tuvo a la vista la documentación legal proporcionada por la empresa en la cual se detalla lo siguiente:

- ✓ Escritura de constitución pública.
- ✓ Patente de comercio

- ✓ Patente de sociedad
- ✓ Acta del representante legal
- ✓ Constancia del Registro Tributario unificado
- ✓ Inscripción en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
- ✓ Contratos de trabajo

Impuesto sobre la renta

La empresa se encuentra inscrita ante la Administración Tributario bajo el régimen optativo, según artículo 72 de la Ley de Impuesto Sobre la Renta. En la categoría de contribuyente especial.

Cumple con todo lo relacionado a la retención de impuesto sobre renta a personas que se desempeñan en relación de dependencia de acuerdo a lo establecido en los artículos 43,57,67 y 68 de la Ley del impuesto sobre la renta y los artículos 12,32,33 y 35 de su reglamento.

Pagos trimestrales

Por estar inscrita bajo este régimen, está obligada a efectuar pagos trimestrales según artículo 61 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta bajo la forma siguiente.

- α) Efectuar cierres contables parciales o liquidación preliminar de sus operaciones al vencimiento de cada trimestre, para determinar la renta imponible. El impuesto se determinará conforme lo establece el artículo 72 de esta ley, deberán acumular la ganancia o pérdida obtenida en cada cierre trimestral, en el trimestre inmediato siguiente.

Valuación de inventarios artículo 49 de la Ley del Impuesto sobre la Renta

Para efectos de la valuación de los inventarios de producto terminado la empresa lo hace a través del promedio ponderado de la existencia, esto está regulado en el artículo 49 numeral 1 literal a)

Ley del Impuesto de Solidaridad (ISO). Decreto 73-2008 del Congreso de la República de Guatemala.

La empresa se encuentra afecta al impuesto por ser una entidad jurídica inscrita en el régimen optativo del ISR. Su aplicación es ISO a ISR.

Artículo 11 del Impuesto de Solidaridad literal a) El impuesto de solidaridad pagado durante los cuatro trimestres del año, podrán ser acreditados al pago del Impuesto Sobre la Renta inmediato siguiente.

Impuesto al valor agregado

Para efectos del cumplimiento de este impuesto la empresa cumple de con los documentos según artículo 29 de la Ley de Impuesto sobre la Renta.

- a) Facturar todas las ventas y prestación de servicios que realizan.
- b) Emite notas de débito para el aumento de precios o recargos sobre operaciones ya facturadas.
- c) Emite notas de crédito, para devoluciones, anulaciones o descuentos sobre operaciones ya facturadas.
- d) Otros documentos que, en casos concretos y debidamente justificados, autorice la Administración Tributaria, como facturas especiales.

Código de Trabajo. Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala.

La empresa cuenta con libro de salarios autorizado por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, reglamento interno de trabajo, contratos de trabajo, horarios de trabajo regulados por el código de trabajo, cuenta con las medidas de higiene y seguridad industrial, a la fecha cuenta con un promedio de 210 trabajadores.

Régimen de seguridad social

Está inscrita en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), con su respectivo número patronal. Realiza pagos mensuales según lo establecido en el Acuerdo No. 1118, sobre la base del total de sueldos ordinarios pagados mensualmente a los trabajadores, se descuenta el 4.83%

de la cuota laboral, la cual paga efectivamente adjunto a la cuota patronal que es de 10.67% de la cuota laboral, 1% IRTRA y 1% de INTECAP.

Agente retenedor

No es agente retenedor de ISR e IVA en lo concerniente a las operaciones de compra y venta de productos y servicios.

3.1.2.4 Aspectos de auditoría

A continuación se enumeran los procedimientos establecidos para establecer las deficiencias en área de bodegas de producto terminado.

1. Evaluación del control interno y resguardo de documentos.
2. Solicitud de inventario general
3. Realización de corte de formas autorizadas
4. Verificación de ingresos y egresos según kardex.
5. Se establece si los registros son oportunos
6. Se determino que el control de ingresos y egreso contengan información suficiente que facilite la identificación de los productos.
7. Se determino que todos los productos tengan su código de registro
8. Se efectuó muestra de conteo físico para establecer la veracidad del kardex

3.1.2.5 Evaluación del proceso del sistema One Ward

Este sistema es de origen costarricense, funciona como un sistema en línea, con los módulos de contabilidad, compras, ventas, inventarios, nominas, cuentas corrientes, producción y otros.

En el desarrollo de la práctica empresarial dirigida, se evaluó los módulos relacionados con el ingreso y egreso de producto terminado.

Ingreso de productos terminados

El sistema de inventarios de producto terminado es alimentado específicamente por las órdenes de producción. La cual consta de los siguientes procesos.

Junta Directiva

Tomando como base las proyecciones de ventas, situaciones financieras, precio de mercado y pedidos especiales y otros. Proceden a ejecutar las cantidades de producto que serán producidos, luego es trasladado a departamento de planeación.

Emisión de órdenes de producción

Este proceso esta a cargo del departamento de planeación, el cual esta integrado por personal profesional en ingeniería industrial, estos utilizando el modulo de planeaciones de producción, emitirán la orden de producción la cual será utilizado en todo el proceso hasta que sea cerrada por jefatura de bodega en el modulo de inventarios. En esta orden se determinan lo códigos a producir, cantidades, fechas de entrega, características y turnos de producción. Ya ingresados estos datos al sistema, los recibe el departamento de producción en el modulo de producción.

Ejecución de la producción

El gerente de producción recibe esta orden, y procede a solicitar la materia prima a utilizar y decide que maquinaria ejecutara la producción. Luego entrega estas ordenes a los jefes de planta.

Ejecución de la producción

Los jefes de planta trasladan la orden de producción a los jefes de maquina y departamento de estivado en la cual indican las cantidades a producir en cada turno, luego inician la producción.

Costeo del producto

El departamento de estivado traslada las ordenes de lo producido al departamento de procesos quien trasladara dichas ordenes al departamento de costos, quien en su modulo ya tiene la orden de la cantidad a producir, de la cual manejara una cuenta corriente fuera del sistema para saber en que momento se terminara la producción planificada para luego costear dichos productos. Este departamento emitirá una orden de ingreso y la trasladara al departamento de procesos, quien en conjunto con el departamento de bodega recibirá el producto.

Recepción del producto terminado en bodegas

El departamento de procesos cargara la orden de producción del sistema, al modulo de bodega producto terminado para su recepción. Bodega llevara un control de las órdenes parciales emitidas hasta complementar la orden.

Recepción en el sistema de inventarios

Al completar la orden de producción informara al departamento de costos, para su valorización posterior a ello, la jefatura de bodega de producto terminado recibirá en el sistema de inventarios la orden completa de producción.

Salidas de producto terminado

Las salidas de producto terminado son emitidas por el departamento de distribución, tomando como base los pedidos puestos por el departamento de ventas, en este proceso se utiliza el modulo de ventas y despachos. Posterior a la emisión de la orden de surtido o despacho, se informa al departamento de despachos a través del modulo de ordenes de despacho, trasladada la orden a jefatura de bodega de producto terminado.

Cierre de la orden de despacho

Jefatura de bodega efectúa el despacho, luego confirma la orden a través del modulo de despachos.

Baja del producto en inventarios

Luego de la confirmación de la orden, será el departamento de distribución quien utilizando el modulo de despachos en la opción actualización, después de las 17:00 horas actualizara el sistema, y así quedara rebajado del inventario teórico.

Desventajas del sistema

Se determino que el sistema tiene algunas desventajas en el proceso de producción y despacho de producto terminado.

1. En el modulo de inventarios, el cual es utilizado por bodegas de producto terminado no es posible ver la orden de producción desde que la emite el departamento de planeación. Esto da como resultado que las bodegas no se preparen en espacios para la recepción del producto.
2. El sistema no tiene la opción de poder recibir en el sistema ordenes parciales, esto ocasiona que el inventarios teórico no este actualizado. Ya que las recepciones parciales no pueden ser ingresadas al sistema de inventarios.
3. El inventario teórico no es actualizado en el momento oportuno, ya que el sistema no actualiza las existencias en el momento de la confirmación de la salida del producto, si no hasta que lo actualizan al final del día o al siguiente.

Impacto económico financiero

Las desventajas enumeradas con anterioridad, influye en la parte económica de la forma siguiente:

- Se pagan horas extras al personal de bodega, para poder hacer los espacios para la recepción de la producción, por no saber con anticipación que productos se producirán.
- Se pierde credibilidad con los clientes, puesto que en algunos momentos se les ofrece producto según existencia del sistema, pero físicamente no existen ya que el sistema no es actualizado al momento de la confirmación del despacho.
- Los saldos finales de los inventarios de producto terminado según sistema, no son reales ya que el sistema no se actualiza cuando bodega confirma el despacho.

3.1.2.6 Inventario obsoleto de producto terminado

Definición

Un inventario de productos obsoletos consiste en un listado donde se identifican el tipo de existencia, su localización, los tipos de productos presentes y sus cantidades, el estado en que se encuentran, las condiciones de almacenamiento y los riesgos que representa. El mismo es una herramienta de gestión que permite tener un diagnóstico de la situación de los productos obsoletos, permitiendo evaluar la problemática, priorizar y definir planes de acción.

En el desarrollo de la practica empresarial dirigida, se determino que la empresa no cuenta con reportes mensuales de producto terminado obsoleto, el sistema en su modulo de inventarios no hace esta separación. La administración solicita de forma anual a la jefatura de bodega un informe sobre de los productos obsoletos. Para la empresa un producto se toma como obsoleto cuando tiene las siguientes características:

Oxidado

Manchado

Torcido

Aboyado

Trato al producto obsoleto

Luego de separar los productos obsoletos, se determina cual es recuperable para venderlo como de primera o segunda, y aquellos que ya no son recuperables se desechan y se mandan a chátara.

Aspectos económico financiero

- Se determino que los inventarios mensuales y finales al cierre no son reales ya que dentro de estos se encuentra el producto obsoleto el cual ya no es apto para la venta, por lo cual impacta en al utilidad de la empresa.

- Este producto ocasiona gastos ya que se paga tiempo extraordinario, cuando el producto es recuperables.
- Los costos se aumentan cuando los productos son desechados.

Limites en el alcance

Para efectos de ilustrar de forma numérica lo descrito anteriormente, se solicito a la administración, las cifras del producto obsoleto al cierre del 2011, lo cual no fue posible.

Capítulo 4

4.1 Propuesta de mejora y viabilidad del proyecto

Para solucionar las deficiencias encontradas en el proceso de entradas y salidas de producto terminado de la empresa Tuboind, S.A. en este capítulo se presentan las propuestas que se consideran necesarias para que los procesos en el área de producto terminado sean más efectivas.

1. Implementación y mejora de procedimientos en el área de bodegas de producto terminado para sus entradas y salidas.

Introducción

La presente guía de procedimientos del área de inventarios de producto terminado contiene lineamientos claros y concretos de cómo las personas responsables de la ejecución deben realizar las entradas y salidas de producto terminado. Esta también servirá como un apoyo a las personas encargadas de la revisión de los procesos de entradas y salidas de producto terminado.

Objetivo general

Establecer una guía y fuente de consulta para todas las personas relacionadas con el manejo y revisión de las entradas y salidas de inventarios de producto terminado y así dejar un correcto manejo y registro para el buen funcionamiento de la empresa Tuboind, S.A.

Objetivos específicos

- Que los saldos de inventario de productos terminado sean confiables para la Administración.
- Poder crear responsabilidades a personas específicas en el manejo del producto terminado, a través de formatos en los cuales podamos tener una fuente amplia de información.
- Tener la seguridad que las cantidades de producto terminado reflejadas en el sistema, físicamente son reales.
- Fortalecer el control interno en los procesos de ingresos y salidas de producto terminado

- Que a través de la implementación de estos procesos la Administración pueda tomar decisiones para el fortalecimiento de otras aéreas.

Alcance

El presente procedimiento de control de entradas y salidas de inventario de producto terminado será de observancia y aplicación necesaria para las personas que están relacionadas con el manejo de los inventarios de producto terminado y de toda persona que desea hacer gestiones en ésta área.

Elaboración

La presente guía es elaborada como parte de la Práctica Empresarial Dirigida PED, dentro del marco de Actualización Académica de la Universidad Panamericana, en la carrera de Contaduría Pública y Auditoría para el apoyo de la administración.

Política

El manejo y control de las entradas y salidas de producto terminado es responsabilidad del encargado del área de bodega de producto terminado

- La recepción de los productos será responsabilidad del asistente de jefatura de bodega, la cual deberá estar respaldada por un documento de ingreso, en cual firma de recibido el asistente y de entregado el jefe de empaque.
- Todos los productos deberán ser recibidos en áreas de bodega de producto terminado.
- Toda salida de producto terminado deberá estar soportada por órdenes de salidas emitidas por el departamento de distribución. Este documento deberá ser firmado por el encargado de bodega, el de inventarios y el piloto.

Flujograma No. 5

Procedimiento fabricación de producto terminado

Actividad	Planeación	Planta	Materia prima	Máquinas	Control del calidad	Empaque	Bodega
Emite orden de producción	1						
Recibe la orden y programa la producción		2					
Recibe la orden y traslada la materia prima al área de máquinas			3				
Recibe orden e inicia la producción				4			
Da el visto bueno a la producción para proceder a empaacar					5		
Recibe producto para su empaque						6	
Empaque traslada el producto terminado a bodega							7

Fuente: Elaboración propia

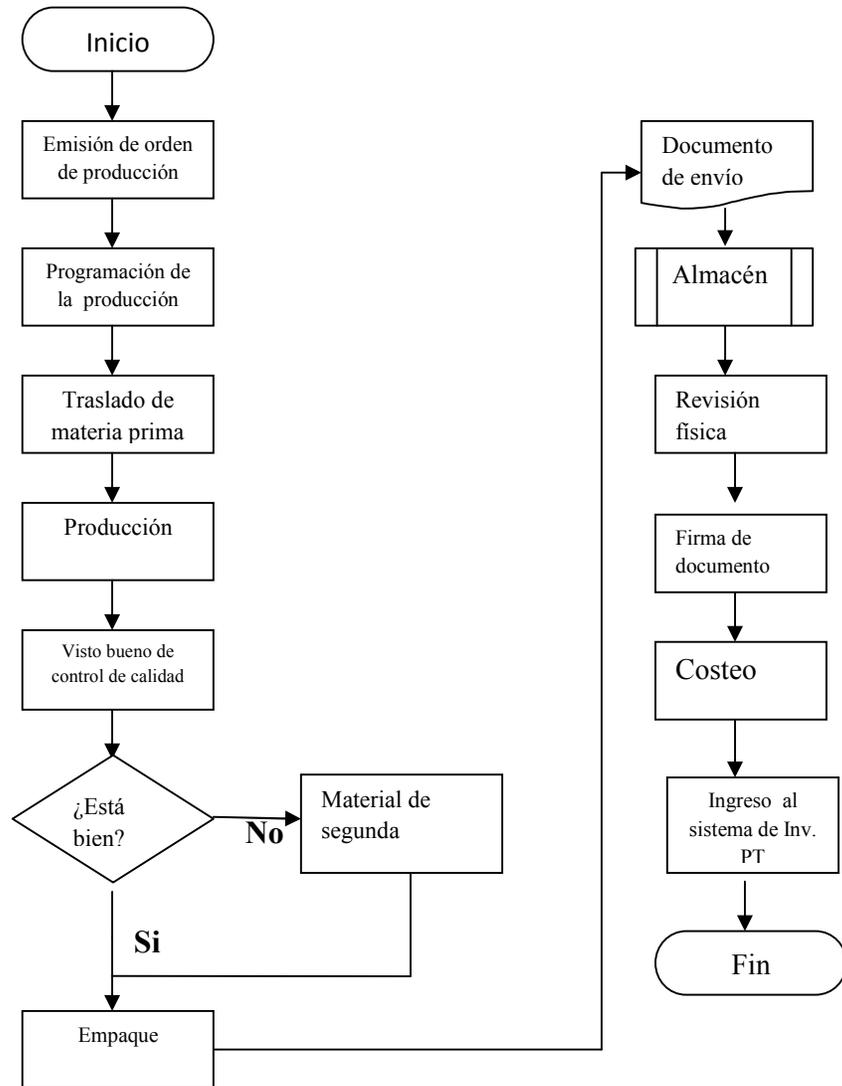
Flujograma No. 6

Procedimiento para el Ingreso de producto terminado en el área de bodega

Responsable	Paso No.	Actividad
Jefe de bodega de PT	1	Recibir envío de producto terminado, de parte del jefe de empaque.
	2	Verifica físicamente que la cantidad coincida con el envío y que tenga el visto bueno del departamento de control de calidad.
Asistente de jefatura de bodega	3	Indicará el lugar donde se almacenará el producto, y estará presente hasta que terminen de trasladar.
	4	Ya recibido el producto hará un último conteo para luego identificar el producto indicando la fecha de su recepción para efectos de su rotación en el despacho todo ello lo hará en presencia del responsable del traslado, quien firmará el documento de envío.
Jefe de bodega de PT	5	Firmará el envío de producto haciendo constar que recibió la cantidad indicada en el documento.
	6	Entregará copia al departamento de procesos.
Jefe de bodega de procesos	7	Solicitará los costos del producto a contabilidad, para cargar la orden de recepción del producto en el sistema.
Jefe de bodega de PT	8	Verificará en el sistema que la cantidad y el producto ingresado coincidan con el envío, y si todo está bien procederá a recibirlo en el sistema para que cargue las existencias de inventario de producto terminado.
		FIN DE PROCESO

Fuente: Elaboración propia

Flujograma 03, para el procedimiento de ingreso de producto terminado



Fuente: Elaboración propia

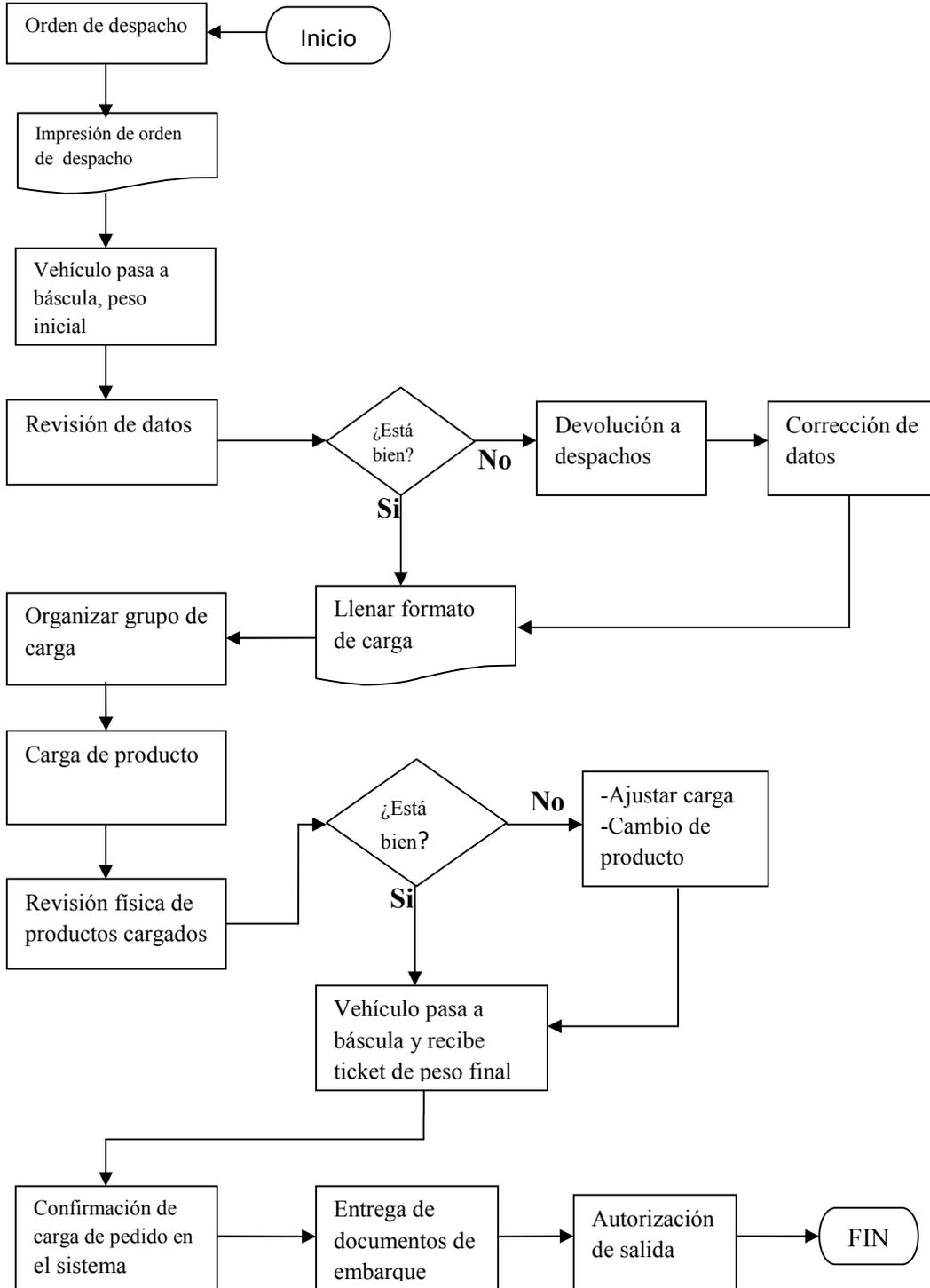
Flujograma No. 7

Procedimiento para salida de producto terminado en el área de bodega

Responsable	Paso No.	Actividad
Jefe de programación	1	Genera la orden de despacho.
Jefe de despachos	2	Recibe la orden de despacho y manda a imprimir a impresora de bodega.
Jefe de bodega	3	El vehículo pasa a báscula para su peso inicial.
	4	Recibe la orden, verifica que el vehículo y piloto sea el que indica la orden.
	5	Llena formato de carga, en el cual se indica el código y cuantos atados, pares o unidades se despacharan, así como la fecha del producto que deben tomar.
	6	Entrega formato de carga y orden de despacho al despachador.
Despachador	7	Organiza grupo de carga, y entrega copia de orden y formato de carga.
	8	Entrega orden de despacho a Supervisor de inventarios para iniciar a cargar el vehículo.
Personal de bodega	9	Carga de vehículo
Despachador y supervisor de Inventarios	10	Conteo de las unidades cargadas, según orden de despacho.
	11	Se firma la orden de despacho
Jefe de báscula	12	El vehículo pasa a báscula y recibe ticket de peso final verificando que los pesos coincidan con los de la orden de despacho
Jefe de bodega	13	Se confirma la orden y se manda a imprimir a jefatura de despacho.
Jefe de despachos	14	Se entrega al piloto el documento de embarque, para que salga de la empresa.
Jefe de garita	15	Revisión final de vehículo para darle salida.
		FIN DE PROCESO

Fuente: Elaboración propia

Flujograma, para el procedimiento de salida de producto terminado



Fuente: Elaboración propia

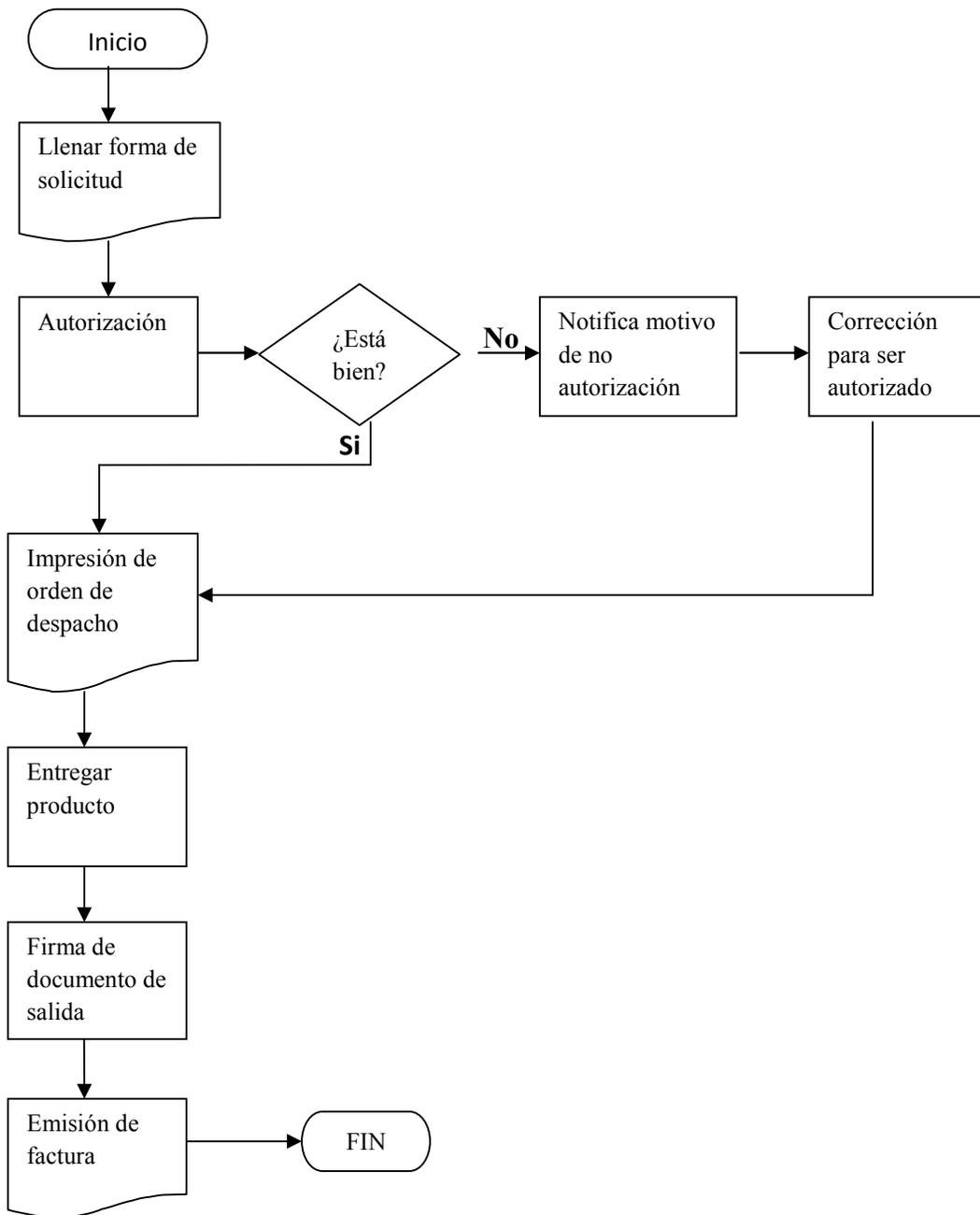
Flujograma No. 08

Procedimiento de salida de producto terminado para consumo interno

Responsable	Paso No.	Actividad
Área que lo solicita	1	Solicita formato a jefe de bodega para su autorización.
Jefe de bodega	2	Recibe formato lo revisa, firma de enterado, y solicita autorización a gerente de distribución.
Jefe de programación	3	Emite orden de despacho y envía impresión a bodega de producto terminado.
Jefe de bodega	4	Traslada documento al despachador, para la entrega del producto.
Despachador	5	Solicita la presencia de un encargado de inventarios y luego entrega el producto al área que lo solicita.
Despachador	6	El documento es firmado por: Encargado de inventarios, despachado y quien recibe el producto.
Jefe de bodega	7	Envía copia de formato y orden de despacho a jefe de despachos.
Jefe de despachos	8	Emite factura y la entrega a contabilidad
FIN DE PROCESO		

Fuente: Elaboración propia

Flujograma 05 de salidas de producto terminado para consumo interno



Fuente: Elaboración propia

Forma de solicitud de producto terminado para consumo interno

Fecha: _____			
Departamento _____		Área _____	
Descripción del producto: _____			
Descripción del uso: _____			
Código	Cantidad	Descripción	
Solicitado por Nombre y firma	Autorizado por Nombre y firma	Entregado por Nombre y firma Bodega PT	Recibi conforme

Fuente: elaboración propia

Definición de términos empleados en el área de bodega de producto terminado

- Planeación: Departamento donde se hacen los estudios para establecer la cantidad de unidades a producir.
- Bodega: instalación que mantiene los productos terminado en existencia para despachar.
- PT : Producto terminado.
- Envío: Documento que sirve para hacer todas las anotaciones con respecto al producto terminado a entregar.
- Empaque: Lugar donde se amarra el producto o se ordena para su entrega.
- Departamento de procesos: Lugar donde se emiten los envíos.
- Costo: Cargo de todos los gastos en los que incurrió el producto.
- Jefatura de despacho: Área donde se reciben las órdenes de producto a despachar.
- Jefatura de distribución: Es donde se programan los despachos.
- Jefatura de bodega: Lugar donde se recibe la orden impresa, se prepara y gira instrucciones para la carga del producto según orden de despacho.

- **Báscula:** Lugar donde se toma el peso del vehículo al ingresar y salir de la empresa.
- **Ticket:** Documento donde se anotan los datos generales del vehículo, nombre del piloto, número de orden de despacho, y el peso de entrada y salida.
- **Formato de carga:** Documentos internos utilizados por bodega, para indicar aspectos generales del producto a cargar, medidas, unidades, áreas de carga.
- **Consumo interno:** Son los productos terminados que se utilizan para la fabricación o reparación de cualquier bien mueble que necesite la empresa.

Kardex manual

El jefe de bodega producto terminado deberá llevar un kardex en hojas electrónicas, de las existencias diarias de producto terminado, este lo confrontará con las existencias del sistema y si hubiera variaciones deberá establecer las causas y dejarlo por escrito en columna de explicaciones.

Propósito

Como se estableció que las actualizaciones de existencias las efectúa el departamento de distribución hasta las 17:00 de cada día, y el despacho de producto se inicia a las 7:00 horas y se cierra posterior a la actualización, es necesario llevar un control manual de las existencias reales por cada despacho.

Alcance

Se llevará un Kardex para todos los productos terminados.

Medidas que faciliten la ejecución del kardex

Todos los documentos de salidas y entradas de producto terminado deberán ser ingresados en el kardex en el momento que finalice la operación.

Forma para la elaboración del kardex

Existencias de producto terminado										
Empresa:										
Fecha:										
Hecho por:										
			Entradas		Salidas					
			Envío No.	Envío No.	Orden No.	Orden No.				
Código	Descripción	Saldo inicial					saldo final	Saldo sistema	Variación	Explicación

Fuente: elaboración propia

1. Hojas de inventario para la toma física

Toma física del inventario

El proceso de la toma física de inventarios juega un papel fundamental tanto en el proceso productivo como en la comercialización de los artículos, es por esta razón que se toma como una zona crítica en los estados financieros, una rubro de alto riesgo tanto en los registros contables, como en un proceso de auditoría externa.

La correcta implementación de un sistema de toma física de inventarios es de vital importancia a lo largo de la cadena de inventarios y su importancia debe ser entendida por cada una de las partes involucradas (compras, ventas, producción y finanzas) como una pieza central del control y las operaciones diarias de la empresa, con el objetivo de ser una tarea que facilite los procesos relacionados a una optimización del uso del almacenamiento desde el punto de vista de la administración de los ítems y su valoración.

Es necesario que la empresa, además de mantener procedimientos de entradas y salidas de producto terminado, efectúe inventarios físicos diarios con el fin de establecer si las existencias de sistema de inventario de producto terminado son reales.

Propósito

Establecer faltantes o sobrantes de producto terminado y si las hubiere correr los ajustes o reclasificaciones, así como también identificar los productos en mal estado.

Alcance

Aplica para la toma física de inventarios del cien por ciento de los productos terminados en áreas de bodega de la empresa Tuboind. S.A.

Medidas que faciliten la toma de inventarios físicos

1. Se deben efectuar antes o después de efectuar los despachos de producto terminado.
2. Los productos deben estar identificados y ordenados.
3. El reporte de existencias que se tomará de base para la validación de cantidades deben estar actualizado.
4. Lo deberán efectuar de forma separada de acuerdo a los códigos asignados a cada persona.

Forma para la toma física de inventarios

Empresa:

Hoja de inventario físico						No.
Fecha: _____						
Hecho por : _____						
Hora de inicio: _____				Hora final: _____		
Código	Descripción	Cálculos	Und. En mal estado	Total Und.físicas	Total und. Sistema	Variación
Observaciones						
Revisado por: _____						
Nombre y firma				Fecha de revisión		

Fuente: elaboración propia

Definiciones:

- **Existencias**

Cantidad de un bien o mercancía que se tiene almacenado, en este caso producto terminado

- **Inventario Físico**

Conteo que se realiza de las existencias en bodega, el cual será comparado con el registro en sistema de inventarios.

Políticas de resguardo y seguridad en bodegas de producto terminado

Salud ocupacional en la bodega

La bodega tiene que ser un sitio seguro tanto para los suministros como para las personas que trabajan en ella.

1. Dentro de las bodegas no es permitido fumar
2. Todo el personal tiene que estar al tanto de los peligros y las medidas de seguridad para evitar accidentes.
- 3.- El personal de bodega debe usar el equipo de protección industrial asignado por la administración para esta área.
- 4.- Se debe instalar marcas y signos visibles advirtiendo los peligros.
- 5.- Debe haber extintores y equipo de primeros auxilios en sitios visibles y en áreas de fácil acceso.

Mantenimiento

- 1.- Se deben llevar a cabo inspecciones regulares de las condiciones del edificio especialmente instalaciones eléctricas, cerraduras, techumbre y estructura física de las instalaciones en general.
- 2.- Cualquier reparación necesaria debe ser hecha lo antes posible para evitar que el daño se agrave.

Higiene

1. Los alrededores y la bodega misma tienen que permanecer en buen estado de limpieza
2. Debe evitarse la acumulación de desechos o materiales sin control
3. Se debe eliminar todo aquello que provoca humedad y así evitar el que el producto se oxide, o manche.

Seguridad

1. En el perímetro de las bodegas no habrán ventanas, y el techo debe estar protegido con maya estructural.
2. La bodega permanecerá cerrada con sus respectivos candados y podrá ser abierta solo cuando se tenga que recibir producción o despachar producto con la supervisión de personal de bodega.

3. Las llaves para abrir los candados serán responsabilidad del jefe de bodega, quien también será el responsable de verificar de forma periodo la seguridad de las instalaciones.

4.2 Viabilidad

La presente investigación reúne las condiciones técnicas, operativas y administrativas que aseguran el cumplimiento de metas y objetivos de la empresa Tuboind, S.A. La mejora e implementación de procedimientos está enfocado a fortalecer el control interno el cual comprende cualquier actividad de vigilancia o supervisión para la correcta utilización de los procedimientos, métodos, programas, sistemas, documentos y principios contables, creados previamente con el propósito de verificar o comprobar que la información constituya una base de datos confiable, oportuna y útil.

En cuanto a las formas para el procedimiento registro de inventarios físicos está dirigido a la confrontación de existencias físicas y del sistema, todo ello con la finalidad de tener un inventario de producto terminado actualizado y disponible para poder abastecer a nuestros clientes.

El gerente de contabilidad aceptó la implementación y mejora de procedimientos en las entradas y salidas de producto terminado por ser un instrumento que ayudará a los controles internos de la empresa.

4.2.1 Recursos

Para la realización de la investigación se consideró necesaria la utilización de recursos humanos, financieros, administrativos, físicos los cuales se determinan a continuación:

4.2.1.1 Recursos Humanos

- Empleados administrativos de la empresa Tuboind. S.A.

En cuanto al recurso humano es factible ya que cuenta con el perfil académico adecuado

4.2.1.2 Financieros

Es viable el proyecto, el costo de la implementación de la propuesta no genera mayores gastos para la empresa.

Presupuesto

Cifras expresadas en quetzales

Implementación	Personal	Horas extras	Valor por hora	Por día	Mensual	Anual
Turno nocturno para recepción de producto	1	6	12.7	76.2	1,676.00	20,112.00

Proyecto	Valor Q.
Hacer portón de malla en area de ingreso de PT a bodega	2,000.00
Candado	150.00
Cadena	50.00
Total	2,200.00

4.2.1.3 Administrativos

La viabilidad del proyecto es oportuna ya que la empresa está en el proceso de implementación y mejora de procedimientos, en las áreas de materias primas, producción y distribución. Todo ello con el fin de fortalecer el control interno de la institución, cabe mencionar que esta posee una estructuración bien definida.

4.2.1.4 Físicos

- Instalaciones de portón en área de bodega
- Material bibliográfico
- Papelería y útiles

El proyecto es viable pues el costo económico asciende a Q.22,312.00 de los cuales 20,112.00 son anuales y 2,200.00 en mejora a las instalaciones.

Cronograma de trabajo

No.	Actividad a desarrollar	Responsable	Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Reunion presencial con tutor inicio-`PED-	Estudiante-Tutor																
2	Obtener informacion sobre actividades de logistica (Entrevistas a coordinadores y observacion)	Estudiante																
3	Aplicación de cuestionarios	Estudiante																
4	Analizar la forma de recibir y despachar el producto terminado	Estudiante																
5	Analisis y procesamiento de la informacion obtenida	Estudiante																
6	Reunion presencial con tutor para entrega de avance del proyecto capitulo 1 y 2.	Estudiante-Tutor																
7	Verificar que si las existencias según sistema son confiables.	Estudiante																
8	Verificar si se tiene un karedex paralelo al sistema	Estudiante																
9	Determinar la forma de efectuar inventarios físicos y si existe rotacion del producto	Estudiante																
10	Reunion presencial con tutor para entrega de avance del proyecto capitulo 3 y 4	Estudiante-Tutor																

No.	Actividad a desarrollar	Responsable	Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
11	Elaborar propuesta, implementacion y mejora de procedimientos de entradas y salidas de producto terminado.	Estudiante																
12	Elaborar propuesta, forma para la toma fisica de inventarios.	Estudiante																
13	Elaboracion de resumen, introduccion, conclusiones y recomendaciones.	Estudiante																
14	Elaboracion de anexos	Estudiante																
15	Reunion presencial con tutor para entrega del informe final.	Estudiante-Tutor																

Fuente: elaboración Propia

Observaciones: Se cumplió en un cien por ciento, y se logró lo planificado dentro del mismo. El cronograma de trabajo es una herramienta indispensable en la elaboración de la Práctica Empresarial Dirigida-PED-estipula parámetros de fechas en la implementación del desarrollo de la misma.

Conclusiones

1. En la presente investigación se determinó que la recuperación de la inversión en la producción de de productos se obtiene a través de la venta de los mismos, y se demostró que el departamento de distribución no está capacitado para dar esa seguridad al producto.
2. Los productos terminados representan un factor clave en el éxito de cualquier empresa, ya que es el producto final de toda una operación, y que a través de la venta de ellos se obtendrá la recuperación de la inversión, todo ello dependerá de un buen manejo en la recepción y distribución de los productos.
3. Se determinó que el proceso de entradas y salidas de producto terminado cuenta con deficiencias, en cuanto al manejo de recepción de productos y en su despacho. Se estableció que existen riesgos fiscales, pérdida de producto por mal estado y riesgo de pérdida de producto en los despachos.
4. Se definió claramente cuál es la atribución del departamento de distribución, en el manejo del producto terminado, el cual debe garantizar que no existan pérdidas de producto y así fortalecer el recurso económico, que servirá para el engrandecimiento de la empresa.

Recomendaciones

1. De acuerdo a la investigación se determinó que la empresa, en el control de entradas y salidas de producto terminado, carece de algunos procedimientos y a los ya existentes hacerle mejoras, y así obtener mejores resultados para el engrandecimiento de la empresa. Por lo que es necesario la implementación y mejora de los despachos y las recepciones de producto terminado en el departamento de distribución.
2. Se sugiere que el departamento de distribución a través de sus áreas de bodega y despacho sea la que ejecute la gestión de recepción y salida de productos, así como la documentación legal de los mismos para dar seguridad en el manejo del producto terminado.
3. La revisión del cumplimiento y la supervisión del control interno relacionado con las entradas y salidas de producto terminado deberá ser atribución del departamento de auditoría interna, quien también propone mejoras a los procedimientos existentes.
4. Se recomienda que se de a conocer al personal de despacho y bodega todos los procedimientos existentes para el buen funcionamiento de los mismos, se debe hacer conciencia en el personal de la importancia y el valor que representa el producto terminado dentro de la empresa, y que ellos son los responsables de salvaguardar e informar de cualquier anomalía que se identifique en el transcurso de las actividades diarias.

Referencias

Bibliográficas:

- 1.- Arens Alvin A., Loebbecke James K (1996). Auditoria
- 2.- Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto al Valor agregado y su Reglamento (1992). Decreto No. (27-92).
- 3.- Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto Sobre la Renta y su Reglamento (1992). Decreto Número (26-92).
- 4.- Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto de Solidaridad (2008). Decreto No. (73-2008).
- 5.- Fleitman Jack (1994). Evaluación Integral
- 6.- México Hall Hispanoamérica, S.A.
- 7.- Un enfoque integral (10a. Ed.)

Internet:

8. Administración y finanzas. Sistemas de Inventario.
www.monografias.com

Anexos

Anexo 1

Análisis FODA

FORTALEZAS:	OPORTUNIDADES:
<ul style="list-style-type: none">✓ La empresa cuenta con un departamento de auditoría interna.✓ La empresa tiene un sistema de cómputo con módulos para todas las áreas.✓ El nivel académico de todas las jefaturas es de nivel diversificado y estudios universitarios y en planta de tercero básico.✓ La empresa forma parte de una corporación.✓ La empresa vende productos que no son perecederos.	<ul style="list-style-type: none">✓ Por el producto que vende, no tiene mucha competencia.✓ Sus productos en la construcción son sustitutos de la madera y el plástico.

DEBILIDADES:	AMENAZAS:
<ul style="list-style-type: none">✓ No se cuenta con un manual de procedimientos✓ Su inventario de producto terminado es manipulado sin autorización.✓ El departamento de contabilidad no se encuentra dentro de la empresa.✓ El Gerente Administrativo está limitado en las áreas de RRHH y Distribución.✓ Los empleados no tienen por escrito sus atribuciones.	<ul style="list-style-type: none">✓ La materia prima utilizada en la fabricación de los productos en su mayoría es importada.✓ Podrían tener problemas con el Ministerio de trabajo y prevención social, ya que la empresa no cuenta con áreas específicas para que los trabajadores ingieran sus alimentos.

Anexo 2 Cuestionarios de control interno

INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
Universidad PANAMERICANA.
Sede: Álamos
Programa ACA
Ciencias Económicas
Contaduría Pública y Auditoría

Cuestionarios

Entidad: Tuboind, S.A.

Nombre de la persona que responde: _____

INSTRUCCIONES: A continuación encontrará una serie de preguntas que se solicita, responda encerrando en un cuadro la respuesta que corresponda.

Área de inventarios

1. ¿La empresa tiene distribuidoras?

SI

NO

2. ¿El control de salidas de producto se lleva en áreas de bodega?

SI

NO

3. ¿Se efectúa consolidación entre lo registrado en kardex y el inventario físico?

SI

NO

4. ¿Se encuentra actualizado el inventario físico?

SI

NO

5. ¿Se lleva controles de la rotación del producto?

SI NO

Área de activos fijos

1. ¿Existe un manual de procedimientos actualizados para la administración de los activos fijos?

SI NO

2. ¿Se formulan instructivos por escrito para la realización de inventarios parciales o totales?

SI NO

3. ¿Se tiene identificado el activo fijo de cada área?

SI NO

4. ¿Se tiene un control para las órdenes de impresión y fotocopiado?

SI NO

Área de contabilidad

1. ¿Hay un manual de contabilidad general?

SI NO

2. ¿Existe atraso en el registro de las operaciones en el sistema?

SI NO

3. ¿Hay retrasos en la recepción de los informes de los sistemas contables?

SI NO

4. ¿Tienen fechas establecidas para la recepción de informes?

SI NO

Área de ventas

1. ¿Se cuenta con manuales, instructivos, listas de precios, catálogos, muestrarios?

SI NO

2. ¿Se fijan cuotas de ventas a los vendedores?

SI NO

3. ¿Informan los resultados?

SI NO

4. ¿Los vendedores tienen el suficiente apoyo de su jefe, en particular, o de la empresa en general?

SI NO

Anexo 03

Entrevistas

Universidad PANAMERICANA.

Sede: Los Álamos

Programa ACA

Ciencias Económicas

Contaduría Pública y Auditoría

Entrevista dirigida a personal relacionado

Entidad: Tuboind. S.A.

Nombre de la persona que responde: _____

Instrucciones:

A continuación se solicita su colaboración, para que proporcione la siguiente información y/o documentación, esto con el objetivo de recopilar información acerca de los diferentes procedimientos que se utilizan, la que servirá para efectuar el Plan de Práctica de la -PED-:

Área de Tesorería

1. ¿Cuántas cuentas bancarias tienen?
2. ¿Quiénes poseen firmas registradas?
3. ¿Quiénes poseen firmas registradas para la emisión de cheques?
4. ¿Se realizan conciliaciones bancarias periódicas?

SI

NO

Si su respuesta es sí, indique con qué frecuencia y ¿quién las elabora?

5. ¿En qué forma resguardan los cheques no utilizados?

Área de Cuentas por Pagar

1. ¿Cuál es el trámite de recepción y revisión de facturas?

2. ¿Se cuenta con un procedimiento para el registro y control de las cuentas por pagar a los proveedores? Describa brevemente el procedimiento.
3. ¿Hay métodos para controlar las facturas recibidas?
4. ¿Se tiene establecido un procedimiento, lugar y horario personal para efectuar el pago?
5. ¿Qué tipo de compras se realizan con mayor frecuencia en la empresa?

Área Cuentas por Cobrar

1. ¿Cuál es la rotación de su cartera?
2. ¿Están establecidas políticas en cuanto al límite, condiciones de pago, descuento por volumen, pronto pago, autorización de crédito, registros, cancelación de créditos y/o de cuentas incobrables?
3. ¿Es adecuado el sistema de cobranza? ¿Quién hace las autorizaciones de crédito?
4. ¿Se lleva un registro detallado de los documentos por cobrar y se confrontan con los saldos de contabilidad?

Anexo 04

Área de distribución de producto terminado

Entrevista dirigida a coordinador sección financiera

Entidad: _____

Nombre de la persona que responde: _____

Instrucciones:

A continuación se solicita su colaboración, para que proporcione la siguiente información y/o documentación, esto con el objetivo de recopilar información acerca de los diferentes procedimientos que se utilizan, la que servirá para efectuar el Plan de Práctica de la -PED-:

1.- ¿La ubicación de las bodegas para el almacenamiento de producto terminado es la adecuada?

El propósito de esta pregunta era para establecer si las bodegas están ubicadas en lugares que permitan que en el traslado del producto no existan riesgos de pérdida.

- Ubicación

Se determinó que la ubicación de las bodegas de producto terminado se encuentra frente a las máquinas que fabrican los productos y que se trasladan sin dar aviso en su momento al responsable del área de bodega de producto terminado.

2.- ¿Quién y cómo se efectúan los ingresos de producto terminado?

La finalidad de esta pregunta era establecer quién y cómo se realizan los ingresos de producto terminado.

- Ingresos de producto terminado

Se determinó que el ingreso de producto terminado lo efectúa el departamento de estivado quien es el responsable de trasladar y estivar el producto, luego se emite un documento de ingreso el cual es firmado por la persona de bodega que estuvo presente en la entrega, luego se pasa este

documento al departamento de procesos quien solicita al departamento de costos que costee dichos producto para luego crear un documento en el sistema, para que bodega de producto terminado lo reciba y así darle ingreso al inventario de existencias de producto.

En algunos casos este documento de traslado no está firmado de recibido por personal de bodega ya que no estuvieron presentes en la entrega, cuando se da estos casos el personal de bodega posteriormente revisa el producto según los documentos y en ocasiones no cuadra el producto físico entregado con lo indicado en los traslados, como resultado de estas variaciones se corren ajustes al sistema de inventarios.

3.- ¿Quién es el responsable del control de salidas de producto terminado y cómo lo hacen?

Esta pregunta tenía como finalidad saber si el control de salidas de producto terminado se lleva en el departamento específico y de qué forma lo hace.

- Salida de producto terminado

Se estableció que este control lo lleva el Departamento de Distribución a través del área de despachos, este departamento emite un orden de surtido generado por un sistema computarizado este documento es el que utiliza la bodegas de producto terminado para despachar, posterior al despacho es el mismo departamento de distribución quien actualiza el sistema para que los productos despachados sean rebajados del sistema de inventarios de producto terminado. Esta actualización se efectúa a las 17:00 horas de cada día.

- Despacho físico

El personal de bodega es el responsable de tomar las ordenes de despacho y cargar los vehículos con el producto terminado solicitado, se detectó que en algunos casos se toma producto que aun no está bajo la custodia de bodega de producto terminado, esto lo hacen de forma verbal no elaborando ningún documento.

Se determinó que las salidas por consumos internos no son generadas por el sistema ni controladas por el departamento de distribución. La solicitud la hacen en un papel simple y luego

de entregado el producto, despachos emite un documento pre impreso para que contabilidad lo opere y así rebajar el inventario, sin emitir factura.

4.- ¿Se efectúa consolidación entre lo registrado en kardex y el inventario físico?

El propósito de esta pregunta es para establecer si se llevan un comparativo entre las existencias de producto terminado según kardex del sistema y el físico.

El resultado de esta pregunta fue que el jefe de bodega de bodegas de producto terminado hace estas pruebas con los productos que tuvieron movimiento y de forma semanal, argumentando que no tiene tiempo para consolidar un inventario general.

- Consolidación entre lo registrado en kardex y el inventario físico
- Se estableció que no se lleva un comparativo diario entre las existencias de producto terminado según kardex del sistema y el físico.
- El jefe de bodega de producto terminado de forma eventual toma las existencias del sistema, luego las compara con los resultados de su inventario físico. Esta labor la hace con los productos que tuvieron movimientos. Si se establece variación, correr un ajuste o reclasificación al sistema sin establecer la causa.

5.- ¿Se encuentra actualizado el kardex del inventario de producto terminado?

Con esta pregunta se quiere saber que tan confiables son las existencias del inventario de producto terminado que se presenta al cierre mensual.

- Actualización de kardex

Se determinó que estas actualizaciones se efectúan diariamente al finalizar la jornada laboral, pero que en algunas ocasiones se hacen despachos de producto terminado posterior a esta hora, y cuando esto sucede el último día del mes las existencias de inventario de producto terminado no son reales.

6.- ¿Se lleva controles de la rotación del producto?

Con esta pregunta se pretendía saber si en la bodega de producto terminado se utiliza algún sistema o método para determinar que producto debe despacharse.

- Rotación de producto terminado

El resultado de la investigación que en la bodega de producto terminado no se utiliza ningún método para despachar, que se despacha el producto a conveniencias de las personas responsable del despacho, toma como base de que forma se puede cargar mas rápido, debido a esto el producto terminado no tiene rotación lo cual ocasiona que el producto se deteriore.

7.- ¿Se maneja inventario de producto terminado de segunda?

- **Producto terminado de segunda**

Se realizó una investigación para establecer donde quedan los productos terminados oxidados, manchados, con abolladuras y todo aquel producto que se deteriore o que su producción no sea de primera.

Con la información obtenida se determinó que solo los productos que traen desperfectos de producción, son manejados como de segunda dentro del inventario de producto terminado, los que se dañan por la falta de rotación se consideran como de primera, y de forma anual el departamento de control de calidad hace una evaluación en la cual determina si este producto es recuperable limpiándolo o lo mandan a chatarra.

Anexo 05

Guía de observación directa

Universidad PANAMERICANA.

Sede: Álamos

Programa ACA

Ciencias Económicas

Contaduría Pública y Auditoría

GUÍA DE OBSERVACION

OBJETO DE ESTUDIO:

OBSERVAR:

- Áreas de bodega
- Áreas de despacho
- Estado de los productos
- Instalaciones físicas
- Personal a cargo
- Resguardo del producto
- Seguridad industrial

Anexo 06 Inventario físico valorizado

Tuboind, S.A.

Inventario final de producto terminado

Al 31 de Diciembre del 2011

Valores expresados en quetzales

Código	Descripción	Cantidad OW	Costo Un	Total	Físico	Total Q	Variación
REDO0004	REDONDO 5/8"X6M CH-18 I	3	20.10	60.30	3	60.30	0.00
REDO0008	REDONDO 7/8X6M CH 18	21	22.00	462.00	21	462.00	0.00
REDO0014	REDONDO 1 1/2X6M CH 18	10	17.10	171.00	10	171.00	0.00
REDO0016	REDONDO 1.9"X6M CH 18	750	15.00	11,250.00	750	11,250.00	0.00
REDO0019	REDONDO 5/8X6M CH 20 I	389	14.00	5,446.00	389	5,446.00	0.00
REDO0020	REDONDO 5/8X6M CH 20 AB I	4,162	20.00	83,240.00	4,101	82,020.00	1,220.00
REDO0022	REDONDO 3/4X6M CH 20	1	15.68	15.68	1	15.68	0.00
REDO0024	REDONDO 7/8X6M CH 20	663	15.62	10,356.06	663	10,356.06	0.00
REDO0026	REDONDO 1X6M CH 20	268	16.70	4,475.60	268	4,475.60	0.00
REDO0028	REDONDO 1 1/4X6M CH 20	8	21.00	168.00	8	168.00	0.00
REDO0030	REDONDO 1 1/2X6M CH 20	43	18.00	774.00	43	774.00	0.00
REDO0032	REDONDO 1.9"X6M CH 20	792	15.10	11,959.20	792	11,959.20	0.00
REDO0035	REDONDO 5/8X6M CH 21 I	100	14.90	1,490.00	100	1,490.00	0.00
REDO0038	REDONDO 7/8X6M CH 21	1,119	22.00	24,618.00	1,110	24,420.00	198.00
REDO0040	REDONDO 1X6M CH 21	100	21.55	2,155.00	100	2,155.00	0.00
REDO0042	REDONDO 1.9"X6M CH 21	1,757	18.15	31,889.55	1,757	31,889.55	0.00
REDO0045	REDONDO 1 1/4"X6M CH 21	1,443	18.45	26,623.35	1,443	26,623.35	0.00
REDO0046	REDONDO 1/2" X6mts CH 20	1,599	15.70	25,104.30	1,599	25,104.30	0.00
REDO0060	REDONDO 1 1/2"X6MTS. GAL	20	15.62	312.40	20	312.40	0.00
REDO0061	REDONDO 5/8X6M CH-22 I	6,025	15.00	90,375.00	6,025	90,375.00	0.00
CUAD0002	1/2 X 6M CH.18	478	32.20	15,391.60	478	15,391.60	0.00
CUAD0004	CUADRADO 3/4"X6M CH 18	10	33.10	331.00	10	331.00	0.00
CUAD0006	CUADRADO 1"X6M C-18	1,282	41.86	53,664.52	1,282	53,664.52	0.00
CUAD0008	CUADRADO 1 1/4"X6M CH 18	508	39.12	19,872.96	508	19,872.96	0.00
CUAD0010	CUADRADO 1 1/2"X6M CH 18	5	41.00	205.00	5	205.00	0.00
CUAD0012	CUADRADO 1/2"X6M CH 20 I	2,851	25.70	73,270.70	2,851	73,270.70	0.00
CUAD0014	CUADRADO 3/4"X6M CH 20	5,951	28.00	166,628.00	5,951	166,628.00	0.00
CUAD0016	CUADRADO 1"X6M CH 20	35,428	29.81	1,056,108.68	34,995	1,043,200.95	12,907.73
CUAD0018	CUADRADO 1 1/4"X6M CH 20	4,649	22.40	104,137.60	4,649	104,137.60	0.00
CUAD0020	CUADRADO 1 1/2"X6M CH 20	735	32.45	23,850.75	735	23,850.75	0.00
CUAD0022	CUADRADO 1/2"X6M CH 21 I	8,940	33.10	295,914.00	8,790	290,949.00	4,965.00
CUAD0024	CUADRADO 3/4"X6M CH 21	8,886	22.50	199,935.00	8,886	199,935.00	0.00
CUAD0026	CUADRADO 1"X6M CH 21	29,449	25.66	755,661.34	29,449	755,661.34	0.00
CUAD0028	CUADRADO 1 1/4"X6M CH 21	331	39.00	12,909.00	331	12,909.00	0.00
CUAD0030	CUADRADO 1 1/2"X6M CH 21	700	38.40	26,880.00	700	26,880.00	0.00
CUAD0033	CUADRADO 3/4"X6M CH 22	9,663	27.36	264,379.68	9,112	249,304.32	15,075.36

Código	Descripción	Cantidad OW	Costo Un	Total	Físico	Total Q	Variación
CUAD0040	CUADRADO 1/2"X6M CH 22	6,439	39.50	254,340.50	6,439	254,340.50	0.00
CUAD0041	CUADRADO 1" X6mts. C-22	9,465	23.77	224,983.05	9,465	224,983.05	0.00
CUAD0042	CUADRADO 1"MMX6M CH 20	28	23.42	655.76	28	655.76	0.00
RECT0002	RECTANGULAR 1/2X1X6M CH 18	150	37.00	5,550.00	150	5,550.00	0.00
RECT0006	RECTANGULAR 3/4X1 3/4X6M	1,302	41.50	54,033.00	1,302	54,033.00	0.00
RECT0008	RECTANGULAR 1X1 1/2X6M	1,335	42.81	57,151.35	1,335	57,151.35	0.00
RECT0010	RECTANGULAR 1X2X6M CH 18	3,970	44.10	175,077.00	3,970	175,077.00	0.00
RECT0012	RECTANGULAR 1/2"X1X6M C-20	745	38.21	28,466.45	745	28,466.45	0.00
RECT0018	RECTANGULAR 1X1 1/2X6M CH 20	3,210	37.00	118,770.00	3,210	118,770.00	0.00
RECT0020	RECTANGULAR 1X2X6M CH 20	2,699	35.00	94,465.00	2,699	94,465.00	0.00
RECT0023	RECTANGULAR 1/2X1X6M CH 21	450	36.36	16,362.00	450	16,362.00	0.00
RECT0025	RECTANGULAR 1X1 1/2X6M CH 21	4,580	38.70	177,246.00	4,580	177,246.00	0.00
RECT0027	RECTANGULAR 1X2X6M CH 21	4,004	44.10	176,576.40	4,004	176,576.40	0.00
RECT0030	RECTANGULAR 1/2X3/4X6MCH 20	60	42.15	2,529.00	60	2,529.00	0.00
RECT0032	RECTANGULAR 1x2x6M C-22	7,553	38.20	288,524.60	7,550	288,410.00	114.60
DUCT0003	DUCTO 1/2X3M CH 20	1,762	12.65	22,289.30	1,762	22,289.30	0.00
DUCT0004	DUCTO 3/4X3M CH 20	4,528	12.62	57,143.36	4,528	57,143.36	0.00
DUCT0006	DUCTO 1X3M CH 20	2,233	12.64	28,225.12	2,233	28,225.12	0.00
DUCT0007	DUCTO 1 1/4X3M CH 20	4,211	12.64	53,227.04	4,211	53,227.04	0.00
LIHG0001	1/2X6M LIHG S/R S/C	320	61.43	19,657.60	320	19,657.60	0.00
LIHG0002	3/4X6M LIHG S/R S/C	178	62.00	11,036.00	178	11,036.00	0.00
LIHG0003	1X6M LIHG S/R S/C	230	63.00	14,490.00	230	14,490.00	0.00
LIHG0004	1 1/4X6M LIHG S/R S/C	422	200.00	84,400.00	422	84,400.00	0.00
LIHG0005	1 1/2X6M LIHG S/R S/C	182	145.00	26,390.00	182	26,390.00	0.00
LIHG0006	2X6M LIHG S/R S/C	20	214.00	4,280.00	20	4,280.00	0.00
LIHG0007	2 1/2X6M LIHG S/R S/C	37	247.00	9,139.00	37	9,139.00	0.00
LIHG0008	3X6M LIHG S/R S/C	30	248.00	7,440.00	30	7,440.00	0.00
LIHG0011	1/2"X6MLIHG C/R S/C	1,105	62.14	68,664.70	1,105	68,664.70	0.00
LIHG0012	3/4"X6M LIHG C/R S/C	1,716	87.78	150,630.48	1,710	150,103.80	526.68
LIHG0013	1"X6M LIHG C/R S/C	25	88.00	2,200.00	25	2,200.00	0.00
LIHG0014	1 1/4"X6M LIHG C/R S/C	93	85.00	7,905.00	93	7,905.00	0.00
LIHG0016	2" x6M LIHG C/R S/C	806	249.00	200,694.00	798	198,702.00	1,992.00
LIHG0018	3"X6M LIHG C/R S/C	90	105.00	9,450.00	90	9,450.00	0.00
LIHG0019	4"X6M LIHG C/R S/C	1	122.00	122.00	1	122.00	0.00
LIHG0021	1/2X6M LIHG C/R C/C	650	71.00	46,150.00	650	46,150.00	0.00
LIHG0022	3/4X6M LIHG C/R C/C	2,286	104.00	237,744.00	2,286	237,744.00	0.00
LIHG0023	1X6M LIHG C/R C/C	2,728	72.00	196,416.00	2,728	196,416.00	0.00
LIHG0024	1 1/4X6M LIHG C/R C/C	1,348	170.00	229,160.00	1,348	229,160.00	0.00
LIHG0025	1 1/2X6M LIHG C/R C/C	1,985	190.00	377,150.00	1,985	377,150.00	0.00
LIHG0026	2X6M LIHG C/R C/C	828	105.00	86,940.00	828	86,940.00	0.00
LIHG0028	3X6M LIHG C/R C/C	603	505.00	304,515.00	600	303,000.00	1,515.00
LIHG0029	4X6M LIHG C/R C/C	270	500.00	135,000.00	225	112,500.00	22,500.00
MEHG0005	1 1/2X6M MEDHG S/R S/C	26	85.00	2,210.00	26	2,210.00	0.00
MEHG0011	1/2"X6M MEDHG C/R S/C	741	86.00	63,726.00	741	63,726.00	0.00
MEHG0012	3/4"X6M MEDHG C/R S/C	39	88.00	3,432.00	39	3,432.00	0.00

Código	Descripción	Cantidad OW	Costo Un	Total	Físico	Total Q	Variación
MEHG0014	1 1/4"X6M MEDHG C/R S/C	145	91.00	13,195.00	145	13,195.00	0.00
MEHG0018	3"X6M MEDHG C/R S/C	180	72.00	12,960.00	180	12,960.00	0.00
MEHG0019	4"X6M MEDHG C/R S/C	430	71.00	30,530.00	430	30,530.00	0.00
MEHG0021	1/2"X6M MEDHG C/R C/C	1,943	70.72	137,408.96	1,902	134,509.44	2,899.52
MEHG0022	3/4X6M MEDHG C/R C/C	532	128.00	68,096.00	532	68,096.00	0.00
MEHG0023	1X6M MEDHG C/R C/C	525	127.00	66,675.00	525	66,675.00	0.00
MEHG0024	1 1/4X6M MEDHG C/R C/C	1,345	225.00	302,625.00	1,345	302,625.00	0.00
MEHG0025	1 1/2X6M MEDHG C/R C/C	267	209.00	55,803.00	267	55,803.00	0.00
MEHG0026	2X6M MEDHG C/R C/C	107	303.00	32,421.00	107	32,421.00	0.00
MEHG0027	2 1/2X6M MEDHG C/R C/C	171	400.00	68,400.00	171	68,400.00	0.00
MEHG0028	3X6M MEDHG C/R C/C	20	190.00	3,800.00	20	3,800.00	0.00
MEHG0029	4X6M MEDHG C/R C/C	4	120.00	480.00	4	480.00	0.00
PEHG0011	1/2x6M C/R S/C CED 40 HG	1,418	100.00	141,800.00	1,401	140,100.00	1,700.00
PEHG0012	3/4X6M C/R S/C CED 40 HG	430	106.00	45,580.00	430	45,580.00	0.00
PEHG0013	1X6M C/R S/C CED 40 HG	500	105.00	52,500.00	500	52,500.00	0.00
PEHG0015	1 1/2"X6M C/R S/C CED 40 HG	321	104.00	33,384.00	321	33,384.00	0.00
PEHG0016	2" x6M C/R S/C CED 40 HG	370	103.00	38,110.00	370	38,110.00	0.00
PEHG0017	2 1/2X6M C/R S/C CED 40 HG	303	510.00	154,530.00	245	124,950.00	29,580.00
PEHG0018	3X6M C/R S/C CED 40 HG	84	508.00	42,672.00	84	42,672.00	0.00
PEHG0021	1/2X6M C/R C/C CED 40 HG	568	250.00	142,000.00	568	142,000.00	0.00
PEHG0023	1X6M C/R C/C CED 40 HG	115	235.00	27,025.00	115	27,025.00	0.00
PEHG0024	1 1/4X6M C/R C/C CED 40 HG	619	237.00	146,703.00	619	146,703.00	0.00
PEHG0025	1 1/2X6M C/R C/C CED 40 HG	574	283.00	162,442.00	574	162,442.00	0.00
PEHG0026	2X6M C/R C/C CED 40 HG	65	284.00	18,460.00	65	18,460.00	0.00
PEHG0029	4X6M C/R C/C CED 40 HG	94	964.00	90,616.00	94	90,616.00	0.00
TUHG0030	1X6M C/R S/C	10	285.00	2,850.00	10	2,850.00	0.00
TUHG0031	1 1/4X6M PESHG S/R S/C	40	145.00	5,800.00	40	5,800.00	0.00
TUHG0032	2X6M PESHG S/R S/C	5	146.00	730.00	5	730.00	0.00
TUHG0033	2X6 M PSHG C/R C/C	50	144.00	7,200.00	50	7,200.00	0.00
TUHG0034	2 1/2X6M PESHG C/R C/C	69	143.00	9,867.00	69	9,867.00	0.00
TUHG0014	GALV. 1/2X6M HG CH 16 S/R S/C	925	146.00	135,050.00	920	134,320.00	730.00
TUHG0015	GALV. 3/4X6M HG CH 16 S/R S/C	1,290	145.00	187,050.00	1,290	187,050.00	0.00
TUHG0016	GALV. 1X6M HG CH 16 S/R S/C	4,258	142.00	604,636.00	4,258	604,636.00	0.00
TUHG0020	2 1/2X6M HG .CH14 S/R S/C	1,318	132.00	173,976.00	1,318	173,976.00	0.00
TUHG0023	2X6M HG CH 16 S/R S/C	4,185	147.00	615,195.00	4,185	615,195.00	0.00
TUHG0024	2 1/2 X 6M HG CH 16 S/R S/C	94	142.00	13,348.00	94	13,348.00	0.00
TUHG0025	1 1/4x6M HG CH 16 S/R S/C	1,210	149.00	180,290.00	1,210	180,290.00	0.00
TUHG0026	1 1/2 X6M HG CH 16 S/R S/C	1,651	120.00	198,120.00	1,651	198,120.00	0.00
TUHG0027	2 1/2 X 7 MTS C-92 LIGERO GALV	4	146.00	584.00	4	584.00	0.00
TUHG0028	4 X 6 MTS MECANICO GAL	16	128.00	2,048.00	16	2,048.00	0.00
TUHG0029	1/2X6M PESHG C/R C/C	50	133.00	6,650.00	50	6,650.00	0.00
LIHN0006	2X6M LINE S/R S/C	1,828	175.00	319,900.00	1,828	319,900.00	0.00
MEHN0005	1 1/2X6M MEDNE S/R S/C	1,100	136.00	149,600.00	1,100	149,600.00	0.00
PEHN0002	3/4X6M S/R S/C CED 40 HN	876	68.00	59,568.00	876	59,568.00	0.00
PEHN0007	2 1/2X6M S/R S/C CED 40 HN	253	137.00	34,661.00	253	34,661.00	0.00

Código	Descripción	Cantidad OW	Costo Un	Total	Físico	Total Q	Variación
TUHN0019	1 1/4"X6M NEGRO CH 16 LISO	8,986	47.05	422,791.30	8,986	422,791.30	0.00
ESTR0007	ESTRUCTURAL 1"X6M CH 14	1,457	57.98	84,476.86	1,457	84,476.86	0.00
COST0054	COSTANERA 4"X2"X6M 1.0MM	9,382	87.25	818,579.50	9,350	815,787.50	2,792.00
COST0057	COSTANERA 3X2X6M 1.0MM	5,719	68.00	388,892.00	5,719	388,892.00	0.00
COST0003	COSTANERA 3X2X6M 1.2MM	2,500	75.00	187,500.00	2,500	187,500.00	0.00
COST0007	COSTANERA 4X2X6M 1.2MM	1,061	73.00	77,453.00	1,061	77,453.00	0.00
COST0029	COSTANERA 5X2X6M 1.2MM	1,099	76.00	83,524.00	1,099	83,524.00	0.00
COST0040	COSTANERA 3"X2"X6M C-1.4	1,967	84.00	165,228.00	1,967	165,228.00	0.00
COST0041	COSTANERAS 4"X2"X6M C-1.4	2,496	108.00	269,568.00	2,496	269,568.00	0.00
COST0008	COSTANERA 4X2X6M 1.5MM	13,150	102.00	1,341,300.00	13,139	1,340,178.00	1,122.00
COST0010	COSTANERA 6X2X6M 1.5MM	962	108.00	103,896.00	962	103,896.00	0.00
COST0052	COSTANERA 8X2" X6M 1.4MM	2	76.70	153.40	2	153.40	0.00
Total inventario				16,073,343.00		15,973,505.11	99,837.89

Anexo 07
Corrección de inventarios

Corrección de inventario					Número	
					Nº 02352	
Sucursal / Planta BODEGA PRODUCTO TERMINADO			Fecha 09/12/2011			
Doc. OW No.			Batch No.			
No. Orden	No. Artículo	Descripción Materiales y/o Productos	U/M	Cantidad entrada	Cantidad salida	
1	ALAM0038	5.5 MM G1008 NACIONAL	KG	-----	2,890	
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
<p>Motivo de esta corrección: <u>Dicho material se recibió por motivo de que al camión le ocurrió un accidente vial, se seleccionó y dicha diferencia no dio buen resultado, se le facturara al transportista.</u></p>						
Hecho por Jefe de almacén		Autorizado Gerencia		Inventarios		
Nombre		Nombre		Nombre		
Firma		Firma		Firma		

ORIGINAL (B) Administración • DUPLICADO (R) Seguridad • TRIPLICADO (C) Contabilidad • Modelo 2251-6480 • rrr

Anexo 08

R6842630
AGD004
JEBOINT

DOCUMENTO DE EMBARQUE

Fecha/Hora: 24/02/2012 11:30:11
Pagina: 1

Sucursal/Pila.Orden: INT0445 Bodega de Productos Terminados No. de Orden: SU / 15278
 Sucursal/Pila.Despecho: INT0445 Bodega de Productos Terminados Orden Rel.: OU / 00018223
 Facturas: No. Factura: /
 Transportista: 555555 NO DEFINIDO (NO BORRAR) Fecha Orden: 20/02/2012
 C/C Cliente: Orden Org: /

Vehículo a: BODEGA PT FERROMINERA Z 7 Enviar a: BODEGA PT FERROMINERA Z 7
 A Cargo de: CALZ. ROOSEVELT 9-76 ZONA 7 GT
 CALZ. ROOSEVELT 9-76 ZONA 7 GT

No Linea	Cod. Artículo	Suc/Pila	Ubicación	Desc. Artículo	Unidad Métrica	Cantidad Ordenada	Cantidad Embarcada
1.0	CJAD0012	INT0445		CUADRADO 1/2"X6M CH 20	UN	200.00	200.00
2.0	CJAD0014	INT0445		CUADRADO 3/4"X6M CH 20	UN	200.00	200.00
3.0	CUAD0010	INT0445		CUADRADO 1 1/2"X8M CH 18	UN	120.00	120.00
4.0	RECT0018	INT0445		RECTANGULAR 1X1 1/2X6M CH 20	UN	200.00	200.00
5.0	RECT0020	INT0445		RECTANGULAR 1X2X6M CH 20	UN	120.00	120.00
6.0	RED00016	INT0445		REDONDO 1.9"X6M CH 18	UN	50.00	50.00
7.0	LIHN0003	INT0445		1X6M LINE S/R S/C	UN	60.00	60.00
8.0	COST0045	INT0445		COSTANERA 8X2X6M 1.4MM	UN	100.00	100.00
9.0	CUAD0015	INT0445		CUADRADO 1"X6M CH 20	UN	800.00	800.00
10.0	CUAD0026	INT0445		CUADRADO 1"X6M CH 21	UN	300.00	300.00
11.0	CUAD0005	INT0445		CUADRADO 1"X6M CH 18	UN	200.00	200.00
12.0	TUHN0010	INT0445		1/2X6M NEGRO CH. 18 S/R S/C	UN	100.00	100.00
13.0	TUHN0012	INT0445		1X6M NEGRO CH.18 S/R S/C	UN	100.00	100.00
15.0	TUHN0011	INT0445		3/4X6M NEGRO CH.18 S/R S/C	UN	60.00	60.00
16.0	TUHN0019	INT0445		1 1/4X6M NEGRO CH. 18 S/R S/C	UN	50.00	50.00
17.0	TUHN0020	INT0445		1 1/2X6M NEGRO CH. 18 S/R S/C	UN	60.00	60.00
18.0	TUHN0021	INT0445		2X6M NEGRO CH.18 S/R S/C	UN	20.00	20.00
19.0	LIHN0001	INT0445		1/2X6M LINE S/R S/C	UN	50.00	50.00
20.0	LIHN0002	INT0445		3/4X6M LINE S/R S/C	UN	70.00	70.00
21.0	LIHN0004	INT0445		1 1/4X6M LINE S/R S/C	UN	20.00	20.00

Observaciones:

Firma de Jefe de Despachos: _____ Firma y Sello del Cliente: _____
 Nombre del Conductor: _____ Nombre de quien Recibe: _____
 Firma del Conductor: _____ Cedula/Licencia/DP: quien recibe: _____
 No. de Placa de Vehículo: _____

Anexo 09

**Entradas a bodega
de producto terminado**

Número Correlativo		Nº 01951		
Día	Mes	Año		
23	02	2012		
Turno		UNICO		
Código	Cantidad a ingresar	Unidad de medida	Descripción del producto	Fecha de producción
HICO0050	198	VARILLAS	1 1/8" X 12 MTS. G-60- "X" TOTAL	13/02/2012
			U.L.	
Observaciones PRODUCTO ESTANDARIZADO DE PRUEBA POR CONTROL DE CALIDAD				
Supervisor de empaque		Jefe de turno producción		Supervisor bodega de P.T.
ISRAEL ALFARO		ING. CARLOS FIGUEROA		JORGE MARIO AREVALO

ORIGINAL (B) Copias • DUPLICADO (A) Hoja(s) • TRIPULCADO (B) Suplemento
 NCP/0550 • 2254-600 • Ed. 11/01 • mm

Anexo 10

Tubeind, S.A.

Integración de consumos internos

Al 31 de Diciembre del 2011

Valores expresados en quetzales

Código	Descripción	Cantidad	Costo	Total	IVA
REDO0004	REDONDO 5/8"X6M CH-18 I	41	20.10	824.10	98.89
REDO0008	REDONDO 7/8X6M CH 18	21	22.00	462.00	55.44
REDO0014	REDONDO 1 1/2X6M CH 18	35	17.10	598.50	71.82
REDO0016	REDONDO 1.9"X6M CH 18	25	15.00	375.00	45.00
REDO0019	REDONDO 5/8X6M CH 20 I	25	14.00	350.00	42.00
REDO0020	REDONDO 5/8X6M CH 20 AB I	15	20.00	300.00	36.00
REDO0022	REDONDO 3/4X6M CH 20	22	15.68	344.96	41.40
REDO0024	REDONDO 7/8X6M CH 20	25	15.62	390.50	46.86
REDO0045	REDONDO 1 1/4"X6M CH 21	20	18.45	369.00	44.28
REDO0046	REDONDO 1/2" X6mts CH 20	27	15.70	423.90	50.87
REDO0060	REDONDO 1 1/2"X6MTS. GALV. C-20	20	15.62	312.40	37.49
REDO0061	REDONDO 5/8X6M CH-22 I	15	15.00	225.00	27.00
CUAD0002	1/2 X 6M CH.18	27	32.20	869.40	104.33
CUAD0004	CUADRADO 3/4"X6M CH 18	45	33.10	1,489.50	178.74
CUAD0006	CUADRADO 1"X6M C-18	28	41.86	1,172.08	140.65
CUAD0008	CUADRADO 1 1/4"X6M CH 18	145	39.12	5,672.40	680.69
CUAD0010	CUADRADO 1 1/2"X6M CH 18	42	41.00	1,722.00	206.64
CUAD0012	CUADRADO 1/2"X6M CH 20 I	24	25.70	616.80	74.02
RECT0002	RECTANGULAR 1/2X1X6M CH 18	75	37.00	2,775.00	333.00
RECT0006	RECTANGULAR 3/4X1 3/4X6M CH 18	26	41.50	1,079.00	129.48
RECT0008	RECTANGULAR 1X1 1/2X6M CH 18	40	42.81	1,712.40	205.49
RECT0010	RECTANGULAR 1X2X6M CH 18	20	44.10	882.00	105.84
RECT0012	RECTANGULAR 1/2"X1X6M C-20	100	38.21	3,821.00	458.52
RECT0018	RECTANGULAR 1X1 1/2X6M CH 20	48	37.00	1,776.00	213.12
RECT0020	RECTANGULAR 1X2X6M CH 20	30	35.00	1,050.00	126.00
RECT0023	RECTANGULAR 1/2X1X6M CH 21	15	36.36	545.40	65.45
RECT0025	RECTANGULAR 1X1 1/2X6M CH 21	20	38.70	774.00	92.88
RECT0027	RECTANGULAR 1X2X6M CH 21	46	44.10	2,028.60	243.43
RECT0030	RECTANGULAR 1/2X3/4X6MCH 20	75	42.15	3,161.25	379.35
RECT0032	RECTANGULAR 1x2x6M C-22	30	38.20	1,146.00	137.52
DUCT0003	DUCTO 1/2X3M CH 20	20	12.65	253.00	30.36
DUCT0004	DUCTO 3/4X3M CH 20	30	11.75	352.38	42.29
DUCT0006	DUCTO 1X3M CH 20	38	12.64	480.32	57.64
DUCT0007	DUCTO 1 1/4X3M CH 20	45	12.64	568.80	68.26
LIHG0005	1 1/2X6M LIHG S/R S/C	38	145.00	5,510.00	661.20
LIHG0006	2X6M LIHG S/R S/C	20	214.00	4,280.00	513.60
LIHG0007	2 1/2X6M LIHG S/R S/C	78	247.00	19,266.00	2,311.92
LIHG0008	3X6M LIHG S/R S/C	30	248.00	7,440.00	892.80

Código	Descripción	Cantidad	Costo	Total	IVA
LIHG0011	1/2"X6MLIHG C/R S/C	120	62.14	7,456.80	894.82
LIHG0012	3/4"X6M LIHG C/R S/C	140	87.78	12,289.20	1,474.70
LIHG0013	1"X6M LIHG C/R S/C	25	88.00	2,200.00	264.00
LIHG0014	1 1/4"X6M LIHG C/R S/C	100	85.00	8,500.00	1,020.00
LIHG0016	2" x6M LIHG C/R S/C	50	249.00	12,450.00	1,494.00
LIHG0018	3"X6M LIHG C/R S/C	90	105.00	9,450.00	1,134.00
LIHG0019	4"X6M LIHG C/R S/C	20	122.00	2,440.00	292.80
LIHG0021	1/2X6M LIHG C/R C/C	175	71.00	12,425.00	1,491.00
LIHG0022	3/4X6M LIHG C/R C/C	35	104.00	3,640.00	436.80
LIHG0023	1X6M LIHG C/R C/C	20	72.00	1,440.00	172.80
LIHG0024	1 1/4X6M LIHG C/R C/C	21	170.00	3,570.00	428.40
LIHG0025	1 1/2X6M LIHG C/R C/C	45	190.00	8,550.00	1,026.00
LIHG0026	2X6M LIHG C/R C/C	70	105.00	7,350.00	882.00
LIHG0028	3X6M LIHG C/R C/C	80	505.00	40,400.00	4,848.00
LIHG0029	4X6M LIHG C/R C/C	45	500.00	22,500.00	2,700.00
MEHG0005	1 1/2X6M MEDHG S/R S/C	30	85.00	2,550.00	306.00
MEHG0011	1/2"X6M MEDHG C/R S/C	78	86.00	6,708.00	804.96
MEHG0012	3/4"X6M MEDHG C/R S/C	50	88.00	4,400.00	528.00
MEHG0014	1 1/4"X6M MEDHG C/R S/C	45	91.00	4,095.00	491.40
MEHG0018	3"X6M MEDHG C/R S/C	60	72.00	4,320.00	518.40
MEHG0019	4"X6M MEDHG C/R S/C	35	71.00	2,485.00	298.20
MEHG0021	1/2"X6M MEDHG C/R C/C	22	70.72	1,555.84	186.70
MEHG0022	3/4X6M MEDHG C/R C/C	35	128.00	4,480.00	537.60
MEHG0023	1X6M MEDHG C/R C/C	32	127.00	4,064.00	487.68
MEHG0024	1 1/4X6M MEDHG C/R C/C	34	225.00	7,650.00	918.00
MEHG0025	1 1/2X6M MEDHG C/R C/C	54	209.00	11,286.00	1,354.32
MEHG0026	2X6M MEDHG C/R C/C	35	303.00	10,605.00	1,272.60
MEHG0027	2 1/2X6M MEDHG C/R C/C	25	400.00	10,000.00	1,200.00
MEHG0028	3X6M MEDHG C/R C/C	20	190.00	3,800.00	456.00
MEHG0029	4X6M MEDHG C/R C/C	45	120.00	5,400.00	648.00
PEHG0011	1/2x6M C/R S/C CED 40 HG	20	100.00	2,000.00	240.00
PEHG0012	3/4X6M C/R S/C CED 40 HG	39	106.00	4,134.00	496.08
PEHG0013	1X6M C/R S/C CED 40 HG	30	105.00	3,150.00	378.00
PEHG0015	1 1/2"X6M C/R S/C CED 40 HG	15	104.00	1,560.00	187.20
PEHG0024	1 1/4X6M C/R C/C CED 40 HG	25	237.00	5,925.00	711.00
PEHG0025	1 1/2X6M C/R C/C CED 40 HG	25	283.00	7,075.00	849.00
PEHG0026	2X6M C/R C/C CED 40 HG	95	284.00	26,980.00	3,237.60
PEHG0029	4X6M C/R C/C CED 40 HG	100	964.00	96,400.00	11,568.00
TUHG0030	1X6M C/R S/C	115	285.00	32,775.00	3,933.00
TUHG0024	2 1/2 X 6M HG CH 16 S/R S/C	92	142.00	13,064.00	1,567.68
TUHG0025	1 1/4x6M HG CH 16 S/R S/C	15	149.00	2,235.00	268.20
TUHG0026	1 1/2 X6M HG CH 16 S/R S/C	30	120.00	3,600.00	432.00
TUHG0027	2 1/2 X 7 MTS C-92 LIGERO GALV	10	146.00	1,460.00	175.20
TUHG0028	4 X 6 MTS MECANICO GAL	16	128.00	2,048.00	245.76
TUHG0029	1/2X6M PESHG C/R C/C	50	133.00	6,650.00	798.00

Código	Descripción	Cantidad	Costo	Total	IVA
LIHN0006	2X6M LINE S/R S/C	48	175.00	8,400.00	1,008.00
MEHN0005	1 1/2X6M MEDNE S/R S/C	42	136.00	5,712.00	685.44
PEHN0002	3/4X6M S/R S/C CED 40 HN	25	68.00	1,700.00	204.00
PEHN0007	2 1/2X6M S/R S/C CED 40 HN	23	137.00	3,151.00	378.12
TUHN0019	1 1/4"X6M NEGRO CH 16 LISO	20	47.05	941.00	112.92
ESTR0007	ESTRUCTURAL 1"X6M CH 14	52	57.98	3,014.96	361.80
COST0054	COSTANERA 4"X2"X6M 1.0MM	70	87.25	6,107.50	732.90
COST0057	COSTANERA 3X2X6M 1.0MM	45	68.00	3,060.00	367.20
Total inventario				554,621.00	66,554.53