

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE INGENIERÍA FINANCIERA**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERA FINANCIERA**

TEMA:

**“LA ROTACIÓN DE LOS INVENTARIOS Y SU RELACIÓN CON EL
COSTO FINANCIERO EN LAS BODEGAS DE LA EMPRESA
ELÉCTRICA AMBATO REGIONAL CENTRO NORTE S.A”**

AUTORA:

GLADYS ELIZABETH JIMÉNEZ JIMÉNEZ

TUTORA:

ING. WILMA FEIJOÓ

AMBATO-ECUADOR

2014

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Ing. Wilma Feijoó, con C.I.# 180233995-0 en mi calidad de Tutora del Trabajo de Graduación sobre el tema **“LA ROTACIÓN DE LOS INVENTARIOS Y SU RELACIÓN CON EL COSTO FINANCIERO EN LAS BODEGAS DE LA EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO REGIONAL CENTRO NORTE S.A.”**, desarrollado por Gladys Elizabeth Jiménez Jiménez, estudiante de la Carrera de Ingeniería Financiera, de la Facultad de Contabilidad y Auditoría, de la Universidad Técnica de Ambato, considero que el informe investigativo se encuentra listo para la evaluación.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por la Comisión de Calificador designada por el H. Consejo Directivo.

Ambato, 28 de febrero del 2014

Para constancia firma


.....
Ing. Wilma Feijoó

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN

Yo, GLADYS ELIZABETH JIMÉNEZ JIMÉNEZ, con C.I. # 180462580-2, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el trabajo de graduación: **“LA ROTACIÓN DE LOS INVENTARIOS Y SU RELACIÓN CON EL COSTO FINANCIERO EN LAS BODEGAS DE LA EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL CENTRO NORTE S.A”**, es original , autentico y personal, en tal virtud de responsabilidad del contenido de esta investigación, para efectos legales y académicos son de exclusiva responsabilidad de la autora y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Técnica de Ambato; por la que autorizo a la biblioteca de la Facultad de Contabilidad y Auditoría para que haga de esta tesis un documento disponible para su lectura y publicación según, normas de la universidad.

Ambato, 28 de Febrero 2014

AUTORA



Gladys Elizabeth Jiménez Jiménez

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el Trabajo de Graduación, sobre el tema: “**LA ROTACIÓN DE LOS INVENTARIOS Y SU RELACIÓN CON EL COSTO FINANCIERO EN LAS BODEGAS DE LA EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL CENTRO NORTE S.A**”, elaborado por Gladys Elizabeth Jiménez Jiménez, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, 7 de Marzo de 2014

Para constancia firman:



.....
Eco. Álvaro Vayas



.....
Ing. Roberto Valencia



.....
Eco. Diego Proaño
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

A DIOS, por ser parte indispensable de todo mi ser, porque me ha bendecido de muchas y varias formas, con personas que me rodean y han sido un apoyo fundamenta para concluir una etapa de mi vida, como profesional en esta ocasión, se están gratificante para mi familia y para todos lo demás que de una u otro forma contribuyeron para la culminación de un objetivo más.

A MIS PADRES, Laureano Jiménez Vega y María Jiménez Luzuriaga son las dos personas más impórtate en mi vida, por eso he seguido su ejemplo de trabajo de fortaleza y de grandeza y a ellos les agradezco los valor que en el transcurso de la vida me enseñaron y me sirvieron para llegar hasta aquí y así seguir obteniendo muchas más victorias.

A mis hermanos Cristian, Geovanny, Leidy, Oscar y Martin Jiménez Jiménez que son incondicionales siempre.

SRA. MARÍA MELÉNDEZ, a ella por ser mi inspiración de mujer por que pese a todo nunca a de caído, ella es como mi segunda madre y siempre ha estado hay con consejo con un hombro donde poder apoyarme pese a todas las circunstancias que a ella le ha acongojado ante estos años de estudios que me han llevado a la inspiración de cumplimiento de esta meta.

SR WILLIAM TIPANQUIZA, un hombre extraordinario que entre conversaciones ha sido un apoyo indispensable, por ser esa persona que todo lo comprende y da lo mejor de él.

A mis amigos quienes han compartido conmigo vivencias, alegrías y tristezas propias del convivir diario.

AGRADECIMIENTO

Mi eterno agradecimiento a las personas que amablemente me apoyaron y colaboraron durante el desarrollo de la presente investigación, a la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A., Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Contabilidad y Auditoría, Carrera de Ingeniería Financiera, a todos mis maestros, gracias por su tiempo, por su apoyo así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional, también quiero agradecer de todo corazón mis padres, hermanos, esposo, amigos y familiares que me impulsaron para llegar a este momento.

Un profundo agradecimiento para Ing. Wilma Feijoó., tutora de la tesis, por la paciencia al revisar constantemente el trabajo de investigación y por tan valiosas sugerencias.

¡Gracias!

ÍNDICE GENERAL

Contenido	Pág.
Portada.....	i
Aprobación del Tutor	ii
Autoría del Trabajo de Graduación	iii
Aprobación del Tribunal de Grado	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice General	vii
Índice de Tablas	x
Índice de Gráficos	xi
Índice de Anexos.....	xii
Resumen Ejecutivo.....	xiii
Abstrac	xv
Introducción	1

CAPÍTULO I EL PROBLEMA

1.1. Tema.....	3
1.2. Planteamiento del Problema.....	3
1.2.1 Contextualización.....	3
Macrocontextualización	3
Mesocontextualización.....	5
Microcontextualización.....	6
1.2.2. Análisis Crítico	11
1.2.2.1. Relación Causa-Efecto	12
1.2.3 Prognosis	13
1.2.4. Formulación del Problema	14
1.2.5. Interrogantes (Subproblemas).....	14
1.2.6. Delimitación del Objeto de Investigación.....	15
1.3. Justificación.....	15

1.4. Objetivos	17
1.4.1. General	17
1.4.2. Específicos	17

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Investigativos	18
2.2 Fundamentación Filosófica	28
2.3 Fundamentación Legal	32
2.4 Categorías Fundamentales	34
2.4.1 Conceptualización de la Variable Independiente, Rotación de Inventarios	37
2.4.2 Conceptualización de la Variable Dependiente, Costo Financiero	65
2.5 Hipótesis.....	79
2.6 Señalamiento De Las Variables	80

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Enfoque de la Investigación	81
3.2 Modalidades Básicas de la Investigación.....	82
3.3 Nivel o tipo de la Investigación	83
3.4 Población y Muestra.....	85
3.4.1 Población.....	85
3.4.2 Muestra.....	87
3.5 Operacionalización de las Variables	89
3.6 Plan de Recolección de Información.....	91
3.7 Plan de Procesamiento de Información.....	92

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis de los resultados de la lista de chequeo, entrevista y encuesta	93
4.2 Interpretación de los resultados.....	94
4.2.1 Análisis de los resultados de la lista de chequeo aplicada a la bodega 1	94

4.2.2. Análisis de los resultados de la lista de chequeo aplicada a la bodega 2...	96
4.2.3. Análisis de los resultados de la lista de chequeo aplicada al Jefe del Departamento de Costos	98
4.2.4. Análisis e interpretación de los resultados de la encuesta aplicada a los grupos.....	100
4.2.5. Análisis de la entrevista	113
4.3 Verificación de Hipótesis.....	115

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones	132
5.2 Recomendaciones.....	134

CAPITULO VI

LA PROPUESTA

6.1 Datos Informativos.....	135
6.2 Antecedentes de la Propuesta.....	137
6.3 Justificación.....	137
6.4 Objetivos	138
6.5 Análisis de Factibilidad.....	139
6.6 Fundamento Científico –Técnica	140
6.7 Metodología. Modelo Operativo.....	143
6.8 Administración de la Propuesta	161
6.9 Previsión de la Evaluación.....	161
Bibliografía	163
Anexos	168

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Variable independiente, rotación de los inventarios	89
Tabla 2 Variable dependiente, costo Financiero	90
Tabla 3 Plan de recolección de información	91
Tabla 4 Rotación de Inventarios (Bodega 1).....	94
Tabla 5 Rotación de inventarios (Bodega 2).....	96
Tabla 6 Costos Financieros (Departamento de costos).....	98
Tabla 7 ¿Estado y cantidad de materiales?	100
Tabla 8 ¿Área para la liberación producto?	101
Tabla 9 ¿Área para productos no conformes?.....	102
Tabla 10 ¿Solicitudes de entrega?.....	103
Tabla 11 ¿Personal entrenado?.....	104
Tabla 12 ¿Los materiales están identificados visiblemente?	105
Tabla 13 ¿Los materiales tienen códigos respectivamente?	106
Tabla 14 ¿Egresos son legalizados?.....	107
Tabla 15 ¿Entregan materiales sin solicitudes?	108
Tabla 16 ¿El trato del personal es eficiente?.....	109
Tabla 17 ¿Materiales es a tiempo?	110
Tabla 18 ¿Los espacios físicos están limpios?.....	111
Tabla 19 ¿Materiales en buen estado?	112
Tabla 20 Cálculo de Z.....	117
Tabla 21 Cálculo de $Z \hat{p} \hat{q}$	117
Tabla 22 Análisis vertical y horizontal del balance general de los años 2011 y 2012.....	119
Tabla 23 Análisis horizontal y vertical del estado de resultados del año 2011 y 2012.....	126
Tabla 24 Calificación de los materiales	131
Tabla 25 El costo estimado de la propuesta será de \$27, 550,60 dólares	136
Tabla 26 Plan de acción	145
Tabla 27 Análisis horizontal de la cuenta Pérdidas Operacionales de los años 2011 y 2012.....	153
Tabla 28 Situación Propuesta.....	156
Tabla 29 Evaluación de la propuesta	162

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico N° 1 Árbol de Problemas	11
Gráfico N° 2 Red de Inclusiones Conceptuales	34
Gráfico N° 3 Lluvia de Ideas Variable Independiente	35
Gráfico N° 4 Lluvia de Ideas Variable Dependiente	36
Gráfico N° 5 Rotación de Inventarios (Bodega 1)	94
Gráfico N° 6 Rotación de inventarios (Bodega 2)	96
Gráfico N° 7 Costos Financieros (Departamento de costos)	98
Gráfico N° 8 ¿Estado y cantidad de materiales?	100
Gráfico N° 9 ¿Área para la liberación producto?	101
Gráfico N° 10 ¿Área para productos no conformes?	102
Gráfico N° 11 ¿Solicitudes de entrega?	103
Gráfico N° 12 ¿Personal entrenado?	104
Gráfico N° 13 ¿Los materiales están identificados visiblemente?	105
Gráfico N° 14 ¿Los materiales tienen códigos respectivamente?	106
Gráfico N° 15 ¿Egresos son legalizados?	107
Gráfico N° 16 ¿Entregan materiales sin solicitudes?	108
Gráfico N° 17 ¿El trato del personal es eficiente?	109
Gráfico N° 18 ¿Materiales es a tiempo?	110
Gráfico N° 19 ¿Los espacios físicos están limpios?	111
Gráfico N° 20 ¿Materiales en buen estado?	112
Gráfico N° 21 Regla de decisión	117
Gráfico N° 22 TOC	144
Gráfico N° 23 Situación Actual	150
Gráfico N° 24 Situación Propuesta	159

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo N° 1 Oficio de aprobación de la EEASA	168
Anexo N° 2 Lista de chequeo bodega 1	169
Anexo N° 3 Lista de chequeo Bodega 2	171
Anexo N° 4 Lista de chequeo Departamento de costos	173
Anexo N° 5 Encuesta para grupos	175
Anexo N° 6 Entrevista	177
Anexo N° 7 Balance General 2011	179
Anexo N° 8 Estado De Resultados 2011	182
Anexo N° 9 Balance General 2012	182
Anexo N° 10 Estado De Resultados 2012	186
Anexo N° 11 Manual	187
Anexo N° 12 Manual	192
Anexo N° 13 Fotos.....	195

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA
CARRERA DE INGENIERÍA FINANCIERA

Autor: Elizabeth Jiménez Jiménez

Tutor: Ing. Wilma Feijoó

Fecha: Febrero 28 de 2014

RESUMEN EJECUTIVO

El trabajo de graduación cuyo tema es la Rotación de los Inventarios y su Relación con el Costo Financiero en las Bodegas de la Empresa Electrica Ambato Regional Centro Norte S.A, con su propuesta la implementación de la Teoría de las Restricciones (TOC [Siglas en inglés del sistema Theoric of Contains])

Toda organización es creada para lograr una meta, y el alcance de ésta, está determinado por uno o varios aspectos que restringen su logro durante la marcha, si estos no existieran, los logros (ganancias) debieran ser infinitos.

El inventario o stocks es la cantidad de bienes que una empresa mantiene en existencias en un momento determinado. El inadecuado control de los materiales, produce que las utilidades disminuyan considerablemente.

En estos tiempos modernos, la palabra inventario ha alcanzado una notoriedad muy alta. Los problemas de inventarios pueden llevar a la quiebra de un negocio, por ejemplo hemos escuchado que debemos mantener niveles óptimos de inventarios, ¿Cuánto inventario se deber mantener? Si se mantienen inventarios demasiado altos, el costo podría llevar a una empresa a tener problemas de liquidez financiera, esto ocurre porque un inventario "parado" inmoviliza recursos que podrían ser mejor utilizados en funciones más productivas de la organización. Además, el inventario inmovilizado tiende a tornarse obsoleto, a quedar fuera de

uso y corre el riesgo de dañarse, además que ocupa grandes espacios físicos para su almacenamiento. De estos inconvenientes radica la importancia de un buen control de inventarios.

El objetivo de esta tesis es el de describir sistemáticamente la aplicación y evaluación de la implantación de la Teoría de las Restricciones (TOC) como herramienta estratégica de mejora continua en las bodegas 1 y 2 de la Empresa Electrica Regional Centro Norte S.A. para el mejoramiento del costo, para así disminuir la pérdida de los materiales por el mal manejo de los mismo.

Descriptores: inventario, costos, rentabilidad, rotación, bodegas, empresa, energía, despachos, servicios, mejoras.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDITORY
FINANCIAL ENGINEERING CAREER

Author: Elizabeth Jiménez Jiménez

Director: Ing. Wilma Feijoó

Date: February 28 2014

ABSTRAC

The following graduation research, with the name Rotation of Inventory and its Relation with the Financial Cost in the Warehouse of the Electrical Company of Ambato North Center Regional, with its proposal of the implementation of the Theory of Contains.

Every organization is created to achieve a goal, and the success of it, is determined by one or many aspects that restrict its achievement on the way. If they did not exist, the benefits should be infinite.

The objective of this thesis is to describe systematically the application and evaluation of the implantation of the Theory of Contains as a continuous strategic improvement tool in warehouse 1 and 2 of the Electrical Company of Ambato North Center Regional to get the cost better, in that way to reduce the loss of materials due to the poor handing of them.

Key words: inventory, costs, profitability, rotation, warehouse, energy, company, dispatch, services, improvements.

INTRODUCCIÓN

Los inventarios existen porque son una forma de evitar problemas por escasez. En una empresa, el objetivo de los inventarios es proveer los materiales necesarios en el momento indicado.

El problema de los inventarios es que su nivel no debe ser tan alto que represente un costo extremo al tener paralizado un capital que podría emplearse con provecho, de igual forma, demasiado poco provocaría que la empresa produzca sobre el pedido. Situación desfavorable puesto que debe satisfacer de inmediato las demandas de los clientes.

El mantenimiento del inventario genera costos que exigen adecuada planeación y control. La administración de inventarios requiere de un análisis cuidadoso de las posibles consecuencias de las decisiones tomadas sobre el mismo, en el desempeño de la gestión.

En la EEASA se detectó un control deficiente de los inventarios, por cuanto existen pérdidas de los materiales en demasía determinado mediante el análisis horizontal de la cuenta Pérdidas Operacionales, y se procedió a examinar como optimizar el mismo. Implementando la Teoría de las Restricciones, la cual es de fácil aplicación mediante los 5 pasos como son: 1.- Identificar la Restricción del Sistema, 2.- Aprovechar al máximo la capacidad de la restricción, 3.- Subordinar, 4.- Aumentar la capacidad de la restricción, 5.-Volver al paso 1. Este es un proceso de mejora continua.

De manera general, la investigación se ha organizado en cinco capítulos. En el Capítulo I, se lleva a cabo el planteamiento y formulación del problema, que incluye el análisis crítico, pronosis, desarrollo de preguntas directrices; así como la justificación y establecimiento de los objetivos del proyecto.

El Capítulo II comprende el marco teórico y conceptual, el cual incluye la revisión de los antecedentes investigativos, el establecimiento de la fundamentación filosófica y legal; y el desarrollo del marco conceptual de las variables con el fin de establecer la hipótesis de investigación.

En el Capítulo III, se detalla la Metodología a ser aplicada durante el trabajo investigativo, incluyendo el tipo de investigación utilizada, la determinación de la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de información, la operacionalización de las variables y el plan a utilizarse para la recolección y análisis de la información obtenida.

En el Capítulo IV, se desarrolla el análisis e interpretación de los datos obtenidos durante la recolección de información primaria, los cuales se presentan a través de cuadros y gráficos estadísticos, y cuyos resultados permiten la verificación o el rechazo de la hipótesis planteada previamente.

En el Capítulo V, se redactan las conclusiones en base a los resultados obtenidos, y se establecen recomendaciones que contribuyan a la mejora de la problemática en estudio.

Finalmente, en el capítulo V, está conformada por los datos informativos, antecedentes de la propuesta, objetivos, análisis de factibilidad, fundamentación, modelo operativo, administración y previsión de la evaluación. Este capítulo, conjuntamente con la presentación de anexos y bibliografía consultada representan la finalización del trabajo de tesis.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Tema

“La rotación de los inventarios y su relación con el costo financiero en las bodegas de la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S. A”

1.2. Planteamiento del Problema

1.2.1 Contextualización

Macrocontextualización

En las empresas existe una realidad reconocida por muchos, pero desafortunadamente racionalizada e implementada por pocos "quien compra bien, vende o produce bien".

El descuido del manejo de inventarios suele conducir a una situación desastrosa, el capital invertido en los inventarios que no se mueve y ni se requiere. De acuerdo con Olavarrieta (1999, pág. 43) El control del nivel de los inventarios “*Consiste en el equilibrio en lo que se tiene en inventario y las necesidades de producción y ventas. Si se presentan faltantes en el inventario no se puede cumplir con el pedido de los clientes. Por lo tanto el control de los inventarios involucra la planeación de la producción, compras y el pronóstico de las ventas*”

Teoría de las Restricciones (TOC [Siglas en inglés del sistema Theory of Constraint]), fue descrita por primera vez por Eliyahu Goldratt a principio de los

80 y desde entonces ha sido ampliamente utilizada en la industria. TOC es una metodología sistémica de gestión y mejora de una empresa, la misma que se basa en las siguientes ideas:

- La Meta de cualquier empresa con fines de lucro es ganar dinero de forma sostenida, esto es, satisfaciendo las necesidades de los clientes, empleados y accionistas. Si no gana una cantidad ilimitada es porque algo se lo está impidiendo, sus restricciones.
- En toda empresa existen sólo unas pocas restricciones que le impiden ganar más dinero.
- Restricción no es sinónimo de recurso escaso. Es imposible tener una cantidad infinita de recursos.

Está basada en el simple hecho de que los procesos multitarea, de cualquier ámbito, solo se mueven a la velocidad del paso más lento. La manera de acelerar el proceso es determinar el paso más lento y lograr que trabaje hasta el límite de su capacidad para acelerar el proceso completo.

La teoría hace énfasis en diluir, hallar y apoyar el principal factor limitante. En la descripción de esta teoría estos factores limitantes se denominan restricciones o "cuellos de botella".

Por supuesto las restricciones pueden ser un individuo, un equipo, la pieza de un equipo o una política local. Siendo las restricciones factores que bloquean a la empresa en la obtención de más ganancias, toda gestión que apunte a ese objetivo debe estar focalizada en las restricciones. (Pisco , 2006, págs. 8,9).

La TOC está aplicada al marketing, ventas, recursos humanos, estrategias y tácticas, producción, finanzas, proyectos y distribución, en las diferentes industrias, bancos, hospitales, universidades, instituciones armadas, etc.

Todas las empresas Ecuatorianas deberían implementar las TOC para así aumentar sus ventas mediante el cambio continuo y significativo, aumentando la prosperidad financiera.

Mesocontextualización

En la provincia de Tungurahua los inventarios son utilizados tanto en actividades de manufactura como distribución y venta; desde tiempos remotos ha sido una preocupación de los gerentes, administradores y directores de la producción mantener niveles de inventarios que posibiliten a las empresas tener los costos mínimos, para evitar el desperdicio.

En palabras de Balluo (2004, pág. 356) *“Con frecuencia, la alta gerencia está más interesada en la cantidad total de dinero destinada a los inventarios y a los niveles de servicio para amplios grupos de artículos que en el control de artículos individuales”*. El control de los inventarios es una parte muy importante en la conducción de una empresa, este es uno de los aspectos muy poco atendidos en la administración de un micro, pequeña o mediana empresa.

Tal importancia radica en el objetivo principal de toda empresa y es conocer las ganancias o utilidades.

La administración de inventarios consiste en proporcionar los inventarios que se requieren para mantener la operación al costo más bajo posible.

Según expresa Ocampo (2012) Los Inventarios y sus costos financieros: los males de muchas empresas. Al interior de una empresa manufacturera muchas veces se escucha la frase “No te preocupes la mercadería está allí, ese dinero no se pierde dado que lo venderemos luego”. Sin embargo, muy pocas organizaciones reflexionan sobre la enorme importancia de manejar elevados niveles de inventarios.

En todo negocio el objetivo principal es maximizar las ganancias, aumentar la relación renta sobre patrimonio y renta sobre ventas, además de elevar el valor de la empresa.

El problema es mucho mas grave de lo que muchos piensan, por cuanto tener mercaderías sin tener rotación mas de un año implica que el Ciclo de Caja de la empresa no opera con eficiencia, esto significa que la empresa ya asumio los costos directos e indirectos para la elaboracion del bien, pero este aun no se vende. Ante esta situación el directivo financiero debe cuantificar los ingresos que la firma deja de percibir por no lograr la venta de los inventarios para llamar la atención en la empresa y buscar los mecanismos correctivos correspondientes.

El inconveniente para la empresa no es solo el no convertir las mercaderias sin rotacion en dinero, sino que las mismas ocupan espacio y este tiene un costo. Ademas que el personal tiene que disponer de tiempo para realizar el Control de las mismas (Inventariar), la Seguridad, la Limpieza, entre otros gastos para la firma.

El empresario y directivo financiero deben recapacitar en la necesidad de manejar cada vez menores niveles de inventarios, para los cual es conveniente evaluar cada mes cuales son los productos terminados y materiales que permanecen mas de un año sin movimiento, a efectos de cuantificarlos y tomar las acciones concretas para disminuirlos, convertirlos en dinero y por consiguiente en aumentar el Valor de la empresa.

Microcontextualización

Historia

Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S. A., EEASA, arribado a sus cincuenta años de vida institucional, con una brillante trayectoria de servicio a la comunidad, de superación diaria, crecimiento sostenido y un auténtico

compromiso con los más altos intereses de las Provincias de Tungurahua, Pastaza, Napo y Morona Santiago.

El apoyo brindado por los Accionistas, la efectiva dirección que han dado sus principales autoridades, el adecuado asesoramiento de su staff directivo así como el trabajo tesonero de su colectivo laboral, han permitido convertir a EEASA en una de las empresas más importantes del centro del país.

EEASA fue constituida como entidad de derecho privado, el 29 de Abril de 1959, con fines de electrificación para beneficio social y económico de la ciudad de Ambato y su cantón, siendo su capital inicial de noventa y siete millones de sucres, sus socios fundadores: el Ilustre Municipio de Ambato y la Junta de Reconstrucción de Tungurahua y sus primeros personeros, el Ing. Rodolfo Paredes, Gerente General y el Sr. Víctor Hugo Oviedo, Presidente del Directorio; sin embargo, su aniversario es el 2 de julio, en razón de que en el año 1959 en esa fecha, los doctores Ruperto Camacho y Germánico Holguín, Alcalde de Ambato y Presidente de la H. Junta de Reconstrucción de Tungurahua, en su orden, hicieron la entrega de los bienes a los directivos de la naciente Empresa.

Progresivamente fue ampliando el servicio eléctrico a la Provincia de Tungurahua y posteriormente en una clara muestra de su afán de servicio y sentido integracionista, incorporó en principio a la Provincia de Pastaza, lo que le valió su estatus actual de Empresa Regional.

Posteriormente integró a los cantones Palora y Huamboya de la Provincia de Morona Santiago y desde el año 2004 procedió de manera similar con la Provincia de Napo.

Sirve al momento a más de 230.000 clientes, asentados en la más extensa área de concesión del país, que es de 40.805 km², con una nómina de 310 trabajadores, que le convierten en la Empresa con el mayor índice de clientes por trabajador atendidos en el país.

La demanda actual es de 105 MW, con un consumo de energía anual en su sistema de 530 000 MWh. La recaudación es del 99.5% de su facturación.

Misión

“Suministrar Energía Eléctrica, con las mejores condiciones de calidad y continuidad, para satisfacer las necesidades de los clientes en su área de concesión, a precios razonables y contribuir al desarrollo económico y social”.

Visión

"Constituirse en empresa líder en el suministro de energía eléctrica en el país".

Principios

- Disponer de recursos humanos capacitados, motivados y comprometidos con los objetivos constitucionales.
- Practicar una gestión gerencial moderna, dinámica, participativa, comprometida en el mejoramiento continuo.
- Disponer de un sistema eléctrico confiable, utilizando tecnología adecuada.
- Tener procesos automatizados e integrados. (EEASA, 2013)

Para el manejo de los materiales la empresa cuenta con 6 bodegas ubicadas en Catiglata, designándose para la bodega 2, encargado el Ing. Santiago Proaño y bodega 1,3 y 4 el Sr. Mauricio Zurita y un ayudante.

Siendo un número insuficiente de personal para el manejo de las bodegas, provocando demora en los despachos y por ende causando molestias en los grupos.

Los materiales que se dan de baja solo se venden una vez al año, incumpliendo el reglamento interno de la empresa. En la bodega 2 se tiene almacenados materiales obsoletos, los cuales ocupan gran espacio físico, sin la obtención de ningún beneficio. Acarreando considerables pérdidas para la empresa.

El sistema informático utilizado para el registro de ingreso y egreso de los stocks no arroja números reales, provocando una desinformación a los organismos de control.

Según varios autores la rotación de los inventarios y su relación con costo financiero:

Según Olavarrieta (1999, pág. 41) Los inventarios de una empresa *“Tienen doble carácter, por una parte son valiosos, ya que sin ellos no podría realizar sus funciones básicas de producción y comercialización, y además son parte de su valor intrínseco al ser parte de su activo. El lado negativo de los activos es que absorben el capital, que generalmente es caro y, por lo tanto, generan un costo tanto mayor cuanto mayores sean los inventarios”*. Por lo anterior dicho el manejo de los inventarios es vital para todas las empresas.

“Los inventarios son necesarios, pero el problema importante es cuanto se debe tener en ellos”(Gaither & Fraizier, 2003, pág. 355). Por tal motivo las empresas deben determinar el nivel apropiado de los inventarios. Esto permite hacer frente a la competencia, esto hace que la organización no solo almacene inventario suficiente para satisfacer la demanda que se espera, sino una cantidad adicional para compensar la demanda inesperada, y así reduciendo los costos.

Los inventarios permiten que las operaciones de comercialización, (compra y venta de productos o artículos), dentro de una empresa sea esta pequeña o grande pueda ejercer control en la movilización (entradas y salidas) de los productos con la finalidad de contar siempre con un inventario mínimo para atender los requerimientos de los clientes.

“En el mundo de las TOC, el inventario es el dinero que se desembolsa en artículos que no tienen que reconocerse de inmediato como gastos. De este modo, el inventario se representa comprometido dentro de la organización. De los tres factores TOC, el throughput se visualiza como el más importante para el mejoramiento del desempeño financiero, seguido por el inventario y más adelante por los gastos operativos ”. (Hansen & Mowen, 2007, pág. 948) . Aunque el rendimiento financiero es el factor más importante de la TOC, este depende del desempeño de la minimización del inventario y por ende la reducción de los costos.

La existencia de inventarios altos en la EEASA significa que se requiere de una mayor inversión en equipo y espacio por tal motivo se mantiene un alto costo. El control de inventario es el conjunto de actividades y técnicas utilizadas para mantener la cantidad de artículos en el nivel deseado tal que ni el costo ni la probabilidad de faltante sea de una magnitud significativa. Por tal motivo se aplica la fórmula de la rotación de los inventarios *“El total de ventas dividido para el inventario promedio. Esta razón mide la cantidad de veces que la empresa mueve sus inventarios, el activo a corto plazo más importante. Una cifra alta indica más, y por consiguiente, un movimiento más eficiente y mejor”.* (Mintzberg, Voyer, & James, 1997, pág. 65)

1.2.2. Análisis Crítico

Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A

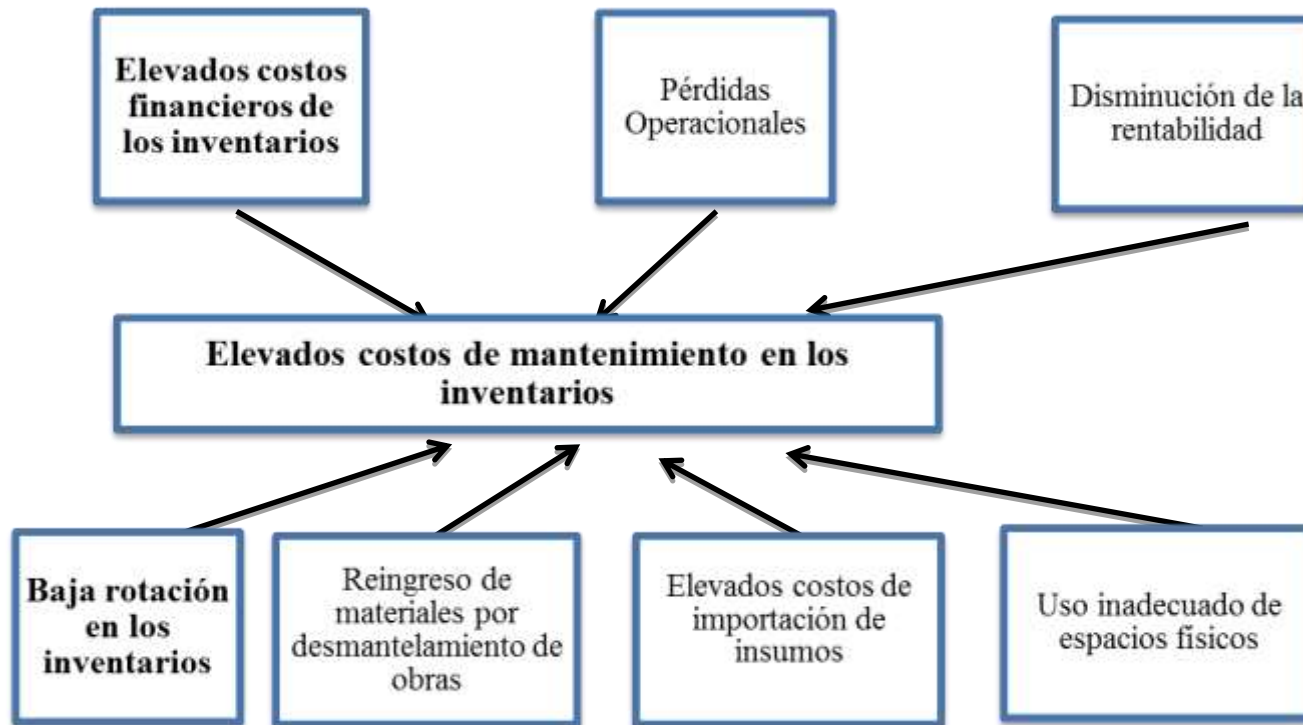


Gráfico N° 1 Árbol de Problemas
Elaborado por: Elizabeth Jiménez

1.2.2.1. Relación Causa-Efecto

La baja rotación de los inventarios es tener recursos muertos en una bodega, implica un alto costo para la empresa, si se considera que se le podría dar un uso más productivo a ese dinero, como pagar pasivos, que toda empresa tiene, o pudiera invertirse en otros conceptos que ofrecieran mayor rentabilidad. Algunos ítems del inventario tienen mayor precio y ocupan un mayor espacio físico, por ende la empresa tiene que salvaguardar estos productos por medio de aseguradoras para evitar su pérdida.

Los inventarios son necesarios para las ventas, las cuales generan utilidades, así una administración deficiente de inventarios da como resultado un exceso de inventarios, generando una baja de rendimiento sobre el capital invertido, afectando el ciclo de conversión de efectivo.

Algunos de productos que posee la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S. A en las bodegas, son de cobre, por su excelente conductividad eléctrica. El cobre tiene la resistencia eléctrica más baja de todos los metales no preciosos. Lo que implica tener un alto inventario de este material en bodega para proveer las necesidades de los clientes. La escasez del cobre por la construcción de obras trascendentales en ciertos países del mundo por ejemplo China, construyó el nuevo aeropuerto de Bejín, puentes, etc, creando escases en el mercado y por ende encareciendo el costo de este material. Para bajar el costo de materia prima se incurre a la adquisición de altos volúmenes de este material y por esta causa se requiere un gran espacio para su almacenamiento, al mismo tiempo provocando pérdidas operacionales.

Por su precio elevado y gran volumen se tiene que asegurar esta materia prima, incrementándose los costos financieros.

La base de la EEASA es la compra-venta y distribución del servicio de energía eléctrica los clientes en el área de concesión.

Suministrar Energía Eléctrica, con las mejores condiciones de calidad y continuidad, para satisfacer las necesidades de los clientes en su área de concesión, a precios razonables y contribuir al desarrollo económico y social. (EEASA, 2013)

1.2.3 Prognosis

La Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A al tener baja rotación de los inventarios y una considerable variedad de artículos de distinto tamaño, peso, medida, influyendo directamente en el incremento de los costos financieros , ya sean estos por su precio, por el gran espacio físico requerido para su almacenaje o por las necesidades de importar aumentado el valor del inventario directamente. Indirectamente brindar mantenimiento de los materiales de inventario, teniendo que salvaguardar estos bienes ya sea por de Aseguradoras, protección privada.

Si la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A sigue con estos procedimientos de manejo de inventarios a futuro se verá con la necesidad de obtener más espacios físicos para el almacenaje de los productos de los inventarios causando que se aumente el costo financiero y por ende disminuyendo su rentabilidad.

Al ampliarse el número de espacios físicos de almacenaje de los productos de inventarios aumentará el costo de manteniendo por dichos espacios.

La empresa la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A se verá en la necesidad de contratar otro servicio adicional de para proteger de posibles robos en estos espacios físicos.

Por la posible tendencia mundial los grandes países del mundo están en una carrera de expansión tecnológica, para lo cual requieren de cuantiosas cantidades de materia prima entre ellos el cobre por ser un material de excelente

conductividad eléctrica y por su resistencia más baja de todos los metales no preciosos. Por ende aumentando su valor y afectando directamente al valor de los inventarios.

Por el crecimiento del área de concesión de la EEASA se encontrará en la necesidad de construir nuevas subestaciones para cumplir con la demanda de nuestros clientes. Viéndose en la necesidad de importar ciertos equipos especiales que requiere para la construcción de estas subestaciones. Al ser altos los aranceles de importación de equipos especiales incurrirá en costos adicionales.

Si la EEASA no aplica medidas correctivas y prevé a futuro cambios estratégicos en el almacenaje de los inventarios posiblemente terminara con altísimos costos financieros y una baja rentabilidad.

Para evitar estos posibles costos elevados por la baja rotación de los inventarios la EEASA debería implementar La TOC para la mejora continua.

1.2.4. Formulación del problema

¿Cuál es la relación de la rotación inventarios con los costos financieros en las bodegas 1 y 2 de la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A?

1.2.5. Interrogantes (Subproblemas)

¿Cuál es el índice de manejo de rotación de los inventarios en las bodegas 1 y 2 de la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A?

¿Cuáles son los Costos Financieros en las bodegas 1 y 2 de la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A?

¿Qué alternativa de solución es la más viable para la mejora continua de los costos financieros en la rotación de los inventarios en las bodegas 1 y 2 de la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A?

1.2.6. Delimitación del objeto de investigación

Campo: Finanzas

Área: Contabilidad y Finanzas

Aspecto: La rotación de los inventarios y su relación con el costo financiero en las bodegas 1 y 2 de la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A.

Espacial: La presente investigación se realiza en la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A en las calles 12 de Noviembre y Espejo, Parroquia La Matriz, Cantón Ambato, Provincia de Tungurahua, Republica del Ecuador. Las bodegas 1 y 2 se encuentran ubicadas en el “Complejo Catiglata”.

Temporal: La presente investigación abarca información desde el periodo 2011-2012 de las bodegas 1 y 2 de la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A.

Poblacional: En el presente trabajo investigativo los elementos de investigación son: Bodega 1 Transformadores, Cables y Accesorios, Bodega 2 Postes, Jefe del departamento de Costos, Director del departamento financiero y grupos.

1.3. Justificación

El presente trabajo investigativo se lo realizó en las bodegas 1 y 2 de la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A.

La creación y aplicación de los controles internos en inventarios específicamente en el área de almacenamiento es de gran importancia porque el inventario representa una de las mayores inversiones dentro del activo corriente.

Esta investigación es factible ya que cuento con acceso directo a la EEASA y a sus dependencias donde se encuentran ubicadas las bodegas 1 y 2. Cuento con la ayuda directa del jefe del departamento financiero, y de los 2 bodegueros encargados del manejo de los diferentes materiales de la bodega 1 y 2, ubicadas en la ciudad de Ambato, contando con el tiempo y recursos necesarios para la obtención de datos objetivos implementando el método científico de comprobación.

Con los conocimientos obtenidos durante la carrera se realizará tomas físicas y aleatorias de los productos que incurran en los mayores costos para la empresa, con estos resultados se determinará el método más objetivo para solucionar los problemas de rotación de inventarios.

Por esto, es que se hace necesario establecer medidas de control interno para salvaguardar los inventarios y así mismo, tener información útil y confiable. Las medidas de control interno deben adecuarse a las características propias de cada entidad.

De este trabajo de investigación se beneficiará la EEASA, porque conocerá la evaluación de su control interno y los riesgos de pérdida en la administración de inventarios, es la de mayor beneficio en este estudio porqué la información obtenida en los resultados servirá para fortalecer el área de almacenamiento.

Si se implementara las TOC sería realmente beneficioso para la empresa porque se irá mejorando continuamente la rotación de los inventarios y por ende mejorando los costos financieros.

Al implementar estas mejoras en los métodos de rotación de inventarios contribuirá a la misión y la visión de la EEASA la que se puede resumir en proporcionar a los clientes el servicio de energía eléctrica continua y confiable cumpliendo sus requerimientos y necesidades.

1.4. Objetivos

1.4.1. General

Determinar la relación de la rotación de los inventarios con el costo financiero en las bodegas 1 y 2 de la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A para la disminución de los costos de mantenimiento de los inventarios.

1.4.2. Específicos

- ✚ Proponer una alternativa de solución en la bodega 1 y 2 de Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A. que permita una eficiente rotación de inventarios para el mejoramiento continuo de los costos financieros.
- ✚ Determinar el índice de rotación de los inventarios en las bodegas 1 y 2 de la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A para la toma de decisiones.
- ✚ Proponer una alternativa de solución en la bodega 1 y 2 de Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A. que permita una eficiente rotación de inventarios para el mejoramiento continuo de los costos financieros.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Investigativos

En la presente investigación es importante realizar la exploración de distintas fuentes sobre la rotación de los inventarios y su relación con el costo financiero, con la finalidad de determinar la línea base que oriente las fases del proceso investigativo.

En el trabajo investigativo de Corona (2002): *“Análisis, Administración y Control de Inventarios en Empresas Manufactura con Enfoque Conceptual”* se planteó como objetivos: a) Controlar los niveles de inventarios. b) Asignar prioridades a la administración. c) Planear la capacidad del sistema de producción. El autor se apoya en la técnica de la encuesta para la recolección de la información aplicando un cuestionario de 8 preguntas las cuales están debidamente formuladas que le permitieron abordar las variables sobre Análisis, Administración y Control de Inventarios en Empresas Manufactura con Enfoque Conceptual. Los datos fueron tabulados, procesados y analizados; con este análisis el autor formula entre otras las siguientes conclusiones: a) La administración de inventarios es una responsabilidad clave de operaciones debido que afecta seriamente los requerimientos de capital, los costos y el servicio al cliente. b) Para la mayoría de empresas, la inversión en el inventario representa una suma importante. Como esta inversión es tan grande, las prácticas administrativas que den como resultado ahorros en un pequeño porcentaje de los valores de inventario total, representan grandes ahorros de dinero. c) Los problemas de decisión en la administración de inventarios incluyen qué llevar, cuánto ordenar, cuándo ordenar y que tipo de sistema de control utilizar. d) Altos niveles de servicio requieren altos niveles de inversión. El administrador debe, por lo tanto, estudiar la relación del nivel de

servicio y la inversión antes de establecer los niveles deseados de servicio. La rotación óptima en el inventario se debe basar en el nivel de servicio deseado y en la estructura del costo del problema.

En el trabajo investigativo de Vera (2005): *Diseño de un sistema de administración y control de inventarios para la compañía NAC. CIA. Ltda.*” se planteó como objetivos: a) Diseñar un sistema de administración y control de inventarios para la empresa NAC Cía. Ltda. que le permita optimizar costos, ser eficientes y tener una herramienta para la toma de decisiones acertadas. b) Realizar un diagnóstico de la situación actual de la empresa en general y enfocado a la administración de los inventarios. c) Identificar las falencias del sistema que lleva la empresa en el área de inventarios. d) Buscar alternativas de solución, técnicas y procedimientos de análisis que permitan administrar eficientemente los recursos de bodega. La autora se apoya en la técnica de la encuesta para la recolección de la información aplicando un cuestionario de 10 preguntas debidamente formuladas que le permitieron abordar las variables sobre las NIIF y la valoración de los inventarios. Los datos fueron tabulados, procesados y analizados estadísticamente, mediante el uso del estadígrafo del Chi –cuadrado para verificar la hipótesis; con este análisis la autora formula entre otras las siguientes conclusiones: a) Al analizar los estados financieros de la empresa NAC Cía. Ltda. podemos llegar a la conclusión que la cuenta de inventarios es muy importante ya que representa el 77.20% del total de los valores en el Activo. b) Debido a no existir políticas de planeación en el abastecimiento del material en bodega, existe un alto índice de días de rotación del inventario siendo de 266 días en el año 2004. c) Aunque se tiene por escrito las responsabilidades del personal, no existe un manual de procedimientos a seguir en cuanto al trato que se da a los materiales en la empresa. d) El personal encargado de bodega no posee capacitación para los tipos de control necesarios en los inventarios. e) En cuanto a los métodos de valuación del inventario la empresa está usando el método promedio. La búsqueda del mejor método de valuación del inventario presenta dificultades porque la cifra del inventario se usa tanto en el balance general como en el estado de ingresos, y estos dos estados financieros se utilizan para

propósitos diferentes. En el estado de ingreso la función de la cifra del inventario es permitir una asociación de los costos y el ingreso. En el balance General el inventario y otros activos corrientes se ven como una medida de habilidad en la empresa para cumplir con sus obligaciones corrientes.

En la tesis antes mencionada se dice que es muy importante implementar un método para el control de inventarios, como es el método promedio. Este método podría ayudar a la EEASA permitiendo así reducir los costos del inventario. Agilizando así el control de los mismos.

En el trabajo investigativo de Becerra (2010) tiene como resumen ejecutivo: Administración y Control de Inventarios: La administración y gestión de inventarios es parte fundamental dentro de las empresas comerciales e industriales, puesto que son el eje principal para el desarrollo de las actividades, si los inventarios no se manejan correcta y oportunamente existe el riesgo de interrumpir el proceso productivo, lo que desencadena en pérdidas significativas. Para efectuar una correcta administración de los inventarios es importante conocer la respuesta a dos preguntas claves:

¿Cuánto ordenar y cuándo realizar un pedido? A primera ayudará a la administración a mantener niveles de stock adecuados, evitando volúmenes excesivos de materiales que ocasionen obsolescencia o caso contrario desabastecimiento que genere interrupciones en el proceso productivo o de venta. Aunque los inventarios proporcionen seguridad en el ciclo operativo, tienen desventajas como son; los costos de almacenamiento, espacio inutilizado, capital inmovilizado, etc. Entonces es relevante su estudio para encontrar los niveles óptimos que se deben mantener para que no entorpecer actividades.

Aspectos fundamentales en los inventarios:

Valoración: realizarla de manera correcta y acorde a las necesidades de la empresa. Rotación de los inventarios: permite establecer políticas efectivas para la

adquisición periódica de productos, así como determinar cuáles son los artículos que no tienen uso o venta continua.

Clasificación y Codificación: la clasificación sirve para segregar a los artículos de manera que puedan agruparse por familias, subfamilias, etc. Para que sean identificables rápidamente, la codificación permite reconocer a un artículo con el uso de un código que puede ser numérico o alfanumérico, que dependerá de las necesidades de la empresa. La codificación debe ser coherente y sobretodo de fácil asociación para los empleados. Cantidad económica de pedido: permite conocer la cantidad de artículos a pedir que minimicen los costos.

Determinación de stocks: ayudan a la gerencia a manejar eficientemente sus inventarios estableciendo cuales son los máximos y mínimos niveles que la empresa debe mantener, así como determinar el stock de seguridad.

Almacenamiento: proporciona lineamientos básicos para el manejo de artículos. Control: el control de inventarios tiene como característica evitar desviaciones dentro de su manejo.

Dentro de la empresa Becerra Máquinas y Accesorios es necesario implementar mecanismos de control del sistema interno así como en el manejo de los inventarios, para esto el primer paso a seguir es la delimitación y asignación de funciones a los empleados, establecer políticas y objetivos claros que permitan manejar de mejor manera sus activos, así como la clasificación y codificación de los inventarios, establecimiento de la cantidad económica de pedido, stocks máximos, mínimos y de seguridad, control y almacenamiento, para la empresa es necesario establecer mecanismos de control claros y eficientes, como son notas de pedido, ordenes de entrega, etc.

El manejo de los inventarios es un proceso complejo que se lo realiza con práctica, es decir la determinación de stocks y la elaboración de pedidos depende muchas veces de la experiencia que se tenga dentro del negocio, pero siempre es

importante conocer cuáles son los procesos a seguir para determinarlos, pues una pregunta clave en este aspecto es: por cuánto tiempo es posible manejarse empíricamente dentro de una organización?

En conclusión la efectiva administración de los inventarios dentro de Becerra Máquinas y Accesorios permitirá que sus operaciones sean realizadas eficientemente y por lo tanto obtener mejores resultados, puesto que lo que no se puede controlar, no se puede administrar.

De acuerdo con el resumen ejecutivo antes mencionado a la EEASA le ayudaría la implementación de mecanismos de control de inventarios ya que es el eje principal para el desarrollo de sus actividades diarias, para así poder saber cuánto y cuando se debe ordenar de los distintos inventarios q posee la empresa, pero esta administración ser aplicada de manera correcta, esto permitirá establecer políticas efectivas tanto para la adquisición como para la venta aunque este sea un procedimiento complejo, pero beneficio.

En el trabajo investigativo de Canseco (2011): *“Normas internacionales de información financiera y su incidencia en la valoración de los inventarios de la empresa representaciones J. Leonardo Soria l. C.A., en el segundo semestre del año 2010”* se planteó como objetivos: a) Conversión o implementación de las NIC 2 en la empresa representaciones J. Leonardo Soria para obtener información contable de los inventarios relevantes y comparativa. b) Identificar las políticas adoptadas por la empresa para el registro y control de inventarios. c) Diseñar el proceso de conversión o implementación de la NIC 2 en la empresa. d) Ejecutar el proceso de conversión de NEC 11 a NIC 2 para el registro y control de sus inventarios.

La autora se apoya en la técnica de la encuesta para la recolección de la información aplicando un cuestionario de 10 preguntas debidamente formuladas que le permitieron abordar las variables sobre las NIIF y la valoración de los inventarios. Los datos fueron tabulados, procesados y analizados estadísticamente,

mediante el uso del estadígrafo del Chi –cuadrado para verificar la hipótesis; con este análisis la autora formula entre otras las siguientes conclusiones: a) La empresa continua trabajando con Normas Contables desactualizadas que no permiten una adecuada valoración y contabilización de sus inventarios, por lo que no representa sus estados financieros como establece Las Normas Internacionales de Contabilidad. b) La empresa no tiene bien establecido el tratamiento contable con respecto con sus inventarios, aun no adopta las NIC 2, la misma q establece y especifica la forma en que deben registrarse los inventarios dentro de su contabilidad, así como la información a revelar de los mismos, para evitar sesgos en la elaboración de los estados financieros. c) La adopción de la NIC 2 en la empresa, arrojará diferencias entre los rubros de los inventarios en los estados financieros emitidos en la actualidad por dicha empresa, en relación a los que serán emitidos cuando realmente se adopten las NIC 2. d) Impacto de la adopción de las NIC 2, será fuerte en el sentido que se requerirá colaboración y esfuerzos para su cabal implementación, pero al mismo tiempo será positivo, para todos los beneficios que traerá no solo para la empresa si no para los usuarios de sus informes financieros.

De acuerdo con la tesis antes mencionada la implementación de la NIC 2 sería muy importante para la EEASA para poder analizar el impacto sobre la cuenta de inventarios registrada y contabilizada bajo las Normas Ecuatorianas de Contabilidad, porque es una necesidad que toda empresa debería implementar para un mejor control de los inventarios y así poder bajar el costo financiero.

En el trabajo investigativo de López (2011) sobre: *“Control interno al ciclo de inventarios y su impacto en la rentabilidad de la ferretería ángel López”* se planteó como objetivos: a) Analizar el control interno del ciclo de inventarios y su impacto en la rentabilidad de la Ferretería Ángel López con la finalidad de establecer procedimientos eficientes para lograr un mejor posicionamiento en el mercado. b) Analizar las fortalezas y debilidades del control interno aplicado en el ciclo de inventarios para encausar la investigación. c) Determinar las causas raíces de la evolución de la rentabilidad para relacionarlo con el objeto de investigación.

d) Proponer la implementación de un sistema de control interno para el ciclo de inventarios con la finalidad de mejorar los indicadores de rentabilidad en la Ferretería.

La autora se apoya en la técnica de la encuesta para la recolección de la información aplicando un cuestionario de 10 preguntas debidamente formuladas que le permitieron abordar las variables sobre control interno al ciclo de inventarios y su impacto en la rentabilidad. Los datos fueron tabulados, procesados y analizados estadísticamente, mediante el uso del estadígrafo del Chi-cuadrado para verificar la hipótesis; con este análisis la autora formula entre otras las siguientes conclusiones: a) Una vez realizado el estudio de la empresa se detectó que no existe un adecuado control, lo que ha impedido al gerente una toma de decisiones efectiva para el mejoramiento de sus resultados económicos. b) La rentabilidad de la empresa se ha visto deteriorada por diferentes causas entre ellas la falta de políticas hacia la satisfacción de los requerimientos de los clientes y la aplicación de procedimientos inadecuados en el ciclo de inventarios. c) Los organismos encargados de emitir las normas contables y de control interno han realizado importantes contribuciones para disminuir los riesgos inherentes y de control. El método COSO es un importante aporte porque permitirá mejorar la eficiencia y eficacia de la cadena de valor de la empresa. d) Una debilidad que se presenta en la empresa es que el periodo para almacenamiento de inventarios es muy largo ocasionando un alto costo de oportunidad. Por otro lado existen clientes insatisfechos porque no encuentran en stock los artículos que ellos adquieren regularmente.

De acuerdo con la tesis antes mencionada es muy importante la rotación de los inventarios ya que puede ocasionar un alto costo financiero. El sistema de control interno determina la base de toda empresa comercial en la compra y venta de bienes tiene una gran importancia en el manejo de inventario, y una empresa de esta naturaleza debe poseer controles internos eficientes, especialmente en el área de inventarios por la gran cantidad de artículos que posee; por esta razón es necesario mantener registros contables adecuados en la EEASA, proporcionando

información básica para una acertada toma de decisiones que permita mejorar la rentabilidad de la empresa

En el trabajo investigativo de Salazar(2012): *“El Sistema de Costos ABC y Su incidencia en La Rentabilidad Por Producto de La Empresa Arboriente S. A. Durante el Período del Segundo Semestre Año 2010”* se planteó como objetivos: a) Diseñar un sistemas de costos ABC determinando la rentabilidad por producto con la finalidad de obtener el costo y el precio razonable de venta en La Empresa Arboriente S. A. b) Fundamentar científicamente la gerencia, la administración, el sistema de costos ABC y la rentabilidad. c) establecer la tendencia que ha tenido la rentabilidad por producto en el departamento de producción con la finalidad de incrementar. d) Proponer un diseño de un sistema de costos ABC para mejorar la razonabilidad en la rentabilidad por producto focalizado en La Empresa Arboriente S. A. El autor se apoya en la técnica de la encuesta para la recolección de la información aplicando un cuestionario de 7 preguntas para los clientes internos del departamento de ventas y producción y 7 preguntas para los clientes internos del departamento administrativo las cuales están debidamente formuladas que le permitieron abordar las variables sobre el Sistema de Costos ABC y la Rentabilidad del producto. Los datos fueron tabulados, procesados y analizados estadísticamente, mediante el uso del estadígrafo del Chi –cuadrado para verificar la hipótesis; con este análisis la autora formula entre otras las siguientes conclusiones: a) El sistema de costo ABC no determina responsables par el control de cada una de las actividades durante el proceso productivo como controlar, gestionar y evaluar, no apoya a la empresa con información clara, veraz y oportuna facilitando la toma de decisiones adecuadas. Además no facilita a la empresa actualizaciones en el ámbito tecnológico, ya que se aplican conocimientos empíricos. b) El sistema tradicional no aporta con mayor precisión al cálculo de costos en lo que se respecta los costos indirectos es decir no trata con mayor profundidad y la empresa cuenta con un peso significativo en estos costos, a medida que los costos indirectos van aumento se va necesitando información más detallada sobre los costos de los productos en la determinación del costo que en la base para la fijación del precio al público de los cuales la

información no es razonable y no se tiene una ventaja competitiva, para mejorar la razonabilidad en la rentabilidad por producto ante la competencia. c) El sistema de costos ABC sin duda contribuye a dinamizar la importancia de la gestión de la empresa tanto en el departamento de producción, administrativo y comercialización por estar en continuo monitoreo con las actividades que realizan y se puede saber en qué se está fallando, que está bien y en qué aspectos la empresa está fallando.

El sistema de costos ABC es un método muy importante el cual ayudaría a la empresa EEASA para mejorar la razonabilidad en la rentabilidad por producto y poder disminuir los altos costos financieros de la misma.

En el trabajo investigativo de Carranza y Montero(2012): *“Sistema de Control de Inventarios para El Complejo Turístico “Valle del Rio” y El Mejoramiento de su Situación Económica”* se planteó como objetivos: a) Diseñar un modelo de inventario ABC y así obtener un control interno de los inventarios permanentes como base de una ventaja competitiva en el sector industrial para mejorar la situación financiera. b) Determinar el costeo de actividades y productos clave en el manejo de la materia prima e insumos para fijar la viabilidad del negocio y el grado de productividad y eficacia en la utilización de los recursos. c) Integrar el mejoramiento de procesos para generar reducción de costos a partir de una adecuada obtención de información y posterior toma de decisiones. d) Valorar la administración del desempeño para potencializar la gestión financiera y asegurar el posicionamiento de la empresa en el mercado. Las autoras se apoyó en la técnica de la encuesta para la recolección de la información aplicando un cuestionario de 10 las cuales están debidamente formuladas que le permitieron abordar las variables sobre Sistema de Control de Inventarios y el Mejoramiento de la Situación Financiera . Los datos fueron tabulados, procesados y analizados estadísticamente, mediante el uso del estadígrafo del Chi –cuadrado para verificar la hipótesis; con este análisis la autora formula entre otras las siguientes conclusiones: a) Se determina por la mayoría del personal encuestado, que no existe un adecuado control de los inventarios de tal manera que afecta al

desarrollo de las actividades. b) No se efectúa un control de inventarios por lo que puede influir en el manejo organizacional debido a que no cuenta con la información necesaria para efectuarlo. c) No existe una política de inventario, ya que puede perjudicar el manejo administrativo y no se podrá satisfacer los requerimientos del cliente. d) No cuenta con el control de inventarios, esto puede intervenir en las actividades ya que no se conoce la disponibilidad de cada uno de los recursos para poder efectuar los servicios al cliente.

El control de inventarios, es el proceso que permite a las empresas regular la eficiencia y el manejo de cada uno de sus recursos, de esta manera cada una de las actividades permitirán alcanzar las metas, por lo tanto los costos serán eficientemente, generando un desarrollo para la EEASA sostenible en el mercado.

Finalmente en el trabajo investigativo de Yucailla (2013): *“El manejo financiero y su incidencia en la liquidez de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Coorambato Ltda. En el Año 2010”* se planteó como objetivos: a) Analizar el inoportuno manejo financiero de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Coorambato Ltda., para la detención del nivel de riesgo de liquidez b) Evaluar la liquidez, que permita ver el desempeño actual de la empresa y su nivel de competitividad c) Diseñar un modelo de planificación estratégica y financiera para mejorar la liquidez de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Coorambato Ltda... La autora se apoya en la técnica de la encuesta para la recolección de la información aplicando un cuestionario de 10 preguntas debidamente formuladas que le permitieron abordar las variables sobre el manejo financiero y su liquidez. Los datos fueron tabulados, procesados y analizados estadísticamente, mediante el uso del estadígrafo del Chi-cuadrado para verificar la hipótesis; con este análisis la autora formula entre otras las siguientes conclusiones: a) Mediante las encuestas se pudo diagnosticar que la institución no aplica estrategias para la captación de ahorros de los socios y mantener un monto adecuado para otorgar préstamos, por lo tanto no está observando resultados favorables de los servicios financieros .b) Se observa que el 76% de los encuestados, no se preocupan por examinar u observar si la

normativa vigente es adecuada o no, y que la misma puede detener el cumplimiento de las metas u objetivos propuestos por la entidad. c) No existe un análisis de solvencia y liquidez de manera frecuente, que permita obtener información veraz de la situación económica de la cooperativa.

El estudio investigación antes mencionado ayuda a la necesidad de contar con estrategias adecuadas para mantener la liquidez y solvencia, lo cual podría ayudar a la EEASA a alcanzar sus metas propuestas, para el desarrollo de la institución; tomando en cuenta la oportunidad que tiene de convertir sus actividades con un reflejo de resultados económicos favorables mediante la aplicación y el estudio de las técnicas que se pueden ejecutaren el manejo y gestión de los recursos económicos, convirtiéndolos en una ventaja que le sirva de oportunidad para afianzarse en el ámbito financiero. Apoyando así al proceso de mejora continua para toda organización y a su vez se convertirá en un instrumento para el cumplimiento de las metas y objetivos planteados.

2.2 Fundamentación Filosófica

El presente trabajo investigativo se basa en el paradigma Neopositivista.

El paradigma neopositivista en la misma línea de pensamiento los autores:

La fundamentación filosófica: “Se refiere a la necesidad de que la investigación tenga una ubicación paradigmática o enfoque determinado.” (Herrera, Medina, & Naranjo, 2004)

El paradigma: “Es una conceptualización más concreta de una idea o teoría subyacente, contiene definiciones, constructos e interrelaciones entre dichos constructos.”

El paradigma de la investigación se preocupa de un modo especial para volver a hacer la traducción al lenguaje común, a fin de diseñar actividades de aplicación y de solución de problemas concretas. Poco a poco, el paradigma comienza a definir

sus propios problemas a partir de sus marcos conceptuales y lenguaje técnico, y poco a poco marcar su distancia respecto de la parcela de lo real y su campo de aplicación.

El paradigma tiende a refugiarse en su campo de investigación, y la comunidad que trabaja con el paradigma endurece sus conceptos y se siente cada vez menos comprometida a dar respuesta a las demandas sociales. La traducción en términos operativos y metodológicos de las ideas, conceptos y representaciones teóricas que efectúan sobre un objeto de estudio.

Su utilidad en la investigación científica es obvia, ya que en el momento de apoyarse en un paradigma reconocido, permite superar las contradicciones y discrepancias que tradicionalmente pueden surgir entre la ciencia y la realidad, entre la teoría y la práctica.

El paradigma es un esquema teórico, o una vía de percepción y comprensión para un grupo de científicos que ha adoptado para sus investigaciones. No obstante, dejemos de recordar que el paradigma es excluyente y rechaza lo que no está dentro de su lógica, aun cuando en la actualidad el investigador debe estar pendiente de los cambios evaluativos paradigmáticos de manera que se asume, ya que estos cambios aparecen como revoluciones científicas y su impacto científico y social termina predominando en la sociedad.

La Metodología Cuantitativa es aquella que permite examinar los datos de manera numérica, especialmente en el campo de la Estadística.

Para que exista Metodología Cuantitativa se requiere que entre los elementos del problema de investigación exista una relación cuya Naturaleza sea lineal. Es decir, que haya claridad entre los elementos del problema de investigación que conforman el problema, que sea posible definirlo, limitarlos y saber exactamente donde se inicia el problema, en cual dirección va y que tipo de incidencia existe entre sus elementos. . (Mendoza, 2010)

Fundamentación Epistemológica

La presente investigación busca generar el conocimiento de la realidad contrastando la rotación de los inventarios, con el costo financiero en la EEASA. Sostiene que el conocimiento va más allá de la información porque busca transformar sujetos y objetos. Se aspira a que el sujeto se caracterice, por ser proactivo, participando activamente, fortaleciendo su personalidad y su futura actividad creadora. Esto le llevará hacia una positiva asimilación proyectiva de identidad nacional. (Repositorio UTA, 2010)

Fundamentación Ontológica

La presente investigación desde el enfoque ontológico busca solucionar los problemas de la rotación de los inventarios, con el costo financiero en la EEASA. El término Ontología viene del campo de la filosofía, y se define como la rama de la filosofía que se ocupa de la naturaleza y organización de la realidad, es decir de lo que "existe". En el campo de la Inteligencia Artificial "lo que existe es aquello que puede ser representado". La ontología es la parte de la metafísica que estudia el ser en general y sus propiedades trascendentales. Puede nombrarse como el estudio del ser en tanto lo qué es y cómo es. La ontología define al ser y establece las categorías fundamentales de las cosas a partir del estudio de sus propiedades, sistemas y estructuras.

Es importante tener en cuenta que la ontología estudia los seres en la medida en que existen y no se basa en los hechos o las propiedades particulares que se obtienen de ellos. (Jiménez, 2004)

Fundamentación Axiológica

La presente investigación está apegada a los valores propios de la investigación científica:

Amor a la verdad: Se manifiesta por una búsqueda de lo que realmente es comprobable. Éste es un valor imprescindible que debe perseguir el investigador, y requiere de gran voluntad y espíritu de sacrificio.

Honestidad: Dado que se espera que la presentación de los resultados corresponda a los que se obtuvieron en el proceso de investigación, sin que existan distorsiones en los datos, para beneficio de intereses personales o de terceros.

Búsqueda del bienestar de la humanidad: La investigación científica tiene valor por sí misma, pero debe recordarse que ésta tiene su razón de ser en el logro del bienestar y la vida. Algunas veces, la ciencia ha sido utilizada como instrumento de intereses meramente tecnócratas, mercantilistas, políticos o de dominación y guerra, lo que ha resultado en destrucción y sufrimiento, olvidándose que la investigación debe siempre contribuir al desarrollo.

Justicia y humildad: Quien realiza la tarea de investigador en el marco de cualquier ciencia debe tener la madurez y honestidad suficiente para valorar el trabajo de otros, reconocer sus aportes y admitir los fallos del propio proceso investigativo.

Tenacidad y disciplina: Fuerte voluntad de trabajo para lograr los objetivos y metas trazados en la investigación.

Curiosidad insaciable: El investigador está en una permanente interrogación sobre aquello que le rodea, es insaciable en su deseo de conocimiento.

Voluntad: La tarea de investigar para no dejarse vencer ante las dificultades que puedan presentarse en el desarrollo del trabajo científico.

Prudencia: Finalmente, el investigador debe mostrar sensatez para no aceptar teorías y hechos sin antes corroborar y comprobar su verosimilitud,

independientemente de que estas teorías sean contrarias a su criterio o a la experiencia personal, ni tampoco ha de rechazar sus hallazgos, aun cuando llegaran a contradecir sus propias creencias u opiniones. (Palencia , s.f.)

La palabra axiología (del griego axia-valor, y logos-estudio) es de origen reciente, pues su introducción se produce a principios del siglo XX. No obstante, ya los antiguos griegos dedicaban una parte de la reflexión filosófica a los llamados problemas de valor, tratándolos dentro de la llamada “filosofía práctica” o “conciencia práctica”. Ellos, como casi siempre ocurre, comenzaron por constatar intuitivamente la existencia de los valores, y sólo después se ocuparon de su análisis filosófico. En la vida real el hombre aprende primero a estimar y a desestimar, a evaluar y a devaluar, en fin, a valorar, antes de tomar conciencia plena de qué es en sí el valor o determinado tipo de valor, e indagar acerca del camino de su conocimiento o aprehensión espiritual y exposición teórica. De la misma manera procedieron los griegos, con la especificidad de que la moral fue el objeto por excelencia de sus meditaciones axiológicas. (Martínez, 2010)

2.3 Fundamentación Legal

De acuerdo con La NIC 2 Inventarios fue emitida por el Comité de Normas Internacionales de Contabilidad en diciembre de 1993. Reemplazó a la NIC 2 Valoración y Presentación de Inventarios en el Contexto del Sistema de Costo Histórico (originalmente emitida en octubre de 1975).

En abril de 2001 el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB) decidió que todas las Normas e Interpretaciones emitidas bajo Constituciones anteriores continuaran siendo aplicables a menos y hasta que fueran modificadas o retiradas.

En diciembre de 2003 el IASB emitió una NIC 2 revisada, que también sustituyó a la SIC-1.

La NIC 2 fue modificada por la NIIF 8 Segmentos de Operación (emitida en noviembre de 2006). La cual habla de los Costos de los inventarios para un prestador de servicios: En el caso de que un prestador de servicios tenga inventarios, los medirá por los costos que suponga su producción. Estos costos se componen fundamentalmente de mano de obra y otros costos del personal directamente involucrado en la prestación del servicio, incluyendo personal de supervisión y otros costos indirectos atribuibles. La mano de obra y los demás costos relacionados con las ventas, y con el personal de administración general, no se incluirán en el costo de los inventarios, sino que se contabilizarán como gastos del periodo en el que se hayan incurrido.

Los costos de los inventarios de un prestador de servicios no incluirán márgenes de ganancia ni costos indirectos no atribuibles que, a menudo, se tienen en cuenta en los precios facturados por el prestador de servicios.

Por otra parte se apoya en la Norma de Información Financiera C-4, fue aprobada por unanimidad para su emisión por el Consejo Emisor del CINIF en noviembre de 2010 para su publicación y entrada en vigor para ejercicios que se inicien a partir del 1° de enero de 2011. Esta Norma de Información Financiera (NIF) tiene como objetivo establecer las normas de evaluación, presentación y revelación para el reconocimiento inicial y posterior de los inventarios en el estado de posición financiera de una entidad económica.

2.4 Categorías Fundamentales

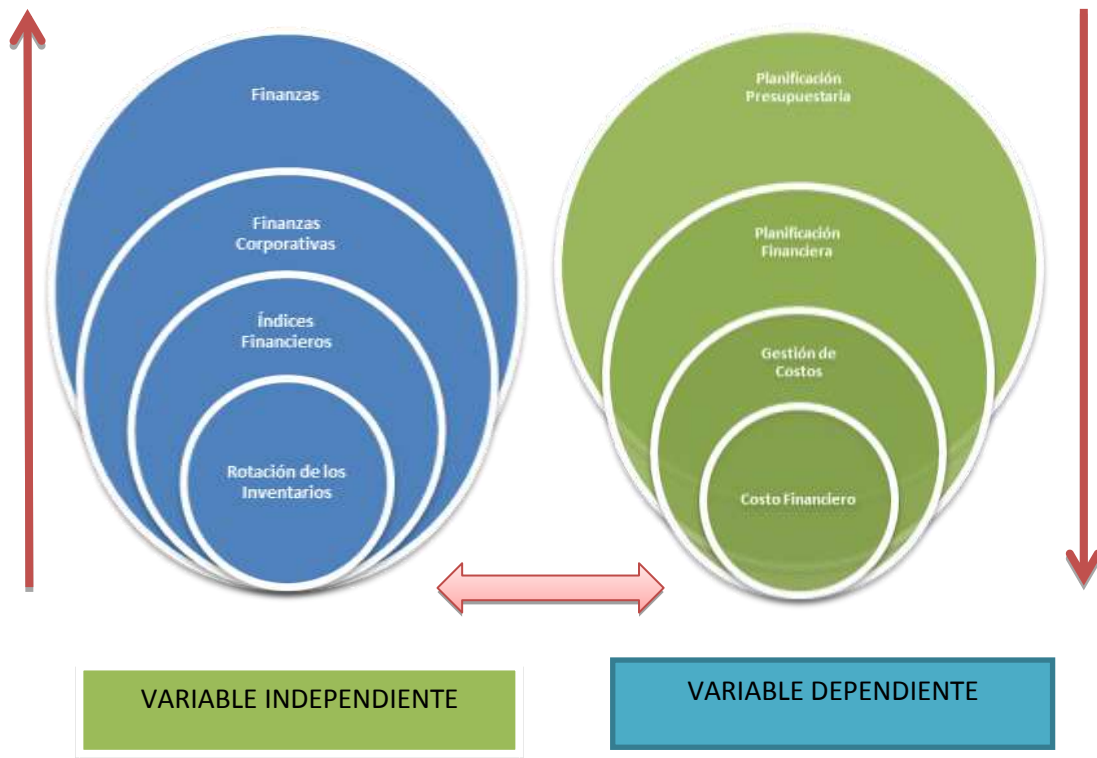


Gráfico N° 2 Red de Inclusiones Conceptuales
Elaborado por: Elizabeth Jiménez

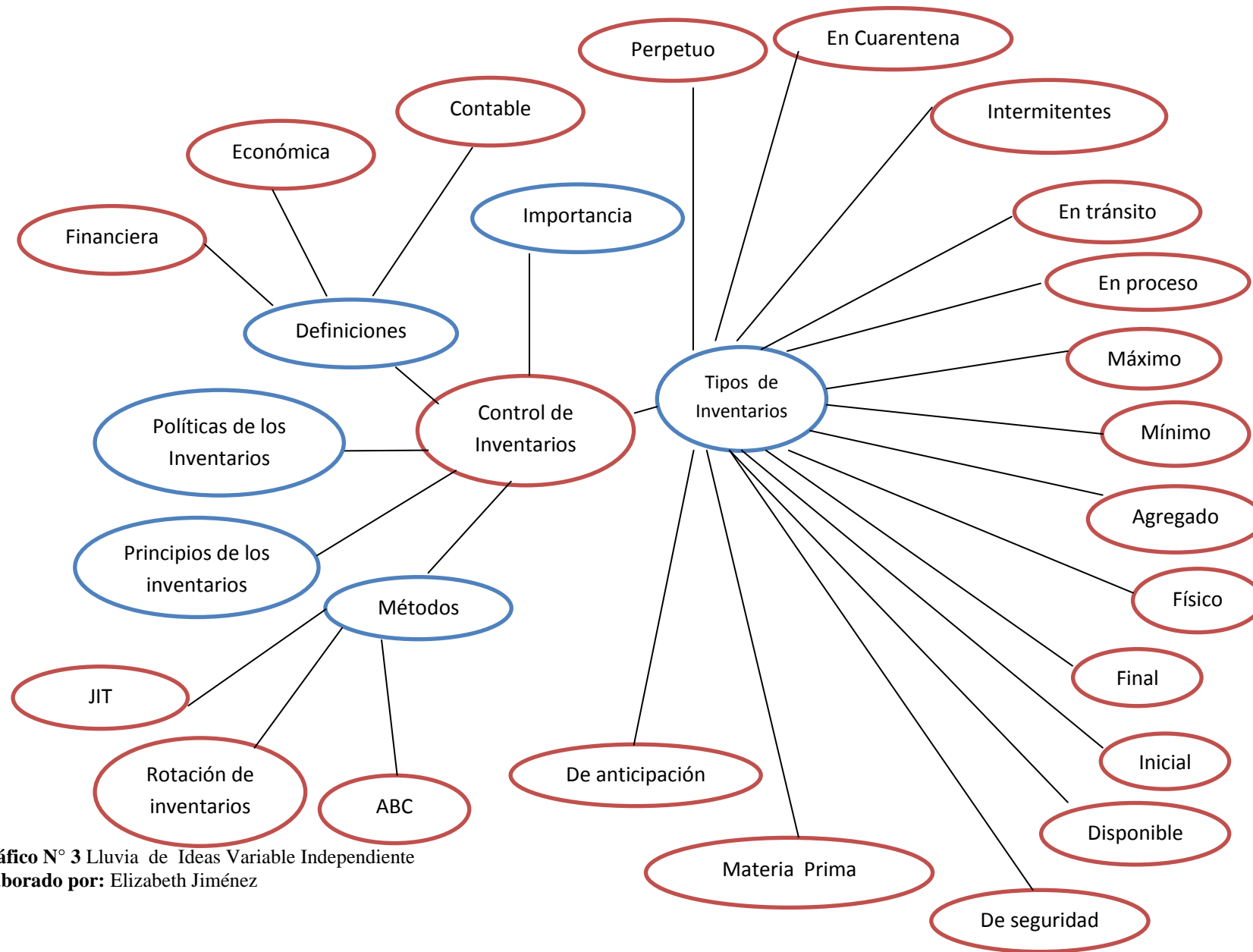


Gráfico N° 3 Lluvia de Ideas Variable Independiente
Elaborado por: Elizabeth Jiménez

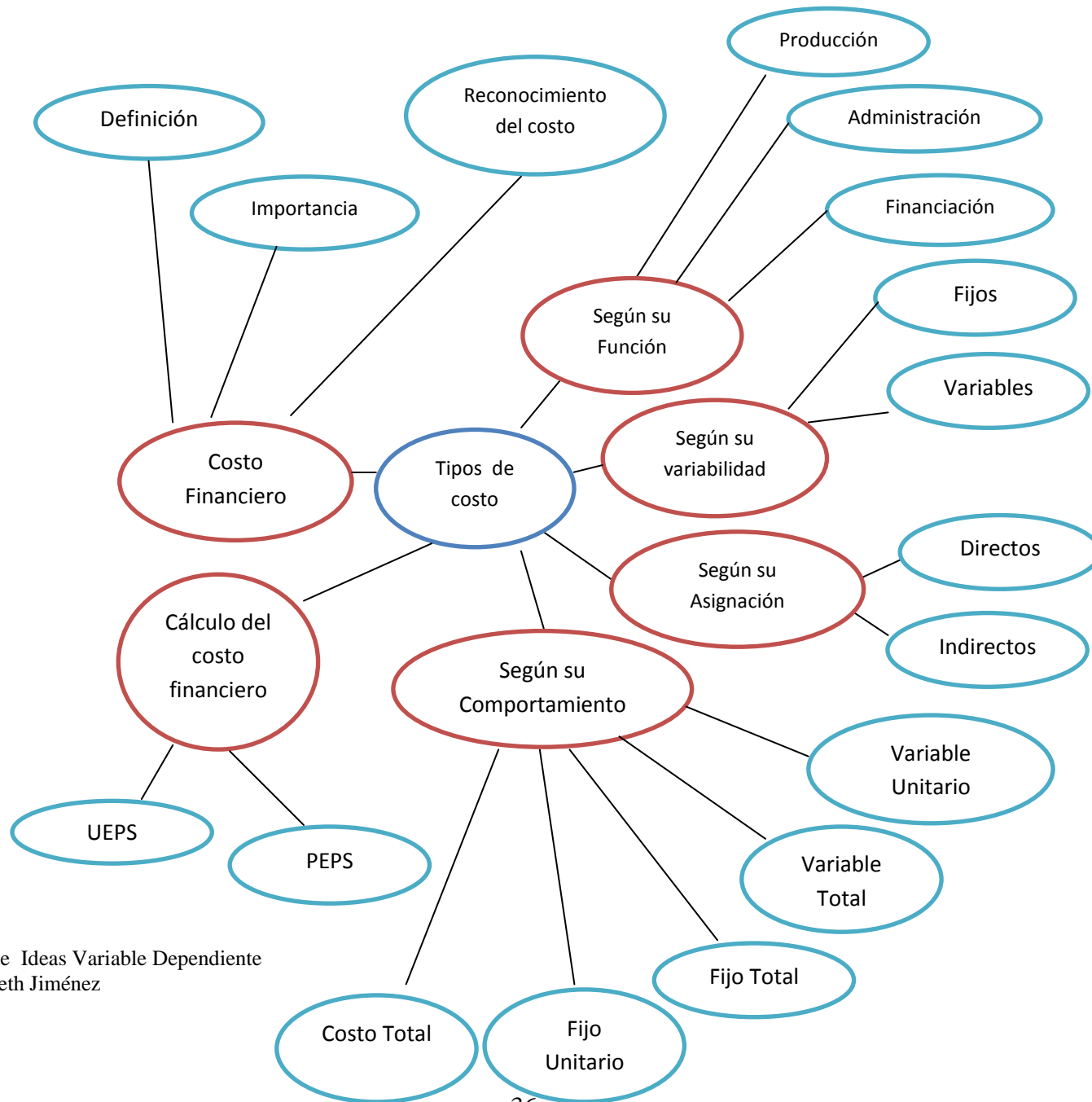


Gráfico N° 4 Lluvia de Ideas Variable Dependiente
Elaborado por: Elizabeth Jiménez

2.4.1 Conceptualización de la variable independiente, rotación de inventarios

Finanzas

Las finanzas son los estudios y las direcciones las maneras de las cuales los individuos, los negocios, y las organizaciones levantan, asignan, y utilizan recursos monetarios en un cierto plazo, considerando los riesgos exigidos en sus proyectos. El término "finanzas" puede incorporar así cualquiera del siguiente:

- El estudio del dinero y de otros activos
- La gerencia y el control de esos activos
- Riesgos del proyecto que perfilan y de manejos
- La ciencia del dinero de manejo
- Como verbo, "financiar" es proporcionar los fondos para el negocio o para las compras grandes de un individuo (coche, hogar, etc.).

Las finanzas son uno de los aspectos más importantes de la gerencia de negocio. Sin el planeamiento financiero apropiado una nueva empresa es poco probable ser acertada. El dinero de manejo (un activo líquido) es esencial asegurar un futuro seguro, para el individuo y una organización.

Con frecuencia, la situación financiera es considerada la mejor medida aislada de la posición competitiva de la empresa y de su atractivo general para los inversionistas.

Determinar las fuerzas y debilidades financieras de la organización resulta esencial para formular debidamente estrategias. La liquidez de una empresa, su apalancamiento, capital de trabajo, rentabilidad, aprovechamiento de activos, su flujo de efectivo y el capital contable pueden impedir que algunas estrategias sean alternativas factibles. Los factores financieros suelen alterar las estrategias existentes y cambiar los planes para su implantación. (Franco , 2011)

Concepto de Finanzas: Es derivación de la economía que trata el tema relacionado con la obtención y gestión del dinero, recursos o capital por parte de una persona o empresa. Las finanzas se refieren a la forma como se obtienen los recursos, a la forma como se gastan o consumen, a la forma como se invierten, pierden o rentabilizan. Las finanzas estudian la obtención y uso eficaz del dinero a través del tiempo por parte de un individuo, empresa, organización o del Estado. (Pontificia Universidad Católica del Perú, s.f.)

Finanzas Corporativas

Finanzas Corporativas: es una rama introductoria a las finanzas, que está diseñado para cubrir algunos de los conceptos y áreas básicas del mundo financiero.

Estos conceptos son de suma importancia para los futuros gerentes, independientemente si se especializan en el área de finanzas corporativas o no. Son herramientas que deben ser utilizadas en la toma de decisiones dentro de las compañías.

Instrumentos que podrán ser utilizados para entender y prever escenarios que puede afrontar la corporación para tomar decisiones acertadas que se ajusten a las condiciones cambiantes sobre la fuente y usos de los fondos, el control del impacto financiero de las operaciones y la interacción con los mercados de capital.

El ámbito de estudio de las finanzas abarca tanto la valoración de activos como el análisis de las decisiones financieras tendentes a crear valor. La interrelación existente entre el análisis de la decisión a tomar y la valoración viene dada desde el momento en que un activo cualquiera sólo debería ser adquirido si se cumple la condición necesaria de que su valor sea superior a su coste (ésta condición no es suficiente porque puede haber otros activos que generen más valor para la empresa).

De una forma similar también podríamos decir que las finanzas se encargan de la valoración y gestión del riesgo. En especial, analizan el momento y la naturaleza del riesgo. De hecho, desde un punto de vista financiero, la empresa no es más que un haz o paquete de flujos de caja con riesgo, y para valorarla se desenredan los diversos componentes de dichos flujos, se valoran por separado, y se vuelven a juntar.

Como también es la obtención, manejo y aplicación óptima de los recursos monetarios. Se refiere a la Planeación de los recursos económicos para definir y determinar cuáles son las fuentes de recursos naturales (operaciones normales de la empresa), así como las fuentes externas más económicas, para aplicarlos en forma óptima, en la operación normal de la empresa como en inversiones para su crecimiento, reduciendo riesgos e incrementando la rentabilidad o utilidades de la empresa. (Salas, 2012)

Indicadores Financieros

Índices: El análisis de la situación financiera y económica puede ser válidamente efectuado por medio de un sistema especial de análisis que consiste en la comparación entre elementos del Estado de Situación Patrimonial o del Estado de Resultados. A esas relaciones se les denomina índices, que tienen la virtud de ofrecer una indicación significativa de la situación y al mismo tiempo una representación sintética de la misma.

Los Indicadores Financieros constituyen un sistema común y ampliamente utilizado en la administración financiera moderna. Los Indicadores Financieros proveen información de manera concisa e inmediata.

La mayoría de los indicadores o razones financieras que se utilizan para evaluar, se derivan de la información tomada de los Estados Financieros (Estado de Situación Financiera y Estado de Pérdidas y Ganancias).

En consecuencia, para poder realizar una interpretación adecuada resulta de vital importancia que dichos estados se elaboren con base en las Normativas emitidas por la Comisión Nacional de Bancos y Seguros las cuales están acorde a las normas contables generalmente aceptadas para este tipo de instituciones.

Otra fuente de información para la elaboración de los indicadores financieros es la Central de Riesgos que administra la Comisión Nacional de Bancos y Seguros.

Debe tomarse en cuenta que parte fundamental de la utilidad de los indicadores consiste en realizar comparaciones entre los valores globales de todas las entidades. Al efecto, pasa a ser relevante la oportunidad de la información, lo que equivale a decir que, si una institución se retrasa en la remisión de la misma, no solamente inhibe de realizar el análisis a la propia entidad, sino que provocaría una demora o distorsión en los valores globales.

Las razones o indicadores financieros son el producto de establecer resultados numéricos basados en relacionar dos cifras o cuentas bien sea del Balance General y/o del Estado de Pérdidas y Ganancias. Los resultados así obtenidos por si solos no tienen mayor significado; sólo cuando los relacionamos unos con otros y los comparamos con los de años anteriores o con los de empresas del mismo sector y a su vez el analista se preocupa por conocer a fondo la operación de la compañía, podemos obtener resultados más significativos y sacar conclusiones sobre la real situación financiera de una empresa.

Adicionalmente, nos permiten calcular indicadores promedio de empresas del mismo sector, para emitir un diagnóstico financiero y determinar tendencias que nos son útiles en las proyecciones financieras.

Los ratios financieros, llamados también índices, cociente, razón o relación, expresan el valor de una magnitud en función de otra y se obtienen dividiendo su valor por otro.

De esta forma se puede apreciar cuantas veces está contenida una magnitud (que se ha considerado en el numerador) en otra que hemos indicado en el denominador. (Instituto Superior Tecnológico “El Buen Pastor”, s.f)

A) Indicadores De Liquidez

Estos indicadores surgen de la necesidad de medir la capacidad que tienen las empresas para pasar sus obligaciones de corto plazo. Se trata de determinar qué pasaría si a la empresa le exigieran el pago inmediato de todas sus obligaciones a menos de un año. Los indicadores más comúnmente utilizados para este tipo de análisis son:

Razón corriente: trata de verificar las disponibilidades de la empresa, a corto plazo, para afrontar sus compromisos, también a corto plazo.

Fórmula:

$$\text{RAZÓN CORRIENTE} = \frac{\text{ACTIVO CORRIENTE}}{\text{PASIVO CORRIENTE}}$$

El punto principal del análisis es la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones corrientes, guardando un cierto margen de seguridad en previsión de alguna reducción o pérdida de los activos corrientes.

Capital de trabajo neto: éste no es propiamente un indicador sino más bien una forma de apreciar de manera cuantitativa (en \$) los resultados de la razón corriente.

Fórmula:

$$\text{CAPITAL DE TRABAJO NETO} = \text{ACTIVO CORRIENTE} - \text{PASIVO CORRIENTE}$$

El resultado indicaría el valor que le quedaría a la empresa, representado en efectivo u otros activos corrientes, después de haber pagado todos sus pasivos de corto plazo, en el caso en que tuvieran que ser pagados de inmediato.

Prueba ácida: es una prueba más rigurosa, la cual pretende verificar la capacidad de la empresa para pasar sus obligaciones corrientes, pero sin depender de la venta de sus existencias o inventarios. Es decir, básicamente son sus saldos de efectivo, el producido de sus cuentas por cobrar, sus inversiones temporales y algún otro activo de fácil liquidación que pueda haber, diferente de los inventarios.

Fórmula:

$$\text{PRUEBA ÁCIDA} = \frac{\text{ACTIVO CORRIENTE} - \text{INVENTARIOS}}{\text{PASIVO CORRIENTE}}$$

No se puede precisar cuál es el indicador ideal para la prueba ácida. En principio, debería acercarse a una relación, aunque se admite que esté un poco por debajo de este nivel, dependiendo del tipo de empresa y de la época del año a la cual se haya hecho el corte del balance. Adicionalmente, existe una gran diferencia entre lo que debe ser el resultado de la prueba ácida para una compañía comercial, una industrial u otro tipo de empresas.

En las empresas comerciales, por lo general, los inventarios son el rubro más importante de su inversión, razón por la cual no tenerlos en cuenta significa una gran disminución de los activos corrientes. Además, en muchos casos venden al contado (almacenes al detalle), es su cartera muy poco significativa y su mayor financiación es de corto plazo. En consecuencia, una prueba ácida entre 0,5 y 1 para este tipo de empresas puede considerarse satisfactoria.

En las empresas industriales, la más alta inversión se hace, por lo común, en los activos fijos. Entonces, los inventarios no llegan a ser tan representativos en el contexto global del activo ni dentro del activo corriente. Por ello, descontar los inventarios para efectos del cálculo del indicador no resulta tan drástico como en el caso anterior. Adicionalmente, al venderse en su mayoría a crédito, las cuentas por cobrar ganan importancia dentro del activo; y debido a que existe mayor inversión en activos fijos, la financiación se hace a largo plazo, mejorando de esta manera la visión de liquidez.

B) Indicadores De Endeudamiento

Los indicadores de endeudamiento tienen por objeto medir en qué grado y de qué forma participan los acreedores dentro del financiamiento de la empresa.

Igualmente, se trata de establecer el riesgo que corren tales acreedores, el riesgo de los dueños y la conveniencia de un determinado nivel de endeudamiento para la empresa. Los indicadores más utilizados en el análisis del endeudamiento son:

Nivel de Endeudamiento: este indicador establece el porcentaje de participación de los acreedores dentro de la empresa.

Fórmula:

$$\text{NIVEL DE ENDEUDAMIENTO} = \frac{\text{TOTAL PASIVO EXIGIBLE}}{\text{TOTAL ACTIVO}}$$

Un nivel de endeudamiento aceptable no debería ser mayor del 70%, situación que igualmente depende del tipo de sector al cual pertenece la empresa. En el sector comercial, pueden observarse niveles de endeudamiento de la cifra antes mencionada. En el sector industrial, el porcentaje más aceptable estaría entre el 50% y el 60%; en el sector financiero, esta cifra está muy cerca del 90% por el tipo de negocio altamente apalancado que realizan. Adicionalmente, hay que tener en cuenta algunas cuentas que pueden modificar el resultado, como los pasivos con los accionistas, los pasivos diferidos y las valorizaciones, entre otras.

Concentración del endeudamiento a corto plazo: este indicador establece qué porcentaje del total de pasivos con terceros tiene vencimiento corriente, es decir, a menos de un año.

Fórmula:

$$\text{CONCENTRACION DE ENDEUDAMIENTO A C/P} = \frac{\text{PASIVO CORRIENTE}}{\text{PASIVO EXIGIBLE}}$$

Las empresas manufactureras presentan una distribución equilibrada entre pasivos corrientes y de largo plazo, dado que su inversión debería estar equitativamente distribuida entre el activo corriente y los activos fijos. En las empresas comerciales, la concentración tiende a corto plazo, debido a que su inversión está, en su mayoría, en mercancías.

Cobertura de Intereses: este indicador establece una relación entre las utilidades operacionales de la empresa y sus gastos financieros, los cuales a su vez tienen una relación directa con el nivel de endeudamiento.

Fórmula:

$$\text{COBERTURA DE INTERESES} = \frac{\text{UTILIDAD OPERACIONAL}}{\text{INTERESES PAGADOS}}$$

En principio, cuanto más elevado sea el indicador se considera mejor para la empresa. Sin embargo, deben examinarse la tendencia del indicador a través del tiempo, pues una tendencia negativa del mismo, indicaría una baja en la utilidad operacional o un incremento de los intereses pagados, o una combinación de los dos, por lo que la empresa en un futuro no debería incrementar su nivel de endeudamiento.

Apalancamiento (leverage) total: este indicador compara el financiamiento originado en terceros con los recursos de los accionistas, socios, o dueños de la empresa, con el fin de establecer cuál de las dos partes está corriendo el mayor riesgo.

Fórmula:

$$\text{APALANCAMIENTO (LEVERAGE) TOTAL} = \frac{\text{PASIVO EXIGIBLE}}{\text{PATRIMONIO}}$$

No existe una norma fija para definir el ideal de este indicador. Por un tiempo se consideró que el ideal debería ser 1. Pero este concepto ha venido modificándose hasta considerar aceptable indicadores hasta de 2,33.

C) Indicadores De Actividad

Estos indicadores, llamados también de rotación, tratan de medir la eficiencia con la cual una empresa utiliza sus activos, según la velocidad de recuperación de los valores aplicados en ellos. En otras palabras, toda compañía debe tener como propósito producir los más altos resultados con el mínimo de inversión.

Rotación de Cartera: este indicador establece el número de veces que las cuentas por cobrar rotan, en promedio, en un período determinado, generalmente un año.

Fórmula:

$$\text{ROTACION DE CARTERA} = \frac{\text{VENTAS A CREDITO EN EL PERIODO}}{\text{CURENTAS POR COBRAR}}$$

En el cálculo de este indicador hay que tener claridad sobre los siguientes aspectos: generalmente no se conoce con exactitud las ventas efectuadas a crédito sino el total de las ventas netas y el promedio de las cuentas por cobrar que, en la mayoría de los casos, corresponde a la semisuma de los saldos de dos años consecutivos.

Si se quiere hacer con mayor exactitud, se debería tomar el promedio con el saldo de las cuentas por cobrar mensuales, y tener en cuenta el monto de la provisión para deudas de dudoso recaudo (estimación de incobrables).

Período promedio de cobro: otra forma de analizar la rotación de las cuentas por cobrar es a través del cálculo del período promedio de cobro.

Fórmula:

$$\text{PERÍODO PROMEDIO DE COBRO} = \frac{\text{CUENTAS POR COBRAR PROMEDIO} * 360 \text{ DÍAS}}{\text{VENTAS A CRÉDITO}}$$

$$\text{PERÍODO PROMEDIO DE COBRO} = \frac{360 \text{ DÍAS}}{\text{ROTACION DE CARTERA}}$$

Dentro de este análisis, el mejor estándar de comparación, para determinar si el período promedio de cobro es adecuado o no, es el plazo promedio establecido por la empresa, dentro de su política de ventas a crédito.

Rotación de Inventarios: este indicador establece el número de veces que los inventarios rotan, en promedio, en un período determinado, generalmente un año.

Fórmula:

$$\text{ROTACIÓN DE INVENTARIOS} = \frac{\text{COSTO DE VENTAS}}{\text{INVENTARIO PROMEDIO}}$$

$$\text{DÍAS DE INVENTARIO} = \frac{\text{INVENTARIO PROMEDIO} * 360 \text{ DÍAS}}{\text{COSTO DE VENTAS}}$$

En las empresas industriales, los inventarios representan el valor de las materias primas, materiales y costos asociados de manufactura, en cada una de las etapas del ciclo productivo. En las comerciales, los inventarios representan el costo de las mercancías en poder de las mismas. Al analizar la rotación de los inventarios hay que tener en cuenta los siguientes puntos: durabilidad del producto, el costo de mantenimiento, la localización de los proveedores, la moda y el estilo, entre otros.

Rotación de activos totales: este indicador pretende mostrar cuánto genera en ventas cada peso invertido en los activos de la compañía. Este indicador generalmente se calcula para los activos fijos y para los activos operacionales.

Fórmula:

$$\text{ROTACIÓN DE ACTIVOS TOTALES} = \frac{\text{VENTAS}}{\text{TOTAL ACTIVOS}}$$

Al calcular este indicador y compararlo con la rotación de los activos operacionales, deberían ser muy parecidos, de lo contrario mostraría que la compañía tiene una importante inversión en activos que no están directamente relacionados con el desarrollo de su objeto. En este caso, la comparación de las

cifras tiene que ser entre empresas del mismo sector ya que, con el cambio de industria, la inversión en activos, más específicamente en activos fijos y/u operacionales varía de sector a sector, y no son valederas las comparaciones. Igualmente, existen algunos puntos para tener en cuenta dentro del análisis: el indicador no permite conocer si la empresa está utilizando el máximo de su capacidad instalada, por tanto, el analista debe comparar cifras de volumen de producción contra la capacidad instalada; la venta o adquisición de activos fijos durante el período afecta la rotación y por ello debe tenerse en cuenta al momento del análisis.

Rotación de Proveedores: este indicador señala el tiempo al cual la empresa está pagando a sus proveedores sus compras a crédito.

Fórmula:

$$\text{ROTACIÓN DE PROVEEDORES} = \frac{\text{CUENTAS POR PAGAR PROMEDIO} * 360 \text{ DÍAS}}{\text{COMPRAS A CRÉDITO}}$$

Una rotación de proveedores muy ágil, con menor número de días que la rotación de cartera o la rotación de inventario de materias primas, puede indicar poco poder de negociación de la empresa frente a sus proveedores, lo cual obliga a financiar su capital de trabajo con recursos diferentes.

Por otro lado, hay que tener en cuenta los descuentos por pronto pago que otorgan los proveedores, los cuales pueden llevar a una rotación más rápida, situación que puede compensarse con otra fuente, siempre y cuando ésta sea más barata.

D) Indicadores De Rendimiento

Denominados también de rentabilidad, sirven para medir la efectividad de la administración de la empresa para controlar los costos y gastos y, de esta manera, convertir las ventas en utilidades. Los indicadores más utilizados son los siguientes:

Margen bruto: este indicador permite establecer el porcentaje de las ventas que excede el costo de producción o intermediación de los productos vendidos.

Fórmula:

$$\text{MARGEN BRUTO} = \frac{\text{VENTAS NETAS} - \text{COSTO DE VENTAS}}{\text{VENTAS NETAS}}$$

En las empresas comerciales, el costo de ventas es sencillamente el costo de las mercancías vendidas.

Pero en las industriales, el costo de ventas corresponde al costo de producción más el juego de inventarios de productos terminados. En consecuencia, el método que se utilice para valorar los diferentes inventarios puede incidir sobre el costo de ventas y, por tanto, en el margen bruto. Otro aspecto para tener en cuenta es el análisis de la depreciación y sus diversos métodos para efectuarla, ya que dependiendo de la forma de cómo esté realizándose, afecta de una u otra forma el margen bruto.

Margen operacional: este indicador relaciona los ingresos por ventas con la utilidad operacional (ventas netas menos costo de ventas, gastos de administración, y ventas); por tanto, mide la eficiencia productiva y la de los procesos administrativos y comerciales.

Fórmula:

$$\text{MARGEN OPERACIONAL} = \frac{\text{UTILIDAD OPERACIONAL}}{\text{VENTAS NETAS}}$$

El margen operacional tiene gran importancia dentro del estudio de la rentabilidad de una empresa, puesto que indica si el negocio es o no lucrativo, en sí mismo, independientemente de la forma como ha sido financiado.

Margen neto: este indicador muestra los resultados finales de la gestión de la empresa en todas las áreas de actividad operacionales y no operacionales.

Fórmula:

$$\mathbf{MARGEN\ NETO} = \frac{\mathbf{UTILIDAD\ NETA}}{\mathbf{VENTAS\ NETAS}}$$

Todo lo que afecta tanto al margen bruto como el operacional afecta al margen neto. Pero este último está condicionado, además, por el monto de los ingresos y egresos no operacionales y por la provisión para impuesto de renta.

Por consiguiente, dependiendo de la importancia relativa de cada uno de los renglones anteriores, el margen neto podrá ser inferior o superior al margen operacional. Al comparar el margen neto con el operacional, se establece si la utilidad procede principalmente de la operación propia de la empresa o de otros ingresos diferentes.

Rendimiento del Patrimonio:(ROE) este indicador muestra el beneficio que están obteniendo los dueños de la empresa por haber invertido en la misma, ya sea a través de la compra de acciones, participaciones y/o utilidades retenidas.

Fórmula:

$$\mathbf{RENDIMIENTO\ DEL\ PATRIMONIO} = \frac{\mathbf{UTILIDAD\ NETA}}{\mathbf{PATRIMONIO}}$$

En este análisis se recomienda excluir del patrimonio las valorizaciones, puesto que no son todavía reales (hasta que se venda el activo valorizado). Igualmente, vale la pena mencionar que el rendimiento del patrimonio tal como ha sido planteado, en muchos casos, no refleja con exactitud la rentabilidad percibida por el socio o accionista.

Esto porque no se reparte el 100% de las utilidades y, además, existen diversas maneras de valorar la inversión hecha en una empresa.

Rendimiento del activo:(ROI) esta razón le permite al analista encontrar el retorno contable por período, por peso invertido en activos.

Fórmula:

$$\text{RENDIMIENTO DEL ACTIVO} = \frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{ACTIVOS TOTALES}}$$

Esta razón muestra la capacidad del activo para producir utilidades, independientemente de la forma como haya sido financiado, ya sea con deuda o con patrimonio.

El índice Dupont: este índice o sistema es una forma de integrar algunos de los indicadores financieros.

El indicador correlaciona los indicadores de actividad con los de rendimiento, para establecer si el rendimiento de la inversión (utilidad neta / activos) proviene de la eficiencia en el uso de los recursos para generar ventas o del margen que tales ventas producen.

Fórmula:

$$\text{ÍNDICE DUPONT} = \frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{VENTAS}} * \frac{\text{VENTAS}}{\text{ACTIVOS}}$$

$$\text{INDICE DUPONT} = \text{MARGEN NETO} * \text{ROTACIÓN DE ACTIVOS}$$

Con base en este indicador se puede identificar qué tipo de empresas ganan por margen y qué tipo de empresas ganan por volumen vendido. (Puga, s.f.)

Rotación de Inventarios

Se le llama inventario a las existencias de cualquier artículo, producto o recurso utilizado en una organización.

El control de inventarios es una de las actividades más complejas, ya que hay que enfrentarse a intereses y consideraciones en conflicto por las múltiples incertidumbres que encierran. Su planeación implica la participación activa de

diversos segmentos de la organización, como ventas, finanzas, compras, producción y contabilidad. Su resultado tiene gran trascendencia en la posición financiera y competitiva puesto que afecta directamente al servicio, a la clientela, a los costos de fabricación a las utilidades y a la liquidez del capital de trabajo.

Rotación de inventarios: Representan la velocidad con que se mueven los inventarios dentro de la empresa.

Se calcula dividiendo el importe de los inventarios entre el importe del costo de ventas.

$$\frac{\text{INVENTARIOS NETOS}}{\text{COSTO DE VENTAS}} (360) = \frac{8,320}{16,700} (360) = 179 \text{ DÍAS (Vallado, 2008)}$$

Rotación De Los Inventarios

El término sistema de control interno significa todas las políticas y procedimientos (controles internos) adoptados por la entidad para ayudar a lograr el objetivo de la administración de asegurar, tanto como sea factible, la conducción ordenada y eficiente de su negocio, incluyendo la adhesión a las políticas de administración la salvaguarda de activos, la prevención y detección de fraude y error, la precisión e integridad de los registros contables, y la oportuna preparación de la información financiera contable. (Universidad Politécnica Salesiana, s.f.)

Desde el punto de vista logístico, la cuestión más importante vinculada a los inventarios es su costo y solamente puede mantenerse bajo y el volumen de los inventarios es extremadamente bajo.

Obviamente una ruptura del inventario, es decir que no está disponible un producto, cualquiera que sea el sistema de inventario empleado, tiene un costo que es deseable evitar.

Por lo tanto, es necesario un adecuado balance entre la necesidad de inventarios y el costo de mantenerlos.

La determinación de los niveles de inventarios que debe mantener una empresa, ya sea en aprovisionamiento de materiales como en la cadena de distribución del producto, se asocia en la manera en que se realiza la gestión de flujos físicos, el tipo de contratos con proveedores y distribuidores y los costos aceptados para cumplir niveles de servicio a la producción y a los clientes. (Yerina, 2008)

La rotación de inventarios mide la actividad, o liquidez, del inventario de una empresa. En términos financieros, calcula la relación entre lo vendido (costo de ventas) y lo mantenido en bodega (inventarios).

En la medida que el costo de ventas sea mayor al inventario, el capital invertido fluirá con mayor rapidez y por ende, estará disponible para la empresa en un menor lapso de tiempo. Sin embargo, este indicador, como cualquier otro, solo será importante cuando se compare con el de otras empresas del sector. (Muñoz, 2007)

De acuerdo con la Norma Internacional de Contabilidad N° 2, relativa a inventarios, los inventarios son activos: a) mantenidos para ser vendidos en el curso normal de la operación; b) en proceso de producción con vistas a esa venta, o c) en forma de materiales o suministros, para ser consumidos en el proceso de producción, o en la prestación de servicio.

Relación clara, ordenada y valorada de los bienes corpóreos comprendidos en el activo circulante de una empresa y destinados a la venta, ya sea en su forma original o después de haber sido elaborados parcial o totalmente.

Los Inventarios o mercancías, constituyen los recursos o bienes que las entidades económicas destinan para sus operaciones de venta y que representan la fuente

básica de sus ingresos.

Los inventarios rebasan las mercancías que una entidad puede tener en un momento dado en existencia dentro de sus instalaciones.

En una entidad comercial los inventarios son bienes de propiedad de la empresa adquiridos para posteriormente ser vendidos, ya que estos bienes no sufren ningún tipo de transformación.

En la industria los inventarios son bienes que se consumen en la elaboración de productos terminados, los cuales posteriormente son vendidos, además en este tipo de empresas los inventarios también están constituidos por los materiales, repuestos y empaques que consumidos en la producción, los productos terminados obtenidos y los productos en proceso.

Costos de los inventarios

El costo de los inventarios comprenderá todos los costos derivados de su adquisición y transformación, así como otros costos en los que se haya incurrido para darles su condición y ubicaciones actuales.

Sobre el costo de adquisición esta norma establece que: El costo de adquisición de los inventarios comprenderá el precio de compra, los aranceles de importación y otros impuestos (que no sean recuperables posteriormente de las autoridades fiscales), los transportes, el almacenamiento y otros costos directamente atribuibles a la adquisición de las mercaderías, los materiales o los servicios. Los descuentos comerciales, las rebajas y otras partidas similares se deducirán para determinar el costo de adquisición. (Universidad Politécnica Salesiana, s.f.)

Los inventarios son las existencias de materias primas, bienes medio terminados (llamados trabajo en proceso) bienes terminados que tiene una organización para satisfacer las necesidades de sus operaciones. Así, los inventarios representan una

inversión considerable y una posible fuente de desperdicio que se debe controlar con gran atención. Si los administradores llevan inventarios demasiado altos, estarán perdiendo dinero por el almacenaje y perderán dinero si los inventarios sufren daño o robo. Por otra parte los administradores que se quedan sin inventarios quizá tengan que detener la producción mientras reciben los suministros necesarios, desperdiciando tiempo y mano de obra. Para reducir estos costos al mínimo y para llevar inventarios en cantidad óptima, se han desarrollado numerosos modelos matemáticos computarizados de inventarios para ayudar a los administradores a decidir cuándo ordenar inventarios y en qué cantidad. (Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, 2008)

La rotación de inventarios permite identificar cuánto dinero representa el inventario para una empresa. Este concepto determina el tiempo que tarda en desplazarse.

Entre más alta sea la rotación, significa que las mercancías permanecen menos tiempo en el almacén gracias a una buena administración y una óptima gestión de los inventarios. (Ochoa, 2012)

Definición

Financiera: Rotación de inventarios: Número de veces que, en promedio, una mercancía almacenada se reemplaza durante un período específico.

Económica: Se obtiene dividiendo el costo de ventas del ejercicio entre el saldo de los inventarios y luego dividiendo también 360 entre el producto obtenido, con lo que se precisa el número de días promedio en que los inventarios tardan en realizarse.

Contable: Número de veces que, en promedio, una mercancía almacenada se reemplaza durante un período específico.

Tipos De Inventarios

Inventario perpetuo: es el que se lleva en continuo acuerdo con las exigencias en el almacén. Por medio de un registro detallado que puede servir también como auxiliar, donde se llevan los importes en unidades monetarias y la cantidad es física. Los registros perpetuos son útiles para preparar los estados financieros mensuales, trimestrales o provisionales.

También este tipo de inventario ofrece un alto grado de control, porque los registros de inventarios están siempre actualizados.

Inventarios intermitentes: este inventario se puede efectuar varias veces al año. Se recurre a él, por razones diversas no se pueden introducir en la contabilidad del inventario contable permanente al que se trata de cumplir en parte.

Inventario final: es este inventario se realiza al término del ejercicio económico, generalmente al finalizar el periodo y puede ser utilizado para determinar una nueva situación patrimonial en ese sentido, después de efectuadas las operaciones mercantiles de dichos periodos.

Inventario inicial: es el que se realiza al dar comienzo de las operaciones. **Inventario físico:** es el inventario real. Es contar, pesar, o medir y anotar todas y cada una de las diferentes clases de bienes. Que se hallen en existencia en la fecha del inventario, y evaluar cada una de dichas partidas. Se realiza como una lista detallada y valoradas de las exigencias.

Inventario mixto: es de una clase de mercancías cuyas partidas no se identifican o no pueden identificarse con un lote en particular.

Inventarios de productos terminados: este tipo de inventario es para todas las mercancías que un fabricante es producido para vender a su cliente.

Inventario en tránsito: es utilizada con el fin de sostener las operaciones para sostener las operaciones para abastecer los conductos que ligan a las compañías con sus proveedores y sus clientes, respectivamente. Existe porque un material debe moverse de un lugar a otro, mientras el inventario se encuentra en camino, no puede tener una función útil para las plantas y los clientes, existen exclusivamente por el tiempo de transporte.

Inventario de materia prima: en él se representan existencias de los insumos básicos de los materiales que habrá de incorporarse al proceso de fabricación de una compañía.

Inventarios en procesos: son existencias que se tienen a medida que se añade mano de obra, otros materiales y de más costos indirectos a la materia prima bruta, la que se llegara a conformar ya sea un subensamble o componente de un producto terminado; mientras no concluya su proceso de fabricación, ha de ser inventarios en procesos. **Inventarios en consignación:** es aquella mercadería que se entrega par ser vendida pero el título de propiedad lo conserva el vendedor.

Inventario máximo: debido al enfoque de control de masas empleados, existe el riesgo que el control de inventario pueda llegar demasiado alto para algunos artículos. Por lo tanto se establece un control de inventario máximo. Se mide en meses de demanda pronosticada.

Inventario mínimo: es la cantidad mínima del inventario a ser mantenida en el almacén.

Inventario disponible: es a aquel que se encuentran disponibles para la producción o venta.

Inventario en línea: es aquel que aguarda a ser procesado en la línea de producción.

Inventario agregado: se aplica cuando al administrar las exigencias del único artículo representa un alto costo, para minimizar el impacto del costo en la administración del inventario, los artículos se agrupan ya sea en familia u otros tipos de clasificación de materiales de acuerdo a su importancia económica.

Inventario en cuarentena: es aquel que debe de cumplir con un periodo de almacenamiento antes de disponer del mismo, es aplicado a bienes de consumo, generalmente comestible u otros.

Inventario de previsión: se tienen con el fin de cubrir una necesidad futura permanente definida. Se diferencia con el respecto a los de seguridad, en que los de previsión se tienen a la luz de una necesidad que se conoce con certeza razonable y por lo tanto, involucra un menor riesgo.

Inventario de seguridad: son aquellos que existen en un lugar dado de la empresa como resultado de incertidumbre en la demanda u oferta de unidades en dicho lugar. Los inventarios de seguridad concernientes a materias primas, protegen contra la incertidumbre de la actuación de proveedores debido a factores con el tiempo de espera, huelgas, vacaciones o unidades que al ser de la mala calidad no podrán ser aceptadas. Se utilizan para prevenir faltantes debido a fluctuaciones inciertas de la demanda.

Inventario de anticipación: son los que se establecen con anticipación a los periodos de mayor demanda, a programas de producción comercial o a un periodo de cierre de la planta. Básicamente los inventarios de anticipación almacenan horas-trabajos y horas máquinas para futuras necesidades y limitan los cambios en la tasas de producción.

Inventarios de lote o de tamaño de lote: estos son en tamaño que se piden en tamaño de lote porque es más económico hacerlo así que pedirlo cuando sea necesario satisfacer la demanda.

Inventario estacionales: los inventarios utilizados con este fin se diseñan para cumplir más económicamente la demanda estacional variando los niveles de producción para satisfacer fluctuaciones en la demanda. También estos inventarios son utilizados para suavizar el nivel de producción de las operaciones, para que los trabajadores no tengan que contratarse o despedirse frecuentemente. Inventarios intermitentes: es un inventario realizado con cierto tiempo y no de una sola vez al final del periodo contable.

Inventarios permanentes: es un método seguido en el funcionamiento de algunas cuentas, en general representativas de existencias, cuyo saldo ha de coincidir en cualquier momento con el valor de los stocks.

Métodos Para La Administración De Inventarios

El inventario de materias primas en su nivel debe reflejar la producción programado tomando en cuenta la eficiencia de la compra, la seguridad y confiabilidad del suministro, esto por los retrasos y daños en la materia prima. El inventario de producción en proceso se determina por el consumo, la duración del periodo de producción. Y por último el inventario de productos terminados se determina por la producción y las ventas presupuestadas y la experiencia adquirida con la determinación de inventarios anteriores. La inversión en estos inventarios puede reducirse cuando la rotación es mucha.

El Método ABC, En Los Inventarios

Este consiste en efectuar un análisis de los inventarios estableciendo capas de inversión o categorías con objeto de lograr un mayor control y atención sobre los inventarios, que por su número y monto merecen una vigilancia y atención permanente. El análisis de los inventarios es necesario para establecer 3 grupos el A, B y C. Los grupos deben establecerse con base al número de partidas y su valor. Generalmente el 80% del valor del inventario está representado por el 20% de los artículos y el 80% de los artículos representan el 20% de la inversión. Los

artículos A incluyen los inventarios que representa el 80% de la inversión y el 20% de los artículos, en el caso de una composición 80/20. Los artículos B, con un valor medio, abarcan un número menor de inventarios que los artículos C de este grupo y por último los artículos C, que tienen un valor reducido y serán un gran número de inventarios.

Este sistema permite administrar la inversión en 3 categorías o grupos para poner atención al manejo de los artículos A, que significan el 80% de la inversión en inventarios, para que a través de su estricto control y vigilancia, se mantenga o en algunos casos se llegue a reducirla inversión en inventarios, mediante una administración eficiente.

El método ABC: Es una valiosa herramienta práctica para el manejo de los inventarios que da resultados magníficos, es el método ABC. Que consiste en efectuar un análisis de los inventarios estableciendo capas de inversión o categorías con objeto de lograr un mayor control y atención sobre los inventarios, que por su número y monto merecen una vigilancia y atención permanente.

Los niveles se establecen así:

Nivel A artículos con mayor inversión, pero representan un número menor dentro del inventario. (Mayor control).

Nivel B artículos con una inversión media, pero representan un número intermedio dentro del inventario.

Nivel C artículos con una menor inversión, pero representan un número mayor dentro del inventario. (Menor control).

Control De Inventarios Justo A Tiempo

Tal como se escucha el control de inventarios justo a tiempo, la idea es que se

adquieren los inventarios y se insertan en la producción en el momento en que se necesitan. Esto requiere de compras muy eficientes, proveedores muy confiables y un sistema eficiente de manejo de inventarios. Una compañía puede reducir su producción es proceso mediante una administración más eficiente, esto se refiere a factores internos. Se pueden reducir las materias primas necesarias gracias a una mayor eficiencia interna, pero esto se refiere mayormente a factores externos. Con un trabajo en equipo que incorpore proveedores de confianza, se puede rebajar la cantidad de materias primas, respecto a los artículos terminados, podemos decir que si se reabastecen con rapidez, se reduce el costo de quedarse sin existencias y de la misma manera se reduce los inventarios de éste tipo.

Sistema Justo a Tiempo (JIT): Se utiliza para minimizar la inversión en inventarios. La filosofía es que los materiales deben llegar exactamente en el momento en que se necesitan para la producción. Lo ideal es que la empresa sólo tenga inventario para trabajo en proceso.

Puesto que su objetivo es minimizar la inversión en los inventarios, no se utiliza un inventario de seguridad.

Un sistema justo a tiempo exige partes de alta calidad a los proveedores, por eso cuando el JIT funciona adecuadamente, descubre las ineficiencias del proceso. (Vallado, 2008)

Análisis Integral Del Costo-Beneficio

Inversión necesaria o financiamiento. El inventario se considera una inversión en el sentido de que obliga a la empresa a darle uso racional a su dinero. La inversión promedio en inventarios puede calcularse el costo de ventas anual y la rotación anual de inventarios.

$$\text{INVENTARIO PROMEDIO} = \frac{\text{COSTO DE LO VENDIDO}}{\text{ROTACION DEL INVENTARIO}}$$

Estrategias para reducir inventarios Justo a tiempo: a través de este sistema los inventarios son reducidos al mínimo en virtud de que los inventarios son adquiridos e incorporados al almacén o producción justo en el momento en que se requieren. Con este método se ahorran cantidades de almacenaje, seguros, etc. Este sistema rompe con el concepto convencional de mantener grandes inventarios. Sin embargo para su implantación se requiere que la administración determine en forma rápida y veraz las cantidades a solicitar al proveedor y que requerirá para sus ventas o producción. También requiere de modificar los procedimientos, productos y equipo para reducir tiempo y costos de ensamble.

Aparte del control administrativo el proveedor debe ser capaz de brindar:

Sistema de distribución o reparto que permiten una secuencia de descarga predeterminado para facilitar ahorro en el tiempo, recepción y costos Producir artículos terminados o materia prima sin defectos con lo cual se puedan reducir o eliminar los costos de inspección.

Políticas de Inventarios: Deben de tener como objetivo elevar al máximo el rendimiento sobre la inversión, satisfaciendo las necesidades del mercado.

Las principales políticas son las siguientes:

1. Reducir al máximo la inversión de inventarios en días de inversión, sin afectar las ventas y la producción.
2. Obtener el máximo financiamiento (sin costo) a través de los proveedores.
3. Fijar el nivel aceptable de surtido de productos en los pedidos de los clientes.
4. Mantener las existencias, mediante una administración eficiente.
5. Vigilar la exposición de los inventarios ante la inflación y la devaluación.

Costo de mantenimiento del inventario: El costo de mantenimiento del inventario incluye principalmente el almacenamiento, el seguro, el deterioro del producto y el costo de oportunidad del dinero. Los costos de mantenimiento del inventario se

pueden expresarse como una tasa anual del valor del dinero del inventario.

La fórmula para calcular el costo de mantenimiento del inventario (CMI) sería:

$$\text{CMI} = U \times C_u \times \%C_m$$

Dónde:

U = unidades

C_u = costo unitario

C_m = costo de mantenimiento.

Costo por comprar: Los gastos de la gestión de compras representan generalmente gastos fijos del departamento de compras y tal vez del control de calidad de materias primas y materiales. Los gastos se generan para poder formular los pedidos con especificaciones, selección del proveedor, negociaciones en los precios, fechas de entrega, gastos de oficina, etc.

Los gastos anuales que se generan en la gestión de compras se dividen entre el número de pedidos emitidos y se obtiene el costo por pedido.

Ejemplo: si el importe anual de la gestión de compras es de \$360,000.00 y se han formulado 1,500 pedidos, el costo promedio por pedido es de \$ 240.00. (Vallado, 2008)

Indicadores de gestión

Un indicador se define como la relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, que permite observar la situación y las tendencias de cambio generadas en el objeto o fenómeno observado, respecto de objetivos y metas previstas e influencias esperadas.

Se define como un número (cociente) que sirve para informar continuamente sobre el funcionamiento o comportamiento de una actividad en una organización.

“Control”, se define como la medida de desviación del comportamiento planeado y la iniciación de acciones correctivas. El control se asegura vigilando el rendimiento de los diferentes procesos, se ejerce de acuerdo con indicadores que son una medida de lo que la empresa hace en un determinado momento.

Los indicadores pueden ser Valores, Unidades, Índices, Series estadísticas, etc.

Los indicadores son factores que permiten establecer el logro y el cumplimiento de las Misión, Objetivos y Metas de un determinado Proceso.

En el diseño de indicadores es importante tener en cuenta los conceptos de Actualidad, Capacidad y Potencialidad:

- **Actualidad:** Valor fluctuante, basado en la medición acerca de lo que se hace en el presente con los recursos y restricciones existentes.
- **Capacidad:** Es un valor fijo, significa lo máximo que se podría hacerse con los recursos existentes y bajos las restricciones presentes. Es importante hacer explícitos los recursos y restricciones que se relacionan con la capacidad máxima
- **Potencialidad:** Es lo máximo que se puede obtener si se desarrollan los recursos y se remueven los cuellos de botella para mejorar la capacidad.

Exactitud de Inventarios: Determina el grado de coherencia entre el inventario físico y el inventario teórico.

- **Días de Inventario:** Busca determinar el período de tiempo promedio durante el cual la empresa mantiene inventarios de sus productos.
- **Devoluciones:** Mide el costo de las devoluciones en el momento de la recepción o después de incluido en el inventario la mercancía. (Arguello, 2008)

Principio de Control de Inventarios

Como principios básicos de control interno de inventarios tenemos:

- a) Separación de funciones de adquisición, custodia y registro contable.
- b) Ninguna persona que interviene en inventarios deberá tener acceso a los registros contables que controlen su actividad.
- c) El trabajo de empleados de almacén de inventarios será complemento y no de revisión.
- d) La base de evaluación de inventarios será constante y consistente.
- e) Menores tiempos guía constituye el factor más importante para hacer más eficiente, y oportuna la planeación de inventarios.
- f) El control necesita cifras significativas que realmente tengan un valor, no solo aquellas cifras que son fáciles de contar.
- g) Pronostíquese solo que se debe, calcúlese lo que se pueda.
- h) Convéngase con anticipación sobre las fechas de inversión de pronósticos de inventarios.
- i) El responder una pregunta correctamente sobre cuando se necesita un artículo del inventario, es mucho más importante, que determinar cuánto se va a ordenar y pedir.
- j) Los puntos de orden de pedidos requieren reservas de inventarios o stocks de existencias, debido a la incertidumbre que no puede eliminarse.
- k) La estructuración adecuada de las listas de inventarios es parte vital de la programación maestra de la producción.
- l) El inventario es un activo cuya fuente u origen generalmente es un pasivo; entre menos inventario mejor.
- m) Entre más insumos se controlen, menos producto hay que controlar
- n) Las entregas oportunas de los proveedores dependen de la capacidad adecuada de tiempos cortos, no de la propiedad, cercanía o influencia del cliente.
- o) Las reducciones significativas en el inventario provienen exclusivamente de encontrar y corregir las causas del exceso entre inventarios.

Políticas para el Manejo de Inventarios

- ✓ Seleccionar y establecer un método de valuación de inventarios que haya sido autorizado con antelación tomando en cuenta el tipo de inventarios.
- ✓ Efectuar recuentos físicos de inventarios en forma periódica, con objeto de detectar posibles sustracciones de inventarios, al comparar las existencias con los registros contables.
- ✓ Contar con bodegas clasificadas para cada tipo de inventarios y bajo la responsabilidad de un jefe de bodega, con el objetivo de evitar faltantes.
- ✓ Contar con formatos establecidos para la recepción y entrega de inventarios, ejerciendo un estricto control sobre la posibilidad de que existan salidas de inventarios no autorizadas.
- ✓ Supervisar los inventarios que se dan de baja por obsoletos, pero que físicamente se encuentran en la bodega, para evitar extravíos.
- ✓ Asegurar los inventarios para minimizar las pérdidas por eventos fortuitos.
- ✓ Registrar oportunamente los inventarios.
- ✓ Controlar el manejo de las devoluciones de inventarios.
- ✓ Restringir el acceso a la zona de almacenaje, producción y embarque de los inventarios.
- ✓ Comparar periódicamente los cálculos de los registros auxiliares con el mayor correspondiente para asegurar que son correctos y en caso contrario, detectar el origen de las posibles diferencias. (Universidad Politécnica Salesiana, s.f.)

2.4.2 Conceptualización de la variable dependiente, costo financiero

Planificación presupuestaria

Concepto de planificación: La idea central de la planificación es la racionalidad; es necesario elegir racionalmente qué alternativas son mejores para la realización de los valores finales que sustenten dichos hombres, familias, gobiernos o empresas. Planificar implica, entonces reducir el número de alternativas que se

presentan a la acción a unas pocas compatibles con los medios disponibles.

Se ha definido la programación como la selección cuidadosa de fines y medios apropiados para alcanzarlos.

El “proceso de programación se define por las acciones de coordinar, prever, anticiparse al futuro, determinar una conducta a seguir”

“Planificar es, en consecuencia, un proceso en virtud del cual la actitud racional que ya se ha adoptado, se transforma en actividad: se coordinan objetivos, se prevén hechos, se proyectan tendencias”

“Programar es una disciplina intelectual de ordenamiento racional de recursos escasos tras objetivos precisos; implica, además del diagnóstico, la tarea de pronosticar el futuro. Es un proceso de asimilación y sustanciación de un enorme caudal de información que permitan apreciar todos los cauces posibles de acción, luego de una evaluación científica de las ventajas e inconvenientes de cada una de ellas. (Flores & Flores, 2009)

Presupuesto: Expresión en unidades físicas y monetarias de las diferentes líneas de actuación que componen el plan de empresa. Es una herramienta de cuantificación, homogeneización y seguimiento de todos los objetivos. (Jiménez, 2008)

Planificación financiera

La planificación financiera está unida y es parte integrante, y fundamental, de la planificación general de la empresa. Es, por tanto, aquella parte del proceso general de planificación en donde se cuantifican los proyectos de la empresa en términos de costes de inversión y necesidades de financiación para tales inversiones. Se puede distinguir entre una planificación financiera a corto plazo o táctica, y una planificación financiera a largo plazo o estratégica.

Planificación Financiera A Corto Plazo

La planificación financiera a corto plazo o táctica consiste en la evaluación de los movimientos financieros y la situación financiera esperada en un plazo de tiempo máximo de un año.

Esta planificación utiliza como técnica los presupuestos operativos, esto es, los que se elaboran para el plazo corto, normalmente un año.

La planificación financiera táctica se preocupa por cuestiones de liquidez, gestión del circulante o política de precios, entre otras. Así, se refiere a funciones concretas, por ejemplo presupuesto de compras, inversiones, ventas, o al conjunto de la empresa, como la cuenta de resultados prevista para el próximo trimestre.

Planificación Financiera A Largo Plazo

Los presupuestos operativos no son sino una secuencia en la ejecución de presupuestos de desarrollo, fruto de la planificación estratégica, referidos al largo plazo.

Así, la planificación financiera a largo plazo o estratégica, se preocupa de cuestiones de expansión, evolución tecnológica, localización o diversificación, entre otras. Ejemplos de presupuestos parciales son el presupuesto de inversiones.

Concepto De Presupuesto

El presupuesto es la cuantificación monetaria de ciertas magnitudes que conforman una situación previsional y puede elaborarse con mayor o menor grado de detalle, dependiendo esto de las coordenadas temporales y del ámbito de la empresa a que se refiera.

¿Qué aspectos se deben considerar en un presupuesto?

- No recoger intenciones, sino la manera en la que se debe actuar para alcanzar los objetivos.
- Ser coherente, en cuanto a previsiones de las distintas áreas.
- Ser realista, teniendo presente las posibilidades de la empresa.
- Contar con el factor humano, involucrando a todos en él.
- No ser independiente de otras estrategias formuladas por la empresa.
- Definir los distintos responsables.

Planificación Financiera: Al hablar de proceso presupuestal es necesario establecer las diferencias entre los conceptos de planificación y presupuestario, en la planificación se deben ir definiendo de forma paulatina los objetivos y planes de la empresa a largo plazo, mientras que la presupuestación se refiere a la valoración económica del plan operativo para un determinado período, a corto plazo.

Por ello, es necesario comentar los siguientes puntos diferenciadores:

- ✓ La presupuestación implica la realización de estimaciones precisas tanto en la partida de ingresos como en la de gastos. Por el contrario, en la planificación no es necesario ni importante.
- ✓ El desarrollo de un presupuesto implica la definición de los distintos centros de responsabilidad encargados de desarrollar los planes establecidos por la función de planificación.
- ✓ La planificación, frente al presupuesto, está menos limitada por los recursos disponibles que tiene la empresa.

Las diferencias fundamentales entre las funciones de planificación y presupuestación se encuentran en los objetivos de ambas.

En la planificación se pretende definir los objetivos a alcanzar a largo plazo por la empresa, así como los planes de acción a corto plazo, mientras que la presupuestación se centra en la cuantificación de los planes, intenta coordinar,

evaluar y controlar los planes de acción planificados de forma anticipada, para lograr los objetivos establecidos a largo plazo. Es un instrumento para lograr la planificación

El siguiente paso es la preparación del presupuesto, en el cual se determinan las consecuencias financieras del plan operativo. Este plan operativo es un resumen de los principales programas de acción.

Para cada uno de los diferentes programas deberá contener la siguiente información:

- ✓ Descripción del programa y de su relación con el objetivo estratégico.
- ✓ Requerimientos de los recursos, incluyendo la mano de obra de los costes de los diversos factores.
- ✓ Resultados esperados.
- ✓ Calendario de fechas en que se deberá cumplir los puntos de decisión clave.
- ✓ Asignación de responsabilidades.

Dentro de la actividad presupuestaria de la empresa se elaboran diversos presupuestos: de tesorería, de producción, de ventas, de inversiones, etc. Desde la óptica del estudio de los costos empresariales estándar y el análisis de desviaciones, como elemento del análisis económico, nos interesa el estudio del presupuesto de producción o fabricación.

Se elaborará el presupuesto de producción, determinando el programa y el volumen de producción previsto, siendo necesario mencionar la interdependencia entre los presupuestos de los distintos centros de la empresa, y especialmente entre ventas y producción. Aprobado el programa de ventas, se establece el programa de producción, en función de la política de gestión de productos y de las existencias de la empresa.(Peña, 2008)

Gestión de costos

La gestión de costos es un tema sumamente importante, pero muchas veces desatendido. Muchas empresas no saben cuánto les cuesta fabricar un producto o realizar un proyecto. Se manejan estimando cuanto tiempo llevaría y cuánto podrían cobrar. Sin embargo, estas empresas estarían en mejor posición si pudiesen contar con un costo cierto. Imagínese poder decir, “sé exactamente cuánto me sale fabricar este producto y sé que si cobro \$X voy a ganar \$Y por unidad.”

La capacidad de manejar una empresa con esta precisión es imprescindible en el actual mundo empresarial de gran competencia. Además, un buen proceso de gestión de costos nos permitirá determinar nuestros compromisos financieros y manejar eficientemente el efectivo de la empresa.

A pesar de su innegable importancia, muchas empresas no tienen una estrategia ni un proceso para gestionar costos en forma eficiente. (Carle & Andrioli, s.f.)

Según Mauleón (2006) la Gestión De Costos surge: Como respuesta al desarrollo de las organizaciones, a la globalización e internacionalización de los mercados, a la competencia acelerada, a la creciente incertidumbre y turbulencia del entorno y a la introducción y avance de la tecnología en la actividad manufacturera, se ha originado una importante revolución en los sistemas internos de producción y de control y, por ende, en los sistemas de gestión de las empresas, que han dejado así de proponer como único elemento de competitividad la minimización de los costos, dado que los productos persiguen objetivos cualitativos como la calidad, el tiempo de entrega de pedidos a los clientes, la satisfacción de los clientes, su contribución en la venta de otros productos, entre otros.

Así como en el área manufacturera han aparecido tecnologías y herramientas que han propiciado el desarrollo de sistemas de manufactura flexible, en el sistema de administración de costos se han integrado algunas técnicas de control y gestión

que deben ser adoptadas por las empresas que desean lograr un liderazgo en costos que les permita competir y les proporcione respuestas claves en el momento oportuno.

Las técnicas de gestión son procedimientos que se utilizan para alcanzar el uso óptimo de los recursos de la empresa, orientados a lograr un objetivo, que sin duda sería la competitividad.

Tales técnicas se sustentan en una tecnología nueva, constituida por un conjunto organizado de conocimientos y experiencias aplicables al diseño y fabricación de bienes y servicios. "Su misión principal es hacer más competitivo un producto al tener un bajo costo de fabricación, al ser entregado en el momento oportuno, al aumentar su confiabilidad en la operación o al dar la solución a un problema específico del cliente". Además, permiten aumentar la eficiencia de las empresas, procurando información oportuna y confiable para la toma de decisiones y fijación de estrategias.

Esas técnicas han generado algunos métodos de costeo que han impactado en la contabilidad de gestión, tanto en la determinación como en la concentración de los costos en la unidad producto, como es el caso del sistema de costos basado en actividades (ABC). En los últimos años, estas técnicas han sido la clave del éxito de muchas empresas, pues han contribuido a su optimización.

Ahora bien si definimos conceptos por separado de gestión de costos tendremos:

Gestión: Es coordinar todos los recursos disponibles para conseguir determinados objetivos, implica amplias y fuertes interacciones fundamentalmente entre el entorno, las estructuras, el proceso y los productos que se deseen obtener.

Costos: Son los gastos incurridos en la producción, administración y venta de los productos o servicios.

Tipos de Costos.

Clasificación según la función que cumplen:

- **Costo de Producción:** son los que permiten obtener determinados bienes a partir de otros, mediante el empleo de un proceso de transformación. Por ejemplo:
 - ✓ Costo de la materia prima y materiales que intervienen en el proceso productivo.
 - ✓ Sueldos y cargas sociales del personal de producción.
 - ✓ Depreciaciones del equipo productivo.
 - ✓ Costo de los Servicios Públicos que intervienen en el proceso productivo.
 - ✓ Costo de envases y embalajes.
 - ✓ Costos de almacenamiento, depósito y expedición.
 - ✓ Costo de Comercialización: es el costo que posibilita el proceso de venta de los bienes o servicios a los clientes. Por ejemplo Sueldos y cargas sociales del personal del área comercial.
 - ✓ Comisiones sobre ventas.
 - ✓ Fletes, hasta el lugar de destino de la mercadería.
 - ✓ Seguros por el transporte de mercadería.
 - ✓ Promoción y Publicidad.
 - ✓ Servicios técnicos y garantías de post-ventas.
- **Costo de Administración:** son aquellos costos necesarios para la gestión del negocio. Por ejemplo:
 - ✓ Sueldos y cargas sociales del personal del área administrativa y general de la empresa
 - ✓ Honorarios pagados por servicios profesionales.
 - ✓ Servicios Públicos correspondientes al área administrativa.
 - ✓ Alquiler de oficina.
 - ✓ Papelería e insumos propios de la administración

- **Costo de financiación:** es el correspondiente a la obtención de fondos aplicados al negocio. Por ejemplo:
 - ✓ Intereses pagados por préstamos.
 - ✓ Comisiones y otros gastos bancarios.
 - ✓ Impuestos derivados de las transacciones financieras.

Clasificación según su grado de variabilidad: esta clasificación es importante para la realización de estudios de planificación y control de operaciones. Está vinculado con las variaciones o no de los costos, según los niveles de actividad.

- **Costos Fijos:** son aquellos costos cuyo importe permanece constante, independiente del nivel de actividad de la empresa. Se pueden identificar y llamar como costos de "mantener la empresa abierta", de manera tal que se realice o no la producción, se venda o no la mercadería o servicio, dichos costos igual deben ser solventados por la empresa. Por ejemplo:
 - ✓ Alquileres
 - ✓ Amortizaciones o depreciaciones
 - ✓ Seguros
 - ✓ Impuestos fijos
 - ✓ Servicios Públicos (Luz, TE., Gas, etc.)
 - ✓ Sueldo y cargas sociales de encargados, supervisores, gerentes, etc.
- **Costos Variables:** son aquellos costos que varían en forma proporcional, de acuerdo al nivel de producción o actividad de la empresa. Son los costos por "producir" o "vender". Por ejemplo:
 - ✓ Mano de obra directa (a destajo, por producción o por tanto).
 - ✓ Materias Primas directas.
 - ✓ Materiales e Insumos directos.
 - ✓ Impuestos específicos.
 - ✓ Envases, Embalajes y etiquetas.
 - ✓ Comisiones sobre ventas.

Clasificación según su asignación:

- **Costos Directos:** son aquellos costos que se asigna directamente a una unidad de producción. Por lo general se asimilan a los costos variables.
- **Costos Indirectos:** son aquellos que no se pueden asignar directamente a un producto o servicio, sino que se distribuyen entre las diversas unidades productivas mediante algún criterio de reparto. En la mayoría de los casos los costos indirectos son costos fijos.

Clasificación según su comportamiento

- **Costo Variable Unitario:** es el costo que se asigna directamente a cada unidad de producto. Comprende la unidad de cada materia prima o materiales utilizados para fabricar una unidad de producto terminado, así como la unidad de mano de obra directa, la unidad de envases y embalajes, la unidad de comisión por ventas, etc.
- **Costo Variable Total:** es el costo que resulta de multiplicar el costo variable unitario por la cantidad de productos fabricados o servicios vendidos en un período determinado; sea éste mensual, anual o cualquier otra periodicidad.
- **Costo Fijo Total:** es la suma de todos los costos fijos de la empresa.
- **Costo Fijo Unitario:** es el costo fijo total dividido por la cantidad de productos fabricados o servicios brindados.
- **Costo Total:** es la suma del Costo Variable más el Costo Fijo.

Uniando las definiciones anteriores de gestión y costos se obtiene:

Gestión de Costos: Implica manejar efectivamente el costo del proyecto, para lo cual hay que planificar los recursos involucrados, estimar el costo de su uso, preparar el presupuesto del proyecto, manejar la tesorería y controlar las variaciones en los desembolsos del presupuesto. La gestión de costos es de gran importancia para cualquier empresa y representa actualmente una estrategia

financiera que se debe tener muy en cuenta al desarrollar cualquier proyecto ya que permite el control de los recursos. La gestión de costos es materia de interés creciente por la necesidad que tienen las empresas de mejorar su competitividad.

No hay duda que conocer el costo de los productos / servicios es fundamental para la toma de decisiones. La aplicación de los costos ha ido evolucionando en el tiempo, principalmente por los cambios constantes de la nueva economía.

Tiempo atrás entre los objetivos de conocer los costos estaba la fijación del precio de venta, hoy nadie duda que el precio lo fija el mercado. Antes la idea de costos se asociaba exclusivamente con los procesos productivos, hoy el análisis es mucho más amplio, se analiza no sólo el circuito interno de conformación de costos, sino los agentes externos relacionados al producto / servicio, es decir, desde la adquisición de las materias primas básicas, pasando por proveedores hasta que el producto final es entregado a los consumidores, e incluso en algunos casos se incorporan los seguimientos de posventas. La gestión de costos es mucho más abarcaría que el cálculo de costos, incorpora conceptos de estrategia, administración y marketing.

El análisis de costos es mucho más global y completo. En la toma de decisiones es necesario conocer paso a paso cómo se componen los costos y la forma de optimizarlos. Componentes básicos de la Gestión de Costos:

1. Análisis de la cadena de valor
2. Análisis del posicionamiento estratégico
3. Análisis de las causales de costos.

Costo financiero

Costo financiero del inventario: Las empresas invierten en inventarios, pues éstos serán el motor para generar sus ventas quede igual forma proporcionarán a través del ciclo de cuentas por cobrar y efectivo, la realización de utilidades. Esta inversión tiene varias fuentes de financiamiento, sin duda el principal

financiamiento en la mayoría de las empresas es obtenido por sus proveedores, esto es, a través del plazo que conceden para recibir el pago después de haber entregado la mercancía o el producto. Los plazos que conceden varían dependiendo del proveedor pero generalmente se manejan plazos de 30, 60, 90 y hasta de 180 días. Este financiamiento no tiene costo para el cliente. Si la empresa cuenta con recursos en exceso, tiene la oportunidad de obtener descuentos importantes por pronto pago, los cuales pueden tener un beneficio financiero significativo en sus resultados. Cuando la inflación es alta, una de las medidas más efectivas para neutralizar el efecto de la inflación de la empresa es incrementar el financiamiento de los proveedores; ello arroja alternativas que pueden modificar favorablemente la posición monetaria, dichas alternativas se presentan a continuación:

- ✓ Compra de mayores inventarios (activos no monetarios), lo que incrementa los pasivos monetarios (cuentas por pagar a proveedores).
- ✓ Negociación de ampliación de los términos de pagos a proveedores, obteniendo de esta manera un financiamiento monetario de un activo no monetario.
- ✓ Una combinación de ambos. Nivelar las partidas monetarias con las no monetarias es de vital importancia para proteger a la empresa de la inflación y devaluación. (Alarcón, y otros, s.f.)

Técnicas de medición del costo, tales como el costo estándar, el método de los minoristas y el precio de compra más reciente: Una entidad puede utilizar técnicas tales como el método del costo estándar, el método de los minoristas o el precio de compra más reciente para medir el costo de los inventarios, si los resultados se aproximan al costo. Los costos estándares tendrán en cuenta los niveles normales de materias primas, suministros, mano de obra, eficiencia y utilización de la capacidad. Estos se revisarán de forma regular y, si es necesario, se cambiarán en función de las condiciones actuales. El método de los minoristas mide el costo reduciendo el precio de venta del inventario por un porcentaje apropiado de margen bruto.

Ejemplos: técnicas de medición de costos

Una entidad farmacéutica fabrica medicamentos. La entidad utiliza un modelo de costo estándar para los propósitos de la contabilidad de la gerencia.

El costo estándar calculado para los propósitos de la contabilidad de la gerencia puede utilizarse en los estados financieros con propósito general de la entidad si el costo estándar se aproxima al costo real de los inventarios, medido conforme a los párrafos

Un operador de comida rápida vende refrescos con un margen de utilidad del 150% sobre el costo (o, en otras palabras, realizando un margen bruto del 60%). El minorista de comida rápida puede calcular el costo de su inventario para registrarlo en los estados financieros con propósito general utilizando el método de los minoristas (es decir, deduciendo el margen bruto (60%) del valor del inventario en la venta al detalle).

En este ejemplo, el costo de los refrescos determinado mediante el **método de los minoristas** se aproxima al costo determinado utilizando el método del costo promedio ponderado. (Fundación del Comité de Normas Internacionales de Contabilidad, 2009)

Métodos

El método de valuación de últimas entradas primeras salidas (UEPS): Este método supone que los últimos artículos en entrar al almacén o a la producción son los primeros en salir; mediante la aplicación de este método, al finalizar el ejercicio las existencias quedan prácticamente reconocidas a los precios de adquisición o de producción más antiguos, mientras que en el estado de resultados los costos son más actuales.

Mediante el método UEPS se asume que las partidas más nuevas de inventarios se venden primero y, consecuentemente, las partidas que permanecen en ellos se

considera que son las más antiguas.

Esto generalmente no es una representación veraz de los flujos reales de los inventarios.

El uso del método UEPS puede dar lugar a que por las fluctuaciones en los precios de adquisición, el costo asignado al inventario difiera en forma importante de su valor actual.

Primeras entradas primeras salidas (PEPS): El método “PEPS” se basa en la suposición de que los primeros artículos en entrar al almacén o a la producción, son los primeros en salir; por lo que las existencias al finalizar cada ejercicio quedan reconocidas a los últimos precios de adquisición o de producción, mientras que en resultados los costos de venta son los que corresponden al inventario inicial y a las primeras compras o costos de producción del ejercicio.

El manejo físico de los artículos no necesariamente tiene que coincidir con la forma en que se valúan y para lograr una correcta asignación del costo bajo el método PEPS deben establecerse y controlarse capas del inventario según las fechas de adquisición o producción de éste.

Costo de adquisición

El costo de adquisición de los inventarios debe ser su costo de compra o de producción en que se incurre al comprar o fabricar un artículo, lo que significa la suma de todas las erogaciones aplicables a la compra y los cargos que directa o indirectamente se incurren para dar a un artículo su condición de uso o venta.

El costo de adquisición de los inventarios debe comprender todos los costos de compra, de transformación o procesamiento y todos los costos incurridos para poner los inventarios en la condición en que se encuentran.

Costo de compras

El costo de adquisición de los artículos en inventarios debe incluir el precio de compra, los derechos de importación y otros impuestos (diferentes a aquéllos que posteriormente la entidad recupera de las autoridades impositivas), los costos de transporte, almacenaje, manejo, seguros y todos los otros costos y gastos directamente atribuibles a la adquisición de artículos terminados, materiales y servicios. Los descuentos, bonificaciones y rebajas sobre compras y cualesquiera otras partidas similares deben restarse al determinar el costo de adquisición. Los descuentos por pronto pago están relacionados con la actividad y capacidad financiera de las entidades por lo que deben reconocerse en el estado de resultados como una partida financiera dentro del resultado integral de financiamiento.

Costos de los inventarios de prestadores de servicios

Los inventarios de prestadores de servicios deben evaluarse a sus costos de producción, los cuales consisten principalmente en mano de obra y otros costos del personal directamente involucrado con la prestación del servicio, incluyendo personal de supervisión y gastos indirectos relacionados con el servicio. La mano de obra y otros costos correspondientes al personal de ventas y de administración no deben incluirse en los inventarios de prestadores de servicios y deben reconocerse como gastos en el periodo en que se incurren. Los costos de estos inventarios no deben incluir márgenes de utilidad ni gastos indirectos no atribuibles a los servicios que normalmente los prestadores de éstos consideran en los precios que cargan a sus clientes. (Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera, A. C. (CINIF, 2010)

2.5 Hipótesis

La rotación de los inventarios está relacionada significativamente con los costos financieros en las bodegas 1 y 2 de la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A.

2.6 Señalamiento De Las Variables

Variable Independiente:

Rotación de los inventarios

Variable Dependiente:

Costo Financiero

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Enfoque de la investigación

El presente trabajo investigativo está basada en el enfoque cuantitativo, definiendo el grado de rotación de los inventarios y su relación con el costo financiero. Según Herrera (2008, p. 6) La Investigación Cuantitativa: Recoge y analiza datos sobre variables y estudia las propiedades y fenómenos. Sus objetivos son cuantitativos.

El enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población.(Hernández, Fernández, & Baptista, 2003, p. 10)

En la presente investigación se utilizó el enfoque cuantitativo, porque mediante el análisis vertical y horizontal de los estados de resultados y de situación de los años 2011 y 2012 obtendrá las deducciones tanto para la variable dependiente como independiente, para probar la hipótesis con base a una medición numérica y estadística para establecer patrones de comportamiento de la rotación de los inventarios y su relación con el costo financiero y así dando una explicación de los hechos que se estudia.

A si mismo tendrá un enfoque cuantitativo, ya que es necesario para poder analizar los resultados de la entrevista que se aplica al jefe de recursos financieros y además una lista de chequeo a cada una de los bodegueros. Lo cual será corroborado con el análisis de la documentación proporcionada.

3.2 Modalidades Básicas De La Investigación

El presente trabajo investigativo utilizará las siguientes modalidades de la investigación:

Investigación de campo

La Investigación de campo: Se realiza en el lugar de los hechos donde acontece el fenómeno.

- Se apoya en el método de campo que consta de los siguientes pasos:
- Plan o diseño de la investigación
- Selección de muestra
- Recolección y análisis de datos.
- Codificación y edición de la información
- Presentación de resultados
- Utiliza las técnicas de observación y encuesta. (Sierra, 2012)

La Investigación de campo: Este tipo de investigación se apoya en informaciones que provienen entre otras, de entrevistas, cuestionarios, encuestas y observaciones. (Soto, 2012)

Finalmente en palabras de Herrera y otros (2004, p. 103), la investigación de campo es el estudio sistemático de los hechos en el lugar q se producen los acontecimientos.

En esta modalidad el investigador toma contacto en forma directa con la realidad, para obtener información de acuerdo con los objetivos del proyecto.

Esta investigación es de campo porque se realizará en la EEASA, lugar donde se recolectará la información necesaria de las bodegas 1 y 2, para responder a los objetivos planteados.

Investigación bibliográfica

La investigación bibliográfica: El énfasis de la investigación está en el análisis teórico y conceptual hasta el paso final de la elaboración de un informe o propuesta sobre el material registrado, ya se trate de obras, investigaciones anteriores, material inédito, hemerográfica, cartas, historias de vida, documentos legales e inclusive material filmado o grabado. Las fuentes de conocimiento, de análisis e interpretación serán fundamentalmente “cosas” y no “personas”. (Tovar, 2008)

Esta investigación será bibliográfica porque se incurrirá en fuentes de información a partir de libros, tesis relacionadas al tema, folletos, artículos, internet entre otros materiales escritos, visuales, tanto para la variable dependiente como independiente. Además de documentos que se encuentran respaldados por la EEASA.

3.3 Nivel o tipo de la investigación

En el presente trabajo investigativo tienes los siguientes niveles de investigación:

Investigación exploratoria

La investigación exploratoria aborda campos poco conocidos donde el problema, que sólo se vislumbra, necesita ser aclarado y delimitado. Esto último constituye precisamente el objetivo de una investigación de tipo exploratorio. Las investigaciones exploratorias suelen incluir amplias revisiones de literatura y consultas con especialistas. Los resultados de estos estudios incluyen generalmente la delimitación de uno o varios problemas científicos en el área que se investiga y que requieren de estudio posterior. (Jiménez, 2010)

La Investigación exploratoria: Recibe este nombre la investigación que se realiza con el propósito de destacar los aspectos fundamentales de una problemática

determinada y encontrar los procedimientos adecuados para elaborar una investigación posterior. Es útil desarrollar este tipo de investigación porque, al contar con sus resultados, se simplifica abrir líneas de investigación y proceder a su consecuente comprobación. (Soto, 2012)

Esta investigación es exploratoria porque principalmente se realizará un análisis de la situación financiera de la EEASA determinando los posibles problemas que atraviesa la misma; y como perjudican a la empresa en medio de un entorno, detectando así la necesidad de diseñar un adecuado control interno de los inventarios que permitan disminuir los costos financieros de la empresa, este tipo de investigación es extremadamente útil como un paso inicial para el proceso de investigación.

Investigación descriptiva

La Investigación descriptiva: Se propone este tipo de investigación describir de modo sistemático las características de una población, situación o área de interés. Este tipo de estudio busca únicamente describir situaciones o acontecimientos; básicamente no está interesado en comprobar explicaciones, ni en probar determinadas hipótesis, ni en hacer predicciones. Con mucha frecuencia las descripciones se hacen por encuestas (estudios por encuestas), aunque éstas también pueden servir para probar hipótesis específicas y poner a prueba explicaciones. (Tamayo, 1999)

En las investigaciones de tipo descriptiva, llamadas también investigaciones diagnósticas, buena parte de lo que se escribe y estudia sobre lo social no va mucho más allá de este nivel. Consiste, fundamentalmente, en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores. (Gross, 2010)

La investigación descriptiva en el presente trabajo es importante porque será de gran ayuda para identificar las razones por las cuales se está generando las

situaciones y eventos que han ocasionado el problema al interior de la empresa, utilizando técnicas de recolección de la información las que permitirán interpretar de manera correcta la situación actual de la EEASA.

3.4 Población y Muestra

3.4.1 Población

Según Herrera y otros (2004, p. 107), se entiende que la población o universo es la totalidad de elementos a investigar respecto a ciertas características. En muchos casos, no se puede investigar a toda la población, sea por razones económicas, por falta de auxiliares de investigación o porque no se dispone del tiempo necesario, circunstancias en que se recurre a un método estadístico de muestreo, que consiste en seleccionar una parte de unidades de un conjunto, de manera que sea lo más representativo del colectivo en las características sometidas a estudio.

El día 6 de Noviembre de 2013, Jaime Astudillo presidente ejecutivo de la EEASA, aprobó mediante oficio # 24189 (Anexo 1) que realice la tesis de grado en la bodega 1 (Transformadores, Cables y Accesorios) y bodega 2 (Postes).

En la presente investigación la población la constituye:

Departamento Financiero

- ✓ Ing. Roberto Salazar (Director del departamento financiero)

Bodegas

Bodega 1 (Transformadores, Cables y Accesorios)

- ✓ Sr. Mauricio Zurita

Bodega 2(Postes)

- ✓ Ing. Santiago Proaño

Departamento de costo

- ✓ Dr. Jorge Rosero

Grupos

Departamento de operación y mantenimiento (DOM)

Grupo 11

- ✓ Ing. Santiago Espinoza (Supervisor)
- ✓ Sr. Eduardo López
- ✓ Sr. Javier Erazo

Grupo 3

- ✓ Ing. Klever Ramírez (Supervisor)
- ✓ Ing. Marco Espinoza
- ✓ Sr. Javier Cajas
- ✓ Sr. Marco López
- ✓ Sr. Edwin Guaitará
- ✓ Sr. Marco Camino
- ✓ Sr. Carlos Cortez

Grupo 4

- ✓ Ing. Johnny Villacís (Supervisor)
- ✓ Sr. Víctor Chipantiza
- ✓ Sr. Marco Alomoto
- ✓ Sr. Ángel Flores
- ✓ Sr. Agustín Jordán
- ✓ Sr. Augusto Almeida

Grupo 11

- ✓ Ing. Luis Barrionuevo (Supervisor)
- ✓ Sr. Miguel Cuesta

- ✓ Sr. Fredy Supe
- ✓ Sr. Daniel Santana
- ✓ Sr. Francisco Galarza
- ✓ Sr. Cristian Naranjo

Grupo 1

- ✓ Sr. Franklin Flores
- ✓ Sr. Carlos Chamba

Departamento de diseño y construcción (DISCOM)

Grupo 1

- ✓ Sr. Eliécer Sánchez
- ✓ Sr. José Yépez
- ✓ Sr. Javier Caza
- ✓ Sr. Luis Yanzapanta

Grupo 2

- ✓ Sr. Javier Sunta
- ✓ Sr. Jorge Chicaiza
- ✓ Sr. Ricardo Carrillo
- ✓ Sr. Paul Sánchez
- ✓ Sr. Darwin Avilés

En este caso la población es finita porque está constituida por un determinado número de elementos, considerada relativamente pequeño el universo.

3.4.2 Muestra

En palabras de Herrera y otros (2004, p. 107), la muestra para ser confiable, debe ser representativa, ya a además ofrecer la ventaja de ser la más práctica, la más económica y la más eficiente en su aplicación. No se debe perder de vista que más

perfecta que sea la muestra, siempre habrá una diferencia entre el resultado que se obtiene de esta y el resultado del universo; esta diferencia se conoce como **error de muestreo (E)**; por esta razón, mientras más grande es la muestra es menor el error de muestreo, y por lo tanto existe mayor confiabilidad en sus resultados.

En el presente trabajo investigativo como lo mencionamos anteriormente se evidencia que la población es finita, por lo tanto no se puede realizar el cálculo de la muestra y se investigará a toda la población. Por lo tanto se aplicará una lista de chequeo tanto para el jefe de la bodega 1 (Transformadores, Cables y Accesorios), bodega 2 (Postes), departamento de costos, encuesta para los grupos y finalmente una entrevista al Director del Departamento Financiero.

3.5 Operacionalización De Las Variables

Tabla 1 Variable independiente, rotación de los inventarios

Conceptualización	Dimensiones/Categorías	Indicadores	Ítems	Técnica /Instrumento
<p>Se le llama inventario a las existencias de cualquier artículo, producto o recurso utilizado en una organización.</p> <p>La rotación de inventarios es determinar el tiempo que tarda en realizarse el inventario, es decir en venderse. Entre más alta sea la rotación significa que las mercancías permanecen menos tiempo en el almacén, lo que es consecuencia de una buena administración y gestión de inventario.</p>	<p>Existencias de un producto</p> <p>Gestión de inventarios</p>	<p>Kardex</p> <p>Guías de remisión</p> <p>Planifican Presupuesto Control de inventarios</p>	<p>¿Quién es la persona encargada de manejar las Kardex?</p> <p>¿Qué método utilizan para el cálculo de inventario por medio de la Kardex?</p> <p>¿Usted lleva un registro de mercadería que tiene a su cargo?</p> <p>¿El método de valoración de inventarios es el adecuado?</p> <p>¿Usted recibe guías de remisión de la mercadería?</p> <p>¿Cada que tiempo se realiza conteo físico de los inventarios?</p> <p>¿Existen políticas y normas claramente definidas en cuanto a la recepción, almacenamiento y conservación de los materiales?</p> <p>¿Cómo se elabora el presupuesto para la adquisición de los materiales?</p> <p>¿Qué método de rotación de inventarios utiliza actualmente?</p>	<p>Lista de Chequeo bodega 1</p> <p>Anexo #2</p> <p>Lista de Chequeo bodega 2</p> <p>Anexo #3</p> <p>Encuesta a los grupos</p> <p>Anexo #5</p> <p>Entrevista Director del Departamento Financiero</p> <p>Anexo #6</p>

Fuente: Alarcón, y otros, s.f.

Elaborado por: Elizabeth Jiménez

Tabla 2 Variable dependiente, costo Financiero

Conceptualización	Dimensiones /Categorías	Indicadores	Ítems	Técnica/ Instrumento
<p>Costo financiero del inventario: los inventarios constituyen usualmente una de las partidas de los activos en los estados financieros de los negocios, motivo por el cual deben ser administrados inteligentemente para que cumplan la función a la que están destinados a un costo razonable; puesto que un inventario muy bajo da a lugar a agotamiento de las existencias que ocasionan paros en la producción o bien ventas efectuadas, mientras q un inventario muy elevado origina un alto costo financiero por el hecho de invertir capital en lugar en donde produce dividendo.</p>	<p>Estados Financieros</p> <p>Costo</p>	<p>✓ Análisis de los Estados Financieros</p> <p>✓ Toma de decisiones</p> <p>✓ Formula</p> <p>✓ Análisis de costos</p>	<p>¿El análisis de los estados financieros cada que tiempo se realiza?</p> <p>¿Dentro del análisis financiero se realiza un análisis de los inventarios?</p> <p>¿Quién es la persona encargada de la toma de decisiones en la empresa?</p> <p>$CMI = U(\text{unidades}) * Cu(\text{costo unitario}) * \% Cm(\text{costo de mantenimiento})$</p> <p>¿La capacidad de almacenamiento de inventarios es propia o alquilada?</p> <p>¿Cuál el medio para la adquisición de los materiales?</p> <p>¿Dentro del análisis financiero se realiza un análisis de los costos?</p>	<p>Entrevista Director del Departament o Financiero</p> <p>Anexo #5</p> <p>Lista de Chequeo Departament o de costos</p> <p>Anexo #4</p>

Fuente: (Izar Landeta, 2012, pág. 33)

Elaborado por: Elizabeth Jiménez

3.6 Plan De Recolección De Información

Metodológicamente para **Herrera E. y otros (2004)**, la construcción de la información se opera en dos fases: plan para la recolección de información y plan para el procesamiento de información. El plan para la recolección de la información contempla metodologías requeridas por los objetivos e hipótesis de investigación, de acuerdo con el enfoque escogido, considerando los siguientes elementos:

Tabla 3 Plan de recolección de información

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿Para qué?	Para alcanzar el objetivo de la investigación que es: Determinar la relación de la rotación de los inventarios con el costo financiero en las bodegas 1 y 2 de la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A para la optimización de la rentabilidad financiera
2. ¿De qué personas u objetos?	Para el presente proyecto será necesario investigar a los jefes de Bodegas 1 y 2 de la empresa y departamento de costos de la EEASA
3. ¿Sobre qué aspecto?	Rotación de los inventario y costo financiero
4. ¿Quién?	Investigadora: Elizabeth Jiménez
5. ¿Cuándo?	Durante el segundo semestre del año 2013.
6. ¿Dónde?	En las Instalaciones de las bodegas 1 y 2 de EEASA, ubicadas en Catiglata, lugar donde labora los jefes de cada una de las bodegas y en el edificio principal ubicado en la Av. 12 de Noviembre 11-29 y Espejo el Director del departamento financiero, el Jefe de Costos y la Contadora.
7. ¿Cuántas veces?	El estudio se realizará una vez para comprobar la veracidad de los datos.
8. ¿Qué técnica de recolección?	Observación, y registro de hojas de cálculo, entrevista, cuestionario
9. ¿Con qué?	Para ello se aplicarán la lista de chequeo y una encuesta
10. ¿En qué situación?	Rotación de los inventarios

Elaborado por: Elizabeth Jiménez

Fuente: EEASA

3.7 Plan de procesamiento de información

Para el procesamiento de la información se utilizará el siguiente instrumento que es la lista de chequeo y entrevista.

Una vez recogidos los datos se procesará la información de la siguiente manera:

Revisión crítica de la información recogida. Es decir limpieza de información.

Repetición de la recolección. En ciertos casos individuales, para corregir fallas de contestación.

Tabulación o cuadros de variables de cada hipótesis: manejo de información, estudio estadístico de datos para la presentación de datos.

La función de la tabla es demostrar de forma sencilla la lectura de los resultados obtenidos.

- ✓ En la primera columna ira detallada las opciones de respuesta que tiene el encuestado
- ✓ En la columna dos va a ir el número de personas o frecuencia que optaron por esa respuesta
- ✓ En la tercera columna ira el porcentaje de las respuesta
- ✓ Representaciones gráficas. El presente trabajo de investigación para las representaciones graficas utilizara la columna agrupada por qué compara valores entre categorías usando rectángulos verticales.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis de los resultados de la lista de chequeo, entrevista y encuesta

Recolección, tabulación, análisis de los datos obtenidos de la lista de chequeo aplicada al jefe de la bodega 1(Transformadores, cables y accesorios) y al Jefe de la bodega 2(Postes), además de la lista de chequeo aplicada al jefe del departamento de costos, entrevista al Ing. Roberto Salazar, Jefe del Departamento Financiero y finalmente el análisis vertical y horizontal de los estados de situación y de resultados de los años 2011 y 2012 de la Empresa Eléctrica Regional Centro Norte S.A.

La lista de chequeo aplicada a los bodegueros está estructurada con 37 preguntas relacionadas con la rotación de los inventarios, y de igual manera con 37 preguntas para el departamento de costos. La entrevista realizada al Director del Departamento financiero contiene 13 preguntas relacionadas tanto a la variable independiente como independiente y finalmente una encuesta de 13 preguntas aplicada a los diferentes grupos de la EEASA.

El estadígrafo que se utilizó es el Estimador Z, mediante el modelo lógico, matemático y estadístico describiendo cada una de sus variables, mediante el cálculo de Z se gráfica en la campana de gauss y se toma la decisión en cuanto a la hipótesis planteada.

4.2 Interpretación de los resultados

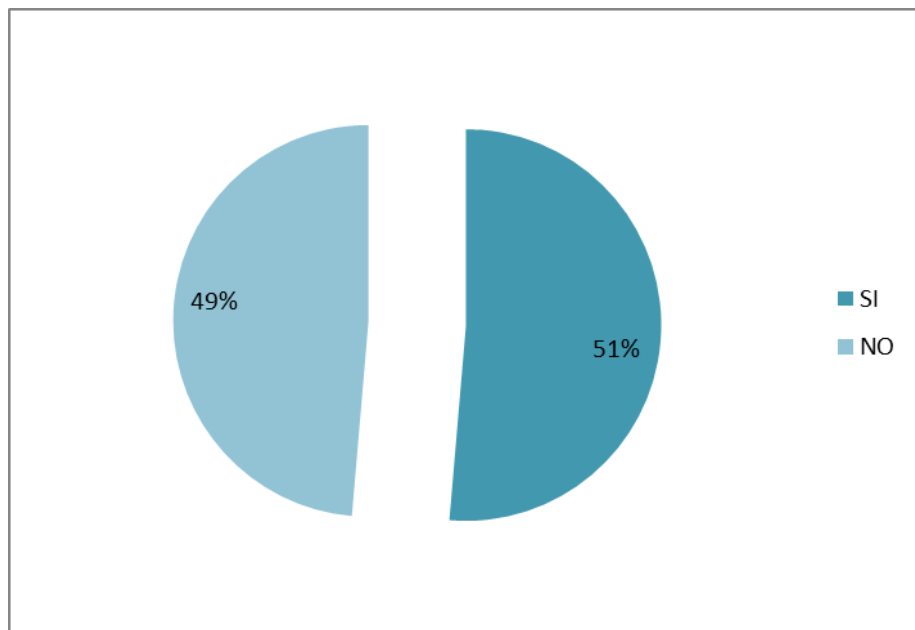
4.2.1 Análisis de los resultados de la lista de chequeo aplicada a la bodega 1

¿La rotación de los inventarios en la bodega 1 es buena o mala?

Tabla 4 Rotación de Inventarios (Bodega 1)

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	19	51%
NO	18	49%
TOTAL	37	100%
Elaborado por: Elizabeth Jiménez		
Fuente: Lista de chequeo bodega 1		

Gráfico N° 5 Rotación de Inventarios (Bodega 1)



Elaborado por: Elizabeth Jiménez

Fuente: Tabla N.-4

Análisis e interpretación

Del 100% de las preguntas realizadas en la bodega 1 sobre la rotación de los inventarios, el 51% corresponde a la opción SI, mientras tanto que el 49% pertenece a la respuesta NO.

En la lista de chequeo realizada a la bodega 1 arrojó como resultado que el manejo de los inventarios no es el adecuado, en cuanto al sistema informático, la baja de materiales no se realiza en el tiempo indicado, ocupando espacio y custodia, aumentando así las pérdidas operaciones de distintos materiales. Además de no contar con el personal suficiente para los despachos.

En cuanto a la buena administración de la bodega las personas que laboran en esta bodega saben ubicar en donde se encuentran los materiales para su despacho, además que todos estos stocks que se encuentran en la bodega 1 cuentan con un sistema de vigilancia y realizan inventarios sorpresivos por lo menos una vez al año, para verificar la existencias.

4.2.2. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA LISTA DE CHEQUEO APLICADA A LA BODEGA 2

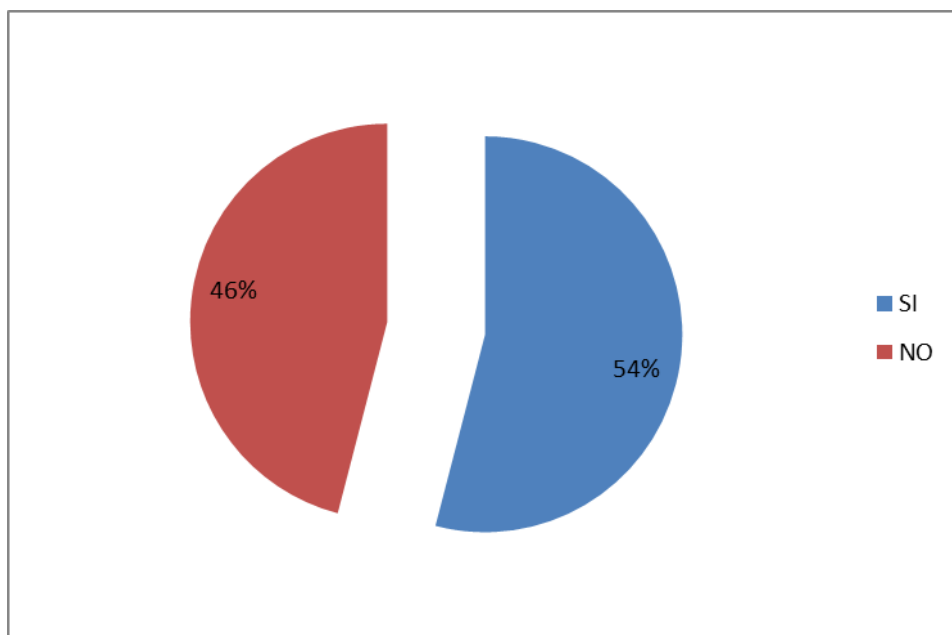
¿La rotación de los inventarios en la bodega 2 es buena o mala?

Tabla 5 Rotación de inventarios (Bodega 2)

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	20	54%
NO	17	46%
TOTAL	37	100%

Elaborado por: Elizabeth Jiménez
Fuente: Lista de chequeo bodega 2

Gráfico N° 6 Rotación de inventarios (Bodega 2)



Elaborado por: Elizabeth Jiménez

Fuente: Tabla N.-5

Análisis e interpretación

Del 100% de las preguntas realizadas en la bodega 2 sobre la rotación de los stocks, el 54% corresponde a la opción SI, los postes son manejados de forma adecuada, mientras tanto que el 46% pertenece a la respuesta NO, puesto que el material se encuentra descubierto y puede sufrir deterioro.

En la bodega 2 la rotación de los inventarios no es la apropiada debido a que el personal para los despachos no es el suficiente, los postes se encuentran descubiertos lo cual genera deterioro y a la vez pérdida de valor del material.

La rotación de Inventarios es importante tener en cuenta que este permite saber el número de veces en que el inventario es realizado en un periodo determinado. Entre menor sea el tiempo de estancia de las mercancías en bodega, menor será el Capital de trabajo invertido en los inventarios.

4.2.3. Análisis de los resultados de la lista de chequeo aplicada al jefe del departamento de costos

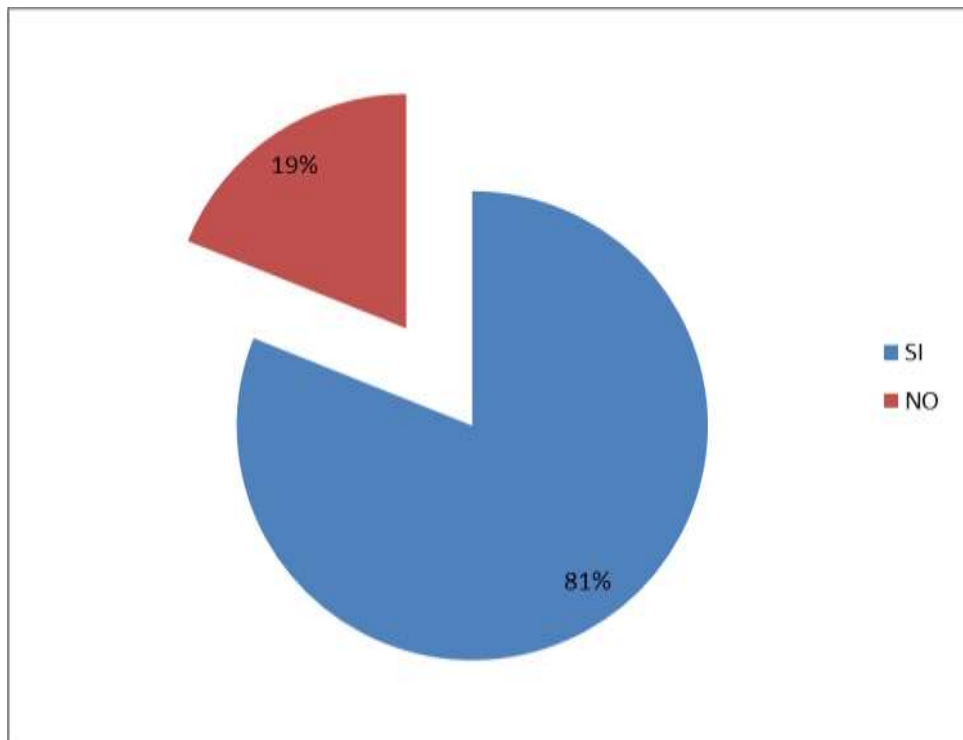
¿El manejo de los costos financieros es el adecuado?

Tabla 6 Costos Financieros (Departamento de costos)

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	30	81%
NO	7	19%
TOTAL	37	100%

Elaborado por: Elizabeth Jiménez
Fuente: Lista de chequeo departamento de costos

Gráfico N° 7 Costos Financieros (Departamento de costos)



Elaborado por: Elizabeth Jiménez
Fuente: Tabla N.-6

Análisis e interpretación

Del 100% de las preguntas realizadas en el departamento de costos, el 81% corresponde a la opción SI, mientras tanto que el 19% pertenece a la respuesta NO.

En la EEASA en manejo de los costos es el adecuado, puesto utilizan un sistema parametrizado para la valoración de cada uno de los materiales dependiendo de la calificación, posteriormente realizan el remate de los stocks obsoletos, mediante la aprobación del directorio y el presidente ejecutivo, la persona que acceda al remate lo debe hacer por medio de las compras públicas y tener el certificado de gestor ambiental.

4.2.4. Análisis e interpretación de los resultados de la encuesta aplicada a los grupos

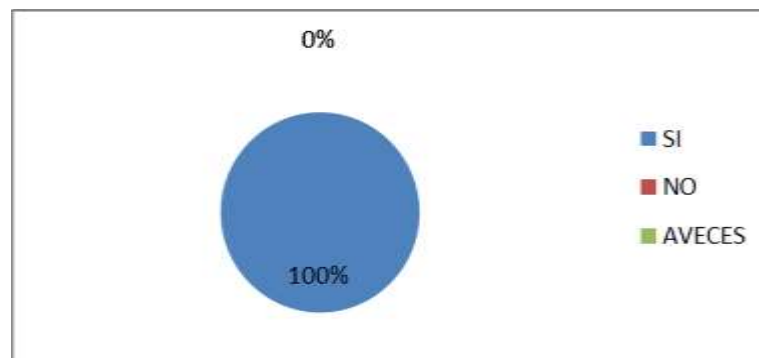
Pregunta N.-1 ¿Ud. al recibir los materiales de la bodega 1 y 2 verifica su estado y cantidad?

Tabla 7 ¿Estado y cantidad de materiales?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	33	100%
NO	0	0%
A VECES	0	0%
TOTAL	33	100%

Elaborado por: Elizabeth Jiménez
Fuente: Lista de chequeo

Gráfico N° 8 ¿Estado y cantidad de materiales?



Elaborado por: Elizabeth Jiménez
Fuente: Tabla N.-9

Análisis e interpretación

Del 100% de las personas encuestadas, 33 personas corresponden al 100% indican que al recibir los materiales de bodega 1 y 2 se verifica su estado y cantidad.

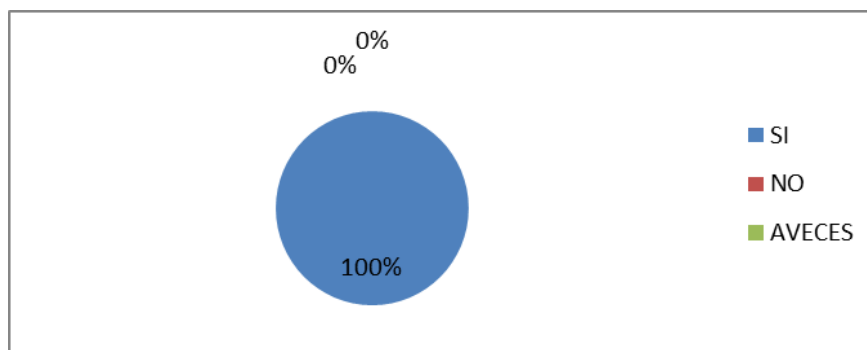
En la encuesta realiza expresaron que sí se debe revisar el material que acoge puesto que es responsabilidad de la persona que recibe verificar dichas cuantías de inventarios recibidos, los cuales serán ingresados en el sistema, como es el cable, transformadores (bodega 1), y postes (bodega).

Pregunta N.-2 ¿La bodega 1 y 2 cuenta con un área para la liberación producto?

Tabla 8 ¿Área para la liberación producto?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	33	100%
NO	0	0%
A VECES	0	0%
TOTAL	33	100%
Elaborado por: Elizabeth Jiménez		
Fuente: Encuesta		

Gráfico N° 9 ¿Área para la liberación producto?



Elaborado por: Elizabeth Jiménez
Fuente: Tabla N.-8

Análisis e interpretación

Del 100% de las personas encuestadas, 33 personas corresponden al 100% las cuales respondieron que la de la Empresa Eléctrica Regional Centro Norte S.A si cuenta con un área de liberación de los materiales.

La área de liberación de los materiales que son requeridos para las diferentes actividades que se van a realizar por los grupos, como puede ser para proyectos, reparaciones, etc, es muy importante para su pronto despacho y conteo oportuno.

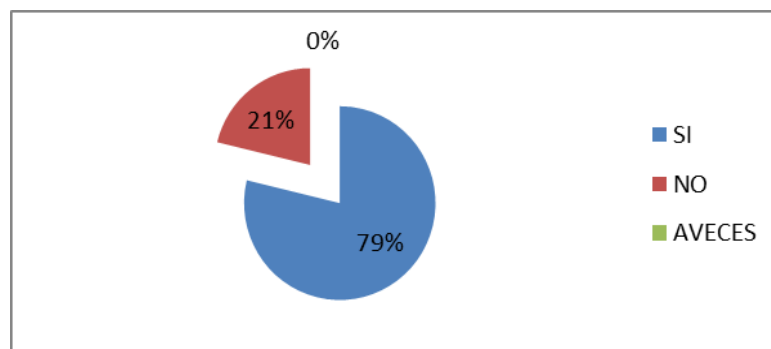
Pregunta N.-3 ¿La bodega 1 y 2 cuenta con un área para productos no conformes?

Tabla 9 ¿Área para productos no conformes?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	26	79%
NO	7	21%
A VECES	0	0%
TOTAL	33	100%

Elaborado por: Elizabeth Jiménez
Fuente: Encuesta

Gráfico N° 10 ¿Área para productos no conformes?



Elaborado por: Elizabeth Jiménez
Fuente: Tabla N.-9

Análisis e interpretación

Del 100% de los encuestados, el 79% respondió que si por lo tanto la bodega 1 y 2 cuenta con área de productos no conformes, mientras que el 21% respondió que no.

El área de productos no conformes son los materiales que no cumplen estándares de calidad o tienen algún defecto. El análisis demuestra que la EEASA si cuenta con este espacio necesario. Estos materiales que se encuentran en mal estado son rematados una vez al año realizando el debido proceso.

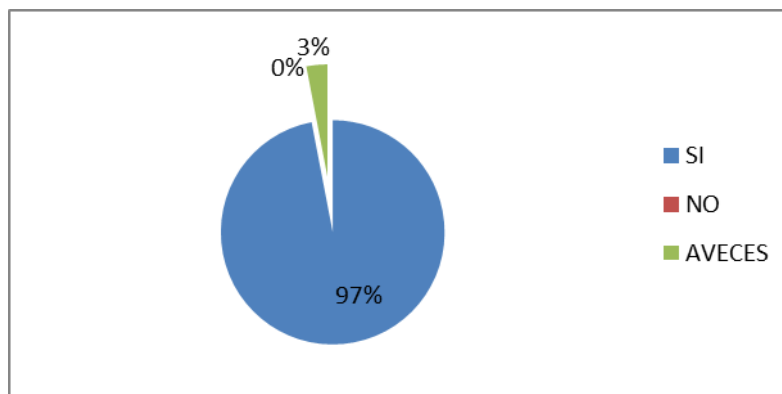
Pregunta N.-4 ¿Las cantidades de los materiales entregados por la bodega 1 y 2 coinciden con las solicitudes de entrega?

Tabla 10 ¿Solicitudes de entrega?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	32	97%
NO	0	0%
A VECES	1	3%
TOTAL	33	100%

Elaborado por: Elizabeth Jiménez
Fuente: Encuesta

Gráfico N° 11 ¿Solicitudes de entrega?



Elaborado por: Elizabeth Jiménez
Fuente: Tabla N.-10

Análisis e interpretación

Del 100% de las personas encuestadas, el 97% respondió favorablemente que al momento de recibir los materiales se les ha entregado en forma correcta las cantidades pedidas de los productos que requieren para trabajar diariamente. Mientas tanto que el 3% respondió que no.

Los encuestados afirman que las solicitudes de entrega si se les despacha de acuerdo a los materiales requeridos, puesto que las mismas deben ser legalizadas, y además se ve la eficiencia de la persona encargada de la bodega

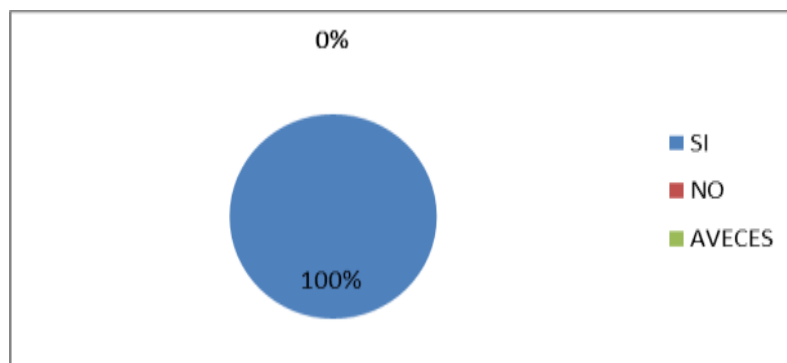
Pregunta N.-5 ¿El personal de bodega 1 y 2 está entrenado y conoce la ubicación de los materiales para su previo despacho?

Tabla 11 ¿Personal entrenado?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	33	100%
NO	0	0%
A VECES	0	0%
TOTAL	33	100%

Elaborado por: Elizabeth Jiménez
Fuente: Encuesta

Gráfico N° 12 ¿Personal entrenado?



Elaborado por: Elizabeth Jiménez

Fuente: Tabla N.-11

Análisis e interpretación

Del 100% de las personas encuestadas, 33 personas que son el 100% respondieron que el personal que labora en la bodega 1 y 2 conoce la ubicación de los materiales.

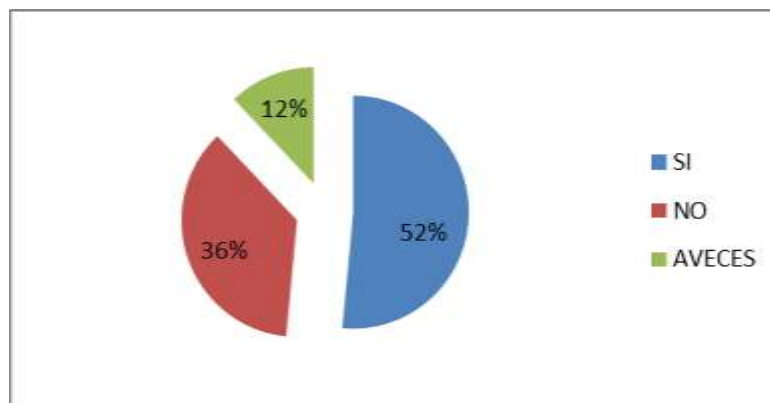
El personal que ingresa a trabajar en la EEASA se encuentra entrenado y capacitado, según las actividades a las cuales fue contratado y designado, entonces conoce la ubicación de los materiales de la bodega al momento de despachar la solicitud requerida.

Pregunta N.-6 ¿Los materiales de la bodega 1 y 2 están identificados visiblemente?

Tabla 12 ¿Los materiales están identificados visiblemente?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	17	52%
NO	12	36%
A VECES	4	12%
TOTAL	33	100%
Elaborado por: Elizabeth Jiménez		
Fuente: Encuesta		

Gráfico N° 13 ¿Los materiales están identificados visiblemente?



Elaborado por: Elizabeth Jiménez
Fuente: Tabla N.-12

Análisis e Interpretación

Del 100% de los encuestados el mayor porcentaje es 52% que corresponde a los materiales que se encuentran identificados visiblemente, el 48% respondió que no se encuentran identificados visiblemente, mientras tanto que un 12% respondió que a veces están identificados los materiales.

Es importante que los materiales estén identificados visiblemente para una mejor atención y un despacho eficiente, demostrado en la encuesta con el mayor porcentaje, los que no se encuentran identificados visiblemente se debe a la falta de señalética en la bodega.

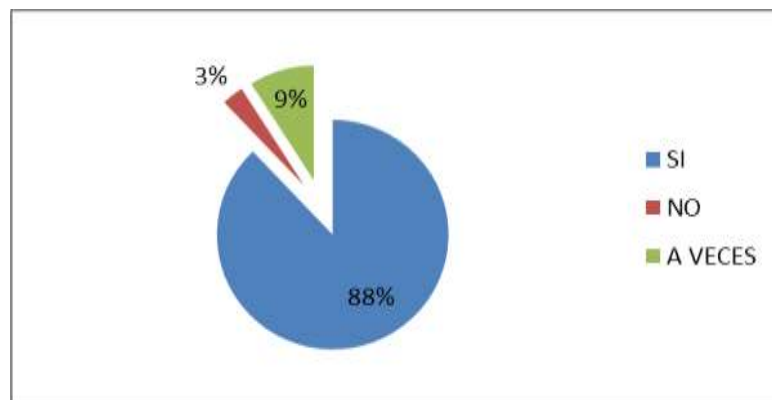
Pregunta N.-7 ¿Los materiales de la bodega 1 y 2 tienen códigos respectivamente?

Tabla 13 ¿Los materiales tienen códigos respectivamente?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	29	88%
NO	1	3%
A VECES	3	9%
TOTAL	33	100%

Elaborado por: Elizabeth Jiménez
Fuente: Encuesta

Gráfico N° 14 ¿Los materiales tienen códigos respectivamente?



Elaborado por: Elizabeth Jiménez
Fuente: Tabla N.-13

Análisis e interpretación

Del 100% de las personas encuestadas, el 88% respondió que los materiales de la bodega 1 y 2 si tienen códigos respectivamente, el 9% a veces y el 3% no tienen códigos.

Todos los materiales que ingresan a la bodega tienen un código y una calificación puesto esto es un requisito para el mejor manejo de inventarios y si no tuviere código se le crea antes de que ingresa a la bodega respectiva, porque al momento que salga algún tipo de material el bodeguero debe ingresar los egresos realizados, ya sea por los contratistas o grupos.

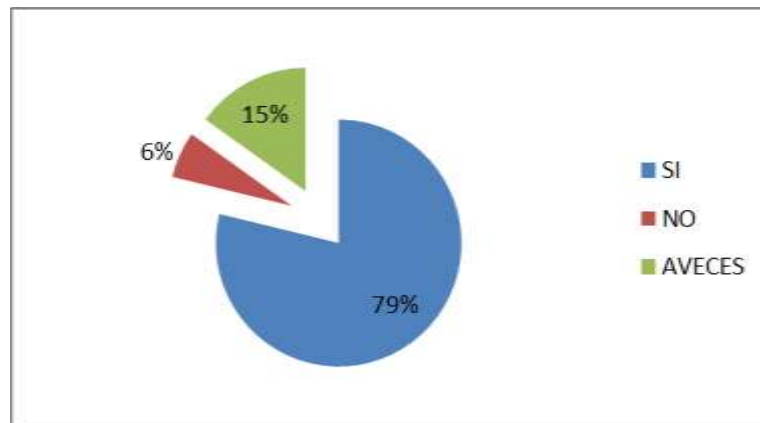
Pregunta N.-8 ¿Al retirar los materiales de bodega 1 y 2 los egresos son legalizados?

Tabla 14 ¿Egresos son legalizados?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	26	79%
NO	2	6%
A VECES	5	15%
TOTAL	33	100%

Elaborado por: Elizabeth Jiménez
Fuente: Encuesta

Gráfico N° 15 ¿Egresos son legalizados?



Elaborado por: Elizabeth Jiménez
Fuente: Tabla N.-14

Análisis e interpretación

Del 100% de los encuestados, el 79% respondió que si legalizan los egresos, el 15% a veces y el 6% restantes dice que no la hacen.

El bodeguero que despacha debe legalizar los egresos en la encuesta realizada se demuestra que si se lo realiza, puesto que es la constancia de que se sacó el material respectivo de la bodega y para su disminución, cuando no se legaliza una orden es cuando se retiró material en la noche por alguna emergencia, como un

apagón.

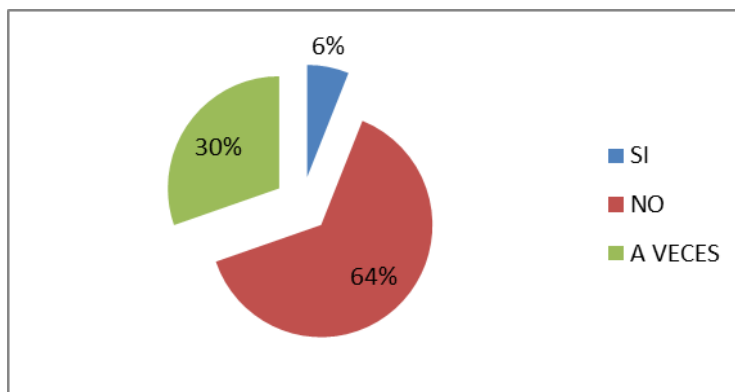
Pregunta N.-9 ¿Los bodega 1 y 2 le entregan materiales sin solicitudes?

Tabla 15 ¿Entregan materiales sin solicitudes?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	6%
NO	21	64%
A VECES	10	30%
TOTAL	33	100%

Elaborado por: Elizabeth Jiménez
Fuente: Encuesta

Gráfico N° 16 ¿Entregan materiales sin solicitudes?



Elaborado por: Elizabeth Jiménez
Fuente: Tabla N.-15

Análisis e interpretación

Del 100% de los encuestados, el 64% respondió que los bodegueros no entregan materiales, el 34% a veces y el 6% que si reciben material sin solicitudes.

Todas las solicitudes que estén comprendidas en las 8 horas de trabajo deben estar legalizadas respectivamente, y si no la legalizara significaría robo hacia la empresa, a veces se entrega material sin solicitud esto por lo general es en las noches esto se debe a que existen emergencias en la noche como un corto circuito, entonces necesitan material para la concerniente reparación, entonces al

siguiente día deben emitir el egreso y legalizarlo.

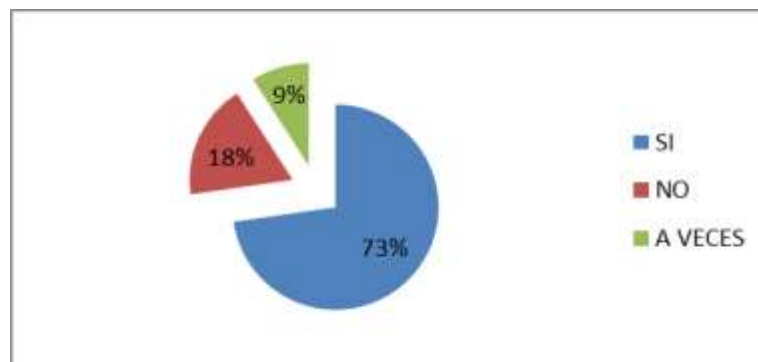
Pregunta N.-10 ¿El trato del personal que labora en la bodega 1 y 2 es eficiente?

Tabla 16 ¿El trato del personal es eficiente?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	24	73%
NO	6	18%
A VECES	3	9%
TOTAL	33	100%

Elaborado por: Elizabeth Jiménez
Fuente: Encuesta

Gráfico N° 17 ¿El trato del personal es eficiente?



Elaborado por: Elizabeth Jiménez
Fuente: Tabla N.-16

Análisis e interpretación

De las 33 personas encuestas el 73% indicó que el trato del personal que labora en la bodega 1 y 2 es eficiente, el 18% respondió que no y finalmente el 9% respondió que a veces.

La mayoría de los encuestados respondió favorablemente que el trato del personal de la bodega 1 y 2 es bueno ya que si les despachas rápidamente las solicitudes, un porcentaje muy pequeño dijo que no porque que tienen que esperar mucho para sacar material los bodegueros se encuentran ocupados

recibiendo material.

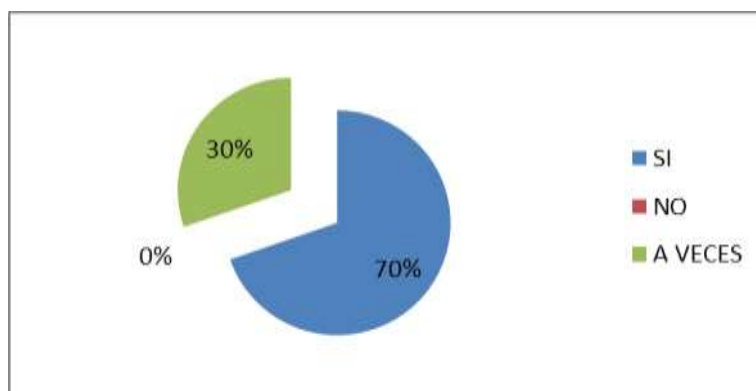
Pregunta N.-11 ¿Al entregar la solicitud en la bodega 1 y 2 la entrega de los materiales es a tiempo?

Tabla 17 ¿Materiales es a tiempo?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	23	70%
NO	0	0%
A VECES	10	30%
TOTAL	33	100%

Elaborado por: Elizabeth Jiménez
Fuente: Encuesta

Gráfico N° 18 ¿Materiales es a tiempo?



Elaborado por: Elizabeth Jiménez
Fuente: Tabla N.-17

Análisis e interpretación

Del 100% de los encuestados, el 70% dice que los materiales se les entregan a tiempo, mientras tanto que el 30% respondió que a veces.

Los materiales son despachados de acuerdo al número de la solicitud y cantidades requeridas para su respectivo uso, para una entrega oportuna, expresan que la empresa debería contratar más personal en las bodegas.

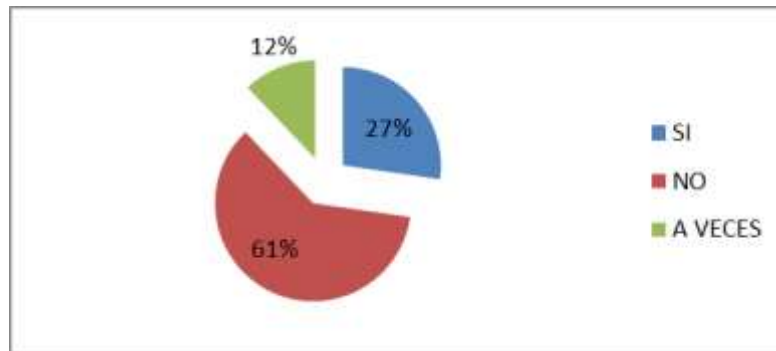
Pregunta N.-12 ¿Los espacios físicos de las bodegas 1 y 2 están limpios?

Tabla 18 ¿Los espacios físicos están limpios?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9	27%
NO	20	61%
A VECES	4	12%
TOTAL	33	100%

Elaborado por: Elizabeth Jiménez
Fuente: Encuesta

Gráfico N° 19 ¿Los espacios físicos están limpios?



Elaborado por: Elizabeth Jiménez
Fuente: Tabla N.-18

Análisis e interpretación

Del 100% de los encuestados, el 61% respondió que la bodega 1 y 2 no está limpia, el 12% a veces y el 27% que si se encuentra limpia.

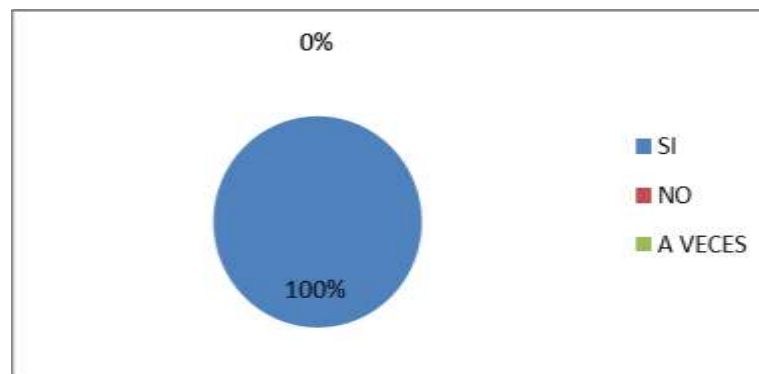
La bodega 1 y 2 no se encuentran limpia, esto se puede dar ya que en donde se encuentran los cables, postes y transformadores son espacios que están abiertos y las instalaciones aún no se encuentran adecuadas en su totalidad.

Pregunta N.-13 ¿Al recibir los materiales de la bodega 1 y 2 se encuentran en buen estado?

Tabla 19 ¿Materiales en buen estado?

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	33	100%
NO	0	0%
A VECES	0	0%
TOTAL	33	100%
Elaborado por: Elizabeth Jiménez		
Fuente: Encuesta		

Gráfico N° 20 ¿Materiales en buen estado?



Elaborado por: Elizabeth Jiménez
Fuente: Tabla N.-19

Análisis e interpretación

Del 100% de los encuestados, el 100% respondió que los materiales que retiran se encuentran en buen estado.

Los materiales que retiraron de la bodega 1 y 2 están en buen estado para poder brindar un buen servicio ya sea para los proyectos, reparaciones o mantenimiento de las redes, el stock debe encontrarse en perfecto estado.

4.2.5. Análisis de la entrevista

Pregunta N.-1

¿Qué método de rotación de Inventarios utiliza la Empresa?

La entrevista realizada al Director del Departamento financiero en cuanto a la rotación de los inventarios se basa en los stocks mínimos.

Pregunta N.-2

¿Este método fue creado acorde a las necesidades de la empresa?

El Director del departamento financiero respondió que el método fue creado de acuerdo a las necesidades de la empresa, además responde a la planificación de ejecución de obras que constan en el Plan Anual Operativo.

Pregunta N.-3

¿Se han incrementado los costos financieros en el año 2011-2012 en cuanto a los inventarios?

En esta pregunta respondió que los costos han disminuido, debido a que mucho personal ha dejado de trabajar en la empresa porque se ha jubilado.

Pregunta N.-4

¿Con que frecuencia se realiza actualizaciones al sistema informático?

Las actualizaciones del sistema informático se las realiza de acuerdo a los materiales que se retiren en el día.

Pregunta N.-5

¿Qué personas tienen acceso a realizar cambios en el sistema informático en el manejo de inventarios?

El jefe del departamento financiero con respecto a esta pregunta manifestó que solo las personas autorizadas con su respectiva clave, de acuerdo al área, pueden hacer cambios en el sistema, además de que se puede hacer auditorías informáticas.

Pregunta N.-6

¿Con que frecuencia se un realizan inventario interno y externo?

El inventario externo se los realiza una vez al año por medio de personas idóneas de acuerdo al caso, el inventario interno es sorpresivo, cuando el jefe del departamento financiero o el presidente de la empresa lo decidan.

Pregunta N.-7

¿Los inventarios de la empresa sufren alguna depreciación?

Los inventarios de la empresa no sufren ninguna depreciación determinada por la ley, pero estos stocks cuando se transforman en obras, sí se deprecian porque se convierten en activos.

Pregunta N.-8

¿Existe transferencia de materiales entre las bodegas?

El jefe del departamento financiero en cuanto a esta pregunta manifestó que sí existe transferencia de materiales entre las bodegas de Ambato, además también se puede transferir stocks con las bodegas de Pastaza, Palora y Napo.

Pregunta N.-9

¿Cuántas veces al año se realiza una toma física de todos los productos del inventario?

La toma física de los materiales se realiza una vez al año, para la debida comparación con los saldos.

Pregunta N.-10

¿Qué sanción se determina al responsable de los inventarios si de detectan faltantes?

En esta pregunta el Director del departamento financiero dijo que no existe sanción porque es responsabilidad del bodeguero cuidar los materiales, además de que todo material de la bodega sale con solicitud, y si hubiere faltantes deberá cubrir o sustituir el faltante en 72 horas, si no lo hiciera se aplicará las normas disciplinarias de la empresa.

Pregunta N.-11

¿Qué procedimiento realizan con los materiales obsoletos, dañados, rotos que se encuentran en bodega?

El procedimiento para estos materiales lo aprueba el directorio de la empresa para su debido remate o destrucción según el tipo del material.

Pregunta N.-12

¿Usted conoce que son las Teoría de las Restricciones?

En la entrevista realizada el jefe del departamento financiero sí conoce qué son las teorías de las restricciones, ya que es muy útil para priorizar las actividades a fin de evitar congestiones y mejorar el proceso.

Pregunta N.-13

¿Usted cree que es beneficioso aplicar la Teoría de la Restricciones en la empresa?

La respuesta a esta pregunta es que sí es beneficiosa la aplicación de esta teoría de las restricciones, claro respaldo con una mejora continua de los procedimientos.

4.3 Verificación de Hipótesis

Diferencia de proporciones

Estimador “Z”

1.- Planteo de la hipótesis

a) Modelo lógico

H_0 : La rotación de los inventarios No está relacionada significativamente con el costo financiero de la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A

H_1 : La rotación de los inventarios SI está relacionada significativamente con el costo financiero de la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A

b) Modelo matemático

$$H_0 : p_1 = p_2$$

$$H_1 : p_1 \neq p_2$$

c) Modelo estadístico

$$z = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{(\hat{p}^* \hat{q}) \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

De donde:

Z= Estimador “z”

p_1 = Probabilidad de aciertos de la VI

p_2 = Probabilidad de aciertos de la VD

\hat{p} = Probabilidad de éxito conjunta

\hat{q} = Probabilidad de fracaso conjunta (1-p)

n_1 = Número de casos de la VI

n_2 = Número de casos de la VD

2.- Regla de decisión

$1-0,05= 0,95$; α de 0,05

Z al 95% y con un α de 0,05 es igual al 1,96

Se acepta la hipótesis nula si, Z calculada (Z_0) está entre $\pm 1,96$ con un ensayo bilateral.

3. Cálculo de Z

Tabla 20 Cálculo de Z

VI	p_1	SI	39
	p_2	NO	35
		TOTAL	74
VD	p_1	SI	30
	p_2	NO	7
		TOTAL	37

Elaborado por: Elizabeth Jiménez

Fuente: Lista de chequeo

Tabla 21 Cálculo de Z \hat{p} \hat{q}

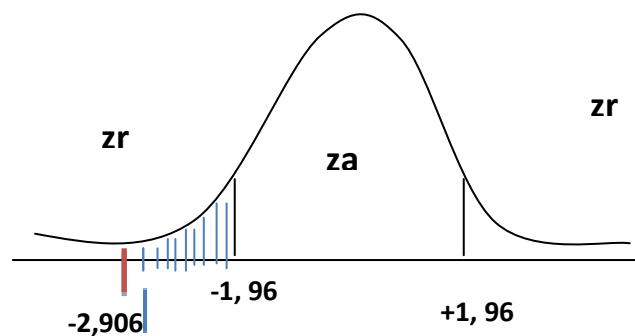
p_1	39/74	0,527027027
p_2	30/37	0,810810811
\hat{p}	69/111	0,621621622
\hat{q}	42/111	0,3783784

Elaborado por: Elizabeth Jiménez

Fuente: Lista de chequeo

$$z = \frac{0,5270 - 0,8108}{\sqrt{(0,6216 * 0,3784) \left[\frac{1}{74} + \frac{1}{37} \right]}} = -2,906$$

Gráfico N° 21 Regla de decisión



Elaborado por: Elizabeth Jiménez

4. Decisión

Como el valor del Z calculada es de -2,906, que es un valor que se encuentra fuera +1,96, se RECHAZA la hipótesis nula (H_0) y se acepta la alternativa, H_1 es decir, «La rotación de los inventarios SI está relacionada significativamente con el costo financiero de las bodegas 1 y 2 de la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A»

Luego de haber realizado el análisis cualitativo se procede a realizar el análisis cuantitativo mediante los estados de situación y de resultados del año 2011 y 2012 mediante un análisis horizontal y vertical de las cuentas que tienen importancia, tanto para la variable dependiente e independiente para cumplir con los objetivos planteados anteriormente y la realización del proyecto de tesis.

EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO REGIONAL CENTRO NORTE S.A
ANÁLISIS VERTICAL Y HORIZONTAL DEL BALANCE GENERAL DE LOS AÑOS 2011 Y 2012

Tabla 22 Análisis vertical y horizontal del balance general de los años 2011 y 2012

	2011	Análisis Vertical		2012	Análisis Vertical		Análisis Horizontal	
		Variación Relativa Por Bloque	Variación Relativa Por Grupo		Variación Relativa Por Bloque	Variación Relativa Por Grupo	Variación Absoluta	Variación Relativa
ACTIVO								
ACTIVO CORRIENTE								
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES	16.294.186,68	10,01%	100,00%	5.903.910,86	3,40%	100,00%	(10.390.275,82)	-63,77%
CAJA GENERAL	77.371,32	0,05%	0,47%	97.131,29	0,06%	1,65%	19.759,97	25,54%
FONDOS PARA CAMBIOS	6.900,00	0,00%	0,04%	7.000,00	0,00%	0,12%	100,00	1,45%
FONDOS ROTATIVOS	51.000,00	0,03%	0,31%	51.000,00	0,03%	0,86%	-	0,00%
BANCOS	12.470.846,43	7,66%	76,54%	1.520.779,25	0,88%	25,76%	(10.950.067,18)	-87,81%
FIDEICOMISO EMELAMBATO	3.688.068,93	2,27%	22,63%	2.228.000,32	1,28%	37,74%	(1.460.068,61)	-39,59%
INVERSIONES TEMPORALES DE CAJA	-	0,00%	0,00%	2.000.000,00	1,15%	33,88%	2.000.000,00	
ACTIVOS FINANCIEROS	11.648.837,22	7,16%	100,00%	13.763.057,62	7,92%	100,00%	2.114.220,40	18,15%
CUENTAS POR COBRAR CONSUMIDORES	4.832.150,19	2,97%	41,48%	5.157.209,43	2,97%	37,47%	325.059,24	6,73%
CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR A CLIENTES NO RELACIONADAS	337.001,73	0,21%	2,89%	421.903,52	0,24%	3,07%	84.901,79	25,19%
CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR A CLIENTES RELACIONADOS	1.354.129,03	0,83%	11,62%	942.558,22	0,54%	6,85%	(411.570,81)	-30,39%
OTRAS CUENTAS POR COBRAR NO RELACIONADAS	2.226.664,64	1,37%	19,11%	1.920.309,00	1,11%	13,95%	(306.355,64)	-13,76%
OTRAS CUENTAS POR COBRAR RELACIONADAS	3.645.223,00	2,24%	31,29%	6.019.075,99	3,47%	43,73%	2.373.852,99	65,12%

PROVISIÓN POR CUENTAS INCOBRABLES	(746.331,37)	-0,46%	-6,41%	(697.998,54)	-0,40%	-5,07%	48.332,83	-6,48%
INVENTARIOS	9.676.965,79	5,95%	100,00%	10.591.647,31	6,10%	100,00%	914.681,52	9,45%
INVENTARIO DE MATERIALES Y SUMINISTRO	9.133.152,77	5,61%	94,38%	10.421.903,92	6,00%	98,40%	1.288.751,15	14,11%
<i>Bodega 1</i>	2.460.066,18	1,43%	13,08%	2.244.774,86	1,22%	10,68%	(215.291,32)	-8,75%
<i>Bodega 2</i>	1.120.331,88	0,65%	5,96%	1.470.131,47	0,80%	7,00%	349.799,59	31,22%
<i>Otras bodegas</i>	5.552.754,71	3,23%	29,52%	6.706.997,59	3,64%	31,92%	1.154.242,88	20,79%
COMPRAS EN TRANSITO	543.813,02	0,33%	5,62%	169.489,25	0,10%	1,60%	(374.323,77)	-68,83%
INVENTARIO DE MATERIALES EN TRANSFORMACIÓN		0,00%	0,00%	254,14	0,00%	0,00%	254,14	
SERVICIOS Y OTROS PAGOS ANTICIPADOS	4.335.260,55	2,66%	100,00%	8.007.583,30	4,61%	100,00%	3.672.322,75	84,71%
ANTICIPO A PROVEEDORES	3.976.032,85	2,44%	91,71%	7.552.265,64	4,35%	94,31%	3.576.232,79	89,94%
SEGUROS PAGADOS POR ANTICIPADO	84.512,69	0,05%	1,95%	81.530,46	0,05%	1,02%	(2.982,23)	-3,53%
LICENCIAS Y SOFTWARE INFORMÁTICOS	274.715,01	0,17%	6,34%	373.787,20	0,22%	4,67%	99.072,19	36,06%
ACTIVOS POR IMPUESTOS CORRIENTES	1.753.206,24	1,08%	100,00%	1.781.237,35	1,03%	100,00%	28.031,11	1,60%
CRÉDITO TRIBUTARIO A FAVOR DE LA EMPRESA IVA	1.753.206,24	1,08%	100,00%	1.781.237,35	1,03%	100,00%	28.031,11	1,60%
ACTIVO NO CORRIENTE								
PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO	119.028.538,88	73,13%	100,00%	133.598.223,83	76,92%	100,00%	14.569.684,95	12,24%
BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	171.066.532,29	105,09%	143,72%	178.852.002,26	102,98%	133,87%	7.785.469,97	4,55%
DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	(79.074.011,44)	-48,58%	-66,43%	(82.067.333,53)	-47,25%	-61,43%	(2.993.322,09)	3,79%
PROYECTOS FERUM BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	29.120.100,07	17,89%	24,46%	32.500.297,13	18,71%	24,33%	3.380.197,06	11,61%
DEPRECIACIÓN ACUMULADA PROYECTOS FERUM BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	(10.416.421,19)	-6,40%	-8,75%	(11.226.565,78)	-6,46%	-8,40%	(810.144,59)	7,78%
PROYECTO PLANREP BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	374.710,60	0,23%	0,31%	1.105.786,64	0,64%	0,83%	731.076,04	195,10%

DEPRECIACIÓN ACUMULADA PROYECTO PLANREP BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	(5.304,32)	0,00%	0,00%	(40.119,71)	-0,02%	-0,03%	(34.815,39)	656,36%
BIENES E INSTALACIONES NO DESTINADAS AL SERVICIO ELÉCTRICO	2.183.830,96	1,34%	1,83%	2.183.830,96	1,26%	1,63%	-	0,00%
DEPRECIACIÓN ACUMULADA BIENES E INSTALACIONES NO DESTINADAS AL SERVICIO ELÉCTRICO	(935.416,11)	-0,57%	-0,79%	(959.634,27)	-0,55%	-0,72%	(24.218,16)	2,59%
OBRAS EN CONSTRUCCIÓN DE BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	6.714.518,02	4,13%	5,64%	13.249.960,13	7,63%	9,92%	6.535.442,11	97,33%
OTROS ACTIVOS NO CORRIENTES	36.653,96	0,02%	100,00%	36.653,96	0,02%	100,00%	-	0,00%
OTRAS INVERSIONES	36.653,96	0,02%	100,00%	36.653,96	0,02%	100,00%	-	0,00%
TOTAL ACTIVO	162.773.649,32	100,00%		173.682.314,23	100,00%		10.908.664,91	6,70%
PASIVO							-	
PASIVO CORRIENTE	8.658.370,30	5,32%	100,00%	14.755.159,02	8,50%	100,00%	6.096.788,72	70,41%
CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR	4.259.864,67	2,62%	49,20%	5.777.933,83	3,33%	39,16%	1.518.069,16	35,64%
PROVEEDORES NO RELACIONADOS	2.253.634,71	1,38%	26,03%	2.525.894,43	1,45%	17,12%	272.259,72	12,08%
CUENTAS POR PAGAR	2.006.229,96	1,23%	23,17%	3.252.039,40	1,87%	22,04%	1.245.809,44	62,10%
OTRAS OBLIGACIONES NO CORRIENTES	648.132,43	0,40%	7,49%	784.526,21	0,45%	5,32%	136.393,78	21,04%
CON LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA	167.300,35	0,10%	1,93%	227.674,48	0,13%	1,54%	60.374,13	36,09%
CON EL IESS	113.966,72	0,07%	1,32%	130.584,50	0,08%	0,89%	16.617,78	14,58%
POR BENEFICIOS DE LEY A EMPLEADOS	366.865,36	0,23%	4,24%	426.267,23	0,25%	2,89%	59.401,87	16,19%
CUENTAS POR PAGAR DIVERSAS CON RELACIONADOS	3.615.856,38	2,22%	41,76%	7.950.445,11	4,58%	53,88%	4.334.588,73	119,88%
PROVEEDORES RELACIONADOS	3.615.856,38	2,22%	41,76%	7.950.445,11	4,58%	53,88%	4.334.588,73	119,88%
OTROS PASIVOS CORRIENTES	134.516,82	0,08%	1,55%	242.253,87	0,14%	1,64%	107.737,05	80,09%
FONDOS DE GARANTÍA	134.516,82	0,08%	1,55%	242.253,87	0,14%	1,64%	107.737,05	80,09%
PASIVO NO CORRIENTE	8.849.045,72	5,44%	100,00%	9.570.797,75	5,51%	100,00%	721.752,03	8,16%
CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR	1.902.079,12	1,17%	21,49%	2.158.889,12	1,24%	22,56%	256.810,00	13,50%
DEPÓSITO DE ABONADOS	1.902.079,12	1,17%	21,49%	2.158.889,12	1,24%	22,56%	256.810,00	13,50%
PROVISIONES POR BENEFICIOS EMPLEADOS	6.946.966,60	4,27%	78,51%	7.411.908,63	4,27%	77,44%	464.942,03	6,69%
JUBILACIÓN PATRONAL	4.595.664,92	2,82%	51,93%	4.712.455,58	2,71%	49,24%	116.790,66	2,54%

OTROS BENEFICIOS NO CORRIENTES PARA LOS EMPLEADOS	2.351.301,68	1,44%	26,57%	2.699.453,05	1,55%	28,21%	348.151,37	14,81%
PATRIMONIO NETO					0,00%		-	
PATRIMONIO ATRIBUIBLE A LOS ACCIONISTAS	145.266.233,30	89,24%	100,00%	149.356.357,46	85,99%	100,00%	4.090.124,16	2,82%
CAPITAL	95.756.469,00	58,83%	65,92%	118.034.831,00	67,96%	79,03%	22.278.362,00	23,27%
ACCIONES	95.756.469,00	58,83%	65,92%	118.034.831,00	67,96%	79,03%	22.278.362,00	23,27%
APORTES DE ACCIONISTAS PARA FUTURA CAPITALIZACIÓN	11.249.853,71	6,91%	7,74%	9.553.094,93	5,50%	6,40%	(1.696.758,78)	-15,08%
APORTES	11.249.853,71	6,91%	7,74%	9.553.094,93	5,50%	6,40%	(1.696.758,78)	-15,08%
RESERVA	1.917.800,92	1,18%	1,32%	2.594.622,85	1,49%	1,74%	676.821,93	35,29%
RESERVA LEGAL	1.917.800,92	1,18%	1,32%	2.594.622,85	1,49%	1,74%	676.821,93	35,29%
RESULTADOS ACUMULADOS	29.573.890,35	18,17%	20,36%	18.571.658,97	10,69%	12,43%	(11.002.231,38)	-37,20%
UTILIDADES NETAS ACUMULADAS	3.049.478,05	1,87%	2,10%	-	0,00%	0,00%	(3.049.478,05)	-100,00%
AJUSTES DE EJERCICIOS ANTERIORES	(807.817,06)	-0,50%	-0,56%	(807.817,06)	-0,47%	-0,54%	-	0,00%
RESULTADOS ACUMULADOS PROVENIENTES DE LA ADOPCIÓN DE NIIF POR PRIMERA VES	18.474.440,96	11,35%	12,72%	18.474.440,96	10,64%	12,37%	-	0,00%
RESERVA POR DONACIONES Y CONTRIBUYENTES	2.745.471,22	1,69%	1,89%	905.035,07	0,52%	0,61%	(1.840.436,15)	-67,04%
RESERVA POR VALUACIÓN	6.112.317,18	3,76%	4,21%	-	0,00%	0,00%	(6.112.317,18)	-100,00%
RESULTADOS	6.768.219,32	4,16%	4,66%	602.149,71	0,35%	0,40%	(6.166.069,61)	-91,10%
RESULTADO DEL EJERCICIO CORRIENTE	6.768.219,32	4,16%	4,66%	602.149,71	0,35%	0,40%	(6.166.069,61)	-91,10%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	162.773.649,32	100,00%		173.682.314,23	100,00%		10.908.664,91	6,70%

Elaborado por: Elizabeth Jiménez

Fuente; Estados financieros de la EEASA de los años 2011 y 2012

ANÁLISIS VERTICAL Y HORIZONTAL DEL BALANCE GENERAL DE LOS AÑOS 2011 Y 2012

Se tomó las siguientes cuentas del Balance General para su análisis: Inventario de materiales y suministros, Inventario de materiales en transformación, Compras en tránsito, Licencias y software informático y Seguros pagados por anticipado estos cálculos ya realizados pertenecen a la variable independiente (La rotación de los inventarios), para un mejor cometido y entendimiento de las mismas.

Las cuentas antes mencionadas se encuentran en el balance general del año 2011 **ANEXO #7** y 2012 **ANEXO #9** de la EEASA.

Inventarios de materiales y suministros

En el análisis Horizontal de los años 2011 y 2012 dentro del activo, analizamos la cuenta inventarios de materiales y suministro de las bodegas 1 y 2 obtuvimos para el 2011 una disminución del 8,75% y para la bodega 2 un incremento del 31,22.

Tomando en consideración que en la bodega 1 se maneja los siguientes materiales como son: Transformadores, cables y accesorios, siendo de gran magnitud para la realización de las diferentes obras.

En la bodega 2 solo se maneja los postes, por tal motivo no se nota una variación significativa en el análisis de esta bodega.

Inventario de materiales en transformación

En el año 2012 esta cuenta tiene un valor de \$254,11, al momento de realizar el análisis vertical no tiene ningún valor demostrativo, porque son de materiales viejos que se encuentran en bodega y luego pueden ser rehabilitados para su uso, los cuales son muy escasos.

Compras en tránsito

En el cálculo de los valores en forma vertical en el año 2011 se tuvo un valor de 0,33% y en el 2012 un 0,10%, mediante el cálculo horizontal podemos observar que existió una disminución del 68,83%. Las compras en tránsito es cuando el pago ya se realizó, pero falta que ingrese el material a las bodegas y luego al sistema.

Al momento que llegan los stocks a las bodegas se debe verificar su estado y cantidad si pasa estas pruebas se recibe el mismo.

Como existió una disminución considerable de las compras en tránsito quiere decir que los proveedores de estos materiales son eficientes.

Seguros pagados por anticipado

En el análisis horizontal tanto en el año 2011 y 2012 tienen un 0,05%, y en el cálculo de forma horizontal se obtuvo una disminución del 3,53%.

Los seguros que compra la EEASA son:

Seguro de vida para los empleados EEASA

Seguro para los carros de la EEASA

Seguro para rotura de maquinaria de la EEASA

Seguro para el equipo electrónico de la EEASA

Seguro contra incendios de la EEASA

Seguro contra robo y asalto de la EEASA

Seguro de responsabilidad civil y daños a terceros de la EEASA

Seguro para equipo y maquinaria de la EEASA

Estos seguros son amortizados cada mes. La disminución de estos seguros se debe a que en el años 2011 algunas personas renunciaron a su carga y no han llenado los puestos desocupados tan solo han dejado a personas encargadas.

Licencias y software informáticos

La administración de inventario es un proceso que se nutre de un correcto control y registro de estos recursos, que permitirá a la empresa dirigir adecuadamente sus acciones para lograr el cumplimiento de sus objetivos y metas. Entonces el sistema informático es muy importante para la empresa ya que se da a conocer el movimiento de los stocks en este caso en el año 2011 se tuvo un 0,17% mientras que en el 2012 un 0,22%, por lo cual cada año se debe ir mejorando el software informático. Por tal motivo mediante al análisis horizontal se obtuvo un aumento del 36,06% de las licencias y software informático.

Bienes E Instalaciones En Servicio

Los bienes e instalaciones en servicio en el año 2011 con un 105,09% y en el 2012 un 102,98% este es mayor porcentaje dentro del activo, porque los espacios físicos para almacenar los materiales requeridos por la demanda son de gran importancia, además de las instalaciones de las oficinas de la empresa para la atención al cliente. La EEASA tuvo un aumento del 4,55% de estos activos.

Los materiales que se encuentran en las bodegas no son activos simplemente son stock, pero al momento de realizar una obra, como alumbrado público del sector de Huachi Belén se transforman en activos para la empresa y por ende disminuye la cuenta inventarios.

EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO REGIONAL CENTRO NORTE S.A
ANÁLISIS HORIZONTAL Y VERTICAL DEL ESTADO DE RESULTADOS DEL AÑO 2011 Y 2012

Tabla 23 Análisis horizontal y vertical del estado de resultados del año 2011 y 2012

		Análisis Vertical			Análisis Vertical		Análisis Horizontal	
		Variación Relativa Por Bloque	Variación Relativa Por Grupo		Variación Relativa Por Bloque	Variación Relativa Por Grupo	Variación Absoluta	Variación Relativa
INGRESOS	2011			2012				
INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	51.219.487,83	188,00%		47.968.267,96	204,89%		(3.251.219,87)	-6,35%
PRESTACIÓN DE SERVICIOS	43.524.013,62	159,75%	100%	44.851.779,15	191,58%	100,00%	1.327.765,53	3,05%
VENTA DE ENERGÍA	43.524.013,62	159,75%	100%	44.851.779,15	191,58%	100,00%	1.327.765,53	3,05%
SUBVENCIONES DE GOBIERNO	4.983.391,67	18,29%	100%	413.229,88	1,77%	100,00%	(4.570.161,79)	-91,71%
MINISTERIO DE ELECTRICIDAD Y ENERGÍA	4.983.391,67	18,29%	100%	413.229,88	1,77%	100,00%	(4.570.161,79)	-91,71%
OTROS INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	2.712.082,54	9,95%	100,00%	2.703.258,93	11,55%	100,00%	(8.823,61)	-0,33%
CONEXIONES Y RECONEXIONES	335.180,29	1,23%	12,36%	345.588,31	1,48%	12,78%	10.408,02	3,11%
ARRIENDO DE PROPIEDADES E INSTALACIONES	48.300,16	0,18%	1,78%	61.932,56	0,26%	2,29%	13.632,40	28,22%
DERECHOS DE INSPECCIÓN, INSTALACIÓN,		0,41%	4,15%		0,50%	4,29%		3,02%

ACOMETIDAS	112.546,14			115.941,10			3.394,96	
MULTAS, DAÑOS, PERJUICIOS A PROPIEDADES DE LA EMPRESA	51.837,70	0,19%	1,91%	57.270,63	0,24%	2,12%	5.432,93	10,48%
INTERESES EN CONTRATOS	-	0,00%	0,00%	44,18	0,00%	0,00%	44,18	
CAMBIOS, TRASLADOS DE MEDIDOR Y ACOMETIDAS	95,00	0,00%	0,00%	115,73	0,00%	0,00%	20,73	21,82%
GESTIÓN DE COBRO EN PLANILLAS VENCIDAS	1.363.355,96	5,00%	50,27%	1.401.822,27	5,99%	51,86%	38.466,31	2,82%
INTERESES POR MORA	93.986,12	0,34%	3,47%	66.867,69	0,29%	2,47%	(27.118,43)	-28,85%
APROBACIÓN DE PROYECTOS ELÉCTRICOS	3.989,19	0,01%	0,15%	4.524,50	0,02%	0,17%	535,31	13,42%
COMISIÓN EN RECAUDACIÓN TASA DE BASURA	213.443,98	0,78%	7,87%	227.483,64	0,97%	8,42%	14.039,66	6,58%
ADECUACIÓN DE INSTALACIONES	459.658,07	1,69%	16,95%	385.650,60	1,65%	14,27%	(74.007,47)	-16,10%
RECUPERACIÓN DE VALORES	29.689,93	0,11%	1,09%	36.017,72	0,15%	1,33%	6.327,79	21,31%
COSTO DE VENTAS	25.919.874,65	95,14%	100%	25.502.684,99	108,93%	100,00%	(417.189,66)	-1,61%
COMPRA DE ENERGÍA	25.919.874,65	95,14%	100%	25.502.684,99	108,93%	100,00%	(417.189,66)	-1,61%
GANANCIA BRUTA	25.299.613,18	92,86%	-	22.465.582,97	95,96%		(2.834.030,21)	-11,20%
INGRESOS AJENOS A LA OPERACIÓN	1.945.136,88	7,14%	100%	945.845,90	4,04%	100,00%	(999.290,98)	-51,37%
VENTA DE MATERIALES Y EQUIPOS	210.757,82	0,77%	11%	195.653,84	0,84%	20,69%	(15.103,98)	-7,17%
MULTAS EN CONTRATOS	295.786,04	1,09%	15%	489.784,03	2,09%	51,78%	193.997,99	65,59%
OTRAS RENTAS	1.436.913,02	5,27%	74%	260.408,03	1,11%	27,53%	(1.176.504,99)	-81,88%

ARRIENDO DE PROPIEDADES NO DESTINADAS AL SERVICIO ELÉCTRICO	1.680,00	0,01%	0%	-	0,00%	0,00%	(1.680,00)	-
TOTAL INGRESOS	27.244.750,06	100,00%		23.411.428,87	100,00%		(3.833.321,19)	-14,07%
GASTOS	21.268.391,11			23.672.975,65			2.404.584,54	11,31%
GASTOS DE OPERACIÓN	18.781.121,82	88,31%	100,00%	11.163.048,95	47,16%	100,00%	(7.618.072,87)	-40,56%
GENERACIÓN HIDRÁULICA	464.158,32	2,18%	2,47%	285.591,07	1,21%	2,56%	(178.567,25)	-38,47%
GENERACIÓN A COMBUSTIÓN INTERNA	383.422,54	1,80%	2,04%	240.325,21	1,02%	2,15%	(143.097,33)	-37,32%
SUBTRANSMISIÓN	700.656,67	3,29%	3,73%	875.308,99	3,70%	7,84%	174.652,32	24,93%
DISTRIBUCIÓN	2.678.347,74	12,59%	14,26%	2.933.812,46	12,39%	26,28%	255.464,72	9,54%
SERVICIO A CONSUMIDORES	292.949,56	1,38%	1,56%	-	0,00%	0,00%	(292.949,56)	-
COMERCIALIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN GENERAL	8.044.597,74	37,82%	42,83%		0,00%	0,00%	(8.044.597,74)	-
DEPRECIACIÓN BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	5.090.277,27	23,93%	27,10%	5.560.988,84	23,49%	49,82%	470.711,57	9,25%
DEPRECIACIÓN PROYECTOS FERUM BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	1.096.963,42	5,16%	5,84%	1.232.135,16	5,20%	11,04%	135.171,74	12,32%
DEPRECIACIÓN PROYECTOS PLANREP BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	5.304,32	0,02%	0,03%	34.887,22	0,15%	0,31%	29.582,90	557,71%
DEPRECIACIÓN BIENES E INSTALACIONES NO AFINES AL SERVICIO	24.444,24	0,11%	0,13%	-	0,00%	0,00%	(24.444,24)	-
GASTOS NO OPERACIONALES	2.487.269,29	11,69%	100,00%	2.049.966,57	8,66%	100,00%	(437.302,72)	-17,58%
COMISIONES E INTERESES	34.365,17	0,16%	1,38%	34.803,50	0,15%	1,70%	438,33	1,28%
COSTO DE VENTA DE MATERIALES		2,22%	18,96%		0,43%	4,99%		-78,33%

	471.687,19			102.223,65			(369.463,54)	
PÉRDIDAS NO OPERACIONALES	791.860,31	3,72%	31,84%	863.696,49	3,65%	42,13%	71.836,18	9,07%
Pérdida por donación de materiales	12.596,88	0,059%	0,51%	1.059,68	0,0045%	0,05%	(11.537,20)	-91,59%
Pérdida, destrucción y desmantelamiento de materiales	24.351,54	0,114%	0,98%	34.399,75	0,1453%	1,68%	10.048,21	41,26%
Baja de activos eléctricos	115.225,54	0,542%	4,63%	466.846,20	1,9721%	22,77%	351.620,66	305,16%
Pérdida en valoración de inventarios	462.354,76	2,174%	18,59%	256.393,66	1,0831%	12,51%	(205.961,10)	-44,55%
Otras pérdidas de activos	177.331,65	0,834%	7,13%	104.997,20	0,4435%	5,12%	(72.334,45)	-40,79%
OTROS GASTOS EVENTUALES QUE NO SON EXPLOTACIÓN	397.496,25	1,87%	15,98%	185.546,44	0,78%	9,05%	(211.949,81)	-53,32%
OTROS EGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	-	0,00%	0,00%	10.459.960,13	44,19%	100,00%	10.459.960,13	
SERVICIO A CONSUMIDORES	-	0,00%	0,00%	363.229,58	1,53%	3,47%	363.229,58	
COMERCIALIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN GENERAL	-	0,00%	0,00%	10.072.512,39	42,55%	96,30%	10.072.512,39	
DEPRECIACIÓN BIENES E INSTALACIONES NO AFINES AL SERVICIO ELÉCTRICO	-	0,00%	0,00%	24.218,16	0,10%	0,23%	24.218,16	
TOTAL GASTOS	21.268.391,11	100%		23.672.975,65	100%		2.404.584,54	11,31%
UTILIDAD DEL EJERCICIO	5.976.358,95			(261.546,78)			(6.237.905,73)	-104,38%

Elaborado por: Elizabeth Jiménez

Fuente: Estado de pérdidas y ganancias de los años 2011 y 2012

ANÁLISIS VERTICAL Y HORIZONTAL DEL ESTADO DE RESULTADOS AL 31 DE DICIEMBRE DEL AÑO 2011 Y 2012

Se tomó las siguientes cuentas del Estado de Resultados para su análisis: Arriendo de propiedades e instalaciones, Costo de venta de materiales, estos cálculos ya realizados pertenecen a la variable dependiente (Costo Financiero), para un mejor desempeño de esta. Las cuentas antes mencionadas se encuentran en el Estado de Resultados del año 2011 **ANEXO #8** y 2012 **ANEXO #10** de la EEASA.

Arriendo De Propiedades E Instalaciones

En el año 2011 se tuvo un 0,18% mientras que en el 2012 un 0,26%, como podemos observar hubo un aumento de arriendo esto es porque la EEASA necesita de grande espacios físicos para el almacenamiento de los materiales por tal motivo se ve en la necesidad de alquilar instalaciones. Al analizar en año 2011 y 2012 existió un aumento de 0,28% esto se debe que estas instalaciones y propiedades se arriendan en cooperación entre empresas eléctricas como una generadora para su respectivo evento a realizarse.

Costo de venta de materiales

Los costos son fundamentales ya que de estos depende el éxito de la empresa. En el año 2011 se tuvo un 2,30% mientras tanto que en el 2012 un 0,45%. Mediante el análisis vertical se obtuvo una disminución del 78,33% es de debido que solo se ha realizada la venta de los materiales una vez al año. Se unifico las bodegas 1,3 y 4, disminuyendo así el personal. La reducción de venta de estos materiales, provoca que se aumente la baja de materiales obsoletos pudiendo venderlos.

Este costo es producto del reingresos del desmantelamiento de obras, mediante un sistema parametrizado el cual calcula un % del material nuevo en base a la calificación que se valora los stocks.

Tabla 24 Calificación de los materiales

Calificación	Descripción	%
1	Material Nuevo	100%
4	Material Bueno	60%
6	Material Regular	40%
2	Material Malo	5%

Elaborado: Elizabeth Jiménez

Fuente: EEASA

El material malo calificación 2 sale a remate una vez al año, solo las entidades o personas que tengan el **CERTIFICADO DE GESTOR AMBIENTAL** pueden entrar en concurso para comprar el material mediante publicación.

La razón que se realice esta transacción dos veces al año es porque pasa por un proceso extenso. En primer lugar el Directorio aprueba el monto del remate, valorando los materiales que se encuentran en el listado de calificación 2.

Presidencia aprueba los remates hasta \$100 000, Directorio más de \$100 000 hasta 300 000 y Junta de accionista más de \$300 000.

Pérdidas no operacionales

Mediante el análisis vertical por grupo (gastos ajeros a la operación) las pérdidas no operacionales para el año 2011 es del 46,71% y para el 2012 de un 72,81%, obteniendo un aumento del 9,07% mediante el análisis horizontal de los gastos.

Esta cuenta se da por la pérdida, donación, valoración, destrucción y desmantelamiento de materiales y equipos, baja de activos eléctricos y otras pérdidas de activos.

Mediante el análisis horizontal de la subcuenta **PÉRDIDA, DESTRUCCIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE MATERIALES** se obtuvo un aumento del 41,26%, **BAJA DE ACTIVOS ELÉCTRICOS** un acrecentamiento del 305%. El aumento de las pérdidas de los materiales se debe a la mala manipulación, manejo, almacenaje y deterioro de los mismos.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Mediante la comprobación de la hipótesis se llegó a determinar que la rotación de los inventarios si se relacionan con el costo financiero.

- Según el análisis horizontal del estado de situación del año 2011 y 2012 de la EEASA, se determinó que el índice de rotación de los materiales es de 14,41%. Lo cual es bajo. Esto se debe a que en bodega se tiene stocks que no se dan de baja por muchos años. Además la baja de los materiales obsoletos se realiza una vez al año, pero se encuentra estipulado en el MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE BODEGAS DE LA EMPRESA ELECTRICA AMBATO REGIONAL CENTRO NORTE S.A., dos veces al año, lo cual no se cumple. **Anexo 11**

Mediante el análisis horizontal de los datos de la bodega 1 de los años 2011 y 2012 una disminución del 8,75% y para la bodega 2 un incremento del 31,22%. Tomando en consideración que en la bodega 1 se maneja los siguientes materiales como son: Transformadores, cables y accesorios, siendo de gran magnitud para la realización de las diferentes obras.

En la bodega 2 solo se maneja los postes, por tal motivo no se nota una variación significativa en el análisis de esta bodega.

- El costo es un instrumento de aprovechamiento de los recursos disponibles en cualquier proceso económico, facilitando las decisiones que se

presentan con relación al aseguramiento de una correcta planificación y utilización de los recursos materiales y humanos que posee la empresa.

Los costos se han disminuido en un 78,33% mediante el análisis horizontal de los años 2012 con relación al 2011, debido a la unificación de las bodegas (1,3 y 4) y la supresión de un cargo de bodeguero. Quedando a cargo de una sola persona el manejo de los distintos inventarios de las tres bodegas. Lo cual causa que al momento de despachar las solicitudes de los materiales exista demora y ocasione molestia a los grupos, contratistas y personal de la empresa. Información que se desprende de la entrevista realizada al Jefe del Departamento Financiero.

Además, si bien el costo financiero ha disminuido, acarrea consecuencias negativas para la empresa, como es el aumento de la pérdida de los materiales en un 9,7%, este porcentaje es significativo si prolongaría acrecentando cada año acarrearía la disminución en la rentabilidad financiera.

- El sistema operativo no permite identificar los cuellos de botella, ocasionando problemas en la rotación de inventarios, provocando una inmovilización de los materiales que se encuentran en la bodega 1 y 2 de la EEASA.

Información que fue ratificada por los jefes de bodegas añadiendo que el sistema informático que actualmente utiliza la EEASA para el control de los inventarios es lento, provocando una pérdida de tiempo al momento de los despachos.

5.2 Recomendaciones

- Los materiales que se mantienen en stock pasivo debería crearse una comisión técnica para que reevalúe estos materiales y determine si sus características y especificaciones cumplen con los estándares actuales y de no ser así realizar la respectiva recalificación y para posteriormente dar de baja, donación o destrucción de los mismos, dando cumplimiento al **MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE BODEGAS DE LA EMPRESA ELECTRICA AMBATO REGIONAL CENTRO NORTE S.A. Anexo 11, 5.1, literal n.**
- Llenar las vacantes pendientes para poder subdividir las bodegas 1,3 y 4, para una mejor atención y un excelente manejo de cada uno de los materiales.
- La adquisición de los materiales debería realizarse de acuerdo a las necesidades de la empresa y de manera técnica, para evitar el embodegaje inadecuado de los materiales provocando el deterioro y pérdida del costo de los mismos.
- La propuesta para evitar los cuellos de botella que existen en la bodega 1 y 2 es identificarlos y disminuirlos por medio de la teoría de las restricciones, el Director del departamento financiero lo afirmó en la encuesta realizada, también el jefe del departamento de costos señaló en la lista de chequeo que sería bueno aplicar esta teoría.

CAPITULO VI

LA PROPUESTA

6.1. Datos informativos

Título:

La Teoría de las Restricciones aplicada en las bodegas 1 y 2 de la Empresa Eléctrica Regional Centro Norte S.A.

Institución ejecutora:

Empresa Eléctrica Regional Centro Norte S.A

Beneficiarios:

- ✓ Bodega 1 y 2 de la Empresa Eléctrica Regional Centro Norte S.A.
- ✓ Departamento financiero
- ✓ Departamento de costos
- ✓ Contratistas
- ✓ Grupos:
 - ✓ Departamento de Diseño y Construcción (DISCOM)
 - ✓ Departamento de Operación y Mantenimiento (DOM)
 - ✓ Departamento de Reparaciones y Alumbrado Publico
- ✓ La Comunidad en general.

Ubicación: Bodegas 1 y 2

Provincia: Tungurahua

Cantón: Ambato

Dirección: Complejo Catiglata

Tiempo estimado para la ejecución:**Inicio:** Septiembre 2013**Fin:** Febrero 2014**Equipo Técnico Responsable:**

Quienes serán el soporte técnico de esta investigación, son las siguientes personas:

- ✓ Elizabeth Jiménez, Investigadora
- ✓ Ing. Jaime Astudillo, Presidente ejecutivo de la EEASA
- ✓ In. Roberto Salazar, Director del Departamento Financiero de la EEASA
- ✓ Dr. Jorge Rosero, jefe del Departamento de Costos de la EEASA
- ✓ Sr. Mauricio Zurita, jefe de la Bodega 1
- ✓ Ing. Santiago Proaño, jefe de la Bodega 2

Costo:**Tabla 25 El costo estimado de la propuesta será de \$27, 550,60 dólares**

No	Detalle	Valor en USD
1	Capacitación	50
2	Llenar las vacantes (para la bodega 1 y 2)	
3	Ayudante B1	686*12=8232
4	Ayudante B2	686*12=8232
5	Personal de limpieza	686*12=8232
6	Materiales de oficina	300
7	Imprevistos	2504,60
	TOTAL	\$27550,60 Anual

Elaborado por: Elizabeth Jiménez**Fuente:** EEASA

6.2. Antecedentes de la propuesta

De las conclusiones a las que se ha llegado luego del análisis de los resultados obtenidos se puede indicar que:

La investigación realizada ha permitido evidenciar que en la bodega 1 y 2 de la EEASA la rotación de inventarios es baja, por lo cual tiene retrasos al momento de despachar las solicitudes, no existe el personal suficiente para los despachos requeridos, el control no es el adecuado para los diferentes stocks que constan en las bodegas por lo cual causa pérdidas, al ingresar los datos en el sistema arroja números negativos, además tienen material de muchos años que no dan de baja; para revertir esta condición, se está recomendando la implementación de la Teoría de la Restricciones (TOC).

En la actualidad, hablar de puntos críticos en un sistema, y de las posibles soluciones para mejorar, es hacer referencia, invariablemente, a la Teoría de la Restricciones, descrita por primera vez por Eli Goldratt a principio de los años 80's.

6.3. Justificación

Luego de una detenida recolección de información, se analizó los resultados, utilizando diferentes técnicas como la encuesta, lista de chequeo, entrevista, observación y el contacto directo con los jefes del departamento de costos, financiero y las bodegas 1 y 2 de la EEASA.

Sin duda, en la época actual, en la que hay constantes cambios tecnológicos, políticos y económicos, las empresas públicas, privadas o mixtas, no pueden dejar de estar a la altura de las nuevas demandas en cuanto a la capacidad de gestión administrativa; de ahí que, es preciso que la empresa en estudio, aplique la Teoría de las Restricciones.

La presente propuesta es **factible** para su realización debido a la colaboración de los departamentos antes mencionados. De esta manera la aplicación de las TOC permitirá mejoras significativas en poco tiempo: en los inventarios, en los costos y la efectividad en el trabajo en equipo. El presidente ejecutivo, jefe de recursos financieros, jefe de costos, jefe de la bodega 1 y jefe de la bodega 2 tendrán un método de nivel macro simple, muy efectivo para evaluar el desempeño de inventarios, costos y presupuestos para tomar decisiones correctas y efectivas.

La Teoría de la Restricciones es **interesante** puesto que busca que todas las áreas de una empresa, mejoren continuamente la optimización de recursos. Además no importa el giro que tenga la misma.

La Teoría de las Restricciones es de gran **Utilidad** ya que beneficiará a las bodegas 1 y 2, mejorando la rotación de los inventarios y por ende evitando pérdidas de los mismos.

La presente investigación es **novedosa** porque la EEASA sería la primera empresa Ecuatoriana en la implementación de la Teoría de las Restricciones.

6.4. Objetivos

Objetivo General

Implementar la Teoría de las Restricciones en la bodega 1 y 2 de la Empresa Eléctrica Ambato S.A para la gestión de los inventarios y la mejora continua de los costos.

Objetivos Específicos

- Implementar la teoría de las restricciones como una herramienta de mejora continua para el logro de los objetivos de la EEASA.
- Identificar las restricciones que existen en la bodega 1 y 2 de la EEASA.

- Promover el cumplimiento de los pasos a seguir y el trabajo en equipo para el cumplimiento de la meta.
- Establecer un adecuado control de la ejecución de actividades a realizarse para disminuir en su totalidad los cuellos de botella.

6.5. Análisis de factibilidad

Factibilidad Socio-Cultural

Esta propuesta es viable ya que mediante la mejora continua, contribuirá tanto al personal, a los clientes y a la empresa mediante la buena manipulación, manejo, almacenaje de los distintos materiales, brindando de esta manera un servicio de buena calidad.

Factibilidad Tecnológica

La EEASA cuenta con un sistema informático para el control de los stocks el cual es lento y se cuelga, mediante la aplicación de la teoría de las restricciones se podrá corregir estos inconvenientes y así mejorar la gestión de los materiales beneficiando al ahorro de los recursos financieros y humanos.

Factibilidad Organizacional

La propuesta es factible ya que se cuenta con la colaboración del Presidente Ejecutivo y el Jefe del Departamento Financiero y la colaboración de los jefes de la bodega 1 y 2 y el departamento de costos que laboran en la EEASA, los cuales se hallan dispuestos a facilitar la información necesaria para realización de la propuesta, y llevar a cabo los cambios que sean necesarios.

Factibilidad Económica – Financiera

El proyecto es factible económicamente, ya que será cubierto y financiado por las utilidades de la empresa, tomando en consideración que lo que invierte será recuperado mediante el buen manejo de los materiales y así evitando pérdidas onerosas.

Factibilidad Legal

Según El Manual De Procedimientos Para La Administración De Bodegas De Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A. aprobado el por el Directorio en sesión el 23 de febrero de del 2005, el objetivo es lograr que todas la operaciones de las bodegas se efectúen en cumplimiento a los procedimientos establecidos para su control y obtener una atención oportuna a los requerimientos de los materiales y bienes en general.

Disponer de registros actualizados de los bienes que adquiere la Empresa y la historia de su empleo o uso.

Conseguir que los informes sobre el movimiento de bodegas, necesarios para la contabilización se dispongan en el mejor tiempo. (EEASA, 2005) **Anexo N.-11**

6.6. Fundamento científico –técnica

La EEASA efectuará la implementación de la teoría de las restricciones para mejorar la rotación de los inventarios. Es necesario recalcar que el Presidente Ejecutivo es el encargado de hacer cumplir a cabalidad con los requerimientos del proceso.

La planificación estratégica de las TOC constituye en las actuales circunstancias una herramienta fundamental para la rotación de los inventarios, esto ayuda a promover una eficaz participación en alcanzar los objetivos institucionales.

Implementación de la Teoría de las Restricciones

La Teoría de las Restricciones TOC es una filosofía administrativa integral que utiliza los métodos usados por las ciencias puras para comprender y gestionar los sistemas con base humana (personas, organizaciones, etc.).Permitiendo enfocar las soluciones a los problemas críticos de las empresas (sin importar su tamaño o giro), para que estas se acerquen a su meta mediante un proceso de mejora

continua.

El origen de TOC se conoce a través del libro “**La Meta**” escrito por el Dr. Eliyahu M. Goldratt en 1984. Este libro es producto de las experiencias de Goldratt en el área, en el cual propone entender los siguientes elementos claves:

- Aplicación de la metodología y conocimiento de las ciencias duras (física, matemática, química) para ser aplicados a la gestión de las organizaciones y empresas.
- TOC es una aplicación práctica de causa efecto para encontrar las premisas válidas y retar las incorrectas.
- Da resultados continuos, a partir del concepto de restricción (eslabón débil de la cadena), la restricción existe y es un elemento regulador en las organizaciones y en los sistemas, que determina el grado (magnitud) de los resultados respecto al objetivo global de la organización.
- Restricción es aquello que limita a la organización de generar más dinero hoy y en el futuro. Si las empresas quieren mejorar cada vez más tienen que saber cómo es su restricción, manejarla y administrarla. Tener una restricción en una organización no es un punto negativo, es absolutamente bueno porque es el punto de toda la organización ó punto del flujo productivo que se puede utilizar como apalancamiento para las decisiones de la estrategia y control del sistema. Eso no quiere decir que los demás elementos no sean importantes, quiere decir que hay un punto que tiene prioridad y es más relevante desde el punto de vista del enfoque de la atención gerencial.

TOC parte de un supuesto: hay que retar nuestros paradigmas

El Dr. Goldratt propuso en la Meta su método de mejora continua. Es lo que denominamos los cinco pasos de enfoque.

- IDENTIFICAR la restricción
- EXPLOTAR la restricción

- SUBORDINAR el resto del sistema a la decisión anterior
- ELEVAR la restricción
- ADVERTENCIA. No dejar que la INERCIA se convierta en la restricción.

TOC permite a las organizaciones, implementar mejoras en sus procesos y la gestión de sus recursos basados en el concepto de la restricción. Esto lleva a tener:

- ✓ Un mecanismo de mejora continua, que está basado que en toda organización existe una restricción o por lo menos una restricción.
- ✓ Le permite a la gerencia y a las personas enfocarse de forma continua en lo que realmente es importante y generar a la organización la mejor utilización de los recursos
- ✓ Definir la dirección estratégica y como ésta se va a llevar a cabo, cuales son las tácticas necesarias
- ✓ Definir los mecanismos que va a tener la empresa para cumplir desde el punto de vista productivo u operativo para cumplir las tácticas y los resultados de negocio que se plantee.
- ✓ Mecanismos que le permitirán a la organización reducir y eliminar sistemáticamente los conflictos.

Indicadores que mayor impactan a las TOC

- Rotación de inventario (industria, retail, mayoristas, distribuidores)
- Espacio y flujo de efectivo en el retail: Rentabilidad por metro
- Confiabilidad de suministro: Throughput value day: Valor monetario de cada pedido que se le coloca a un proveedor. (Arévalo, 2012)

La teoría antes mencionada es de fácil aplicación para la organización, involucrado a todos los niveles desde el ejecutivo hasta el operativos y auxiliares.

6.7. Metodología. Modelo operativo

La EEASA es una empresa mixta que Suministra Energía Eléctrica, con las mejores condiciones de calidad y continuidad, para satisfacer las necesidades de los clientes en su área de concesión, a precios razonables y contribuir al desarrollo económico y social.

Departamento financiero

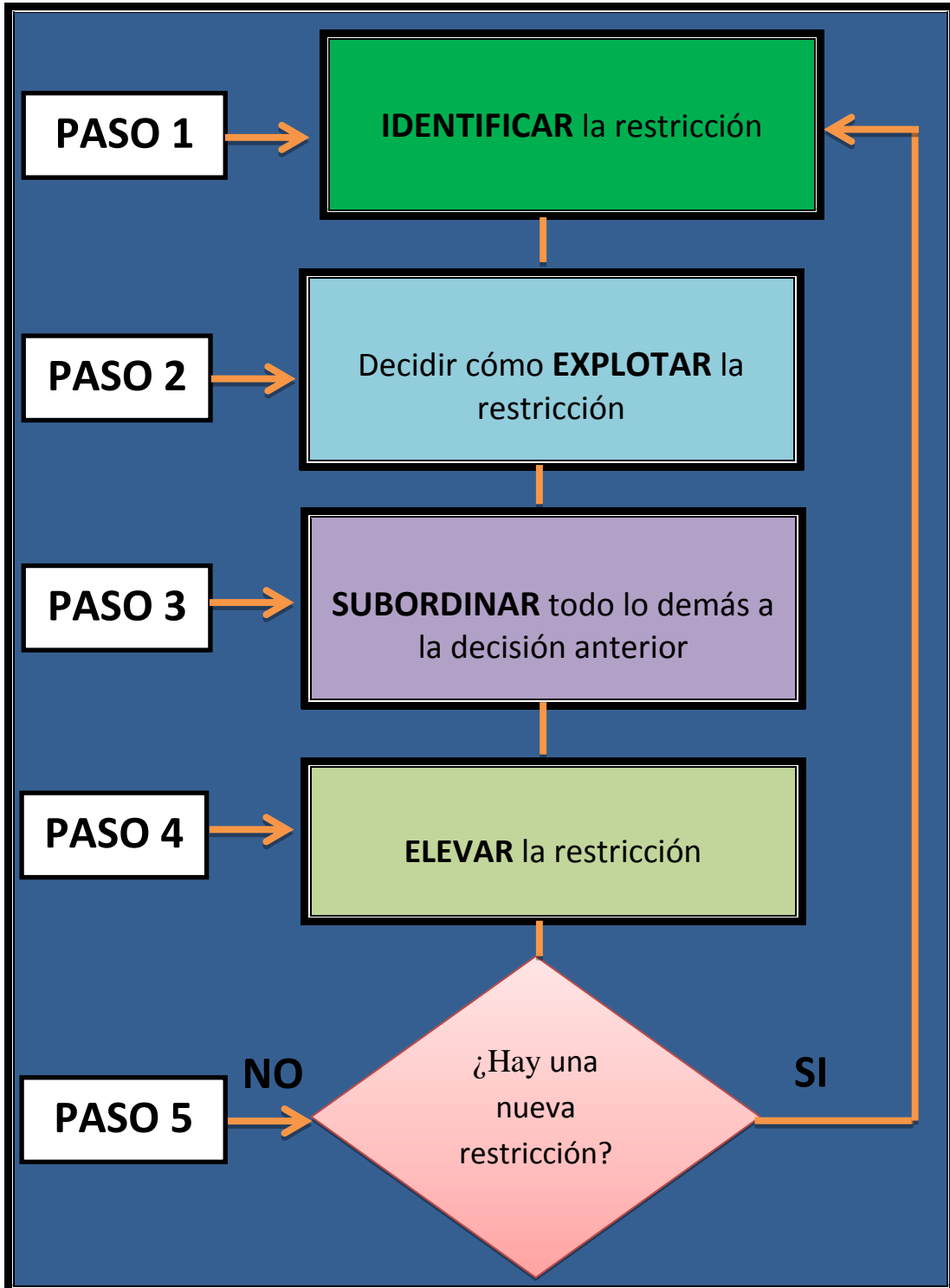
Se encarga de la administración de recursos económicos por medio de presupuesto, bodegas (recepción, almacenamiento, despacho de material), contabilidad (control contable y todos los registros, balances mensuales, semestral y anual), adquisiciones (atender pedidos de compra de material), tesorería (se efectúan los pagos, facturación y control de recaudación).

Dentro de las políticas está el cumplimiento de leyes designadas por la empresa, del mismo modo que se basan en las normas de contratación pública.

La propuesta será administrada por: el Presidente ejecutivo, Presidente del departamento financiero, Jefe de la bodega 1 y el Jefe de la bodega 2 de la EEASA. (EEASA, 2013)

TEORÍA DE LAS RESTRICCIONES (TOC - THEORY OF CONSTRAINTS)

Gráfico N° 22 TOC



Fuente: (Pastrana, 2014)

Elaborado: Elizabeth Jiménez

Tabla 26 Plan de acción

FASES	ETAPAS	METAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	TIEMPO	RESPONSABLE
Fase 1	Capacitación sobre las Teoría de las Restricciones	100%	Capacitar al personal sobre la utilización de la Teoría de las Restricciones a la bodega 1 y 2	Humanos Económicos Materiales	Febrero 2014	Investigadora
Fase 2	Identificar los cuellos de botella mediante las TOC	100%	Determinar dónde se produce los cuellos de botella de los materiales en las bodegas 1 y 2 con el personal a cargo de las bodegas.	Humanos Económicos Materiales	Febrero 2014	Investigadora
Fase 3	Estrategias de mejora	20%	Explotar cada uno de los cuellos de botella para mejorar cada uno de ellos.	Humanos Económicos Materiales	Febrero 2014	Investigadora
Fase 4	Subordinación a las estrategias de mejora.	20%	Designar cuales son las personas encargadas de efectuar la mejora.	Humanos Económicos Materiales	Febrero 2014	Investigadora

Fuente: EEASA

Elaborado por: Elizabeth Jiménez

DESARROLLO DEL PLAN DE ACCIÓN

FASE 1

Capacitación sobre las Teoría de las Restricciones la personal de la bodega 1 y 2

La capacitación es un paso muy importante para la comprensión de la Teoría de las Restricciones. Una vez entendida la teoría se procederá a la identificación de los cuellos de botella en las bodegas 1 y 2 de la EEASA.

CONTENIDO

La Meta de cualquier empresa con fines de lucro es ganar dinero de forma sostenida o permanente, y dentro de toda organización existen solamente algunos elementos que obstaculizan el logro de esta meta, estos son llamados: restricciones o cuellos de botella.

¿Qué es un cuello de botella?

Cuando se menciona cuellos de botella se refiere a diferentes actividades que disminuyen la velocidad de los procesos, incrementando los tiempos de espera y reducen la productividad, trayendo como consecuencia el aumento de los costos.

Los cuellos de botella producen una caída considerable de la eficiencia en un área determinada del sistema, y se presentan tanto en el personal como en la maquinaria, debido a diferentes factores como la falta de preparación, entrenamiento o capacitación en el caso del personal, o la falta de mantenimiento apropiado para el caso de las máquinas y equipos.

TIPOS DE RESTRICCIONES:

Restricciones físicas: Cuando la limitación pueda ser relacionado con un factor tangible del proceso de producción.

Restricciones de mercado: Cuando el impedimento está impuesto por la demanda de sus productos o servicios.

Restricciones de políticas: Cuando la compañía ha adoptado prácticas, estímulos o formas de operación que son contrarios a su productividad o conducen (a veces inadvertidamente) a resultados contrarios a los deseados.

Para lograr la meta se debe simultáneamente:

1. Aumentar el Truput
2. Reducir el Inventario
3. Reducir los Gastos Operativos

Se define el truput como la velocidad a la que un sistema genera dinero a través de las ventas.

A su vez, Inventario o Inversión se definen como todo el dinero que el sistema ha invertido en la compra de cosas que quiere vender, mientras que Gasto Operativo es todo el dinero que gasta el sistema para convertir el inventario en Truput.

Esta filosofía principalmente comprende el uso de los procesos de pensamiento sistémico para focalizar los esfuerzos de mejoramiento, según los 5 pasos de enfoque, que el Dr. Eliyahu Goldratt propone en su libro La Meta:

1. Identificar la restricción del sistema

Este paso es el más difícil ya que normalmente llamamos "restricción" a los síntomas de no usar correctamente nuestro sistema. En general sentimos que tenemos miles de restricciones: falta de gente, falta de máquinas, falta de materiales, falta de dinero, falta de espacio, políticas macroeconómicas, ausentismo, exceso de stocks, etc. La Teoría General de los Sistemas, sostiene que cualquiera sea el sistema y su meta, siempre hay unos pocos elementos que

determinan su capacidad, sin importar cuán complejo o complicado sea.

2. Explotar la restricción del sistema

Las restricciones impiden al sistema alcanzar un mejor desempeño en relación a su meta (sea ésta ganar dinero, cuidar la salud de la población, aumentar el nivel cultural de la sociedad, etc.). Es fundamental, entonces, decidir cuidadosamente cómo vamos a utilizarlas, cómo vamos a explotarlas. Dependiendo de cuáles sean las restricciones del sistema, existen numerosos métodos para obtener de ellas el máximo provecho.

Ejemplos sencillos de cómo explotar una restricción son los siguientes:

- **La restricción es una máquina:** Se le deberían asignar los operarios más hábiles, se debería hacer control de calidad antes de que la misma procese las piezas, se debería evitar las paradas para almorzar (rotando a la gente), se debería evitar que quedara sin trabajar por falta de materiales, se lo debería dotar de un programa óptimo donde cada minuto se aproveche para cumplir los compromisos con los clientes, etc.

La restricción está en el mercado (No hay ventas suficientes): Asegurarse que todos los pedidos se despachan en el plazo comprometido con los clientes. No hay excusa ya que la empresa tiene más capacidad de producción que la demanda del mercado.

3. Subordinar todo lo demás a la decisión de explotar la restricción

Este paso consisten obligar al resto de los recursos a funcionar al ritmo que marcan las restricciones del sistema, según fue definido en el paso anterior.





Como la empresa es un sistema, existe interdependencia entre los recursos que la componen. Por tal motivo no tiene sentido exigir a cada recurso que actúe

obteniendo el máximo rendimiento respecto de su capacidad, sino que se le debe exigir que actúe de manera de facilitar que las restricciones puedan ser explotadas según lo decidido en el Paso 2, Es esencial, entonces, tener en cuenta las interdependencias que existen si se quiere realizar con éxito la subordinación.

4. Elevar la restricción del sistema

ELEVAR las restricciones de la empresa.- Para seguir mejorando es necesario aumentar la capacidad de las restricciones. Éste es el significado de ELEVAR.

Ejemplos de ELEVAR las restricciones del sistema son:

-  La compra de una nueva máquina similar a la restricción.
-  La contratación de más personas con las habilidades adecuadas.
-  La incorporación de un nuevo proveedor de los materiales que actualmente son restricción.
-  La construcción de una nueva fábrica para satisfacer una demanda en crecimiento.

En general nuestra tendencia es realizar este paso sin haber completado los pasos 2 y 3, Procediendo de ese modo estamos aumentando la capacidad del sistema sin haber obtenido aún el máximo provecho del mismo según como estaba definido originalmente.

5. Volver al paso 1

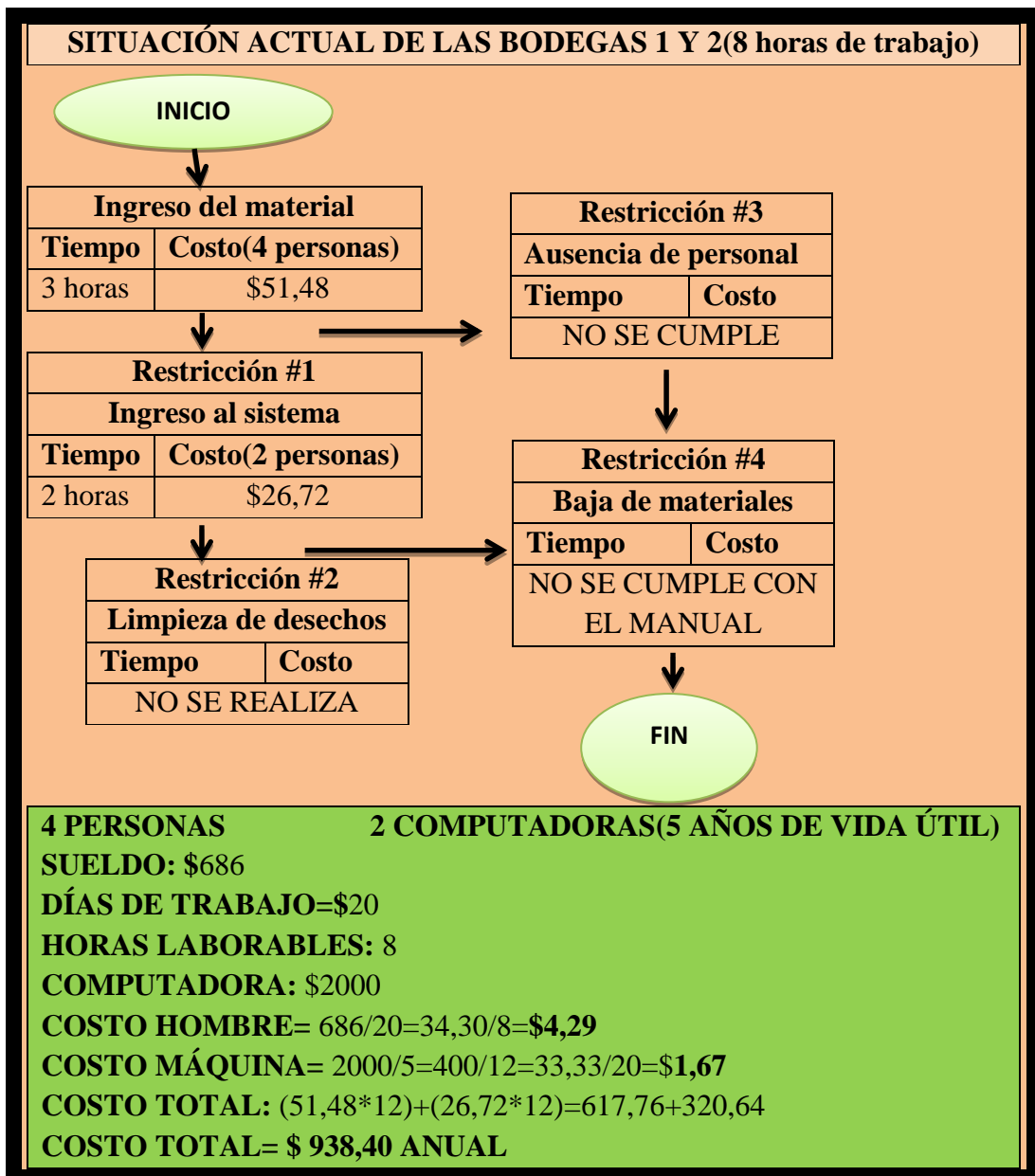
En cuanto se ha elevado una restricción debemos preguntarnos si ésta sigue siendo una restricción. Si se rompe la restricción es porque ahora existen otros recursos con menor capacidad. Debemos, entonces, volver al Paso 1, comenzando nuevamente el proceso. (Goldratt & Cox, 2005)

FASE 2

Identificar los cuellos de botella mediante las TOC

Para identificar las restricciones del sistema, se capacitó al personal de la bodega 1 y 2, luego se procede a identificar los cuellos de botella con los siguientes pasos:

Gráfico N° 23 Situación Actual



Fuente: EEASA

Elaborado: Elizabeth Jiménez

Restricción N.-1

El sistema que registra los movimientos de los stocks se cuelga al momento del ingreso y egresos de los diferentes stocks, búsquedas de algún material, impresiones, los saldos no se actualizan rápidamente, demorándose por lo menos 20 a 30 minutos.

Restricción N.- 2

Las instalaciones se encuentran con desechos de los materiales destruidos como luminarias, focos, etc. Esto da mala imagen a la empresa y sobre todo no cumple con el Plan de Manejo Ambiental, como unos de sus objetivos, Minimizar los impactos producidos por la generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos, estableciendo para ello acciones y medidas a aplicarse para la reducción en la fuente, clasificación, reciclaje, reutilización y disposición de los desechos..

Restricción N.-3

Los despachos de los materiales no se realizan de forma ligera puesto que falta personal en las bodegas. Debido a que no se han llenado 2 vacantes por jubilación.

Restricción N.-4

En el Manual de Procedimientos para la Administración de Bodegas **ANEXO 11, literal 5, inciso n**, se encuentra estipulado que se debe realizar la baja de materiales dos veces al año lo cual no se cumple realizándose tan solo una vez, ocupando un gran espacio físico, limpieza y custodia de los mismos. También produciendo problemas ambientales, por la acumulación de desechos peligrosos como son: focos de mercurio (Hg) y sodio (Na), controles fotoeléctricos (tienen la función de prender y apagar automáticamente las luminarias). Estas luminarias tienen fibra, plástico y metal afectando a la salud de las personas que lo manipulen.

El aumento de las pérdidas de los materiales se debe a las limitaciones antes identificadas mediante la Teoría de las Restricciones.

Mediante el análisis horizontal de la subcuenta **PÉRDIDA, DESTRUCCIÓN Y**

DESMANTELAMIENTO DE MATERIALES se obtuvo un pérdida del 41,26%, **BAJA DE ACTIVOS ELÉCTRICOS** una pérdida del 305%, estos activos eléctricos se encuentran en la bodega 1 y globalmente de la cuenta pérdidas operaciones un acrecentamiento del 9,07 % perjudicando a la EEASA detallado de la siguiente en forma:

Tabla 27 Análisis horizontal de la cuenta Pérdidas Operacionales de los años 2011 y 2012

ANÁLISIS HORIZONTAL				
PÉRDIDAS NO OPERACIONALES				
CUENTAS	2011	2012	Variación Absoluta	Variación relativa
PERDIDA POR DONACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS	12.596,88	1.052,09	(11.544,79)	-91,65%
TUNGURAHUA	12.596,88	1.052,09	(11.544,79)	-91,65%
PERDIDA, DESTRUCCIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE MATERIALES	24.351,54	34.399,75	10.048,21	41,26%
PÉRDIDA POR DESTRUCCIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE MATERIALES TUNGURAHUA	14.743,89	24.777,31	10.033,42	68,05%
PÉRDIDA POR DESTRUCCIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE MATERIALES PASTAZA	3.528,33	5.614,29	2.085,96	59,12%
PÉRDIDA POR DESTRUCCIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE MATERIALES NAPO	6.079,32	1.777,09	(4.302,23)	-70,77%
PERDID, DESTRUC. DESMANT.M.		2.231,06	2.231,06	0,00%
BAJA DE ACTIVOS ELÉCTRICOS	115.225,48	466.846,20	351.620,72	305,16%
BAJA DE ACTIVOS ELÉCTRICOS TUNGURAHUA	43.598,62	232.526,70	188.928,08	433,34%
BAJA DE ACTIVOS ELÉCTRICOS PASTAZA	34.424,87	54.357,49	19.932,62	57,90%

BAJA DE ACTIVOS ELÉCTRICOS PALORA	3.016,05	7.931,72	4.915,67	162,98%
BAJA DE ACTIVOS ELÉCTRICOS NAPO	34.185,94	172.030,29	137.844,35	403,22%
PERDIDA EN VALORACIÓN DE INVENTARIOS	462.354,76	256.393,66	(205.961,10)	-44,55%
PÉRDIDA EN VALORACIÓN DE INVENTARIOS TUNGURAHUA	450.373,21	179.167,50	(271.205,71)	-60,22%
PÉRDIDA EN VALORACIÓN DE INVENTARIOS PASTAZA		33.139,43	33.139,43	0,00%
PÉRDIDA EN VALORACIÓN DE INVENTARIOS PALORA	1.833,92	4.741,39	2.907,47	158,54%
PÉRDIDA EN VALORACIÓN DE INVENTARIOS NAPO	10.147,63	39.345,34	29.197,71	287,73%
OTRAS PÉRDIDAS DE ACTIVOS	177.331,65	104.997,20	(72.334,45)	-40,79%
PÉRDIDA DE TERRENO POR APERTURA DE VÍA TUNGURAHUA	177.331,65	104.997,20	(72.334,45)	-40,79%
TOTAL DE PÉRDIDAS OPERACIONALES	791.860,31	863.696,49	71.836,18	9,07%

Elaborado por: Elizabeth Jiménez

Fuente: Estado de Pérdidas y Ganancias de la EEASA de los años 2011 y 2012

FASE 3

Estrategias de mejoras

Al considerar que el desempeño de un sistema se determina por sus restricciones, se debe empujar todas las posibles acciones para maximizar el uso de las mismas.

Explotar la restricción para el caso, el sistema para el registro de los movimientos de los inventarios es lento. La EEASA tiene su propio software informático, reunirse con el administrador del sistema y los bodegueros para revisar los errores y por ende corregirlos.

Explotar la restricción para el caso, áreas con desechos de materiales tóxicos, solicitar la contratación de personal para la limpieza, y dar cumplimiento a las normas ambientales. **Anexo No. 12.**

Explotar la restricción para el caso, insuficiente personal para los despachos de los materiales, llenar las 2 vacantes que se dieron por la jubilación y unión de las bodegas (1, 3 y 4).

Explotar la restricción para el caso, la baja de materiales solo se realiza una vez al año, cumplir con el Manual de Procedimientos para la Administración de Bodegas se encuentra estipulado que se debe realizar la baja de materiales dos veces al año.

Para el mejoramiento de las restricciones se aplicará un 20% de mejoramiento de cada una de ellas, detallado de la siguiente forma:

SITUACIÓN PROPUESTA

Tabla 28 Situación Propuesta

ANÁLISIS HORIZONTAL					SITUACIÓN PROPUESTA		
PÉRDIDAS NO OPERACIONALES					20%		
CUENTAS	2011	2012	Variación Absoluta	Variación relativa	2014	2015	2016
PERDIDA POR DONACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS	12.596,88	1.052,09	(11.544,79)	-91,65%	109,98 %	131,97 %	158,37 %
TUNGURAHUA	12.596,88	1.052,09	(11.544,79)	-91,65%	109,98 %	115,48 %	121,25 %
PERDIDA, DESTRUCCIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE MATERIALES	24.351,54	34.399,75	10.048,21	41,26%	33,01%	26,41%	21,13%
PÉRDIDA POR DESTRUCCIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE MATERIALES TUNGURAHUA	14.743,89	24.777,31	10.033,42	68,05%	54,44%	43,55%	34,84%
PÉRDIDA POR DESTRUCCIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE MATERIALES PASTAZA	3.528,33	5.614,29	2.085,96	59,12%	47,30%	37,84%	30,27%
PÉRDIDA POR DESTRUCCIÓN Y DESMANTELAMIENTO DE MATERIALES NAPO	6.079,32	1.777,09	(4.302,23)	-70,77%	-84,92%	101,91 %	122,29 %
PERDID, DESTRUC. DESMANT.M.		2.231,06	2.231,06				
BAJA DE ACTIVOS ELÉCTRICOS	115.225,48	466.846,20	351.620,72	305,16%	244,13%	195,30%	156,24%
BAJA DE ACTIVOS ELÉCTRICOS TUNGURAHUA	43.598,62	232.526,70	188.928,08	433,34%	346,67 %	277,33 %	221,87 %
BAJA DE ACTIVOS ELÉCTRICOS PASTAZA	34.424,87	54.357,49	19.932,62	57,90%	46,32%	37,06%	29,65%

BAJA DE ACTIVOS ELÉCTRICOS PALORA	3.016,05	7.931,72	4.915,67	162,98 %	130,39 %	104,31 %	83,45%
BAJA DE ACTIVOS ELÉCTRICOS NAPO	34.185,94	172.030,2 9	137.844,35	403,22 %	322,58 %	258,06 %	206,45 %
PERDIDA EN VALORACIÓN DE INVENTARIOS	462.354,76	256.393,6 6	(205.961,10)	- 44,55%	- 53,46%	- 64,15%	- 76,98%
PÉRDIDA EN VALORACIÓN DE INVENTARIOS TUNGURAHUA	450.373,21	179.167,5 0	(271.205,71)	-60,22%	- 72,26%	- 86,71%	- 104,06 %
PÉRDIDA EN VALORACIÓN DE INVENTARIOS PASTAZA		33.139,43	33.139,43				
PÉRDIDA EN VALORACIÓN DE INVENTARIOS PALORA	1.833,92	4.741,39	2.907,47	158,54 %	126,83 %	101,46 %	81,17%
PÉRDIDA EN VALORACIÓN DE INVENTARIOS NAPO	10.147,63	39.345,34	29.197,71	287,73 %	230,18 %	184,15 %	147,32 %
OTRAS PÉRDIDAS DE ACTIVOS	177.331,65	104.997,2 0	(72.334,45)	- 40,79%	-48,95%	-58,74%	-70,49%
PÉRDIDA DE TERRENO POR APERTURA DE VÍA TUNGURAHUA	177.331,65	104.997,2 0	(72.334,45)	-40,79%	-48,95%	-58,74%	-70,49%
TOTAL DE PÉRDIDAS OPERACIONALES	791.860,31	863.696,4 9	71.836,18	9,07%	7,26%	5,81%	4,64%

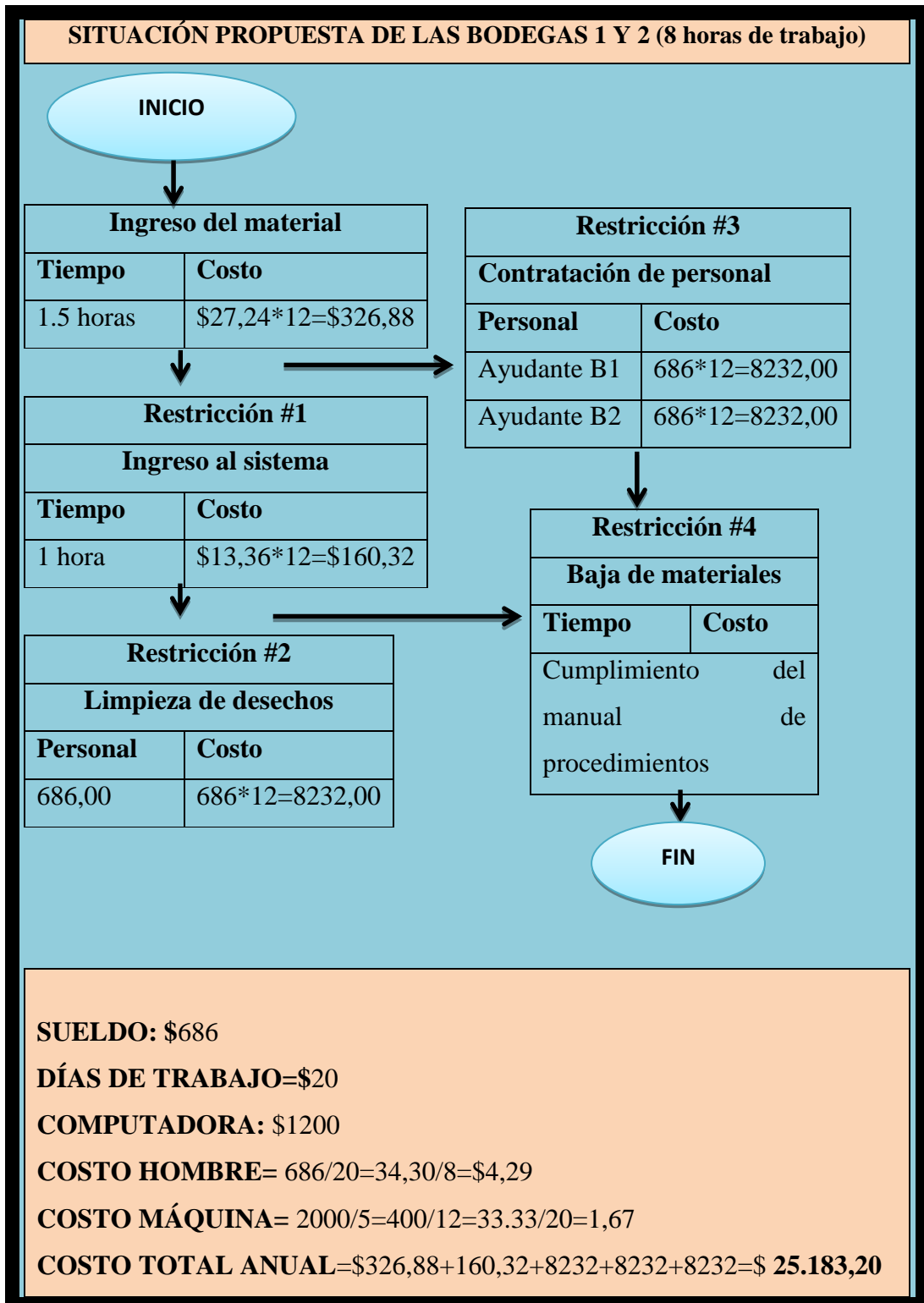
Mediante la disminución de un 20% de los cuellos de botella se logrará una mejor rotación de los inventarios y por ende el costo, mientras más negativo el valor es excelente puesto que la restricción desaparecerá por completo.

FASE 4

Subordinar todo lo demás a la decisión de explotar la restricción

La contratación del personal para la limpieza y llenando las vacantes para las bodegas, ayudará a que los procesos se agilicen en cada una de las bodegas, mejorando el servicio tanto del cliente interno como externo, despachando los materiales con la premura que se requiere en caso de emergencia, como en suspensiones de servicio eléctrico (postes caídos, destres naturales), entregando al departamento financiero la información necesaria para mejorar los costos y el buen manejo de los inventarios. Dando una excelente imagen a la empresa.

Gráfico N° 24 Situación Propuesta



Fuente: EEASA

Elaborado: Elizabeth Jiménez

La propuesta anual da un monto de \$296871,84, aprovechando todas las capacidades humanas, tecnológicas y financieras, beneficiando a la EEASA.

Restricción N.-1

Una vez identificadas las falencias en el sistema informático de los inventarios, inmediatamente con la aprobación del Director del Departamento Financiero Ing. Roberto Salazar, iniciar las correcciones pertinentes mediante el Departamento Informático. Para así evitar las fallas en el sistema y sobre todo tener stocks reales.

Restricción N.-2

Tanto el jefe de la bodega 1 y 2 deberá enviar un oficio dirigido a Presidencia, sumillado por Director del Departamento Financiero, Ing. Roberto Salazar. Una vez aprobado, el Presidente Ejecutivo remite el oficio a Servicios Generales, Ing. Eduardo Paredes para la contratación del personal para la limpieza de las bodegas.

Restricción N.-3

El Director del Departamento Financiero Ing. Roberto Salazar, deberá llamar a concurso para llenar las vacantes por la jubilación del personal de bodegas, para así evitar la demora en el despacho de los materiales y agilizar el proceso de la entrega de materiales.

Restricción N.-4

Tanto el jefe de bodega 1 y 2 solicitar al Director del Departamento Financiero Ing. Roberto Salazar, se dé cumplimiento lo que se encuentra estipulado en el Manual de Procedimientos para la Administración de Bodegas de la Empresa Eléctrica Regional Centro Norte S.A. **ANEXO 11, literal 5, inciso n**, que los materiales se den de baja 2 veces al año. Para evitar la acumulación de material obsoleto en las bodegas ya que estos ítems ocupan demasiado espacio y genera focos de posible contaminación.

6.8. Administración de la propuesta

La propuesta será administrada por:

Presidente Ejecutivo

- Aprueba los oficios pertinentes para la propuesta

Director del Departamento Financiero

- ✓ Análisis de los cuellos de botella
- ✓ Determinar los cuellos de botella
- ✓ Causa-efecto de los cuellos de botella
- ✓ Aplicación de la propuesta
- ✓ Delegar responsabilidades
- ✓ Seguimiento mensual de la aplicación de las TOC.

Jefe de la bodega 1

- ✓ Mandar los reportes mensuales de los inventarios según su calificación al Director del departamento financiero para su información.

Jefe de la bodega 2

- ✓ Mandar los reportes mensuales de los inventarios según su calificación al Director del departamento financiero para su información.

6.9. Previsión de la evaluación

La evaluación de la propuesta se efectuara a través de la siguiente matriz:

Tabla 29 Evaluación de la propuesta

Preguntas básicas	Explicación
¿Quiénes solicitan evaluar?	En este caso la persona encargada de solicitar la evaluación será el Ing. Roberto Salazar Director del Departamento Financiero de la EEASA.
¿Por qué evaluar?	Se realizará una evaluación para percibir cómo está marchando la propuesta, identificar errores y si se debe cumplir reajustes en la marcha del mismo.
¿Para qué evaluar?	Se evaluará para alcanzar los objetivos planteados en la propuesta: Implementar la Teoría de las Restricciones en la bodega 1 y 2 de la Empresa Eléctrica Ambato S.A para la gestión de los inventarios y la mejora continua de los costos
¿Qué evaluar?	Se evaluará cada procedimiento y contenido que intervenga en el proceso de implantación de la Teoría de las Restricciones en la bodega 1 y 2 de la EEASA.
¿Quién evalúa?	Los responsables de evaluar serán en sentido primordial el personal encargado de las bodegas 1 y 2, el Departamento de costos y por otra parte el Director del Departamento Financiero.
¿Cuándo evaluar?	Se procederá a realizar la evaluación semestral según EL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE BODEGAS DE LA EMPRESA ELECTRICA AMBATO REGIONAL CENTRO NORTE S.A, literal 5, inciso n, ANEXO N.-10 , puesto es aquí en donde se podrá obtener la certeza de si el procedimiento implantado afectó de manera positiva a la empresa .
¿Cómo evaluar?	Se realizará un test a los encargados de la bodega 1 y 2 y grupos de trabajo y el Director del Departamento Financiero.
¿Con que evaluar?	Se procederá a, hacer uso de una encuesta, o una lista de chequeo.

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Elizabeth Jiménez

BIBLIOGRAFÍA

1. Alarcón, F., Cabrera, A., Coello, A., Colín, C., Dávila, N., Hans, L., y otros. (s.f.). Recuperado 31 de Mayo de 2013, de <http://es.scribd.com/doc/7886803/Resumen-y-Cuestionario-INVENTARIOS>
2. Arguello, J. (2008). *Universidad Nacional de Colombia*. Recuperado el 31 de Mayo de 2103, de http://www.bdigital.unal.edu.co/881/1/6663337_2008.pdf
3. Arévalo, J. (2012). *Webpicking*. Retrieved Enero 15 , 2014, from http://www.webpicking.com/reportaje/javier-arevalo-logistica-transporte-comercio_exterior-supply_chain
4. Ballou, R. (2004). *Logística: Rotación de la Cadena de Suministro* (Quinta ed.). México: Pearson Educación.
5. Becerra , D. (2010). *Administración Y Control De Inventarios En La Empresa. "Becerra Maquinas Y Accesorios"*. Quito: Universidad Tecnológica Equinoccial.
6. Canseco, P. (2011). *Repositorio UTA*. Recuperado el 29 de Mayo de 2013, de <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/2007/TA0250.pdf?sequence=1>
7. Carle, & Andrioli. (s.f.). *A Member of Geneva Group Internacional*. Recuperado 31 de Mayo de 2013, de <http://www.carle-andrioli.com/espanol/boletines/nuevos/GestionDeCostos.pdf>
8. Carranza, L., & Montero , J. (2012). *Sistema de Control de Inventarios para el Complejo Turístico "Valle del Río" y el Mejoramiento de su Situación Económica*. Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes.
9. Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica. (2008). *Manual Teórico-Práctico Del Módulo, Administración De Almacenes E Inventarios*. México, C.P.: Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica.
10. Consejo Mexicano para la Investigación y Desarrollo de Normas de Información Financiera, A. C. (CINIF) . (2010). Recuperado el 31 de Mayo de 2013, de http://www.ccpm.org.mx/avisos/Anexo_2_folio42.pdf

11. Corona , E. (2002). *Análisis, Administración y Control de Inventarios en Empresas Manufactura con Enfoque Conceptual*. Nuevo León: Universidad Nuevo León.
12. EEASA. (2005). *Manual de Procedimientos para la Adminiostración de Bodegas de la Empresa Eléctrica Ambato Regional Centro Norte S.A.* Ambato: EEEASA.
13. EEASA. (2013). *Empresa Eléctrica Ambato*. Retrieved Julio 23, 2013, from <http://www.tramitesciudadanos.gob.ec/institucion.php?cd=57>
14. Flores, I., & Flores, R. (2009). *Uaeh*. Recuperado el 31 de Mayo de 2013, de http://www.uaeh.edu.mx/investigacion/est/LI_AdminEst/Ruth_Flores/articulo_planificacion.pdf
15. Franco , L. (2011). *Itescam*. Recuperado el 30 de Mayo de 2013, de <http://www.itescam.edu.mx/principal/sylabus/fpdb/recursos/r70620.PDF>
16. Fundación del Comité de Normas Internacionales de Contabilidad. (2009). *Fundación IASC*. Recuperado el 31 de Mayo de 2013, de http://www.ifrs.org/IFRS-for-SMEs/Documents/Spanish%20IFRS%20for%20SMEs%20Modules/13_Inventory.pdf
17. Gaither, N., & Fraizier, G. (2003). *Administración y Producción de Operaciones*. México: Edamsa impresiones S.A.
18. Goldratt , E., & Cox, J. (2005). *La meta: Proceso de mejora continúa* (Tercera edición ed.). Buenos Aires: Ediciones Días de Santos .
19. Gross, M. (2010). *Pensamiento Imaginativo*. Retrieved Mayo 21, 2013, from <http://manuelgross.bligoo.com/conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>
20. Hansen, D., & Mowen, M. (2007). *Administracion de Costos, Contabilidad y Control* (Quinta ed.). México D.F: Cengage Learning Editores S.A.
21. Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación*. México D.F: McGraw-Hill.
22. Herrera , J. (2008). *Investigación Cuantitativa*. Retrieved Octubre, 2013, from <http://juanherrera.files.wordpress.com/2008/11/investigacion-cuantitativa.pdf>

23. Herrera , L., Arnaldo, M., & Galo, N. (2004). *Tutoría de la Investigación Científica*. Quito-Ecuador: Diemerino.
24. Instituto Superior Tecnológico “El Buen Pastor”. (s.f). *Istebq*. Recuperado, 03 de Mayo de 2013, de <http://www.istebp.edu.pe/manualesconta/leccion-3y4-analisis-financiero.pdf>
25. Izar Landeta, J. (2012). *Fundamentos de Investigación de Operaciones para Administración*. San Luis: Universidad Autónoma de San Luis de Potosí.
26. Jiménez, M. (Octubre de 2008). *Epes*. Recuperado el 31 de Mayo de 2013, de <http://www.epes.es/visita/formacion/CONTABILIDAD/Curso%20Planificacion%20Presupuestaria%20Diapositivas.pdf>
27. López López , A. (2011). *Repositorio UTA*. Recuperado el 28 de Mayo de 2013, de <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/1818/TA0122.pdf?sequence=1>
28. Martínez, J. (2010). *Eumed*. Recuperado el 30 de Mayo de 2013, de <http://www.eumed.net/rev/cccss/07/jamg3.pdf>
29. Mauleón, M. (2006). *Logística y costos*. España: Díaz de Santos.
30. Mendoza, J. (2010). *Unesr*. Recuperado el 29 de Mayo de 2013, de <http://unesr.files.wordpress.com/2007/10/proyecto-i-paradigmas-planos-del-conocimiento-mendoza-jackeline.pdf>
31. Mintzberg, H., Voyer, J., & James, B. (1997). *El Proceso Estratégico* (Primera ed.). México: Pearson.
32. Muñoz, J. (2007). *Focuswine*. Recuperado el 30 de Mayo de 2013, de http://www.focuswine.cl/index.php?option=com_content&task=view&id=86&Itemid=1
33. Ocampo, J. (2012). *Táctica Empresarial*. Retrieved Abril 27, 2013, from <http://www.oocities.org/tacticaempresa/inventa.htm>
34. Ochoa, R. (2012). *Revista Pyme*. Recuperado el 30 de Mayo de 2103, de <http://www.revistapyme.mx/iframe/Pyme%202012/Junio%202018/Pyme218p15.pdf>
35. Olavarrieta, J. (1999). *Conceptos Generales de Producctividad, Sistemas,*

Normalización y Competitividad para la Pequeña y Mediana Empresa
(Primera ed.). México D.F: Universidad Iberoamericana.

36. Palencia , M. (s.f.). Recuperado el Jueves 30 de Mayo de 2013, de <http://es.scribd.com/doc/52676744/3/Leccion-3-Caracteristicas-y-Valores-de-la-investigacion-cientifica>
37. Pastrana, C. (2014). *Iebschool*. Retrieved marzo 2014, from <http://comunidad.iebschool.com/iebs/scm-comercio-exterior/teoria-restricciones/>
38. Peña, E. (2008). *Escuela Superior De Administración Pública*. Recuperado el 31 de Mayo de 2013, de http://hermesoft.esap.edu.co/esap/hermesoft/portal/home_1/rec/APT2013/3_TGPF_CREDITOS/SEMESTRE%203%20TGPF%20CREDITOS/COSTOS%20Y%20COSTEO%20TGPF.pdf
39. Pisco , R. (2006). *Spol*. Retrieved Octubre Martes 15, 2013, from [http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/13812/3/TESIS%20Ter%20C3%20ADa%20de%20las%20Restricciones%20\(TOC\)%20-%20Ing.pdf](http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/13812/3/TESIS%20Ter%20C3%20ADa%20de%20las%20Restricciones%20(TOC)%20-%20Ing.pdf)
40. Pontificia Universidad Católica del Perú. (s.f.). *Centro de Innovación y Desarrollo Emprendedor*. Recuperado el 30 de Mayo de 2013, de <http://www.concytec.gob.pe/portalsinacyt/images/stories/corcytecs/cajamarca/finanzas.pdf>
41. Puga, M. (s.f.). *Universidad Arturo Prat Chile*. Recuperado el 30 de Mayo de 2013, de <http://www.mpuga.com/Docencia/Finanzas%20I/Indices%20Financieros.pdf>
42. Pujos, M. (2010). *Repositorio Uta*. Retrieved Septiembre 11, 2013, from <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/1497/199%20Ing.pdf?sequence=1>
43. *Repositorio UTA*. (2010). Recuperado el 30 de Mayo de 2013, de <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/1160/T%20039-2%20CS.pdf?sequence=2>
44. Salas, A. (2012). *Uv.mx*. Recuperado el 31 de Mayo de 2013, de <http://www.uv.mx/personal/alsalas/files/2012/06/INTRODUCCION-FINANZAS-CORPORATIVAS.pdf>
45. Salazar, C. (2012). *Repositorio UNIANDÉS*. Recuperado el 29 de Mayo de

- 2013, de
<http://dspace.uniandesonline.edu.ec/bitstream/123456789/510/1/Tesis%20Uniandes.pdf>
46. Sierra, M. (2012, Junio). *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*. Retrieved Mayo 22, 2013, from
http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/prepa3/tipos_investigacion.pdf
47. Soto, L. (2012). *Slideshare.net*. Retrieved Mayo 21, 2013, from
<http://es.slideshare.net/lili369/investigacin-y-tipos-de-investigacin>
48. Tamayo, M. (1999). *Acreditacion.unillanos.edu.co*. Retrieved Mayo Miércoles 22, 2013, from
http://acreditacion.unillanos.edu.co/contenidos/dis_ambientes_metodos_pedagogicos/Memoria3/investigacion.PDF
49. Tovar, J. (2008). Retrieved Mayo 21, 2013, from
<http://juantovar.blogspot.es/>
50. Universidad Politécnica Salesiana. (s.f.). *Ups*. Recuperado el 31 de Mayo de 2013, de
http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/743/4/Capitulo_III.pdf
51. Vallado, R. (2008). *Administración Financiera de los Inventarios*. Yucatán: Universidad Atonóma de Yucatán.
52. Vera, E. (2005). *Repositorio UTE*. Recuperado el 29 de Mayo de 2013, de
http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/10999/1/26833_1.pdf
53. Yerina, A. (2008). *Sistema de Inventario*. S/N: Tesis Digital UNMSM
54. Yucailla, M. E. (2013). *El manejo financiero y su incidencia en la liquidez de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Coorambato Ltda. en el Año 2010*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.

ANEXOS

Anexo N° 1 Oficio de aprobación de la EEASA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
Av. Los Chapasquis y Río Payamino
Telefax: 2844362 - 2848487

1581-FCAUD-D
Ambato, octubre 16 de 2013

Ingeniero
Jaime Astudillo
PRESIDENTE EJECUTIVO
EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO REGIONAL CENTRO NORTE S.A.
Ciudad

AREA DE COSTOS
Fecha:

06 NOV 2013

Recibido: 12:26

De mi consideración:

La señora GLADYS ELIZABETH JIMÉNEZ JIMÉNEZ, estudiante de décimo semestre de la Carrera de Ingeniería Financiera, portadora de la cédula de ciudadanía 1804625802, está interesada en realizar el trabajo de investigación para la obtención del título de Ingeniera Financiera.

Para alcanzar su objetivo, requiere del valioso aporte de prestigiosas instituciones como la que usted dirige, por lo que solicito de manera comedida se le facilite información que le permita estructurar su trabajo.

A nombre de la Unidad Académica que represento, agradezco su atención.

Atentamente

Dr. Guido Tobar V., Mg.
DECANO



EL TEMA ES REALIZADO CON EL
USO FINANCIERO DE LAS EMPRESAS
(ENFOQUE EN BODEGAS)

2013-11-05

U. COSTOS
BODEGAS ①
②
Para sus peticiones
atenciones
9/2013-11-05

DRJ. Su atención
A

Anexo N° 2 Lista de chequeo bodega 1



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA
CARRERA DE INGENIERÍA FINANCIERA



OBJETIVO: Determinar la rotación de los inventarios en la bodega 1.

INSTRUCCIONES: Marque con una X la opción que usted crea que esté acorde a la pregunta.

LISTA DE CHEQUEO BODEGA 1 (TRANSFORMADORES, CABLES Y ACCESORIOS)			
#	DOCUMENTACIÓN	SI	NO
1	¿La empresa cuenta con un sistema informático para el control de inventarios?		
2	¿El sistema de inventarios que maneja la bodega 1 le permite tener stocks reales?		
3	¿Se verifica si las solicitudes de entrega están legalizadas?		
4	¿Al recibir los stocks de los proveedores se verifica los mismos?		
5	¿Si existen diferencias en los materiales recibidos con guías de remisión se llena se llena algún informe de novedades?		
6	¿Cuenta con espacio suficiente para el almacenamiento de los materiales?		
7	¿Cuenta con el personal suficiente para el manejo de la bodega a su cargo?		
8	¿Cuenta con el equipo y materiales suficientes para cumplir con los despachos?		
9	¿El sistema informático funciona bien?		
10	¿La infraestructura de su bodega es la adecuada?		
11	¿El personal que labora en su bodega cuenta con equipo de protección personal (EPP)?		
12	¿Todos los materiales que se guardan en la bodega cuentan con un código?		
13	¿Las solicitudes receptadas en la bodega son despachadas una a una?		
14	¿Se realizan devoluciones de materiales (Calificación		

	uno)?		
15	¿Las bodegas realizan reingreso de materiales (Calificación dos)?		
16	¿Existe materiales de gran volumen?		
17	¿Para mover los materiales pesados tienen montacargas?		
18	¿Tiene un manual de procesos?		
19	¿En el de manual de procesos esta detallado en cuanto a la recepción, almacenamiento y preservación de los materiales?		
20	¿La empresa cuenta con una política de calidad?		
21	¿Mantiene un stock máximo de materiales?		
22	¿Mantiene un stock mínimo de materiales?		
23	¿Cuenta con algún proveedor externo para la limpieza de las bodegas?		
24	¿Las bodegas cuentas con un sistema de cámaras de vigilancia?		
25	¿Las bodegas cuentan con servicio de vigilancia privada?		
26	¿Tienen identificados los materiales obsoletos?		
27	¿Tienen cuantificadas los faltantes de inventarios?		
28	¿Las Bodegas de empresas son propias?		
29	¿E l método de valoración de inventarios es efectivo?		
30	¿El control del costo de los materiales es adecuado?		
31	¿Los espacios físicos de las bodegas están optimizados?		
32	¿La empresa contabiliza los desperdicios de los materiales?		
33	¿Se realiza la toma física de todos los materiales de las bodegas por lo menos una vez al año?		
34	¿El departamento financiero realiza inventarios aleatorios?		
35	¿Se cuenta con un sistema de control de inventario permanente?		
36	¿Se aplica algún procedimiento con los materiales obsoletos, dañados, rotos que se encuentran en bodega?		
37	¿Las Bodegas de empresas son propias?		

Elaborado: Elizabeth Jiménez

Anexo N° 3 Lista de chequeo Bodega 2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA
CARRERA DE INGENIERÍA FINANCIERA



OBJETIVO: Determinar la rotación de los inventarios en la bodega 2.

INSTRUCCIONES: Marque con una X la opción que usted crea que esté acorde a la pregunta.

LISTA DE CHEQUEO BODEGA 2(Postes)			
#	DOCUMENTACIÓN	SI	NO
1	¿La empresa cuenta con un sistema informático para el control de inventarios?		
2	¿El sistema de inventarios que maneja la bodega 1 y 2 le permite tener stocks reales?		
3	¿Se verifica si las solicitudes de entrega están legalizadas?		
4	¿Al recibir los stocks de los proveedores se verifica los mismos?		
5	¿Si existen diferencias en los materiales recibidos con guías de remisión se llena algún informe de novedades?		
6	¿Cuenta con espacio suficiente para el almacenamiento de los materiales?		
7	¿Cuenta con el personal suficiente para el manejo de la bodega a su cargo?		
8	¿Cuenta con el equipo y materiales suficientes para cumplir con los despachos?		
9	¿El sistema informático funciona bien?		
10	¿La infraestructura de su bodega es la adecuada?		
11	¿El personal que labora en su bodega cuenta con equipo de protección personal (EPP)?		
12	¿Todos los materiales que se guardan en la bodega cuentan con un código?		
13	¿Las solicitudes receptadas en la bodega son despachadas una a una?		
14	¿Se realizan devoluciones de materiales (Calificación uno)?		
15	¿Las bodegas realizan reingreso de materiales (Calificación dos)?		

16	¿Existe materiales de gran volumen?		
17	¿Para mover los materiales pesados tienen montacargas?		
18	¿Tiene un manual de procesos?		
19	¿En el de manual de procesos esta detallado en cuanto a la recepción, almacenamiento y preservación de los materiales?		
20	¿La empresa cuenta con una política de calidad?		
21	¿Mantiene un stock máximo de materiales?		
22	¿Mantiene un stock mínimo de materiales?		
23	¿Cuenta con algún proveedor externo para la limpieza de las bodegas?		
24	¿Las bodegas cuentan con un sistema de cámaras de vigilancia?		
25	¿Las bodegas cuentan con servicio de vigilancia privada?		
26	¿Tienen identificados los materiales obsoletos?		
27	¿Tienen cuantificadas los faltantes de inventarios?		
28	¿Las Bodegas de empresas son propias?		
29	¿E l método de valoración de inventarios es efectivo?		
30	¿El control del costo de los materiales es adecuado?		
31	¿Los espacios físicos de las bodegas están optimizados?		
32	¿La empresa contabiliza los desperdicios de los materiales?		
33	¿Se realiza la toma física de todos los materiales de las bodegas por lo menos una vez al año?		
34	¿El departamento financiero realiza inventarios aleatorios?		
35	¿Se cuenta con un sistema de control de inventario permanente?		
36	¿Se aplica algún procedimiento con los materiales obsoletos, dañados, rotos que se encuentran en bodega?		
37	¿Las Bodegas de empresas son propias?		

Elaborado: Elizabeth Jiménez

Anexo N° 4 Lista de chequeo Departamento de costos



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA
CARRERA DE INGENIERÍA FINANCIERA



OBJETIVO: Determinar el costo financiero de los inventarios

INSTRUCCIONES: Marque con una X la opción que usted crea que esté acorde a la pregunta.

LISTA DE CHEQUEO DEPARTAMENTO DE COSTOS			
#	DOCUMENTACIÓN	SI	NO
1	¿La empresa utiliza un método de valoración de inventarios?		
2	¿E l método de valoración de inventarios es efectivo?		
3	¿El control del costo es adecuado?		
4	¿Se ha incrementado los costos en el año 2011 con relación al año 21012 en cuanto a los inventarios?		
5	¿El sistema de adquisición de materiales para las bodegas es el adecuado?		
6	¿La empresa contabiliza los desperdicios de los materiales?		
7	¿Se realiza la toma física de todos los materiales de las bodegas por lo menos una vez al año?		
8	¿Se realizan actualizaciones en el sistema informático de inventarios?		
9	¿El personal de bodega tiene acceso a realizar cambios en el sistema informático?		
10	¿Se realiza inventario interno por lo menos una vez al año?		
11	¿Se realiza inventario externo por lo menos una vez al año?		
12	¿El departamento costos presenta un estado de costos mensual?		
13	¿Los inventarios de la empresa sufren depreciación?		
14	¿Existe transferencia de materiales entre bodegas?		
15	¿El departamento de costos utiliza indicadores para su respectivo análisis?		
16	¿El departamento costos realiza frecuentemente un análisis los mismos?		
17	¿Son significativos los costos en la magnitud de mantener los inventarios?		

18	¿La rentabilidad de la empresa se ve afectada por un sistema inadecuado de costos?		
19	¿Se cuenta con un sistema de control de inventario permanente?		
20	¿Se sanciona al responsable si existiera faltante en los inventarios?		
21	¿Se realiza alguna fórmula para determinar los costos?		
22	¿Se dan de baja los inventarios obsoletos, dañados, rotos que se encuentran en bodega?		
23	¿Los materiales que se dan de baja son rematados por lo menos una vez al año?		
24	¿El costo de venta de materiales se produce por el desmantelamiento de obras?		
25	¿El material con calificación 2, se remata?		
26	¿El material con calificación 6, se remata?		
27	¿Las personas que compran el material obsoleto deben tener certificado de gestor ambiental?		
28	¿El directorio aprueba el proceso de remate de materiales obsoletos?		
29	¿Los materiales que se rematan se venden por medio de compras públicas?		
30	¿Presidencia aprueba el remate de materiales obsoletos por el monto \$100 000?		
31	¿El Directorio aprueba remates de materiales obsoletos por el monto de \$300 000?		
32	¿La Junta Directiva aprueba remates de materiales obsoletos por el monto de más \$300 000?		
33	¿Los reingresos se realizan por materiales en mal estado?		
34	¿Los materiales viejos pueden ser rehabilitados para su uso?		
35	¿La empresa asume el costo de bodegaje al vender los materiales obsoletos?		
36	¿El cálculo de la valoración del material es en base a la calificación?		
37	¿Ud. cree que es beneficioso aplicar la teoría de las Restricciones en la empresa?		

Elaborado: Elizabeth Jiménez

Anexo N° 5 Encuesta para grupos



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA
CARRERA DE INGENIERÍA FINANCIERA



OBJETIVO: Determinar la rotación de los inventarios en los grupos.

INSTRUCCIONES: Marque con una X la opción que usted crea que esté acorde a la pregunta.

Preguntas

- ¿Ud. al recibir los materiales de la bodega 1 y 2 verifica su estado y cantidad?
- SI NO A VECES
- ¿La bodega 1 y 2 cuenta con un área para la liberación producto?
- SI NO A VECES
- ¿La bodega 1 y 2 cuenta con un área para productos no conformes?
- SI NO A VECES
- ¿Las cantidades de los materiales entregados por la bodega 1 y 2 coinciden con las solicitudes de entrega?
- SI NO A VECES
- ¿El personal de bodega 1 y 2 está entrenado y conoce la ubicación de los materiales para su previo despacho?
- SI NO A VECES
- ¿Los materiales de la bodega 1 y 2 están identificados visiblemente?
- SI NO A VECES

- **¿Los materiales de la bodega 1 y 2 tienen códigos respectivamente?**
SI NO A VECES
- **¿Al retirar los materiales de bodega 1 y 2 los egresos son legalizados?**
SI NO A VECES
- **¿La bodega 1 y 2 le entrega materiales sin solicitudes?**
SI NO A VECES
- **¿El trato del personal que labora en la bodega 1 y 2 es eficiente?**
SI NO A VECES
- **¿Al entregar la solicitud de almacén en la bodega 1 y 2 la entrega de los materiales a tiempo?**
SI NO A VECES
- **¿Los espacios físicos de las bodegas 1 y 2 están limpios?**
SI NO A VECES
- **¿Al recibir los materiales de la bodega 1 y 2 se encuentran en buen estado?**
SI NO A VECES

Anexo N° 6 Entrevista



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE INGENIERÍA FINANCIERA



Entrevista: Ing. Roberto Salazar, Director del Departamento Financiero

Tema: La rotación de los inventarios y su relación con el costo financiero

1. ¿Qué método de rotación de Inventarios utiliza la Empresa?

Stock Mínimas

2. ¿Este método fue creado acorde a las necesidades de la empresa?

Si

Porque, Responde a la planificación de ejecución de obras que constan en el POA

3. ¿Se han incrementados los costos financieros en el año 2011-2012 en cuanto a los inventarios?

No, Mejor han bajo ya el personal ha disminuido

4. ¿Con que frecuencia se realiza actualizaciones al sistema informático?

Todos los stock se encuentran actualizados de acuerdo a los movimientos que se realicen

5. ¿Qué personas tienen acceso a realizar cambios en el sistema informático en el manejo de inventarios?

Personas autorizadas con su respectiva clave, de acuerdo al área, el sistema reporta además se puede hacer auditorías informáticas.

6. ¿Con que frecuencia se un realizan inventario interno y externo?

El inventario se lo realiza una vez al año y el interno por medio de inventarios sorpresivos.

7. ¿Los inventarios de la empresa sufren alguna depreciación?
Solo los activos sufren depreciación.
8. ¿Existe transferencia de materiales entre las bodegas?
Si.
9. ¿Cuántas veces al año se realiza una toma física de todos los productos del inventario?
Una sola vez.
10. ¿Qué sanción se determina al responsable de los inventarios si se detectan faltantes?
No existe sanción, es responsabilidad cubrir o sustituir el faltante en 72 horas, se aplicaron las normas disciplinarias que aplica la empresa.
11. ¿Qué procedimiento realizan con los materiales obsoletos, dañados, rotos que se encuentran en bodega?
Proceso de baja y remates según el caso o una destrucción según el tipo del material.
12. ¿Usted conoce que son las Teoría de las Restricciones?
Priorizar las actividades a fin de evitar congestiones.
13. ¿Usted cree que es beneficioso aplicar la Teoría de las Restricciones en la empresa?
Si, respaldado con una mejora continua de los procedimientos.



Anexo N° 7 Balance General 2011



EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO REGIONAL CENTRO NORTE S.A.
BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2011
 (En dólares)

1	ACTIVO			
11	ACTIVO CORRIENTE			43.708.456,48
111	EFFECTIVO Y SUS EQUIVALENTES		16.294.186,68	
11101	CAJA GENERAL		77.371,32	
11102	FONDOS PARA CAMBIOS		6.900,00	
11103	FONDOS ROTATIVOS		51.000,00	
11104	BANCOS		12.470.846,43	
11105	FIDEICOMISO EMELAMBATO		<u>3.688.068,93</u>	
112	ACTIVOS FINANCIEROS		11.648.837,22	
11201	CUENTAS POR COBRAR CONSUMIDORES		4.832.150,19	
11202	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR A CLIENTES NO RELACIONADOS		337.001,73	
11203	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR A CLIENTES RELACIONADOS		1.354.129,03	
11204	OTRAS CUENTAS POR COBRAR NO RELACIONADOS		2.226.664,64	
11205	OTRAS CUENTAS POR COBRAR RELACIONADOS		3.645.223,00	
11206	PROVISIÓN CUENTAS INCOBRABLES		<u>(746.331,37)</u>	
113	INVENTARIOS		9.676.965,79	
11301	INVENTARIO DE MATERIALES Y SUMINISTROS		9.133.152,77	
11303	COMPRAS EN TRÁNSITO		<u>543.812,02</u>	
114	SERVICIOS Y OTROS PAGOS ANTICIPADOS		4.335.260,55	
11401	ANTICIPOS A PROVEEDORES		3.976.032,85	
11402	SEGUROS PAGADOS POR ANTICIPADO		84.512,69	
11403	LICENCIAS Y SOFTWARE INFORMÁTICOS		<u>274.715,01</u>	
115	ACTIVOS POR IMPUESTOS CORRIENTES		1.753.206,24	
11501	CRÉDITO TRIBUTARIO A FAVOR DE LA EMPRESA IVA		<u>1.753.206,24</u>	
12	ACTIVO NO CORRIENTE			119.065.192,84
121	PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO		119.028.538,88	
12141	BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	171.066.532,29		
12151	DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	<u>(79.074.011,44)</u>	91.992.520,85	
12142	PROYECTOS FERUM BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	29.120.100,07		
12152	DEPRECIACIÓN ACUMULADA PROYECTOS FERUM BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	<u>(10.416.421,19)</u>	18.703.678,88	
12143	PROYECTO PLANREP BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	374.730,60		
12153	DEPRECIACIÓN ACUMULADA PROYECTO PLANREP BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	<u>(5.304,32)</u>	369.406,28	
12145	BIENES E INSTALACIONES NO DESTINADAS AL SERVICIO ELÉCTRICO	2.183.830,96		
12155	DEPRECIACIÓN ACUM. BIENES E INSTALACIONES NO DESTINADAS AL SERVICIO ELÉCTRICO	<u>(935.416,11)</u>	1.248.414,85	
12147	OBRAS EN CONSTRUCCIÓN DE BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO		<u>6.714.518,02</u>	
122	OTROS ACTIVOS NO CORRIENTES			36.653,96
12201	OTRAS INVERSIONES		<u>36.653,96</u>	
	TOTAL ACTIVO			<u>163.773.649,32</u>



EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO REGIONAL CENTRO NORTE S.A.
BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2011
(En dólares)


2	PASIVO		17.507.416,02
21	PASIVO CORRIENTE		8.658.370,30
211	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR	4.259.864,67	
21101	PROVEEDORES NO RELACIONADOS	2.253.634,71	
21102	CUENTAS POR PAGAR	<u>2.006.229,96</u>	
212	OTRAS OBLIGACIONES CORRIENTES	648.132,43	
21201	CON LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA	167.300,35	
21202	CON EL IESS	113.966,72	
21203	POR BENEFICIOS DE LEY A EMPLEADOS	<u>366.865,36</u>	
213	CUENTAS POR PAGAR DIVERSAS CON RELACIONADOS	3.615.856,38	
21301	PROVEEDORES RELACIONADOS	<u>3.615.856,38</u>	
215	OTROS PASIVOS CORRIENTES	134.516,82	
21501	FONDOS DE GARANTÍA	<u>134.516,82</u>	
22	PASIVO NO CORRIENTE		8.849.045,72
221	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR	1.902.079,12	
22101	DEPÓSITO DE ABONADOS	<u>1.902.079,12</u>	
222	PROVISIONES POR BENEFICIOS A EMPLEADOS	6.946.966,60	
22201	JUBILACIÓN PATRONAL	4.595.664,92	
22202	OTROS BENEFICIOS NO CORRIENTES PARA LOS EMPLEADOS	<u>2.351.301,68</u>	
3	PATRIMONIO NETO		145.266.233,30
31	PATRIMONIO ATRIBUIBLE A LOS ACCIONISTAS		145.266.233,30
311	CAPITAL	95.756.469,00	
31101	ACCIONES	<u>95.756.469,00</u>	
312	APORTES PDE ACCIONISTAS PARA FUTURA CAPITALIZACIÓN	11.249.853,71	
31201	APORTES	<u>11.249.853,71</u>	
313	RESERVA	1.917.800,92	
31301	RESERVA LEGAL	<u>1.917.800,92</u>	
315	RESULTADOS ACUMULADOS	29.573.890,35	
31501	UTILIDADES NETAS ACUMULADAS	3.049.478,05	
31503	AJUSTES DE EJERCICIOS ANTERIORES	(807.817,06)	
31504	RESULTADOS ACUMULADOS PROVENIENTES DE LA ADOPCIÓN DE NIIF POR PRIMERA VEZ	18.474.440,96	
31505	RESERVA POR DONACIONES Y CONTRIBUCIONES	2.745.471,22	
31506	RESERVA POR VALUACIÓN	<u>6.112.317,18</u>	
316	RESULTADOS	6.768.219,32	
31601	RESULTADO DEL EJERCICIO CORRIENTE	<u>6.768.219,32</u>	
	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		<u>162.773.649,32</u>


0000009

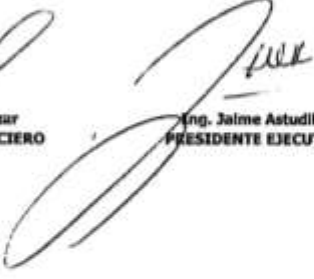


EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO REGIONAL CENTRO NORTE S.A.
BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2011
(En dólares)

8	CUENTAS DE ORDEN DEUDORAS		69.027.365,57
81	CUENTAS DE ORDEN DEUDORAS	69.027.365,57	
81101	GARANTÍAS ENTREGADAS POR LA EMPRESA	2.176,54	
81102	CONTRATOS	6.667.385,60	
81103	PÓLIZAS Y GARANTÍAS EN CUSTODIA DE	62.249.726,75	
81104	TESORERÍA		
	BIENES DE CONTROL	<u>108.076,68</u>	
9	CUENTAS DE ORDEN ACREEDORAS		69.027.365,57
91	CUENTAS DE ORDEN ACREEDORAS	69.027.365,57	
91101	GARANTÍAS ENTREGADAS POR LA EMPRESA	2.176,54	
91102	CONTRATOS	6.667.385,60	
91103	PÓLIZAS Y GARANTÍAS EN CUSTODIA DE	62.249.726,75	
91104	TESORERÍA		
	BIENES DE CONTROL	<u>108.076,68</u>	


Dra. Silvia Garbés V.
CONTADORA GENERAL


Ing. Roberto Salazar
DIRECTOR FINANCIERO


Ing. Jaime Astudillo
PRESIDENTE EJECUTIVO

0000009

Anexo N° 8 Estado De Resultados 2011



EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO REGIONAL CENTRO NORTE S.A. ESTADO DE RESULTADOS AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2011 (En dólares)

INGRESOS			
41	INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS		51.219.487,83
411	PRESTACIÓN DE SERVICIOS	43.524.013,62	
41101	VENTA DE ENERGÍA	<u>43.524.013,62</u>	
412	SUBVENCIÓNES DEL GOBIERNO	4.983.391,67	
41201	MINISTERIO DE ELECTRICIDAD Y ENERGÍA	<u>4.983.391,67</u>	
413	OTROS INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	2.712.082,54	
41301	CONEXIONES Y RECONEXIONES	335.180,29	
41302	ARRIENDO DE PROPIEDADES E INSTALACIONES	46.300,16	
41303	DERECHOS DE INSPECCIÓN, INSTALACIÓN, ACUMPLIDAS	112.546,14	
41304	MULTAS, DAÑOS, PERJUICIOS A PROPIEDADES DE LA EMPRESA	51.837,70	
41306	CAMBIOS, TRASLADOS DE MEDIDOR Y ACUMPLIDAS	95,00	
41307	GESTIÓN DE COBRO EN PLANILLAS VENCIDAS	1.363.355,96	
41308	INTERESES POR MORA	93.986,12	
41309	APROBACIÓN DE PROYECTOS ELÉCTRICOS	3.989,19	
41310	COMISIÓN EN RECAUDACIÓN TASA DE BASURA	213.443,98	
41311	ADECUACIÓN DE INSTALACIONES	459.658,07	
41313	RECUPERACIÓN DE VALORES	<u>29.689,93</u>	
511	COSTO DE VENTAS		(-) 25.919.874,65
51101	COMPRA DE ENERGÍA	<u>25.919.874,65</u>	
	GANANCIA BRUTA		(=) <u>25.299.613,18</u>
421	INGRESOS AJENOS A LA OPERACIÓN		(+) 1.945.136,88
42101	VENTA DE MATERIALES Y EQUIPOS	210.757,82	
42102	MULTAS EN CONTRATOS	295.786,04	
42103	ARRIENDO DE PROPIEDADES NO DESTINADAS AL SERVICIO ELÉCTRICO	1.680,00	
42104	OTRAS RENTAS	<u>1.436.913,02</u>	
	GASTOS		
51	GASTOS DE OPERACIÓN		(-) 18.781.121,82
51201	GENERACIÓN HIDRÁULICA	464.158,32	
51202	GENERACIÓN A COMBUSTIÓN INTERNA	383.422,54	
51203	SUBTRANSMISIÓN	700.656,67	
51204	DISTRIBUCIÓN	2.678.347,74	
51205	SERVICIO A CONSUMIDORES	292.949,56	
51206	COMERCIALIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN	8.044.597,74	
51341	DEPRECIACIÓN BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	5.090.277,27	
51342	DEPRECIACIÓN PROYECTOS FERUM BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	1.096.963,42	
51343	DEPRECIACIÓN PROYECTOS PLANREP BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	5.304,32	
51345	DEPRECIACIÓN BIENES E INSTALACIONES NO AFINES AL SERVICIO ELÉCTRICO	<u>24.444,24</u>	
52	GASTOS NO OPERACIONALES		(-) 1.695.408,92
52101	COMISIONES E INTERESES	34.365,17	
52201	COSTO DE VENTA DE MATERIALES	471.687,19	
52202	PÉRDIDAS NO OPERACIONALES	791.860,31	
52203	OTROS GASTOS EVENTUALES QUE NO SON OPERACIONALES	<u>397.496,25</u>	
	UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO		(=) <u>6.286.219,32</u>

Dra. Silvia García Y
CONTADOR GENERAL

Ing. Roberto Salazar
DIRECTOR FINANCIERO

Ing. Jaime Astudillo
PRESIDENTE EJECUTIVO

Anexo N° 9 Balance General 2012



EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO REGIONAL CENTRO NORTE S.A.
BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2012
 (En dólares)

		Neta	
1	ACTIVO		
11	ACTIVO CORRIENTE		40,047,436.44
111	EFFECTIVO Y SUS EQUIVALENTES	6	5,903,910.86
11101	CAJA GENERAL	97,131.29	
11102	FONDOS PARA CAMBIOS	7,000.00	
11103	FONDOS ROTATIVOS	51,000.00	
11104	BANCOS	1,520,779.25	
11105	FIDEICOMISO EMEAMBATO	2,228,000.32	
11106	INVERSIONES TEMPORALES DE CAJA	2,000,000.00	
112	ACTIVOS FINANCIEROS	7	13,763,057.62
11201	CUENTAS POR COBRAR CONSUMIDORES	5,157,209.43	
11202	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR A CLIENTES NO RELACIONADOS	421,903.52	
11203	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR COBRAR A CLIENTES RELACIONADOS	942,558.22	
11204	OTRAS CUENTAS POR COBRAR NO RELACIONADOS	1,920,309.00	
11205	OTRAS CUENTAS POR COBRAR RELACIONADOS	6,019,075.99	
11206	PROVISIÓN CUENTAS INCOBRABLES	8 (697,998.54)	
113	INVENTARIOS	9	10,591,647.31
11301	INVENTARIO DE MATERIALES Y SUMINISTROS	10,421,903.92	
11302	INVENTARIO DE MATERIALES EN TRANSFORMACIÓN	254.14	
11303	COMPRAS EN TRÁNSITO	169,489.25	
114	SERVICIOS Y OTROS PAGOS ANTICIPADOS	10	8,007,583.30
11401	ANTICIPOS A PROVEEDORES	7,552,265.64	
11402	SEGUROS PAGADOS POR ANTICIPADO	81,530.46	
11403	LICENCIAS Y SOFTWARE INFORMÁTICOS	373,787.20	
115	ACTIVOS POR IMPUESTOS CORRIENTES	11	1,781,237.35
11501	CRÉDITO TRIBUTARIO A FAVOR DE LA EMPRESA IVA	1,781,237.35	
12	ACTIVO NO CORRIENTE		133,634,877.79
121	PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO	12	133,598,223.83
12141	BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	178,852,002.26	
12151	DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	(82,067,333.53)	96,784,668.73
12142	PROYECTOS FERUM BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	32,500,297.13	
12152	DEPRECIACIÓN ACUMULADA PROYECTOS FERUM BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	(11,226,565.78)	21,273,731.35
12143	PROYECTO PLANREP BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	1,105,786.64	
12153	DEPRECIACIÓN ACUMULADA PROYECTO PLANREP BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	(40,119.71)	1,065,666.93
12145	BIENES E INSTALACIONES NO DESTINADAS AL SERVICIO ELÉCTRICO	2,183,830.96	
12155	DEPRECIACIÓN ACUM. BIENES E INSTALACIONES NO DESTINADAS AL SERVICIO ELÉCTRICO	(959,634.27)	1,224,196.69
12147	OBRAS EN CONSTRUCCIÓN DE BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	13 13,249,960.13	
123	OTROS ACTIVOS NO CORRIENTES		36,653.96
12301	OTRAS INVERSIONES	36,653.96	
	TOTAL ACTIVO		<u>173,682,314.23</u>



EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO REGIONAL CENTRO NORTE S.A.
BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2012
(En dólares)

		Nota	
2	PASIVO		24,325,956.77
21	PASIVO CORRIENTE		14,755,159.02
211	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR	14	5,777,933.83
21101	PROVEEDORES NO RELACIONADOS		2,525,894.43
21102	CUENTAS POR PAGAR		<u>3,252,039.40</u>
212	OTRAS OBLIGACIONES CORRIENTES		784,526.21
21201	CON LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA		227,674.48
21202	CON EL IESS		130,584.50
21203	POR BENEFICIOS DE LEY A EMPLEADOS		<u>426,267.23</u>
213	CUENTAS POR PAGAR DIVERSAS CON RELACIONADOS	15	7,950,445.11
21301	PROVEEDORES RELACIONADOS		<u>7,950,445.11</u>
215	OTROS PASIVOS CORRIENTES		242,253.87
21501	FONDOS DE GARANTÍA		<u>242,253.87</u>
22	PASIVO NO CORRIENTE		9,570,797.75
221	CUENTAS Y DOCUMENTOS POR PAGAR	16	2,158,889.12
22101	DEPÓSITO DE ABONADOS		<u>2,158,889.12</u>
222	PROVISIONES POR BENEFICIOS A EMPLEADOS	17	7,411,908.63
22201	JUBILACIÓN PATRONAL		4,712,455.58
22202	OTROS BENEFICIOS NO CORRIENTES PARA LOS EMPLEADOS		<u>2,699,453.05</u>
3	PATRIMONIO NETO		149,356,357.46
31	PATRIMONIO ATRIBUIBLE A LOS ACCIONISTAS		149,356,357.46
311	CAPITAL	18	118,034,831.00
31101	ACCIONES		<u>118,034,831.00</u>
312	APORTES DE ACCIONISTAS PARA FUTURA CAPITALIZACIÓN	19	9,553,094.93
31201	APORTES		<u>9,553,094.93</u>
313	RESERVAS	20	2,594,622.85
31301	RESERVA LEGAL		<u>2,594,622.85</u>
315	RESULTADOS ACUMULADOS	21	18,571,658.97
31503	AJUSTES DE EJERCICIOS ANTERIORES		(807,817.06)
31504	RESULTADOS ACUMULADOS PROVENIENTES DE LA ADOPCIÓN DE NIIF POR PRIMERA VEZ		18,474,440.96
31505	DONACIONES Y CONTRIBUCIONES		<u>905,035.07</u>
316	RESULTADOS		602,149.71
31601	RESULTADO DEL EJERCICIO CORRIENTE		<u>602,149.71</u>
	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		<u>173,682,314.23</u>



EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO REGIONAL CENTRO NORTE S.A.
BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2012
(En dólares)

8	CUENTAS DE ORDEN DEUDORAS		76,435,587.39
81	CUENTAS DE ORDEN DEUDORAS	76,435,587.39	
81101	GARANTÍAS ENTREGADAS POR LA EMPRESA	2,176.54	
81102	CONTRATOS	12,969,638.13	
81103	PÓLIZAS Y GARANTÍAS EN CUSTODIA DE TESORERÍA	63,325,020.27	
81104	BIENES DE CONTROL	<u>138,752.45</u>	
9	CUENTAS DE ORDEN ACREEDORAS		76,435,587.39
91	CUENTAS DE ORDEN ACREEDORAS	76,435,587.39	
91101	GARANTÍAS ENTREGADAS POR LA EMPRESA	2,176.54	
91102	CONTRATOS	12,969,638.13	
91103	PÓLIZAS Y GARANTÍAS EN CUSTODIA DE TESORERÍA	63,325,020.27	
91104	BIENES DE CONTROL	<u>138,752.45</u>	



Dra. Silvia García V.
CONTADORA GENERAL



Ing. Roberto Salazar
DIRECTOR FINANCIERO



Ing. Jaime Astudillo
PRESIDENTE EJECUTIVO

Anexo N° 10 Estado De Resultados 2012



EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO REGIONAL CENTRO NORTE S.A.
ESTADO DE RESULTADOS AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2012
 (En dólares)

INGRESOS		Nota	
41	INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS		45,265,009.03
411	PRESTACIÓN DE SERVICIOS	44,851,779.15	
41101	VENTA DE ENERGÍA	22 44,851,779.15	
412	SUBVENCIONES DEL GOBIERNO	413,229.88	
41201	MINISTERIO DE ELECTRICIDAD Y ENERGÍA	413,229.88	
511	COSTO DE VENTAS	23 (-)	36,665,733.94
51101	COMPRA DE ENERGÍA	25,502,684.99	
	Costos de:		
51201	GENERACIÓN HIDRÁULICA	285,591.07	
51202	GENERACIÓN A COMBUSTIÓN INTERNA	240,325.21	
51203	SUBTRANSMISIÓN	875,308.99	
51204	DISTRIBUCIÓN	2,933,812.46	
51341	DEPRECIACIÓN BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	5,560,988.84	
51342	DEPRECIACIÓN PROYECTOS FERUM BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	1,232,135.16	
51343	DEPRECIACIÓN PROYECTOS PLANREP BIENES E INSTALACIONES EN SERVICIO	34,887.22	
	GANANCIA BRUTA	(=)	8,599,275.09
413	OTROS INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	24 (+)	2,703,258.93
41301	CONDICIONES Y RECONEXIONES	345,588.31	
41302	ARRENDOS DE PROPIEDADES E INSTALACIONES	61,932.95	
41303	DERECHOS DE INSPECCIÓN, INSTALACIÓN, ACTUACIONES	115,941.10	
41304	MULTAS, DAÑOS, PERJUICIOS A PROPIEDADES DE LA EMPRESA	57,270.63	
41305	INTERESES EN CONTRATOS	44.18	
41306	CAMBIOS, TRASLADOS DE MEDIDOR Y ACTUACIONES	115.73	
41307	GESTIÓN DE COBRO EN PLANILLAS VENCIDAS	1,901,822.27	
41308	INTERESES POR MORA	66,867.69	
41309	APROBACIÓN DE PROYECTOS ELÉCTRICOS	4,524.50	
41310	COMISIÓN EN RECAUDACIÓN TASA DE BASURA	227,483.64	
41311	ADECUACIÓN DE INSTALACIONES	385,650.60	
41313	RECUPERACIÓN DE VALORES	36,017.72	
	OTROS EGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	25 (-)	10,459,960.13
51205	SERVICIO A CONSUMIDORES	363,229.58	
51206	COMERCIALIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN GENERAL	10,072,512.39	
51345	DEPRECIACIÓN BIENES E INSTALACIONES NO AFINES AL SERVICIO ELÉCTRICO	24,218.16	
	RESULTADO OPERATIVO	(=)	842,573.89
421	INGRESOS AJENOS A LA OPERACIÓN	26 (+)	945,845.90
42101	VENTA DE MATERIALES Y EQUIPOS	195,653.84	
42102	MULTAS EN CONTRATOS	409,784.03	
42104	OTRAS RENTAS	260,408.03	
52	GASTOS AJENOS A LA OPERACIÓN	27 (-)	1,186,270.08
52101	COMISIONES E INTERESES	34,803.90	
52201	COSTO DE VENTA DE MATERIALES	102,223.65	
52202	PÉRDIDAS NO OPERACIONALES	863,696.49	
52203	OTROS GASTOS EVENTUALES QUE NO SON EXPLOTACIÓN	185,546.44	
	UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	(=)	602,149.71
	OTRO RESULTADO INTEGRAL		-
	RESULTADO INTEGRAL TOTAL DEL EJERCICIO	28	602,149.71

Dra. Silvia García V.
 CONTADORA GENERAL

Ing. Roberto Salazar
 DIRECTOR FINANCIERO

Ing. Jaime Astudillo
 PRESIDENTE EJECUTIVO

Anexo N° 11 Manual



**EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO
REGIONAL CENTRO NORTE S.A.**

MEMORANDO N. PE-05-1490


FECHA : mayo 10, 2005

DE : PRESIDENTE EJECUTIVO
PARA : DIRECTORES DEPARTAMENTALES

ASUNTO : ENVIASE REGLAMENTO

A fin de que se sirvan disponer su aplicación inmediata, adjunto remito el MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACION DE BODEGAS DE EMPRESA ELÉCTRICA AMBATO REGIONAL CENTRO NORTE S.A. aprobado por el Directorio en sesión del 23 de febrero del 2005.

Atentamente,


Lic. Oscar Ledesma Zamora
PRESIDENTE EJECUTIVO (e)

Adj. Lo indicado

c.c. DIRPLAN
AUDITORIA
D.F.
DISCON
DOM
DC
DRI
DZO PASTAZA
DZO NAPO
Asesoría Jurídica
Archivo

OLZ/rmg



**EMPRESA ELECTRICA AMBATO
REGIONAL CENTRO NORTE -S.A**

EMPRESA ELECTRICA AMBATO S.A

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
PARA LA ADMINISTRACION DE BODEGAS**

Av. 12 de Noviembre 11-29 y Espejo - Telf.: PBX (03) 827111 – 820900 – fax: (03) 421265 – Reparaciones Telf.: 136
Casilla 18-01-446 – E-MAIL: eeasa@uio.satnet.net AMBATO - ECUADOR



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE BODEGAS EMPRESA ELECTRICA AMBATO S.A. REGIONAL CENTRO NORTE

1. INTRODUCCIÓN

La Dirección Financiera dentro de las funciones y responsabilidades encomendadas a su cargo, y con la finalidad de establecer el control interno, pone en vigilancia el presente manual, con el fin de establecer los procedimientos para las operaciones de la bodega relacionadas con la recepción, custodia, entrega, devolución, venta, baja, donación, transferencia, etc. De los materiales, bienes de control e inventarios.

2. OBJETIVO

Lograr que todas las operaciones de Bodega se efectúen en cumplimiento a los procedimientos establecidos para su control y obtener una atención oportuna a los requerimientos de materiales y bienes en general.

Disponer de registros actualizados de los bienes que adquiere la Empresa y la historia de su empleo o uso.

Conseguir que los informes sobre el movimiento de bodegas, necesarios para la contabilización se disponga en el menor tiempo.

3. AMBITO

Este manual tendrá vigencia a nivel general de la Empresa y normará las operaciones de las bodegas, mediante el cumplimiento de funciones y responsabilidades establecidas para los bodegueros titulares; así como de las instituciones, normas, procedimientos y formularios establecidos en este documento que son de aplicación obligatoria para todas las áreas Administrativas de la Empresa.

4. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FINANCIERA

Entre las funciones de la Dirección Financiera están controlar directamente el funcionamiento de las bodegas de la empresa, a fin de verificar el cumplimiento de los procedimientos y recomendar reformas de acuerdo a sus necesidades.



5. DEFINICIONES BASICAS

5.1 Bodeguero o Guardalmacén

Funcionario nombrado mediante selección y caucionado: responsable de la recepción, contabilización custodia entrega de materiales y bienes en general adquiridos y recibidos para la utilización en las diferentes áreas de la empresa.

5.1.1 Funciones y Responsabilidades

- a). Recibir, almacenar, ubicar, registrar, custodiar, los bienes y materiales, en base a comprobantes autorizados y legalizados.
- b). Egresar y entregar los bienes y materiales de acuerdo a los requerimientos previamente autorizados y documentados.
- c). Controlar las existencias en bodega mediante el registro en medio magnéticos, tarjetas de identificación y muestreos físicos periódicos.
- d). Mediante medios magnéticos, llevar el registro de los bienes de Inventario y de control que se encuentran en uso y fueron previamente egresados de bodega.
- e). Distribuir el trabajo y supervisar que el personal a su cargo cumpla a cabalidad con las funciones encomendadas; así como resolver los problemas internos de bodega.
- f). Legalizar los comprobantes emitidos en bodega de aquellos que los amparan los ingresos, egresos y reintegros de bodega.
- g). Reportar las novedades presentadas en la recepción de materiales por parte de bodega, mediante el correspondiente Informe de Reclamo.
- h). Verificar los diferentes documentos, a fin de comprobar si están debidamente elaborados y con las firmas de responsabilidad autorizadas.
- i). Controlar que los registros en el sistema de bodega se encuentren actualizados.
- j). Mantener los materiales, equipos y suministros debidamente ubicados, mediante sistemas de mantenimiento, estiba y seguridad apropiados.
- k). Disponer la entrega inmediata de los artículos solicitados, a fin de lograr una atención ágil y oportuna.
- l). En base de una estadística de consumo, determinar los niveles máximos y mínimos de existencias de los diversos materiales: repuestos, lubricantes, productos, químicos, combustibles, etc, con el área técnica correspondiente para aplicarlos y comunicar oportunamente a los Departamentos involucrados.



- m). Con oportunidad, preparar y remitir al Director Financiero, un listado de los materiales que requieren su abastecimiento, a fin de mantener un adecuado nivel de existencia, determinando la prioridad del suministro.
- n). Cada semestre, el bodeguero reportará mediante un informe escrito, a los Directores Financiero, DISCON, DOM, DC, DZON, DZOP sobre los materiales y bienes en general que se encuentre en bodega y que no están en condiciones de uso o que no tengan movimiento por estar discontinuados, a fin de que canalicen el trámite, para la baja, venta, donación, remate, destrucción, etc.
- o). Preparar los informes del movimiento semanal de bodega y remitirlos al Director Financiero para su distribución al área correspondiente.
- p). Facilitar a los delegados, Comisarios y Auditores la información sobre la administración de bodegas, referentes a las funciones que dichas áreas deben cumplir de acuerdo a las normas de Control Interno.
- q). En el caso de bodegas que atienden a centrales de generación, reportar diariamente a su jefe inmediato, los niveles de combustible existentes en los depósitos de la Central.
- r). Presentar al Director Financiero, sugerencias sobre las necesidades y requerimientos tendientes a conseguir un mejor desenvolvimiento administrativo de bodega.
- s). Controlar el archivo de la documentación de bodega capaz que permita obtener una información ágil y oportuna.

5.2 Materiales

Son aquellos artículos que al utilizarlos se consumen, se incorporan o se transforman para formar otros bienes de manera definitiva.

Ejemplos:

- > Materiales de construcción en general.
- > Herrajes.
- > Materiales Eléctricos: conductores, conectores, empalmes, etc.
- > Repuestos y accesorios para equipos en general.
- > Combustibles y lubricantes, para vehículos y equipos de construcción.

Anexo N° 12 Manual

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 2012

La Empresa Eléctrica Ambato Centro Norte S.A. es una empresa consciente de la importancia de realizar sus actividades bajo el margen legal-ambiental, lo cual requiere de una herramienta que se constituya en una guía para la acción del personal técnico, administrativo, ambiental y de relaciones comunitarias.

El Plan de Manejo Ambiental es un instrumento de gestión que contiene una serie de planes, procedimientos y acciones orientados a prevenir, minimizar, controlar y compensar los impactos negativos producidos por las diferentes actividades de un proyecto. El siguiente PMA se desarrolló en base a los impactos ambientales identificados y evaluados y expresa la manera en que deben ser ejecutadas las diferentes actividades que se realizan las Centrales: Termoeléctrica Lligua, Hidroeléctrica La Península, Sub-estaciones, Agencias y Bodegas que forman parte de la Empresa Eléctrica Ambato en la perspectiva de lograr un manejo sustentable del proceso.

El Plan de Manejo Ambiental describe de manera detallada las medidas a tomar, estableciendo recursos humanos y económicos que se requerirán para llevar a cabo dichas medidas, incluyendo un cronograma de ejecución de acciones.

La Empresa Eléctrica Ambato es responsable directo del cumplimiento del presente Plan de Manejo Ambiental, mismo que a su vez se encarga de verificar el cumplimiento de los planes de manejo ambiental a través de un seguimiento continuo de las actividades.

El cumplimiento de lo establecido en el PMA es un requerimiento de la autoridad ambiental del sector eléctrico ecuatoriano, el CONELEC. En el PMA se proponen los programas de acción para mitigar, prevenir y/o controlar los impactos negativos, así como para potenciar los impactos positivos.

PROGRAMA DE PREVENCIÓN, REDUCCIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

INTRODUCCIÓN

El presente Programa contiene medidas enfocadas a prevenir, reducir y mitigar los impactos ambientales que pueden generarse durante la operación, mantenimiento y en caso de darse el cierre y abandono de las instalaciones de la EESA.

Conocer y aplicar establecidas en el presente programa permiten evitar que se genere afectación ambiental y en caso de ocurrir menguar sus consecuencias. Para lo cual es necesario que el personal esté capacitado dentro de sus rutinas diarias de trabajo.

OBJETIVO

- Establecer medidas para prevenir y/o mitigar los impactos ambientales negativos asociados a la generación, transmisión y transformación de energía eléctrica de la EEASA sobre los componentes ambientales en las áreas de influencia.

PROGRAMA DE MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS

INTRODUCCIÓN

El Programa de Desechos sólidos se basa en los lineamientos establecidos en el Anexo 6 del Libro VI (Norma de calidad ambiental para el manejo y disposición de desechos sólidos no peligrosos, Texto Unificado de la Legislación Ambiental Secundaria TULSMA), Capítulo II del Libro VI (Del Sistema Único de Manejo de Desechos, Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria TULSMA).

A continuación se establecen las medidas para la reducción de desechos en la fuente, clasificación, disposición y registro del manejo de desechos que se realice.

OBJETIVO

Promover el manejo adecuado y ambientalmente favorable de los desechos sólidos y líquidos que se generen en la fase de operación, mantenimiento y de darse el caso en la fase de cierre y abandono de las instalaciones de la EEASA.

Minimizar los impactos producidos por la generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos, estableciendo para ello acciones y medidas a aplicarse para la reducción en la fuente, clasificación, reciclaje, reutilización y disposición de los desechos.

Anexo N° 13 Fotos

**FOTOS BODEGAS
1 Y 2, y GRUPOS**



Ingreso a las bodegas de las EEASA



Bodega 1 Transformadores



Bodega 1 Cables y Accesorios



Cables de cobre (Cu) recubierto de plástico



Bobinas de cable de aluminio (Al) pre-ensamblado XLPE, varias medias



Brazos de sujeción al poste para luminarias, varias medidas



Transformadores Patmon (utilizados para hacer redes subterráneas)



Todos los transformadores deben salir con un código



Transformadores monofásicos auto 5KVA. 13.8



Transformadores monofásicos con calificación 6



Transformadores trifásicos tipo DYN-5 (Marca EQUATRAN)



Transformadores trifásicos auto-protectados



Cable de aluminio (Al) XLPE



Bobinas de cable de cobre (Cu) 15 KV para alta tensión y sub-transmisión



Medidora de cable electrónica



Montacargas



Jefe de la bodega 1, 3,4, Sr. Mauricio Zurita



Cable de cobre (Cu) desnudo



Cable con calificación 2 (para remate)



Desperdicios de las Luminarias, causando contaminación al Medio Ambiente



Partes de luminarias y cable con calificación 2





Transformadores con calificación 2 y PCB'S



Bodega 2 y 6



Ing. Santiago Proaño, Jefe de la bodega 2 y 6



Postes de hormigón



Postes de hormigón

GRUPOS



Grupo 3, Distribución



Grupo 9, Subestaciones



Grupo 4, Distribución



Grupo 2, Construcción



Grupo 1 y 12, Distribución



Grupo 2, Construcción



Grupo 11, Distribución



Grupo 11, Transformadores