

**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**

Facultad de Ciencias Económicas

Licenciatura de Contaduría Pública y Auditoría



**Procedimientos de control interno de inventarios de productos  
de energía solar para la empresa Greenergyze, S.A.**

(Tesis de Licenciatura)

Carlos Enrique Herrarte Campos

Jutiapa, mayo 2016

**Procedimientos de control interno de inventarios de productos  
de energía solar para la empresa Greenergyze, S.A.**  
(Tesis de Licenciatura)

Carlos Enrique Herrarte Campos

Lic. Raúl Antonio Centes Martínez (**Tutor**)

M. Sc. Dora Leonor Urrutia de Morales (**Revisora**)

Jutiapa, mayo 2016

## **Autoridades de la Universidad Panamericana**

**M. Th. Mynor Augusto Herrera Lemus**

Rector

**Dra. Alba Aracely Rodríguez de González**

Vicerrectora Académica

**M. A. César Augusto Custodio Cobar**

Vicerrector Administrativo

**EMBA. Adolfo Noguera Bosque**

Secretario General

## **Autoridades de la Facultad de Ciencias Económicas**

**M. A. César Augusto Custodio Cobar**

Decano

**M. A. Ronaldo Antonio Girón**

Vicedecano

**M.A. Carlos Augusto Juárez Alvarez**

Coordinador



# UPANA

Universidad Panamericana  
"Sobélites ante todo, adpiens sebiturte"

REF.:C.C.E.E.L.CPA.S01-PS.007.2016

**LA DECANATURA DE LA FACULTAS DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
GUATEMALA, 18 DE MARZO DEL 2016  
ORDEN DE IMPRESIÓN**

**Tutor:** Licenciado Raúl Antonio Centes Martínez  
**Revisora:** Licenciada Dora Leonor Urrutia de Morales  
**Carrera:** Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría

**Tesis titulada:** "Procedimientos de control interno de inventarios de productos de energía solar para la empresa Greenergyze, S.A."

**Presentada por:** Carlos Enrique Herrarte Campos

Decanatura autoriza la impresión, como requisito previo a la graduación profesional.

**En el grado de:** Licenciado

  
M.A. César Augusto Custódies Cobar  
Decano  
Facultad de Ciencias Económicas

Guatemala, 07 de noviembre de 2015

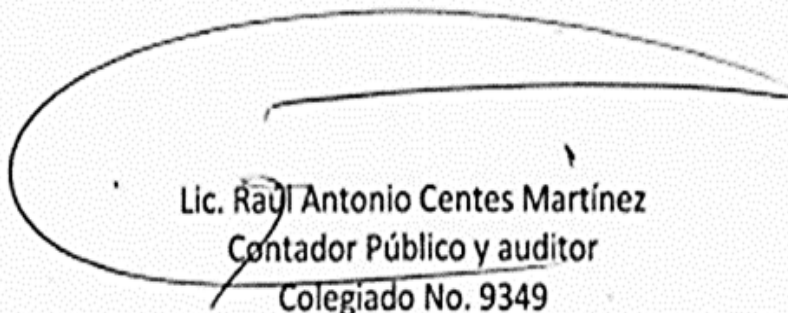
Señores  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad Panamericana  
Ciudad.

Estimados Señores:

En relación al trabajo de tutoría de la Tesis, del tema: "Procedimientos de Control Interno de inventarios de productos de energía solar para la empresa Greenergyze, S. A.", realizado por Carlos Enrique Herrarte Campos, carné No. 201501865, estudiante de la carrera de Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría; he procedido a la tutoría del mismo, observando que cumple con los requisitos establecidos en la reglamentación de Universidad Panamericana.

De acuerdo con lo anterior, considero que cumple con los requisitos para ser sometido al Examen de competencias Profesional en la Tesis con la nota de (80)

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



Lic. Raúl Antonio Centes Martínez  
Contador Público y auditor  
Colegiado No. 9349

MSc. Dora Leonor Urrutia Morales de Morales

Maestría en Gerencia Educativa

Licenciada en Pedagogía con Orientación en Administración y Evaluación Educativa

Guatemala, 16 de enero de 2016

Señores:

Facultad de Ciencias Económicas

Universidad Panamericana

Ciudad

Estimados Señores:

En relación al trabajo de Tesis con el Tema: "Procedimientos de control interno de inventarios de productos de energía solar para la empresa Greenergyze, S.A.", Realizado por: **Carlos Enrique Herrarte Campos**, carné No.201501865, estudiante de la carrera de Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría, he procedido a la revisión del mismo y se hace constar que cumple con los requerimientos de estilo establecidos en la reglamentación de la Universidad Panamericana. Por lo tanto doy el dictamen de aprobado para continuar con el proceso que corresponde.

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

  
MSc. Dora Leonor Urrutia de Morales

## **Dedicatoria**

### **A Dios:**

Por haberme permitido llegar a este momento tan especial en mi vida, haberme dado salud, sabiduría, perseverancia e inteligencia para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

### **A mi Madre:**

**Dorotea Campos Cahuec**, Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejo, valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien pero más que nada por su amor. Por olvidarse de ella misma para pensar solo en nosotros, sus hijos y ser mi madre- padre a la vez.

### **A MI ESPOSA:**

**Yeni Lupita Salazar Grijalva**, quien ha sido mi mano derecha durante todo este tiempo, te agradezco por tu desinteresada ayuda por su amor, apoyo y comprensión a lo largo de mi trayectoria académica.

### **A MI HIJO:**

**Carlos Enrique Herrarte Campos**, por tenerme paciencia, comprensión y para que veas en mi un ejemplo a seguir.

### **A mis hermanos:**

**José Fernando y Deysi Amadili** que siempre han estado junto a mi brindándome su apoyo incondicional día a día y creer en mi los quiero mucho.

### **A mis amigos:**

Que nos apoyamos mutuamente en nuestra formación profesional y que hasta ahora seguimos siendo amigos, Por el apoyo incondicional y por creer en mis capacidades y estar presentes brindándome lo mejor de cada uno de ellos.

### **A la Universidad:**

Por ser el centro de estudios que me permitió finalizar mi formación universitaria y darme la oportunidad de conocer personas que cambiaron mi manera de ver el mundo.

# Contenido

Resumen	i
Introducción	ii

## Capítulo 1

### Marco contextual

1.1 Antecedentes de la empresa	1
1.1.1 Actividad principal	1
1.1.2 Misión	1
1.1.3 Propósito y credo	2
1.1.4 Valores	2
1.1.5 Estructura Organizativa	2
Cuadro 1 División personal por áreas	2
1.1.6 Marco Jurídico y Tributario	3
1.2 Planteamiento del problema	6
1.3 Justificación	7
1.4 Pregunta	8
1.5 Objetivos	8
1.5.1 Objetivo general	8
1.5.2 Objetivos específicos	8
1.6 Alcances y límites	9

## Capítulo 2

### Marco teórico

2.1 Empresa	10
2.2 Tipos de empresa	10
2.2.1 Microempresa	10
2.2.2 Pequeñas empresas	10
2.2.3 Medianas Empresas	10
2.2.4 Grandes empresas	11



2.3 Inventarios	11
2.3.1 Figura # 1. Procedimiento de compras, bodega y ventas	11
2.3.1 Figura # 2. La función de los inventarios y los flujos	12
2.3.2 Objetivos de los inventarios	13
2.4 Sistemas de contabilización de inventarios	13
2.4.1 Inventario inicial	14
2.4.2 Compras	14
2.4.3 Ventas	14
2.4.4 Mercancías en tránsito	14
2.4.5 El Inventario actual (final)	15
2.5 Medición de los inventarios	15
2.6 Ventajas de los Inventarios	15
2.7 Desventajas de llevar un Inventario	15
2.8 Costos por almacenamiento	16
2.8.1 Costos de los inventarios	16
2.8.2 Costos de Adquisición	16
2.8.3 Costos por sobrantes	17
2.9 Control interno	17
2.10 Objetivos del control interno	18
2.11 Clasificación del control interno	18
2.11.1 Control interno administrativo	18
2.11.2 Control interno contable	19
2.11.3 Políticas y practicas de personal	20

### **Capítulo 3**

#### **Marco Metodológico**

3.1 Tipo de investigación	22
3.2 Sujetos de la investigación	22
3.3 Instrumentos de recopilación de datos	22
3.4 Diseño de la investigación	23
3.4.1 Programa de actividades de la investigación	23

3.5 Cronograma de actividades	26
-------------------------------	----

## **Capítulo 4**

### **Resultados de la investigación**

4.1 Resultados de la investigación	27
4.2 Cédulas de presentación y análisis de resultados	30
4.3 Discusión de resultados	41

## **Capítulo 5**

### **Propuesta de solución**

5.1 Generalidades	44
5.2 Introducción	44
5.3 Antecedentes	44
5.4 Justificación	45
5.5 Objetivos	45
5.6 Actualización del sistema de control de inventarios	46
5.6.1 Control de existencias de mercadería	48
5.7 Sistema de control de inventarios	51
5.7.1 Introducción	51
5.7.2 Justificación	52
5.7.3 Objetivos	52
5.7.4 Software Odoo	53

<b>Conclusiones</b>	59
---------------------	----

<b>Referencias</b>	60
--------------------	----

<b>Anexos</b>	62
---------------	----

## **Lista de anexos**

### Anexo

- 01 Cuestionario dirigido al Gerente General
- 02 Cuestionario dirigido al Gerente Financiero
- 03 Cuestionario dirigido al Bodeguero
- 04 Inventario al 31/12/2014
- 05 Estados Financieros al 31/12/2014

## **Resumen**

La presente tesis es efectuada en la Empresa Greenergyze, Sociedad Anónima, que se dedica a importar, comercializar, distribuir, repara, comprar y vender paneles solares, calentadores solares, accesorio y partes así como cualquier bien o servicio a productos solares. Se aplicaron instrumento de medición con base a los resultados obtenidos se realizaron análisis que permitieron identificar debilidades de control que se ven reflejadas en la situación de la empresa; El rubro de mayor peso porcentual se ve representado en los inventarios, por la falta de control y lineamientos para un correcto registro de existencias en bodega y la presentación de datos reales en los futuros estados financieros. Realiza compras y ventas sin tener procedimientos específicos de control, no existe un presupuesto destinado para realizar compras de repuestos, provoca un descontrol en el ingreso y egreso de los productos.

En la bodega se revisó la toma física de inventario, para poder verificar los datos registrados por el encargado, con el cual se constató que el listado de productos es inexacto, se encuentran productos en existencia son considerados de lenta rotación, han permanecido en bodega más de un año lo que significa más de un periodo contable, es necesario utilizar estrategias tales como la publicidad y oferta entre otros, para darles de baja en el inventario y aplicar lineamientos para futuras compras de productos

La evaluación integral, elaboración de inventario y análisis documental, financiero, fiscal, tributario entre otros se realizaron en los meses de diciembre 2014 a junio 2015, concluyó con la recomendación de la implementación de políticas internas y la actualización de un nuevo software para optimizar los controles internos y procedimientos dentro del inventario, que incluya los elementos necesarios para aplicar un método específico de valuación, todo esto con la finalidad de presentar en los estados financieros futuros información confiable.

## **Introducción**

Para toda empresa comercial, el área de inventarios es un rubro de alto riesgo, el inadecuado manejo, valuación y lineamientos de controles internos, pueden tener como consecuencia robo de accesorios, sustracciones, faltantes, obsolescencia y otros factores que repercuten en las utilidades de la empresa, las cuales se verán reflejados en los estados financieros de la empresa. Razón por la cual, se realizaron estudios de los procesos que la empresa Greenergyze utiliza ejecutada para controlar los movimientos del inventario de accesorios en un período determinado. Con base a los hallazgos detectados en la evaluación de la información financiera, contable y documentos relacionados con el área de inventarios, se sugiere una oportuna mejora para esta área se toma como punto de partida de este informe las debilidades encontradas.

La investigación está conformado de la siguiente manera:

Primer capítulo, Marco contextual I, se dan a conocer antecedentes de la empresa, información general del su fundación, historia financiera, estructura organizacional, los valores que se practican dentro de la organización y otros aspectos relevantes que fueron el pilar para estructurar el planteamiento del problema, se establecieron objetivos, alcances y límites que fueron parte de la observación y análisis realizado a la empresa.

Segundo capítulo, marco teórico, describe conceptos básicos en cuanto a los inventarios, costos y controles internos que ayudan a enriquecer conocimientos de temas que se desarrollaron la investigación dirigida y completar la parte teórica del presente informe, se amplían términos que durante toda la investigación se utilizaron.

Tercer capítulo, marco metodológico describe los procedimientos de la investigación realizada durante el proceso de la investigación, lista los instrumentos aplicados para la recopilación de datos generales y del área específica de inventarios de la empresa Greenergyze, S.A. Así como el cronograma de las actividades que detalla las actividades realizadas para la recopilación de datos anteriores mencionada.

El cuarto capítulo, detalla el resultado de la investigación, describe cada uno de los resultados obtenidos de la aplicación de instrumentos utilizados, se realiza un análisis minuciosa de hallazgos encontrados dentro del área crítica de la empresa representada actual por inventarios en la cual se puede visualizar claro las causas de los aspectos negativos de dicha área.

El quinto capítulo, describe una propuesta de solución de mejora, adecuada y oportuna para el área de inventarios consiste en un manual de lineamientos y procedimientos de control, la implementación de un software de control, entre otros aspectos considerados importantes para la obtención de objetivos organizacionales.

# **Capítulo 1**

## **Marco contextual**

### **1.1 Antecedentes de la empresa**

La empresa “GREENERGYZE, S.A.” da inicio a sus operaciones en el año 2008, la primera empresa que cuenta con la planta solar más grande a nivel centroamericano, instala 600 paneles solares, adicional cuenta con una cartera de clientes a nivel Guatemala 200 de los cuales ya ahorran energía por medio de los paneles solares, el ser una innovación a nivel nacional y ser la primer empresa con la planta más grande y contribuye ayudar al medio ambiente.

#### **1.1.1 Actividad principal**

El giro comercial de la empresa es compra, venta, distribución, mantenimiento de equipo y sistemas de paneles solares y energía solar, así como de partes y accesorios, además, asistencia técnica profesional (es la asesoría de ingeniería y la supervisión mensual del sistema otorgado a los clientes), así mismo representa a marcas extranjeras como: Yingly y Micoe.

El sistema de paneles solares ayuda al planeta y en la economía de las personas, el ahorro de la energía eléctrica. También se encuentra el sistema de calentadores siempre por el medio de los paneles solares, como la asistencia de un departamento de ingeniería, ayuda a darles un mejor asesoramiento a los clientes a tomar la mejor decisión del ahorro por medio de energía solar, como el mantenimiento o supervisión mensual o anual de los sistemas.

#### **1.1.2 Misión**

Ser la empresa líder en la optimización sostenible de recursos y consumos energéticos en Centroamérica.

Brindar a nuestros clientes soluciones integrales implementadas por un equipo innovador, enfocado en servicios y resultados+

### 1.1.3 Propósito y credo

Creemos que Green es un estilo de vida.

Creemos en mejores personas.

Creemos que la energía está aquí y ahora.

Creemos en devolver al planeta.

Creemos en mejorar la calidad de vida ser una fuerza de cambio sostenible aprovechar lo que el mundo nos da.

### 1.1.4 Valores

Trabajamos con pasión nos ponemos la camiseta y la vivimos.

Trabajamos juntos y en armonía para cumplir nuestros sueños.

Somos eficientes, ágiles y oportunos.

Trabajamos por la sostenibilidad generando conciencia a los demás

Creemos y promovemos el equilibrio.

Compartimos nuestros conocimientos con todos

Somos responsables de nuestro éxito

Cumplimos nuestras metas estamos enfocados a resultados

Hacemos más con menos

### 1.1.5 Estructura Organizativa

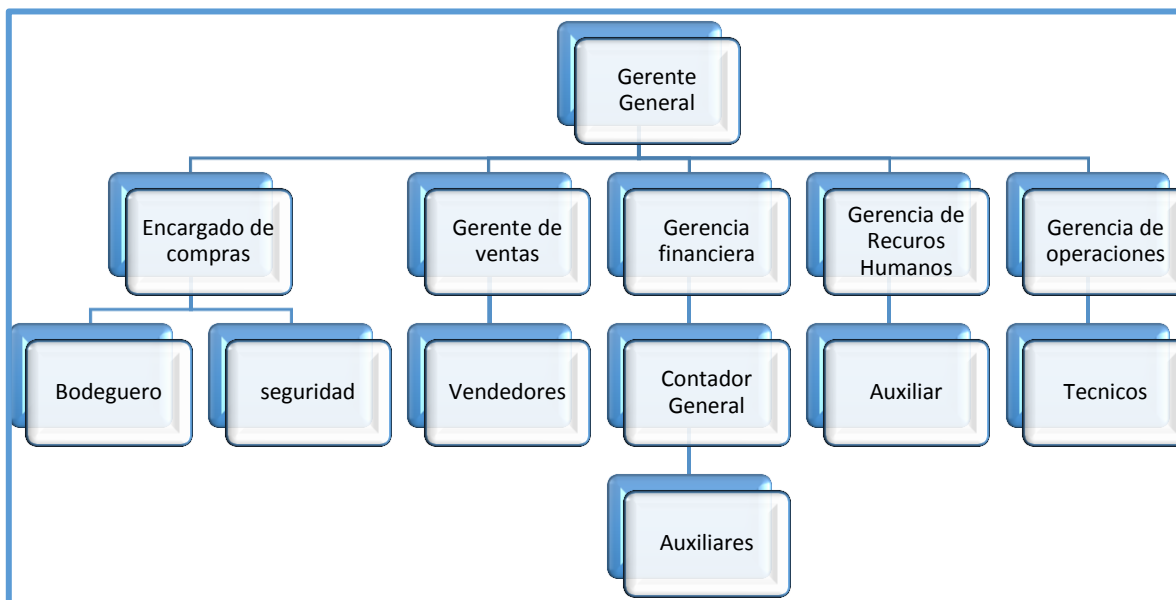
Cuadro 1 División personal por áreas

División personal por áreas		
Descripción	Numero de colaboradores	
	Area administrativa	Area comercial
Division gerencial	2	
Dirección de compras y productos	2	
Gerencia de recursos humanos	2	
Gerencia de operaciones	25	
Gerencia financiera	4	
Dirección comercial		15
<b>Sub total de colaboradores</b>	<b>35</b>	<b>15</b>
<b>Total de colaboradores</b>		<b>50</b>

Fuente: elaboración propia



Caudro 2. Organigrama



Fuente: elaboración propia

La estructura organizacional de la empresa Greenergyze, está integrada por un gerente y sub-gerente que también son socios de la empresa, en compras están dos señoritas la gerente de compras y la auxiliar, en el departamento de recursos humanos cuentas con dos señoritas la gerente de recursos humanos y la auxiliar, en el departamento operaciones cuenta con el gerente de operaciones y veinticuatro técnicos, la gerencia financiera cuenta con la gerente de finanzas, un contador u dos auxiliares de contabilidad y en la dirección comerciales cuentas con un gerente comercial y 14 vendedores.

### 1.1.6 Marco Jurídico y Tributario.

La empresa cumple con los aspectos legales que le corresponden ante las instituciones establecidas en el marco legal guatemalteco.

#### a - Código de comercio

Código de comercio. Decreto 2-70 del congreso de la República de Guatemala y las Reformas; Detalla los lineamientos a seguir en la estructura de la sociedad mercantil y civil, así mismo, la obligación de llevar contabilidad en forma organizada de acuerdo con el sistema de partida doble utilizando las Normas Internacionales de Contabilidad, la empresa está inscrita en el registro mercantil como Sociedad Anónima bajo el número de registro 78039, folio 701, libro 171, expediente 32817 - 2008, de nacionalidad guatemalteca.

#### b - Código de Trabajo

Código de Trabajo, .Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala; Regula los derechos y obligaciones de los patronos y trabajadores a todos los colaboradores se les emite un contrato de trabajo dos meses cumplidos laborando para la empresa.

#### c - Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS.

Régimen de Seguridad Social. Inscrita en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), según número patronal 126641, realiza pagos mensuales según lo establecido en el Acuerdo No. 1118, sobre la base del total de sueldos ordinarios pagados mensualmente a los colaboradores. Se realiza el descuento a los colaboradores de la cuota laboral que es el 4.83% y la empresa paga el 10.67% de la cuota patronal, 1% IRTRA y 1% INTECAP.

#### d - Código Tributario

Código Tributario. Decreto 6-91 del Congreso de la República de Guatemala; define a la entidad que le compete fiscalizar el pago correspondiente de impuestos, en el tiempo y valor correcto, sanciones y derechos a que se encuentra sujeta la empresa en caso de incumplir con las formalidades establecidas.

## e - Superintendencia de Administración Tributaria SAT

Según constancia de Registro Tributario Unificado RTU está inscrita para realizar sus actividades de importación desde el 24 de julio del 2008 ante la Superintendencia de Administración Tributaria SAT, según acuerdo 368-2000 es indispensable registrarse para poder operar como importador y gozar de los beneficios que ello conlleva.

## f - Ley del Impuesto Sobre la Renta.

Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala. Modificada por Art. 14 al 42 Decreto 10-2012 y las reformas y Art. 9 al 32 del Acuerdo Gubernativo 213-2013 ley de Actualización Tributaria; la empresa está inscrita bajo el Régimen sobre las Utilidades de las Actividades Lucrativas realizando pagos Trimestrales en base a Cierres parciales según tasa impositiva del 25%

Este régimen es ideal para las empresas que cuentan con muchos gastos de operación porque los gastos se deducen directamente de los ingresos. Entre las obligaciones sujetas a este régimen tenemos las siguientes:

Realizar pagos trimestrales del Impuesto Sobre la Renta.

Cancelar Impuesto de Solidaridad siempre y cuando se realicen actividades mercantiles y agropecuarias.

Presentar informes de inventario en el mes de enero y junio de cada año.

Presentar y cancelar Impuesto al Valor Agregado –IVA-.

Ser agente retenedor de ISR en caso se lleve contabilidad completa.

Está obligado a presentar Declaración Anual de ISR de manera informativa.

## g - Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA)

Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala. (Modificado por el Decreto 10-2012 ley de Actualización Tributaria); está inscrita bajo el régimen General, el pago se

realiza según declaración mensual sobre la diferencia del IVA cobrado e IVA pagado, a una tasa impositiva del 12%.

Cuenta con libros de Compras y Ventas autorizados por la Superintendencia de Administración Tributaria y emite factura por cada venta realizada a los clientes.

## h - Ley del Impuesto de solidaridad (ISO)

Decreto 73-2008 del Congreso de la República de Guatemala; Está inscrita bajo el Régimen de ISO acreditable a ISR realizando pagos trimestrales.

Un Impuesto de Solidaridad, a cargo de las personas individuales o jurídicas, los fideicomisos, los contratos de participación, las sociedades irregulares, las sociedades de hecho, el encargo de confianza, las sucursales, las agencias o establecimientos permanentes o temporales de personas extranjeras que operen en el país, las copropiedades, las comunidades de bienes, los patrimonios hereditarios y de otras formas de organización empresarial, que dispongan de patrimonio propio, realicen actividades mercantiles o agropecuarias en el territorio nacional y obtengan un margen bruto superior al cuatro por ciento (4%) de sus ingresos brutos.

## **1.2 Planteamiento del problema**

Las mercaderías se consideran como uno de los activos más importantes de la empresa, para poder tener productos en stock para los clientes y así tener un buen servicio al cliente por dicha razón es indispensable contar con controles y políticas efectivas, las instalaciones adecuadas ayudarán a que los productos que se entreguen a los clientes estén en óptimas condiciones.

Se determinó que en la actualidad, en la Greenergyze, S.A., objeto de este estudio, existen varias debilidades en el ingreso y egreso de mercaderías a la bodega e instalaciones inadecuadas para el resguardo de mercaderías, aplicación en el método de valuación de inventario, dar origen a faltantes, mercadería dañada, lo mencionado anterior está ocasiona pérdidas a la empresa o la mala manipulación de los productos.

Si continúa esta situación en el área de inventarios la empresa podría presentar o experimentar pérdidas significativas, duplicar las partes por no saber cuánto y donde hay existencias para realizar ventas. Diseñar un sistema de ingresos y egresos de bodega efectivo para tener un control en el cual la gerencia y los responsables directos de la custodia puedan aplicar y obtener inventarios reales y confiables, que permitan una orientación para la toma de decisiones en la empresa.

Luego de la realización del diagnóstico, se pudo observar las siguientes debilidades: faltantes de mercadería, producto en mal estado, mala aplicación del método de valuación de inventarios, falta de espacio han ocasionado derrames, empaque del producto roto).

Cuadro 1 Diagrama Causa- Efecto



Fuente: elaboración propia

### 1.3 Justificación

Al realizar la investigación se puede apreciar la necesidad de políticas y procedimientos en el área de inventarios, para poder obtener una mejor rotación de los productos y así lograr un ahorro en obtener el inventario necesario dentro de las bodegas, tener mejores controles en las entradas y salidas de inventarios, puede apoyar a que no se pueda duplicar las salidas de inventarios esto ayuda a que salga de

bodega solo lo necesario, además aportaría que no se compre más producto de lo necesario, esta parte ayuda a la empresa a pagar más impuesto de lo necesario.

Se debe tomar en cuenta que el rubro en investigación tiene un peso porcentual significativo dentro de los estados financieros de la importadora.

Si una empresa no tiene un control adecuado, desconoce el costo del inventario actual, el riesgo de robos, pérdidas, deterioros y exceso de productos en bodega se incrementa y generará pérdida para la importadora.

## **1.4 Pregunta**

¿Cuáles son los procedimientos de control interno en el área de inventarios de mercaderías de la empresa “GREENERGYZE, S.A.”?

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo general**

Establecer los procedimientos de un control interno en el área de inventarios de mercadería de la empresa Greenergyze, S.A. que sirva para el manejo eficiente, efectivo y económico de los inventarios y poder optimizar los recursos de los productos obtener una mejor rotación de los inventarios.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

Evaluar el control interno para las entradas y salidas de mercaderías de la bodega.

Analizar el sistema de contabilización de las existencias de los inventarios de mercaderías.

Revisar todo el proceso que con lleva desde las cotizaciones de las compras hasta el registro de los productos en inventario.

Revisar las políticas y prácticas del personal encargado de los inventarios.

## **1.6 Alcances y límites**

### **Alcances**

La investigación se realizará en el departamento de contabilidad, en los inventarios, enfocándose en el análisis de los registros contables que realiza sobre los mismos, para determinar si se cuenta con el procedimiento y control adecuado de acuerdo a los objetivos propuestos.

Se tendrán a la vista los estados financieros del año 2014, el dictamen de auditoría del periodo 2014, las respectivas recomendaciones para mejorar los registros contables en los inventarios de mercaderías para la venta.

Se realizaran análisis de los inventarios de productos para la venta al 31 de diciembre del año 2014 en relación a los meses que transcurren del año 2015 para establecer la rotación de mercaderías para la venta de la empresa a la fecha.

### **Límites**

En la empresa Greenergyze ,S.A. no se presenta ninguna limitante para realizar el proyecto de tesis en el área de inventarios de productos para la venta

## **Capítulo 2**

### **Marco teórico**

#### **2.1 Empresa**

Varela V., pág. (2008) y Alva, (2011), Una empresa se define como una unidad económico-social integrada de elementos; humanos, materiales y técnicos, de estos se obtiene tiene el objetivo para que la empresa genere utilidades a través de una participación en el mercado ya sea por medio de venta bienes y/o servicios, dependiendo el tipo de empresa y el éxito de la misma se marcan el futuro del mundo.

#### **2.2 Tipos de empresa**

Tipos de empresa de acuerdo al tamaño y a los dueños.

##### **2.2.1 Microempresa**

Martínez, (2009) Müller, (2009) Son empresas que poseen 10 trabajadores y generalmente son de una persona individual, el dueño suele trabajar en esta y la facturación es bastante reducida, no tienen una gran incidencia en el mercado, por lo que según los dueños se podría llamar una microempresa a los negocios que solo los atiende el dueño, conforme crece el negocio se obligan a contratar más personal.

##### **2.2.2 Pequeñas empresas**

Martínez, (2009) Una empresa pequeña o familiar es la que obtiene unos 50 trabajadores, el objetivo que tiene es ser rentable e independiente, no se posee una elevada especialización en el trabajo, su actividad no es intensiva en capital y sus recursos financieros son limitados.

##### **2.2.3 Medianas Empresas**

Martínez, (2009) Son aquellas que obtiene un cantidad de trabajadores has aproximadamente 250 empleados, suelen tener áreas cuyas funciones y responsabilidades están delimitadas, comúnmente algunas llegan a tener un sindicato.



## 2.2.4 Grandes empresas

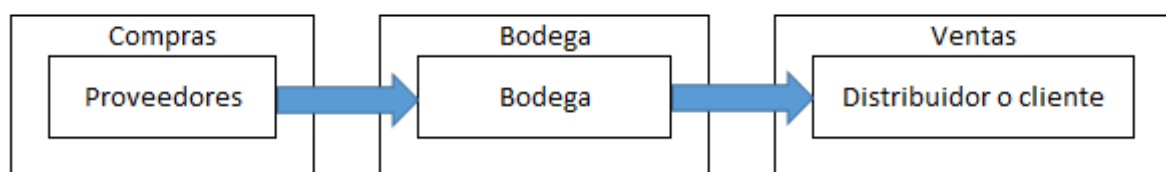
Martínez, (2009) Estas empresas son aquellas que tienen una cantidad mayor de 250 trabajadores, generalmente la mayoría tienen sus propias instalaciones, sus ventas son muy elevadas, además, estas empresas tienen posibilidades de acceder a préstamos y créditos importantes, cuentan con capital bastante grande.

## 2.3 Inventarios

Navarro (1990) Muller (2004) Se define todo inventario como la acumulación de materiales que posteriormente serán usados para satisfacer una demanda futura, la función de la teoría de la teoría de inventarios consiste en planear y controlar el volumen del flujo de los productos en una empresa desde los proveedores, hasta la entrega de los consumidores, los inventarios son tan elementales en una empresa que sin ellos una empresa no podría cumplir a sus clientes.

En toda compañía existen cuatro funciones principales que deben de trabajar en forma coordinada, estas funciones son compras, producción, finanzas y ventas. Sin estas funciones no podría funcionar una empresa y en línea recta con una de estas que falle o falte se podría perder una venta. La siguiente figura muestra la relación entre estas funciones.

### 2.3.1 Figura # 1. Procedimiento de compras, bodega y ventas



Fuente: Navarro, (1990)

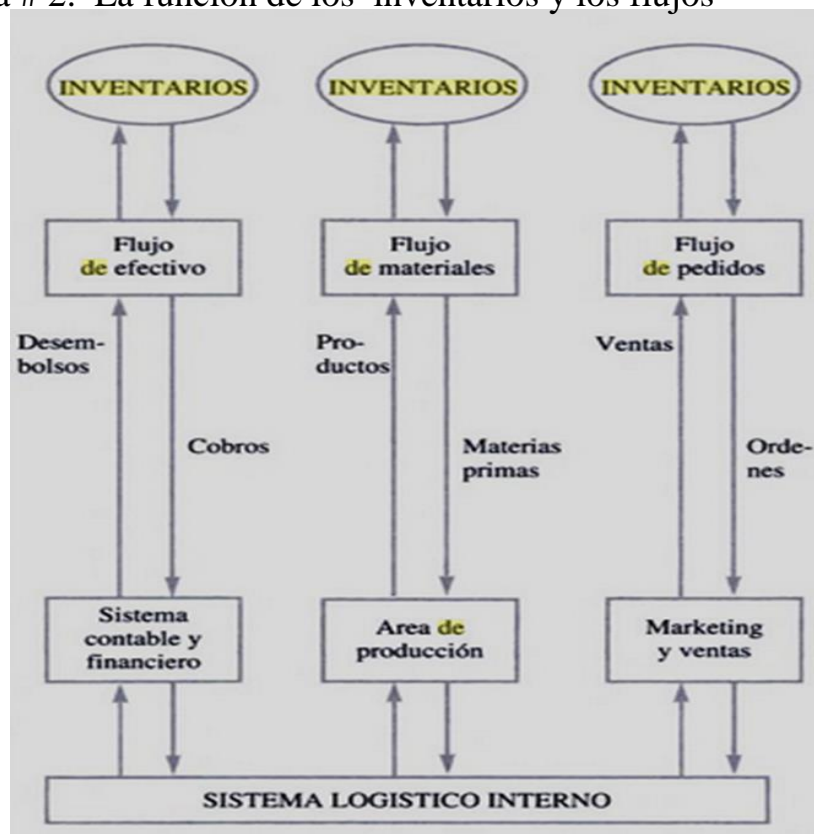
La función de finanzas actúa como un medio de apoyo a la labor de compras, de bodega y ventas, pero por lógica están involucradas las tres funciones en la figura anterior.

Uno de los problemas más grandes que se tienen en la actualidad las compañías es que gran parte del capital del trabajo se invierte en los inventarios, que son recursos ociosos

temporales. Los administradores se preguntan porque es conveniente que la compañía tenga que invertir parte del capital de trabajo en mantener esas existencias, a pesar del alto costo que ellos representan.

En resumen los inventarios son bienes tangibles que se tienen para la venta en el curso Ordinario del negocio o para ser consumidos en la producción de bienes o servicios para la posterior comercialización. Estos comprenden, además de las materias primas, productos en proceso y productos terminados o mercancías para la venta, los materiales, repuestos y accesorios para ser consumidos en la producción de bienes fabricados para la venta o en la prestación de servicios, empaques, envases y los inventarios en tránsito.

2.3.1 Figura # 2. La función de los inventarios y los flujos



Fuente: (Santos, Compras e Inventarios, 1995)

### 2.3.2 Objetivos de los inventarios

(Navarro, 1990) El objetivo principal es proveer o distribuir adecuadamente los inventarios necesarios a la empresa, colocándolos a disposición para el momento indicado, para así poder evitar aumentos de costos o pérdidas de los mismos. Permitiendo satisfacer correctamente las necesidades reales de la empresa y de los clientes, a las cuales debe permanecer constantemente adaptado. Por lo tanto la gestión de inventarios debe ser atentamente controlada y vigilada.

(Ballou, 2004) El manejo del inventario implica la equilibrarían las disponibilidades de los productos esto con el fin de poder brindar un buen servicio y disponibilidad para los clientes, por una parte con los costos de suministrar a un nivel determinado de disponibilidad de los productos por la otra, como pueden haber más de una manera de cumplir con el objetivo de los servicios a los clientes, se busca minimizar los costos relacionados con los inventarios para que cada vez lleguemos a un nivel de servicio al cliente en el cual podemos apoyar con precios.

## 2.4 Sistemas de contabilización de inventarios

(Navarro, 1990) En las contabilidades de los inventarios también forman parte muy importante para todos los sistemas de Mercancías, porque la venta de todos estos es el corazón del negocio. Por lo que en general, es el activo mayor en los balances generales, y los gastos por inventarios, llamados costo de mercancías vendidas, son usualmente en su mayoría el gasto mayor en el estado de resultados de las empresas dedicadas a la compra y venta de mercancías, por ser ésta la principal función y la que dará origen a todas las restantes operaciones necesitarán de una constante información resumida y analizada sobre los inventarios, lo cual obliga a la apertura de una serie de cuentas principales y auxiliares relacionadas con esos controles. Entre estas cuentas se pueden nombrar las siguientes:

### 2.4.1 Inventario inicial

(Navarro, 1990) Esto representa un gran valor de las existencias de mercancías en la fecha que comienzan los periodos contables o en el cual las empresas inician con la prestación de servicios o venta de bienes. Esta cuenta se abre cuando el control de los inventarios, en el mayor general, se lleva a base del método especulativo y no vuelve a tener movimiento hasta finalizar el período contable cuando se cerrará con cargo a costo de ventas o bien por ganancias y pérdidas directas.

### 2.4.2 Compras

(Navarro, 1990) Se incluyen todas las mercancías compradas durante el período contable con el objetivo de volver a venderlas con fines de lucro y que forman parte del objeto para el cual fue creada la empresa estas son las entradas al inventario para tener disponibilidad de materiales para los clientes y poder brindar un buen servicio tanto de disponibilidad como de servicio.

### 2.4.3 Ventas

(Navarro, 1990) Esta cuenta controlará todas las ventas de mercancías realizadas por la empresa y que fueron compradas con éste fin, en las ventas incluyen los costos de las compras que se han realizado durante el periodo, la rotación de las mercaderías por medio de las ventas es la que ayuda a poder mantenerse a las empresas, si no hay ventas no pueden haber compras y mucho menos podrían haber empresas en funcionamiento.

### 2.4.4 Mercancías en tránsito

(Navarro, 1990) Acá podemos mencionar que es la mercadería que ya salió de parte del proveedor a nuestras bodegas por las cuales ya existen documentos o giros por mercancías que la empresa ha comprado pero que por razones de fletes y distancias se en cuentan en tránsito y por la misma razón no ha sido posible que se reciban en nuestros almacenes.

#### 2.4.5 El Inventario actual (final)

(Navarro, 1990) Se realiza al momento de finalizar cada período contable y esto corresponde a todo el inventario físico de la mercancía que posee la empresa en sus almacenes y lo correspondiente a toda su valoración que sería su costo unitario y total. Al relacionar este inventario con el inicial, con las compras y ventas netas realizadas dentro del período se obtendrá las ganancias o pérdidas brutas en ventas durante el período.

### 2.5 Medición de los inventarios

(Soto, 2205) Las mediciones de los inventarios se genera en función de a todas las cantidades o volúmenes de los inventarios que se mantienen almacenados dentro de la empresa.

### 2.6 Ventajas de los Inventarios

((NIIF), 2009)

Manejo fluido y eficiente de todas las operaciones de las mercancías de la empresa.

Economías de toda producción con tamaño de lotes adecuados y suministros necesarios utilizados durante la producción, para que esta sea efectiva.

Estabilización de las cargas de trabajo, durante la producción de los productos o durante la compra de las mercancías.

### 2.7 Desventajas de llevar un Inventario

((NIIF), 2009) La principal desventaja estriba en que mantener el inventario cuesta dinero, espacio de almacén y por lo cual financiamiento de parte de los socios por ejemplo renta de los almacenes y el deterioro de las mercancías por la poca rotación o por no tener rotación de las mercancías, el interés sobre el capital invertido, el manejo físico del personal y la contabilidad de las mercaderías.

Los inventarios siempre serán activos desde el punto de vista contable, y por lo tanto pueden producir utilidades como cualquier otro activo, el tener inventarios en exceso origina gastos innecesarios e inmoviliza el capital de una empresa, o bien una reducción en las ventas por falta de productos para entregar a los clientes, es un gran riesgo que toman las empresas el obtener inventario dentro de sus almacenes, para no vender los productos o que se encarezcan los mismos.

## **2.8 Costos por almacenamiento**

(Soto, 2205) Todos los materiales que se almacenan sean estos productos terminados, productos en proceso, entre otras. Que necesitan un espacio de almacenamiento aun cuando los almacenes sean propios, para efectos del costo deben de tratarse como alquilados pues si en lugar de tener almacenada las mercancías propias se alquila este espacio, al realizar esto se obtendría un beneficio económico. De ahí que el costo por espacio físico ocupado se convierte en un costo de oportunidad de almacenamiento.

### **2.8.1 Costos de los inventarios**

(Soto, 2205) Comprenderá todos los costos derivados para la adquisición y transformación así como otros costos en los que se haya incurrido para darles la condición y ubicación actual.

### **2.8.2 Costos de Adquisición**

(Soto, 2205) 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 mercancías.

### 2.8.3 Costos por sobrantes

(Salguero, 2008)(Hornngren Charles T.; Datar Srikant M.; Foster George, 2007)Es cuando se encuentran mercadería en el almacén o almacenes de la empresa en cantidades excesivas o rotación demasiado extensa, el inventario no tiene una salida luego por lo que generan sobrante o también se compra demasiado producto para un proyecto en el cual sobra mercaderías.

## 2.9 Control interno

(Posada, 2014)(Ritzman, 2000)(Groover, 1997)El Control interno abarca el plan de organización y los métodos coordinados y medidas adoptadas dentro de la empresa para salvaguardar los activos, verificar la adecuación y fiabilidad de la información contabilidad, los controles de inventario se puede referir a obtener un equilibrio entre dos objetivos que podrían ser el minimizar los costos del inventario para la venta y así poder maximizar el servicio al cliente.

Los controles internos adoptados por la administración de una entidad para ayudar el objetivo de la administración de asegurar, tanto como sea factible la conducción ordenada y eficiente del negocio, incluyendo adhesión a las políticas de administración, la salvaguarda de activos la prevención y detección de fraudes y errores, la precisión e integridad de los registros contables y la oportuna preparación financiera confiable.

(Santos, Los Nuevos Conceptos Del Control Interno, 1997)El control interno por muy excelente que sea su diseño y funcionamiento es capaz de proporcionar solo una seguridad razonable a la dirección y al consejo administrativo respecto a los objetivos de la empresa, las posibilidades de conseguir los objetivos está afectado a las limitaciones inherentes de todo sistema de control interno, en estos se podrían mencionar como ejemplo los juicios erróneos en la toma de decisiones o disfunciones debidas a fallos humanos o a simples errores.

## **2.10 Objetivos del control interno**

(Navarro, 1990)(Ritzman, 2000)(Ballou, 2004)El control interno persigue una variedad de serie de objetivos los cuales van encaminados al gran y buen funcionamiento de la empresa, entre los principales se encuentran.

- a - Proteger y salvaguardar los bienes propiedad de la empresa.
- b - Obtener información financiera, razonable y oportuna de las mercaderías.
- c - Velar porque siempre la empresa alcance los objetivos.
- d -Garantizar y evaluar la correcta gestión de la empresa.
- e - Aplicar medidas correctivas para prevenir riesgo que se puedan desviar los objetivos de la empresa
- f - Garantiza que los procedimientos de control interno disponga de los propios procedimientos para la evaluación y verificación.
- g - Velar por el cumplimiento de las políticas de empresa.

## **2.11 Clasificación del control interno**

(Navarro, 1990)El propósito final de un control interno, es lograr que se cumplan todas las políticas tanto contables como administrativas que ayuden a lograr los objetivos de la empresa.

### **2.11.1 Control interno administrativo**

(Navarro, 1990)El control que se proyecta e influyen en todas las actividades de una empresa, al trasladar a la administración la responsabilidad de contralar todas las operaciones estableciendo controles internos administrativos específicos, estos llegan a influir directamente en los registros contables, por lo tanto se deben incluir controles tales como: Análisis en las áreas vulnerables, estadísticas de rotación de inventarios, informes periódicos, revisión de documentación de los movimientos de los inventarios dentro y fuera del almacén de la empresa



Es responsabilidad de la administracion implementar y supervisar la operaci3n continua de un sistema adecuado del control interno para que prevenga y detecte fraudes y errores, aunque dicho sistema no elimina la posibilidad de que ocurra algun fraude o error, es necesario destacar un buen sistema de control interno de alerta oportuna y reporta bajo el rendimiento de una gestion administrativa.

## 2.11.2 Control interno contable

(Posada, 2014)Plan de organizaci3n, procedimientos y registros referentes a la salvaguarda de los Inventarios y a la fiabilidad de los registros contables dise1ado para proporcionar seguridad razonable de:

Las transacciones se efectuen con autorizaci3n de la administraci3n.

Las transacciones se registran para permitir la preparaci3n de los estados financieros de acuerdo a la Normas Internacionales de Informaci3n Financiera (NIIF), mantener el control sobre los inventarios y obtener informaci3n suficiente y oportuna.

El acceso a los inventarios esta permitido solo con autorizaci3n de la administraci3n.

El Inventario contabilizado se compara con el producto fisico.

Los elementos del control interno interno son:

a - Segregaci3n de funciones: las funciones que desempe1en los empleados se deberan distribuir de tal forma que no se preste a malos manejos, es necesario que los gerentes de la entidad autoricen los procesos que garanticen un adecuado manejo en la informaci3n de inventarios, separar las funciones entre el que elabora, registra y custodia.

b - Asignaci3n de responsabilidades: es bueno dar a conocer a los empleados las responsabilidades que adquieren desde el momento de la contrataci3n, eso es de gran importancia para que posterior no se preste a malas interpretaciones y se puedan delimitar responsabilidades por cualquier acto indebido ejecutado por algun empleado.

c - Rotaci3n de puestos: las empresas en terminos generales, deben poseer una adecuada rotaci3n del personal, esto lograra evitar que los empleados cometan actos contra el

patrimonio de la empresa, también contribuye a no depender de un empleado para una determinada operación existirían varias personas que puedan efectuar la operación, garantizar la continuidad de las operaciones.

d - Instrucciones por escrito: para que los empleados no se desvíen en la ejecución del trabajo las instrucciones deben ser emitidas de forma escrita en lenguaje claro y sencillo. Con esto se obtendrán mejores resultados en el cumplimiento de los objetivos de la entidad, no existiría duplicidad de funciones, esto quiere decir que dos o más personas ejecuten operaciones iguales o similares provocar con esto el no aprovechamiento del recurso humano.

e - Sistema de autorización: es un control por medio del cual un empleado deberá solicitar permiso para ejecutar ciertas actividades o registros dentro y fuera de la entidad, esto asegura que todas las transacciones y registros que llevan un adecuado nivel de supervisión, con el cual se pretende existan responsables tanto directos como indirectos en los registros efectuados para un período determinado, la autorización deberá constar por escrito, por medio de una carta, un memorandum, un acta u otro tipo de control que aplique la entidad.

f - Seguros y fianzas: toda entidad cuyos empleados manejan efectivo u otros bienes que sean susceptibles de robo o extracción indebidas deberán contratar fianzas para garantizar y asegurar la buena utilización y manejo de los mismos, esto se efectúa con el fin de asegurar el capital de trabajo de la entidad.

### 2.11.3 Políticas y prácticas de personal.

(Navarro, 1990) Siempre teniendo en cuenta que el recurso humano es el más importante en cualquier empresa, además uno de los elementos fundamentales del control interno, se requiere que dichos recursos sea idóneo y es factor clave en el proceso administrativo, lo cual solo es posible mediante una adecuada emisión de políticas y prácticas del personal. Para esto se debe llevar a cabo una evaluación de personal con la finalidad de establecer el rendimiento de cada trabajador de forma racional y objetiva con base en lo que se espera

de el y poder obtener datos para mejorar el rendimiento del personal, detectar las deficiencias y poder elaborar programas formativos para cada persona.

## **Capítulo 3**

### **Marco Metodológico**

#### **3.1 Tipo de investigación**

Se utilizará el tipo de investigación descriptiva, la cual consiste en conocer el tema central de investigación descripción detallada de las actividades o procesos involucrados, así como de las personas o los objetos que forman parte de él.

#### **3.2 Sujetos de la investigación**

Para la presente investigación se tomaran en cuenta a las siguientes personas:

Gerente General (1)

Gerente Financiero (1)

Encargado de bodega (1)

#### **3.3 Instrumentos de recopilación de datos**

Para la obtención de información se diseñaron tres cuestionarios los cuales se describen de la siguiente manera:

Instrumento No. 1: cuestionario estructurado que consta de 23 preguntas abiertas y cerradas, las cuales fueron transmitidas al gerente general de la organización por medio de una entrevista que permitió realizar dentro de las instalaciones donde se realiza la investigación y de donde se pudo obtener información importante para la investigación.

Instrumento No. 2: cuestionario general para el departamento de finanzas que consta con 20 preguntas abiertas y cerradas sobre temas relacionados con inventarios y sobre los controles de los mismos y al departamento de contabilidad sobre los informes obtenidos sobre los controles de los inventarios del periodo 2014, fue por medio de entrevista y así obtener información relacionada sobre los controles.

Instrumento No. 3: cuestionario específico dirigido al área de bodega, sobre la investigación que consta de 21 preguntas abiertas y cerradas sobre temas específicos sobre el control de inventarios la cual se ejecuta por medio de las técnicas de investigación de observación y entrevistas.

### Observación directa

a - Se contemplaron los procedimientos desde la compra, ingreso a almacén o bodega, registros auxiliares hasta la contabilización del inventario, su valuación y respectivo registro del costo de ventas.

b - Se revisó el tratamiento administrativo y contable de las salidas con motivo de las pruebas que se realizan para obtener los colores originales, denominada merma o autoconsumo de productos.

c - Se observó los procedimientos administrativos y como estos soportan el registro contable, a efecto de determinar posibles desviaciones.

## **3.4 Diseño de la investigación**

### 3.4.1 Programa de actividades de la investigación

Paso No. 1: se seleccionó a la empresa Greenergyze, S.A. para realizar el trabajo de investigación.

Paso No. 2: se solicitó permiso para realizar el trabajo de investigación a la empresa Greenergyze, S.A.

Paso No. 3: se autorizó el permiso en la empresa Greenergyze, S.A. de forma escrita para que se permitiera trabajar el Informe de Control de inventarios con información que pudiera ser proporcionada y relacionada a la empresa.

Paso No. 4: se inició a trabajar con el instrumento No. 1 para recolectar información general de la empresa, se le trasladará al gerente financiero y general.

Paso No. 5: se inicia a trabajar con el instrumento No. 2 para tener comunicación con el departamento de bodega donde se concentrará la investigación, se trasladará a finanzas.

Paso No. 6: se aplica el primer instrumento para iniciar con el proyecto de control de inventarios de la empresa Greenergyze, S.A., con la entrevista al gerente general

Paso No. 7: se inicia a realizar el borrador de los antecedentes de la empresa Greenergyze, S.A...

Paso No 8: realización de la ejecución del segundo instrumento para la investigación del control de inventarios de la empresa Greenergyze, S.A..

Paso No 9: realización del segundo instrumento como borrador.

Paso No. 10: se entrega del primer capítulo I para primera revisión

Paso No. 11: realización de las correcciones solicitadas de los antecedentes de la empresa

Paso No. 12: se entrega el capítulo para la segunda revisión después de realizar las correcciones solicitadas.

Paso No. 13: se entrega el segundo capítulo para revisión.

Paso No.14: se procede a la entrega del tercer capítulo para la revisión

Paso No. 15: se realiza la entrega del cuarto capítulo del informe.

Paso No. 16: se procede a la entrega del proyecto del capítulo uno al capítulo cuatro.

Paso No. 17: correcciones a la entrega de proyecto hasta el capítulo cuatro.

Paso No. 18: se inicia a la realización del primer muestreo para la continuación del proyecto.

Paso No. 19: recopilación de datos según el paso del muestreo realizada.

Paso No. 20: presentación de datos según el muestro y la recopilación de la información.

Paso No. 21: propuesta y discusión de los resultados de informe del proyecto.

Paso No. 22: conclusiones del proyecto para la presentación final.

Paso No. 23: entrega del informe final del proyecto de control de inventarios.

### 3.5 Cronograma de actividades

Actividades		Año 2015																																																								
		Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre																
Mes		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S5	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4												
Semana		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S5	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4								
No.	Día	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26										
1	Selección de la empresa																																																									
2	Solicitud de Permiso para realizar el informe																																																									
3	Autorización del trabajo de Investigación																																																									
4	Realización del Primer Instrumento																																																									
5	Realización del Segundo Instrumento																																																									
6	Aplicación del primer instrumento																																																									
7	Realizar el primer borrador de los antecedentes del primer cuestionario																																																									
8	Ejecucion del segundo Instrumento de la investigacion																																																									
9	Borrador de los resultados del segundo instrumento de																																																									
10	Entrega para correcciones del capitulo I																																																									
11	Realizar correcciones de los antecedentes de la empresa																																																									
12	Entrega de primer capitulo para la segunda revisión																																																									
13	Entrega del capitulo II del tema de Investigación																																																									
14	Entrega del Capitulo III del tema de Investigación																																																									
15	Entrega del Capitulo IV del Informe																																																									
16	Entrega del Informe del Proyecto de Investigación																																																									
17	Correcciones al borrador del informe.																																																									
18	Muestreo																																																									
19	Recopilacion y Analisis de datos																																																									
20	Presentacion de datos																																																									
21	Propuesta y discusión de Resultados																																																									
22	Conclusiones																																																									
23	Entrega del Informe Final																																																									

Fuente: elaboración propia.



## **Capítulo 4**

### **Resultados de la investigación**

#### **4.1 Resultados de la investigación**

Durante las aplicaciones de instrumentos y técnicas tales como la observación, análisis financiero y cuestionarios al personal relacionado con el inventario de accesorios sobre energía solar, se determinó la situación real del inventario de la empresa. Se evidenciaron deficiencias en el proceso de todas las actividades relacionadas al área, entre ellas:

Inconsistencia y duplicidad de actividades; se encontraron errores matemáticos, cuentas utilizadas de una manera errónea, falta de documentación de soporte de operaciones, adquisición y ventas, entre otras, que afectan los estados financieros.

La segregación de funciones es inadecuada.

Los registros contables no reflejan la realidad del inventario, no cuadran los valores numéricos entre los registros de contabilidad y las existencias físicas de repuestos; además de ser lenta por realizarse de forma manuscrita, tomar en cuenta que el inventario es grande y variado.

Para evaluar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que existen alrededor de la actividad que realiza la empresa, se elaboró la matriz FODA, de la cual se obtuvieron los resultados siguientes:

## a) Análisis de FODA de la empresa Greenergyze, S.A

### Fortalezas

Posee una misión, visión y objetivo de calidad

Productos reconocidos internacionalmente.

Capital necesario para invertir.

Variedad de productos y precios accesible

Estabilidad laboral

Años de experiencia

Seguridad en parqueo y sala de ventas

### Oportunidades

Crecimiento del mercado

Publicidad de la empresa

La competencia no ofrece suficiente garantía sobre los productos

Productos Garantizados

Aumento de población

Productos originales – precios bajos

### Debilidades

Registros contables no realizados oportunamente

No se utiliza un método para evaluar inventarios

Carecen de estrategias de publicidad

Venta mayor solo para clientes específicos.

## Amenazas

Mercado de productos chinos.

Ventas clandestinas de accesorios solares.

Economía afectada por el gobierno actual.

Disminución de ventas

Rivalidad con otras empresas.

## 4.2 Cédulas de presentación y análisis de resultados

Cedula de presentación de resultados No. 1

Variable: control interno

Indicador	Pregunta Realizada	Respuesta	Análisis
Analizar los controles internos en el área de bodega	1. ¿Qué controles internos manejan dentro de bodega?	los controles internos que se utilizan son, : copia de las facturas al momento del ingreso de la mercadería y en cuaderno se apuntan las salidas de producto para luego operarlas en el sistema.	Se ve que la empresa maneja controles internos en los ingresos y egresos de mercadería, los controles que ellos mencionan son en su totalidad obsoletos, por lo que deberá de cambiar sus procedimientos.
	2. ¿quién creo los controles internos actuales?	El gerente de compras creo los controles internos que actualmente se utilizan	El gerente tiene sus procedimientos para realizar los ingresos y egresos de los cuales no todos se los ha comunicado al personal y no los tiene por escrito.
	3. Existe alguna política clara de los controles de inventario	Existe alguna pero no se dan a conocer al personal de bodega, el bodeguero desconoce en su totalidad las políticas para el área de bodega.	Es claro que la empresa Greenergyze no cuenta con controles internos establecidos, lo que se tendría es generar controles de los cuales se deben comunicar al personal y ponerlos en practica

Fuente: elaboración Propia

## Cédula de análisis general No. 1

Variable: controles internos en el área de bodega

Análisis General
En un análisis general poder determinar que la empresa carece de un control interno de los inventarios, que permita tener una bodega ordenada y controlada, los pocos controles que se tienen son muy débiles para poder tener control sobre los inventarios, el personal realiza controles que consideran ellos los más viables para mantener en la bodega, sin embargo estos controles son deficientes.
Criterio: para mantener un buen control se podría empezar con la buena comunicación dentro de la misma área, para poder llegar a obtener un mejor control de los inventarios
Causa: inexistencia de controles efectivos y falta de comunicación dentro del personal del área de bodega
Recomendación: Crear varios procedimientos de control internos efectivos para el área de bodega y lograr una mejor comunicación dentro de la misma

Fuente: elaboración propia

## Cédula de presentación de resultados No. 2

Variable: control de inventarios

Indicador	Pregunta Realizada	Respuesta	Analisis
Controles en los inventarios que actualmente llegan al área de bodega	4. ¿En los inventarios se muestran los registros de cantidades, existencias, mínimos y máximos?	Dentro de los inventarios de bodega no se muestra ninguna identificación en los productos, como tampoco se muestra un Kardex, para saber cantidades o los registros de entradas y salidas de inventarios	La empresa muestra muchas deficiencias dentro de los inventarios, como el de no llevar un Kardex manual como mínimo, para poder obtener una mejor ubicación y control de los ingresos y egresos de los inventarios.
	5. ¿Los registros actuales de los inventarios son eficientes para obtener un inventario real?	No, en su momento ayudaron a mantener un inventario exacto, pero al crecer la bodega con más producto, ya no se logra obtener un inventario exacto	Los controles se tienen que cambiar y realizar los que sean más adecuados a la empresa para obtener el mejor provecho dentro de la bodega y tener un inventario lo más exacto posible.
	6. ¿Se deja constancia de los conteos de los conteos físicos llevados a cabo?	No se deja ninguna constancia de las tomas físicas realizadas dentro del área de bodega, lo cual no permite tener un historial de las tomas físicas realizadas	Es necesario dejar un historial de los inventarios realizados para obtener información histórica y así poder tomar decisiones de las deficiencias en los controles internos de bodega

	7.¿Quienes manejan los registros permanentes de inventarios y quienes se responsabilizan de los registros?	Los registros los manejan en bodega y contabilidad, pero ninguno de estos departamentos tiene por escrito la responsabilidad de cada transacción realizada por ellos.	Se tiene que incluir dentro de los controles internos, responsabilidades de las personas involucradas, para poder obtener más compromiso del personal sobre los controles internos
	8.¿Controles de entrega de productos?	No tienen un control específico de entrega y verificación del producto recibido en base a la orden de compra la cual puede realizarse física por medio de un documento o vía telefónica a través del departamento respectivo.	Acá se ve claramente que no se utilizan procedimientos para poder tener un mejor control en el área de inventarios, en relación a mercadería o productos que ingresan; hay deficiencia en cuanto a la aplicación de lineamientos que podrían ayudar a esta área.

Fuente: elaboración propia

## Cédula de análisis general No. 2

Variable: control de inventarios

Análisis General
Se ve claro que la empresa tiene un sistema de control muy débil para los inventarios, el cual se tiene que fortalecer para evitar pérdidas de los productos.
Criterio: se necesita implementar un buen control de los inventarios y de las políticas para el área de bodega de la empresa Greenergyze, y así tener existencias reales.
Causa: pocos controles internos y los que se manejan actual no muy adecuados, bastantes deficientes y poca comunicación dentro del área de bodega.
Recomendación: crear varios procedimientos de control internos efectivos y lograr una mejor comunicación dentro de la misma área.

Fuente: elaboración propia



### Cédula de presentación de resultados No. 3

Variable: áreas críticas de los controles de inventarios

Indicador	Pregunta Realizada	Respuesta	Analisis
Controles en los inventarios que actual llegan dentro del área de bodega	9. ¿El bodeguero es responsable de todas las existencias?	No, no se encuentra ninguna persona responsable de las existencias de los inventarios	Se tiene que tener una persona responsable para poder obtener mejor resultado de los controles internos
	10. ¿El bodeguero es el único que tienen acceso a las existencias?	No, los técnicos tienen la libertad de entrar a bodega y ayudar al bodeguero a realizar los despachos para no atrasarlos a ellos en tener los productos listos para la instalación.	La persona responsable de los inventarios es la única que debería de tener acceso a los productos, para no tener un grado alto en faltantes de inventarios
	11. ¿El kardex del inventario físico son revisadas y controladas en forma tal que no se omitan o altere ninguna en los inventarios finales?	Como no se lleva un Kardex físico, por la misma razón no se puede ver si alteran los inventarios.	Se debería de llevar como mínimo un Kardex físico para poder obtener un mejor control de los inventarios y evitar que aparezcan faltantes de productos.

	<p>12. ¿Los ajustes a los registros de inventario permanente provenientes de inventarios físicos, son aprobados por escrito por un empleado que no tenga intervención alguna en, almacenamiento, manejo de registro de existencias y compra de mercancías?</p>	<p>Los ajustes no son aprobados, se toma la decisión de ajustar el inventario únicamente para cantidades relevantes, en cuanto a su grado de materialidad dentro del rubro inventarios. No existe segregación de funciones pues las mismas personas son las encargadas de realizar todo el proceso de compra y registro de mercadería.</p>	<p>En temas de ajustes de inventarios, las personas involucradas deben ser ajenas a almacenamiento de productos, registro de existencias y compra de mercancías.</p>
	<p>13. ¿Las oficinas y dependencias de la empresa se encuentran rodeadas de sistemas apropiados de protección tales como :cercas, celadores, guardias, entre otras.??</p>	<p>Las bodegas si cuentan con seguridad para que no entren persona ajenas a la empresa</p>	<p>El resguardo de los productos si tiene seguridad sin embargo deficiente</p>
	<p>14. ¿Tales celadores o guardias son responsables de que nada salga de la planta sin la debida autorización?</p>	<p>No, ellos solo cuidan las bodegas cuando no se encuentra personal y tampoco revisan al personal al momento de salir</p>	<p>La seguridad se podría aprovechar más para evitar las salidas de productos inadecuadas.</p>

	15.¿La empresa ha adoptado de cargar directo a gastos, los faltantes de mercadería al final del periodo fiscal?	SI	Esto es una gran deficiencia de la parte administrativa, eso no se debería realizarse sin una justificación que sea valedera y por escrito.
--	---	----	---

Fuente: elaboración propia

### Cédula de análisis general No. 3

Variable: áreas críticas de los controles de inventarios

Análisis General
De nuevo se puede observar que el área de bodega carece de controles efectivos , un factor muy importante los inventarios dentro de la empresa
Criterio: se necesita implementar controles internos en el área de inventarios de forma urgente
Causa: falta de controles internos y los que se manejan actual no adecuados, bastantes deficientes y muy poca comunicación dentro del área de bodega.
Recomendación: crear varios procedimientos de control internos efectivos y lograr una mejor comunicación dentro de la misma área.

Fuente: elaboración propia

## Cédula de presentación de resultados No. 4

Variable: Manuales, procedimientos e informes en el área de inventarios

Indicador	Pregunta Realizada	Respuesta	Analisis
Manuales, procedimientos e Informes en el área de inventarios	16. ¿Existen un manual de normas y procedimientos que sirve de guía para realizar las operaciones del inventario de mercadería?	No	Se debería de obtener un procedimiento por escrito y comunicar al personal el manejo de la mercadería.
	17. ¿Se informa al departamento de contabilidad y finanzas de todas las operaciones relacionadas al inventario?	No, hay muchas operaciones en las que no se informa a contabilidad para que genere su contabilización de las mismas.	Se le tiene que informar a contabilidad de todas las transacciones generadas en bodega para obtener un mejor resultado en las operaciones de los movimientos de los inventarios.
	18. ¿Existe separación de funciones de las personas encargadas de manejar los inventarios y los que realizan las operaciones?	No, actual las mismas personas realizan varias funciones	Por el momento no se pueden tener varias personas para obtener una segregación de funciones, pero se podrían crear procedimientos en los cuales se maneje un mejor control de movimiento de transacciones de inventarios

	19. ¿Se encuentran los productos ordenados de una forma adecuada que sea fácil de ubicar los productos?	No se encuentran de una forma ordenada, por lo mismo no se logran ubicar fácilmente los productos.	Se debe manejar los productos de una forma ordenada, para que otras personas puedan ubicarlos fácilmente.
	20. ¿Se encuentran plasmados los procedimientos para una toma física de inventarios de mercaderías?	No, debido a que no se llevan procedimientos para una toma física	Es importante mejorar la toma física realizadas en la bodega y así obtener un gran respaldo de los mismos.
	21. ¿Qué procedimiento se sigue en caso de productos del inventario obsoleto, dañado o deteriorado?	No existe ningún procedimiento, por tal razón los productos dañados, deteriorados y obsoletos se encuentran dentro de los productos para la venta	Es necesario realizar unos procedimientos para estos inventarios y separar de los productos que son para la venta.

Fuente: elaboración propia

### Cédula de análisis general No. 3

Variable: manuales, procedimientos e informes en el área de inventarios

Análisis General
Realizar el análisis, determinamos que no se encuentran formatos establecidos para entradas y salidas de inventarios como para cada transacción realizada en el área de bodega por movimiento de los productos.
Criterio: es necesario que para cualquier movimiento de inventarios, este acompañado de un documento para que se tenga el respaldo de cada movimiento
Causa: falta de controles internos y formato establecido
Recomendación: crear varios procedimientos de control internos efectivos y formatos para cada circunstancia.

Fuente: elaboración propia

### 4.3 Discusión de resultados

Con base a la investigación realizada en la empresa, se obtuvieron resultados que evidencian un deficiente control interno en el área de inventarios, desde los registros de operaciones, entradas y salidas de mercadería de bodega, como todos aquellos productos de lenta rotación, registros en libros y lo verificado físico. No se aplican políticas, lineamientos y procedimientos de control que respalden la actividad que la empresa realiza, este rubro representa un riesgo inherente sujeto a robos, pérdidas, fraudes entre otros. No se valúa el inventario, se desconoce el valor exacto del mismo, a continuación se listan y amplían teoría con resultados obtenidos durante el proceso de investigación. Es necesario e importante la implementación de controles específicos para presentar al final del ejercicio y durante todos los registros información financiera suficiente y competente que pueda servir de base para futuras tomas de decisiones.

- Falta de una guía de lineamientos y procedimientos de control de inventarios.
- Deficiente segregación de funciones, actividades importantes dentro de la actividad empresarial realizadas por una misma persona.
- No se cotiza para realizar las compras, los mismos proveedores desde su fundación.
- No tienen un listado de proveedores, precios, ubicaciones y contactos, accesibles para realizar una compra.
- Se efectúan compras al azar sin verificar que la mercadería que estaba en bodega se hubiera vendido.
- No se analiza la rotación del inventario.
- Los registros no cuadran lo evidenciado en libros con lo verificado físico en bodega,
- No se valúa el inventario; por lo que se desconoce el valor del mismo.
- El tamaño del inventario es grande y con variedad de productos lo que hace complejo su registro.

Según (Posada, 2014)(Ritzman, 2000)(Groover, 1997) El Control interno inicia desde una planificación de organización y los métodos coordinados y medidas adoptadas dentro de la empresa para salvaguardar los activos, verificar la adecuación y fiabilidad de la información, los controles de inventario se puede referir a obtener un equilibrio entre dos objetivos que podrían ser el minimizar los costos del inventario para la venta y así poder maximizar el servicio al cliente.

Con la investigación que se realizó se determina que no existe una organización en los procedimientos para los registros de los inventarios por no tener controles y procesos por escrito, el error que da es que no se operen toda la documentación y esto genera diferencias en los inventarios.

Al investigar los controles internos que se tienen en el área de bodega de la empresa Greenergyze, S.A., se determina que actual utilizan controles poco eficaces y que se pierde información, adicional la falta de comunicación en esta área debilita más los procedimientos y las pocas vías de comunicación por escrito que se maneja. Para lograr un mejor control interno se deben mejorar los procedimientos, comunicación y la correcta coordinación, esto ayudará en gran parte a evitar los faltantes de los productos.

Según (Navarro, 1990) la contabilidad forma una parte muy importante de los inventarios que el sistema de contabilización de las mercaderías, obliga a la apertura de una serie de cuentas principales y auxiliares relacionadas con controles entre las principales se pueden mencionar; inventario inicial, compras, ventas, mercancía en tránsito e inventario final. Los inventarios por ser el corazón del negocio y ser el activo mayor en los balances generales deben tener una adecuada contabilización.



Según la investigación la empresa no tiene definido por escrito un sistema de contabilización de los ingresos de inventario a la bodega esto con deficiencia a las políticas que se utilizan en los registros de los productos se tiene las autorizaciones del encargado del personal de bodega, del contador general o el gerente financiero; los registros por excedentes son ingresados como ajuste por sobrante y los faltantes son facturados al costo de adquisición. Pero es necesario implementar un sistema de contabilización de los productos

Según (Navarro, 1990) Siempre tiene en cuenta que el recurso humano es el mas importante en cualquier empresa, ademas uno de los elementos fundamentales del control interno, se requiere que dichos recursos sea idoneo y es factor clave en el proceso administrativo, solo es posible mediante una adecuada emision de politicas y practicas del personal. Para esto se debe llevar a acabo una evaluacion de personal con la finalidad de establecer el rendiemento de cada trabajador de forma racional y objetiva con base en lo que se espera de el y poder obtener datos para mejorar el redimiento del personal, detectar las deficiencias y poder elaborar programss formativos para cada persona.

Según la investigación la empresa no tiene definido por escrito las políticas para el persona de bodega y establecer una práctica para el personal de las políticas tomar en cuenta que el recurso humano es el más importante para aplicar los elementos fundamentos para control interno. Esto se puede hacer con la finalidad de ver el redimiendo de cada trabajador de una forma objetiva y así lograr la mejora del rendimiento del personal. Al momento de detectar deficiencias elaborar un programa formativo para cada persona que se le relaciona con los controles de los inventarios para la venta.

## **Capítulo 5**

### **Propuesta de solución**

#### **5.1 Generalidades**

Los instrumentos para una medición aplicados en el área de inventarios, evidenciaron varias deficiencias, razón por la cual se propone la elaboración de un inventario; la valuación con un método apegado al marco legal correspondiente; la implementación de controles internos de inventarios; procedimientos y lineamientos de control de inventarios.

#### **5.2 Introducción**

A continuación se presenta una acción en los controles internos de la empresa Greenergyze, S.A., donde surge la necesidad de implementar controles y procedimientos internos para mejorar los inventarios, sino una actualización en el sistema de valuación que permita la regularización y manejo de la mercadería actual. Tales acciones repercuten en el control específico sobre la disponibilidad de venta de los repuestos solicitados por el cliente.

Con el propósito de llevar a cabo un control exacto de inventarios en la Empresa Greenergyze, S.A., se proponen los procedimientos y controles para más seguridad en los productos de la empresa que se adecuará a las necesidades y problemas evidenciados a nivel interno, también a la normativa legal de Guatemala y a las Normas Internacionales de Contabilidad vigentes y utilizadas dentro de la empresa Greenergyze, S.A.

#### **5.3 Antecedentes**

Actual la Empresa Greenergyze S.A. carece de un inventario actualizado, el control sobre los repuestos, equipos y accesorios de las operaciones de compras y ventas es deficiente. Los cálculos y registros correspondientes a inventarios los realiza el contador, cada seis meses de los cuales no se deja evidencia alguna; adicional se cuenta con un inventario en el cual los costos no se encuentran actualizados debido a la deficiencia que se tiene actual con el sistema.

## **5.4 Justificación**

En la actualidad se encuentran varios sistemas automatizados que son beneficiosos por la rapidez y exactitud de los registros y operaciones, y a su vez porque logran la innovación, desarrollo tecnológico y aprovechamiento de los recursos de cualquier empresa. De ahí la importancia de la propuesta de implementar una guía de procedimientos y controles internos que deberán aplicarse en procesos específicos de compra y venta de mercadería, así como un sistema o software de control y gestión de inventarios; estos controles permitirán que el área de inventarios sea confiable para la toma de decisiones; y facilite la valuación del inventario.

La propuesta busca proporcionar instrumentos, herramientas y un modelo efectivo, que permita llevar un control adecuado sobre procedimientos, actividades y la correcta utilización del sistema de control para el área de inventarios, con ello promover la eficiencia en las operaciones del negocio, salvaguardar los activos de la empresa que la información financiera sea, razonable, oportuna y velar por el cumplimiento de las leyes y normas vigentes aplicables al país.

## **5.5 Objetivos**

### **5.5.1 Objetivo general**

Implementar un adecuado procedimiento de control de inventarios en la empresa Greenergyzese.

### **5.5.2 Objetivos específicos**

- a. Sistematizar los procedimientos de trabajo del área de inventarios.
- b. Proporcionar lineamientos de trabajo que faciliten el desempeño de las operaciones.
- c. Controlar entradas y salidas de mercadería resguardada en la bodega.
- d. Facilitar la delegación de funciones y la toma de decisiones.
- e. Minimizar los esfuerzos en el desarrollo de las actividades administrativas.
- f. La secuencia correcta de las operaciones y funciones, con respeto del orden jerárquico de la estructura organizacional.
- g. Propiciar el mejor aprovechamiento de los recursos humanos y materiales de la empresa.

- h. Tomar decisiones con base a datos reales.
- i. Observar mercadería de lenta rotación para tomar decisiones asertivas en futuras compras.
- j. Conocer cuáles son los repuestos de lenta rotación para implementar estrategias de venta, como ofertas, descuentos, entre otros.

## **5.6 Actualización del sistema de control de inventarios**

La propuesta se estructura de tres pasos importantes para lograr un adecuado control interno en el área de inventarios y contribuir a las mejoras de la importadora y al logro de objetivos trazado, entre ellas:

### **a. Aplicación de un método de valuación de inventarios**

Con base al análisis y aplicación de los distintos métodos de valuación que establece la legislación tributaria, y los que regulan la norma internacional de contabilidad No. 2, se propone el Método de Valuación Promedio Ponderado; por ser el método más objetivo, al promediar sus valores resultan ser muy centrados y no tienen mayor efecto financiero sobre la empresa.

Promedio de los valores el costo de venta es equilibrado y por ende la utilidad no se aleja de la realidad y el inventario final no queda sobrevalorado, ni sub valorado. Además de ser de fácil aplicación y figurar en la ley y normas internacionales de contabilidad.

### **b. Implementación de una guía de lineamientos y procedimientos de control de inventarios**

Los inventarios conforman un activo importante y relevante para el funcionamiento de la empresa, por tal motivo, se aplicarán lineamientos y procedimientos de control desde el área de compras, recepción y almacenamiento.

## Objetivo

Establecer normas de control que deberán aplicarse en toda la operación que la actividad de los inventarios realiza para compras, ventas, reporte, cambios, registros del inventario de los productos de Greenegyze.

## Alcance

Está dirigido al área de inventarios, en la cual interviene el encargado de bodega, encargado de compras y contabilidad.

### a) Correcta segregación de funciones

Evita que una sola persona controle los registros contables, y promueve la constante vigilancia entre las personas involucradas en una misma transacción, llámese autorización, custodia y registro en la adquisición, recepción, almacenaje o despacho de los repuestos.

### b) Registro adecuado y oportuno.

Tiene como objetivo asegurar que se registren todas las actividades que se deriven de la adquisición de productos para el inventario, dentro del período correspondiente; que la información contable coincida con lo que físicamente existe. Esta actividad permitirá:

- Que toda venta se facture y registre de manera oportuna, en el período que corresponda.
- Controlar permanente por medio de recuentos físicos, para verificar las existencias y las diferencias.
- Instituir custodia física y acceso restringido a zonas de bodega, con el propósito de establecer e identificar claramente la responsabilidad del personal involucrado en el manejo físico de los repuestos.
- Planeación y toma física de los inventarios y su correcta valuación, procedimiento importante para la investigación y ajuste de las diferencias.
- Realizar comparaciones periódicas entre el saldo de la cuenta de inventarios y el libro mayor, con la suma registrada en los libros auxiliares con el objetivo de verificar cifras correctas.

- Procedimientos para determinar inventarios obsoletos o similares: deben existir procedimientos permanentes para captar e informar de las existencias de inventarios de lento movimiento en un periodo normal de operaciones de la empresa.

### 5.6.1 Control de existencias de mercadería

#### a) Entrada a bodega

Es necesario efectuar en su oportunidad todos los registros que se reciben en bodega. Los procedimientos que se deben observar son los siguientes:

- El encargado de bodega recibirá todos los repuestos para su respectivo ingreso al área que le corresponde; ordenará las existencias en un lugar adecuado y específico con la finalidad de tener conocimiento del stock a la fecha.
- La recepción de los repuestos será supervisada por el encargado de compras, para evitar anomalías será necesario que verifique entre lo solicitado y lo recibido.
- La administración controlará la existencia de repuestos con el objetivo de saber si son suficientes las unidades disponibles para satisfacer la demanda; o si por el contrario es indispensable la reposición de stocks.

Esta acción evita compras de productos innecesarios.

- Planificar, establecer y distribuir el espacio adecuado y necesario para el correcto almacenamiento de cada línea de repuestos.

#### b) Salida de bodega

- No se entregarán repuestos sin la respectiva requisición.
- El encargado de bodega será responsable de actualizar su auxiliar de existencias para asegurar la disponibilidad de los repuestos.

- El encargado de bodega presentará al administrador, de manera semanal, un informe sobre las salidas de repuestos de bodega.
- El departamento de contabilidad revisará el informe de salidas, para comparar el movimiento registrado por contabilidad.

#### c) Para el registro contable

Será necesario respaldar las operaciones del periodo, del registro oportuno y razonable de cada transacción realizada. Para esta acción será necesario el procedimiento siguiente:

- Utilizar el método de valuación de inventarios promedio ponderado para que sean consistentes los registros contables.
- El encargado de bodega actualizará el registro auxiliar de inventarios.
- El contador registrará los movimientos de inventarios, para presentar cifras razonables en los estados financieros.
- Los movimientos contables se registrarán en forma ágil y oportuna para conocer la disponibilidad en cantidades de repuestos, valor en quetzales de los inventarios y su costo.

#### d) De los pedidos de mercadería

- Para realizar el pedido de un repuesto, el encargado de bodega verificará la disponibilidad del mismo.
- En el conteo físico de cada semana que realizará el encargado de bodega, se reportarán también los repuestos que tuvieron mayor movimiento.
- El pedido se realizará los días viernes, y se trasladará al departamento de compras el mismo día.

#### e) Compras:

Para realizar el proceso de compras se establecen los siguientes lineamientos:

- Mantener una lista de proveedores.
- Selección previa de los mejores ofertantes.
- Los repuestos deben ser de marcas reconocidas.
- Se deben registrar todas las compras.
- El encargado de compras debe:

Recibir el pedido elaborado por el encargado de bodega.

Elaborar la orden de compra de repuestos.

Realizar el pedido al proveedor que ofrece el mejor precio y calidad.

Al momento de realizar el pago, se debe revisar el producto con el pedido realizado, posterior se le da ingreso a la bodega.

#### f) Venta

- Las ventas se realizarán al crédito y al contado.
- Los créditos los autorizará el Gerente de ventas.
- Se dará crédito con un monto máximo de Q. 2,500. 00, a 8 días plazo.
- No se aceptarán devoluciones ( mercadería por dinero) sólo cambios, en un plazo no mayor de 24 horas.( repuesto por repuesto)
- Para la venta se contemplarán procedimientos tales como:

El cliente llega a la sala de ventas, inmediato lo atenderá un vendedor.

El cliente solicita el producto, si hay disponibilidad analiza el precio y las características que le ofrece el vendedor respecto al producto. En caso de conformidad, se elaborará la factura respectiva.

Se procederá con el cobro y entrega del o los repuestos cancelados.



### g) Clasificación de los productos

Clasificar un producto es agruparlo de acuerdo con su dimensión, forma, peso, tipo, características, utilización entre otros. La clasificación se hará de tal modo que cada familia de repuesto ocupará una ubicación que sea fácil y útil para su identificación y localización dentro la bodega.

### h) Codificación de los productos según su clasificación

La codificación es la representación de cada artículo por medio de un código que contiene la información necesaria y suficiente, de números y letras.

Los sistemas de codificación más usados son: alfabético, numérico y alfanumérico.

La empresa utilizará el sistema alfanumérico para una mayor facilidad de ubicación y accesibilidad de los productos disponibles para la venta. Es importante conocer que:

- La primera letra representará uno de los tres grupos de clasificación.
- Las tres siguientes letras el nombre del producto.

### c. Actualización del software de control y gestión de inventarios

## **5.7 Sistema de control de inventarios**

### 5.7.1 Introducción

El correcto orden y administración de inventarios es uno de los principales factores que inciden en el desempeño de las empresas y en las ganancias que se obtienen. Es de vital importancia para las compañías contar con un inventario bien administrado y controlado. El enfoque en esta área debe ser el de mantener un nivel óptimo para no generar costos innecesarios.

La gestión y control de inventarios es un proceso que tiene un gran impacto en todas las áreas operativas de la empresa y a su vez es un aspecto primordial de la administración cuando no lo está controlado implica un alto costo y requiere una mayor inversión/efectivo.

El objetivo es lograr ese equilibrio entre la oferta y la demanda, así como tener confiabilidad en los tiempos de recepción de mercancía del proveedor como en la entrega a sus clientes. Contar con un sistema de gestión de inventarios seguro trae consigo múltiples ventajas para su compañía al brindar información trascendente y oportuna en tiempo real que ayudará a tener una mejor planeación y a tomar las decisiones pertinentes para ser eficiente.

### 5.7.2 Justificación

El control de los inventarios es una parte muy importante en la conducción de una empresa, este es uno de los aspectos poco atendidos en la administración de una micro, pequeña o mediana empresa. Tal importancia radica en el objetivo principal de toda empresa y es conocer las ganancias o utilidades.

La importadora administra un inventario de repuestos variado, hace su actividad principal compleja, siendo necesario contar con un sistema de información o software que ordene y controle sus productos es decir automatizar las operaciones o registros con la finalidad de tener información real y actualizada, en el momento oportuno.

### 5.7.3 Objetivos

- Mejorar el flujo de efectivo de la empresa, ya que al comprar de manera eficiente y contar con una mayor rotación de inventarios se provocará que el inventario se convierta en efectivo a un corto plazo
- Detectar fácil artículos de lento movimiento o estancados para elaborar estrategias y darles de baja.
- Reconocer robos, pérdidas y fraudes.
- Liberar el espacio en los almacenes para incrementar la rentabilidad por metro cuadrado del mismo.
- Control de entradas, salidas y localización de la mercancía, requisición de mercancías para un mejor manejo de la bodega.

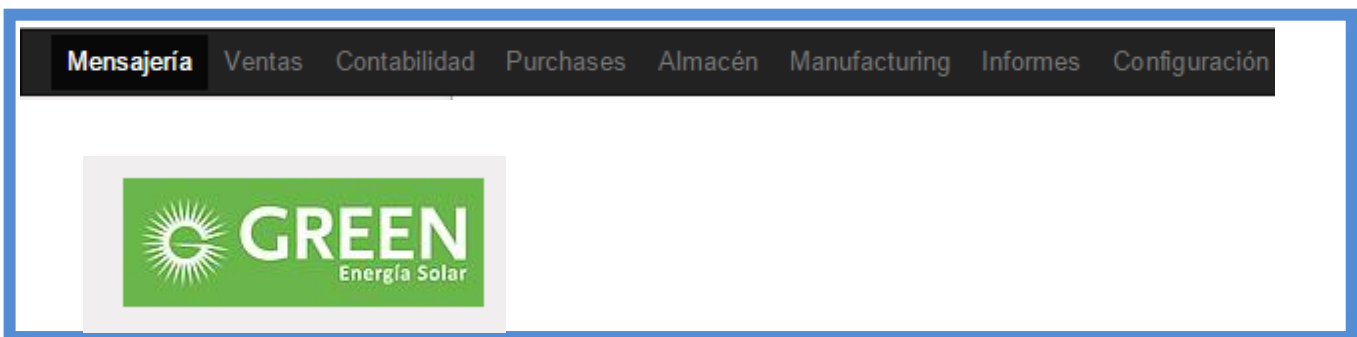
## 5.7.4 Software Odoo

### a. Estructura

El software tiene una estructura (ver Figura 1) que:

- Admite al usuario registrar códigos, descripciones, precios, costos, unidades de medida, stock mínimo, y muy importante, el fraccionamiento de las unidades de venta.
- Permite controlar todo lo relativo a los productos del inventario, crear productos nuevos, modificarlos, desactivarlos, hacer órdenes de compra y egresos de mercadería, así como el registro de ventas (unidad de medida).
- Actualiza el stock con cada venta o compra e incluye un módulo para los proveedores y otro para clientes.
- Realiza todo tipo de inventarios.
- Permite gestionar y controlar todos los departamentos que precise.

**Figura 1. Estructura del software de control de inventarios**



Fuente: elaboración propia del software Odoo

### b. Características

- Soporta todas las versiones de Windows, Linux y Novell.
- Soporte multiusuario y multiempresa.
- Número ilimitado de departamentos, pudiéndose utilizar en diversas empresas.
- Gestión y control de fabricantes y materiales.

- Múltiples listados e informes, total configurable, con posibilidad de presentación previa en pantalla antes de su impresión.
- Copias de seguridad.
- Amplias opciones de impresión.

### a) Movimientos

Esta es la opción donde se registran las ventas, cobros, pagos, así como cualquier cambio y consultas que se necesiten. Los registros de compra también son parte de este listado y en este se registra cada compra efectuada. Ver Figura 2.

**Figura 2. Registro de movimientos en el sistema**

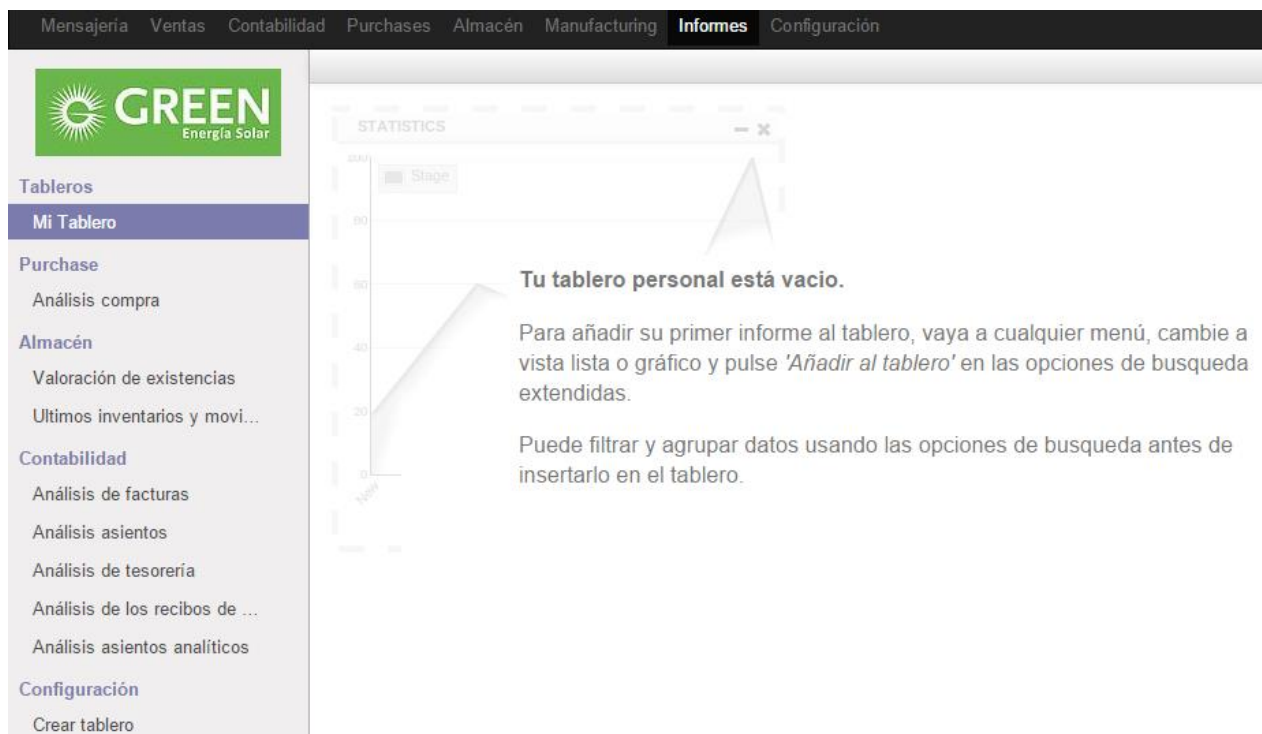
Descripción	Referencia	Origen	Tipo de albarán	Producto	Cantidad	Ubicación origen	Ubicación destino	Fecha	Fecha prevista	Estado
[41111022505] TANQUE DE 300 LTS HORIZONTAL	WH/IN/00018	PO00028	Your Company: Recepciones	[41111022505] TANQUE DE 300 LTS HORIZONTAL	10.000	Ubicaciones de empresas/Proveedores	WH/Existencias	11/06/2015 11:25:45 AM	11/06/2015 12:00:00 PM	Realizado
[41111024602] COLECTOR SOLAR PLACA PLANA R4S ELSOL	WH/IN/00018	PO00028	Your Company: Recepciones	[41111024602] COLECTOR SOLAR PLACA PLANA R4S ELSOL	10.000	Ubicaciones de empresas/Proveedores	WH/Existencias	11:25:45 AM	12:00:00 PM	Fecha planificada para el procesamiento de este movimie
[41111022505] TANQUE DE 300 LTS HORIZONTAL	WH/OUT/00023	PO00028	Your Company: Albaranes de salida	[41111022505] TANQUE DE 300 LTS HORIZONTAL	3.000	WH/Existencias	Ubicaciones de empresas/Proveedores	11/06/2015 11:37:02 AM	11/06/2015 12:00:00 PM	Realizado
[41111024602] COLECTOR SOLAR PLACA PLANA R4S ELSOL	WH/OUT/00023	PO00028	Your Company: Albaranes de salida	[41111024602] COLECTOR SOLAR PLACA PLANA R4S ELSOL	3.000	WH/Existencias	Ubicaciones de empresas/Proveedores	11/06/2015 11:37:18 AM	11/06/2015 12:00:00 PM	Realizado
MO00018		MO00018		[41111022505] TANQUE DE 300 LTS	1.000	WH/Existencias	Ubicaciones virtuales/Producción	11/06/2015 11:22:44 AM	11/06/2015 11:23:05 AM	Esperando disponibilidad

Fuente: elaboración propia del software Odoo

## b) Informes

Permite obtener varios reportes, los cuales son: un listado de compras por revisar, resumen, existencias y movimientos. Entre los reportes que se obtendrán con la implementación del programa están: Inventario actualizado, listado de clientes, existencia, proveedores, precios, reporte diario, tarjetas de producto, ventas diarias, arqueo de caja, listado de clientes, estado de cuentas por cobrar, listado de proveedores, listado de cuentas por pagar, detalle de ventas y compras. Ver Figura 3.

**Figura 3. Informes del sistema**



Fuente: elaboración propia del software Odoo

### c) Ordenes de compras

Se puede imprimir una orden de compra como soporte de las compras de inventarios como también generar la firma de quien autoriza la compra. Ver Figura 4.

**Figura 4. Órdenes de compra**



Greenergyze, S. A.  
Km 6.8 Carr Muxbal, Torre  
Complejo Pradera,  
Bodega #19,

**Dirección de envío:**

Your Company  
Km 6.8 Carr Muxbal, Torre Complejo Pradera,  
Bodega #19,

2318 1900  
2318 1900

Fronius International GmbH  
A-4643 Pettenbach, Froniusstraße 1 - FN: 149888z

Austria

## Solicitud de presupuesto PO00029

Descripción	Fecha prevista	Ctdad
[41111010402] INVERSOR ABB PVI-3.6	11/10/2015	1.000
[41111010405] INVERSOR ABB TRIO-20.0	11/10/2015	1.000

Saludos cordiales,

Fuente: elaboración propia del software Odoo

#### d) Salidas de inventario

Se puede imprimir una orden de salida de inventario como soporte del despacho de la mercadería de la cual indica el cliente la cantidad a despachar, como la persona encargada de la venta (vendedor) . Ver Figura 5.

**Figura 5. Salidas de Inventario**



**GREEN**  
Energía Solar

Greenergyze, S. A.  
Km 6.8 Carr Muxbal, Torre  
Complejo Pradera,  
Bodega #19,

**Dirección de facturación y de envío:** Cesar Morales  
Cesar Morales

### Presupuesto N° SO027

**Fecha de presupuesto:** 11/10/2015 03:35:43 a.m.  
**Comercial:** Eric Bran  
**Plazo de pago:** 30 días netos

Descripción	Impuestos	Cantidad
[41111010422] MICROINVERSOR ABB 250W	IVA por Pagar	1.000


Plazo de pago: 30 días netos

Fuente: elaboración propia del software Odoo

e) Devolución de Mercadería

Se tiene un documento de soporte para ingresar devoluciones de mercadería y así tener un soporte para el ingreso de devoluciones. Ver Figura 6.

**Figura 6. Devolución de Inventarios**



**GREENERGYZE**  
**EENERGYZE, SOCIEDAD ANONI**  
 28 CALLE FINAL, KILOMETRO 6.8, EL CAMBRAY ZONA 4 DE  
 SANTA CATARINA PINULA, PRADERA OPIPODEGAS, PODEGAS  
 No. 15 SANTA CATARINA PINULA, GUATEMALA  
 P.O.X: 2518-1388


**NOTA DE  
DEVOLUCION  
NO.**

---

**NOMBRE** \_\_\_\_\_

**DIRECCION** \_\_\_\_\_

**NIT** \_\_\_\_\_ **GUATEMALA,** \_\_\_\_\_

CANTIDAD	CODIGO	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD
				
<b>TOTAL EN LETRAS</b>			<b>TOTAL Q.</b>	

\_\_\_\_\_  
**FIRMA DEL COMPRADOR ACEPTAN**

\_\_\_\_\_  
**NOMBRE**

\_\_\_\_\_  
**DPI No.**

\_\_\_\_\_  
**FIRMA DEL VENDEDOR**

\_\_\_\_\_  
**NOMBRE**

\_\_\_\_\_  
**DPI No.**

Fuente: elaboración propia



## **Conclusiones**

1. No existen controles, procedimientos y lineamientos para registrar las entradas y salidas de los productos almacenados en bodega
2. El inventario no es valuado bajo ningún método, su valor real, tener en riesgo de fraude, robo entre otros la mercadería existente en bodega.
3. No cotizan para realizar las compras de productos que almacenan en bodega, los proveedores son los mismos desde que la empresa inicio actividades.
4. Los pocos registros de inventario que tienen están redactados de manera manual, por parte del contador de la empresa
5. La empresa no cuenta con políticas y prácticas por escrito para el personal de bodega sobre control interno de los inventarios.

## Referencias

- (NIIF), n. i. (2009). *PARA PEQUEÑAS Y MEDIANAS ENTIDADES (PYMES)*. (IASB), C. d.: (Vol) SECCION 13 INVENTARIOS.
- Alva, S. (2011). *Empresa Admirada*. Mexico: LID Editorial Mexicana.
- Ballou, R. H. (2004). *Logistica Administracion de la Cadena de Suministro*. Mexico: Diana Karen Montaña Gonzalez.
- Groover, M. P. (1997). *Fundamentos De Manufactura Moderna*. Mexico: Raeia Maes.
- Guatemala, C. d. (1946). *Decreto 295 del Congreso de la Republica de Guatemala, Ley Organica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social*. Guatemala: Editorial Alenro.
- Guatemala, C. d. (1970). *Decreto 2-70 del Congreso de la Republica de Guatemala, Codigo de Comercio*. Guatemala: Editorial Alenro.
- Guatemala, C. d. (1991). *Decreto 6-91 del Congreso de la Republica de Guatemala, Codigo Tributario*. Guatemala: Alenro.
- Guatemala, C. d. (2008). *Decreto 73-2008 Del congreso de la Republica de Guatemala, Ley del impuesto de Solidaridad* . Guatemala: Alenro.
- Guatemala, C. d. (2012). *Decreto 4-2012 y 10-2012 Ley del impuesto sobre la Renta y sus Reglamentos*. Guatemala: Alenro.
- Horngren Charles T.; Datar Srikant M.; Foster George. (2007). *Contabilidad De Costos*. Mexico: Pablo Miguel Guerrero Rosa.
- Lopez Martinez, F. (2009). *La Empresa Explidada De Forma Sencilla*. Barcelona: Printed in Spain.
- Muller, M. (2004). *Fundamentos de Administracion de Inventarios*. Bogota: Grupo Editorial Norma.
- Navarro, M. J. (1990). *Investigacion de operaciones*. Sa Jose, Costa Ricas: Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Posada, J. C. (2014). *Elementos basicos del control , la auditoria y la revision ficasl*.
- Ritzman, L. J. (2000). *Administracion de operaciones*. Mexico: Marisa De Anta.
- Salguero, M. L. (2008). *Contabilidad VI costos II*. Guatenaka: Ediciones contables y administrativas (ECA).
- Santos, D. D. (1995). *Compras e Inventarios*. España: Diaz De Santos, S.A.

Santos, D. D. (1997). *Los Nuevos Conceptos Del Control Interno*. Madrid: Diaz De Santos, S.A.

Soto, J. E. (2205). *Manual de contabilidad de costos II*. Guatemala: cuarta edicion.

Varela V., R. (2008 ). *Innovacion Empresarial*. Colombia: Maria Fernanda Castillo.

(Guatemala, Decreto 6-91 del Congreso de la Republica de Guatemala,Codigo Tributario, 1991) (Guatemala, Decreto 4-2012 y 10-2012 Ley del impuesto sobre la Renta y sus Reglamentos, 2012)

## **ANEXOS**

Instrumento 1



UNIVERSIDAD PANAMERICANA  
Facultad de Ciencias Económicas  
Contaduría Pública y Auditoría  
Proyecto de investigación

Cuestionario dirigido al Gerente General de: Greenergyze, S.A.

1. ¿Cuál es el nombre de la empresa?

---

---

2. ¿Cuál es la dirección fiscal y de residencia?

---

---

3. ¿En qué año fue constituida?

---

---

4. ¿Tiene Sucursales y donde están ubicadas?

---

---

5. ¿Cuál es el giro comercial de la empresa?

---

---

6. ¿Cuántos socios la iniciaron?

---

---

7. ¿Las instalaciones son propias o arrendadas?

---

---

8. ¿Cuántos empleados tiene?

---

---

9. ¿Cuántos departamentos o áreas tienen?

---

---

10. ¿Cuenta con estructura organizacional?

---

---

11. ¿Cuenta con manuales de puestos?

---

---

12. ¿Cuenta con sistema o software contable?

---

---

13. ¿Llevan contabilidad completa?

---

---

14. ¿Cuenta con todas las afiliaciones de ley ante SAT?

---

---

15. ¿Cuenta con todas las afiliaciones de ley ante el Ministerio de Trabajo?

---

---

16. ¿Cuenta con todas las afiliaciones de ley ante el IGSS?

---

---

17. ¿Cuentan con algún tipo de reglamento Interno?

---

---

18. ¿Cuál es la Misión de la empresa?

---

---

19. ¿Cuál es la visión de la empresa?

---

---

20. ¿Cuáles son los valores?

---

---

21. Cuenta con el equipo y herramienta adecuada?

---

---

22. Que logros han alcanzado en los últimos años y/o meses?

---

---

23. Cuáles son los objetivos a mediano y largo plazo?

---

---



Instrumento 2



UNIVERSIDAD PANAMERICANA  
Facultad de Ciencias Económicas  
Contaduría Pública y Auditoría  
Proyecto de investigación

Cuestionario dirigido al Gerente Financiero de: Greenergyze, S.A.

- 1) Como está integrado el departamento de compras y bodega?

---

---

- 2) El personal tiene conocimiento de todas las funciones?

---

---

- 3) Existen procedimientos y políticas contables?

---

---

4) Qué clase de controles tienen para el registro de inventarios?

---

---

5) A qué régimen de Impuestos está afiliada la empresa?

---

---

6) Como es preparada la información para el pago de los impuestos?

---

---

7) Alguien prepara y otra persona revisa el pago de impuestos antes de pagarlos?

---

---

8) Los impuestos se pagan en las fechas establecidas por SAT?

---

---

9) Presentan estados financieros mensuales a la Gerencia?

---

---

10) Como son preparados los estados financieros?

---

---

11) Quien revisa los estados financieros antes de trasladarlos a la gerencia?

---

---

12) Los estados financieros están de acuerdo a Normas Internacionales de Información Financiera?

---

---

13) Se tienen integraciones claras y al día de las cuentas de activo y pasivo del balance general?

---

---

14) Cuentan con un departamento de control Interno dentro de la organización?

---

---

15) Tienen informes que comparen los presupuestos preparados con los gastos realizados en el mes?

---

---

16) Quienes autorizan los gastos a realizarse en las diferentes áreas?

---

---

17) Que clase de documentación es la que soporta los gastos realizados dentro de la organización?

---

---

18) Tienen una firma de auditoría externa que realice revisiones periódicas a los estados financieros y la contabilidad?

---

---

19) Acatan las recomendaciones de la auditoria externa mostradas en el informe final de la auditoria?

---

---

20) Qué plan de acción han tomado de acuerdo a los hallazgos encontrados por la auditoria externa.

---

---

Instrumento 3



UNIVERSIDAD PANAMERICANA  
Facultad de Ciencias Económicas  
Contaduría Pública y Auditoría  
Proyecto de investigación

Cuestionario dirigido al Bodeguero de: Greenergyze, S.A.

Cuestionario específico sobre control de inventarios

1) ¿Qué tipo de controles maneja el área de Bodega?

---

---

2) ¿Quién es la persona responsable de los controles internos actuales?

---

---

3) ¿Existen políticas claras sobre controles internos de inventarios?

---

---

4) Muestran estos registros en los inventarios:

a. ¿Cantidades?

---

---

b. ¿Localización de las existencias?

---

---

c. ¿Mínimo?

---

---

d. ¿Máximo?

---

---

5) ¿Los registros actuales de los inventarios son eficientes para obtener un inventario real?

---

---

6) ¿Se deja constancia de los conteos de los conteos físicos llevados a cabo?

---

---

7) ¿Quiénes manejan los registros permanentes de inventarios y quiénes se responsabilizan de los registros?

---

---

8) En cuanto a las órdenes de entrega:

a. ¿Las entregas se hacen únicamente con base en órdenes debidamente autorizadas?

---

---

b. ¿Asegura el sistema, bien sea por medio de pre-numeración o de otro modo, que todas las órdenes sean registradas?

---

---

c. ¿Los procedimientos adoptados proporcionan seguridad contra la alteración de tales órdenes por personas que tengan acceso a las existencias?

---

---

9) ¿El bodeguero es responsables de todas las existencias?

---

---

10) ¿El bodeguero es el único que tienen acceso a las existencias?

---

---

11) ¿El kardex del inventario físico son revisadas y controladas en forma tal que no se omitan o altere ninguna en los inventarios finales?

---

---



12) Los ajustes a los registros de inventario permanente provenientes de inventarios físicos, son aprobados por escrito por un empleado que no tenga intervención alguna en:

a. ¿Almacenamiento?

---

---

b. ¿Manejo de registro de existencia?

---

---

c. ¿Compra de mercancías?

---

---

13) Las oficinas y dependencias de la empresa se encuentran rodeadas de sistemas apropiados de protección tales como cercas, celadores, guardias, entre otras.?

---

---

14) ¿Tales celadores o guardias son responsables de que nada salga de la planta sin la debida autorización?

---

---

15) ¿La empresa ha adoptado de cargar directamente a gastos, los faltantes de mercadería al final el periodo fiscal?

---

---

16) ¿Existen un manual de normas y procedimientos que sirve de guía para realizar las operaciones del inventario de mercadería?

---

---

17) ¿Se informa al departamento de contabilidad y finanzas de todas las operaciones relacionadas al inventario?

---

---

18) ¿Existe separación de funciones de las personas encargadas de manejar los inventarios y los que realizan las operaciones?

---

---

19) ¿Se encuentran los productos ordenados de un forma adecuada que se fácil de ubicar los productos?

---

---

20) ¿Se encuentran plasmados los procedimientos para una toma física de inventarios de mercaderías para la venta?

---

---

21) ¿Qué procedimiento se sigue en caso de productos del inventario obsoleto, dañado o deteriorado?

---

---

## Anexo 4

### Inventario de mercadería Importadora Vásquez Orellana Al 31 de diciembre de 2014

CODIGO	NOMBRE PRODUCTO	Inventario fisico	COSTO TOTAL
ESTACCSBUNIR	Unirac Splice Bar	30.00	1,020.00
ACCODPLAS1	CODO PLASTICO P/PEX DE VIEGA 1	32.00	1,094.72
ESTACCBJUNIR	ACCESORIOS DE ESTRUCTURA UNION TIERRA ENTRE RIELES (BONDING JUMPER)	17.00	1,105.00
ESTSTTS150	Estructura metalica 150 lts	2.00	1,160.71
ACCODPLAS34	CODO PLASTICO P/PEX DE VIEGA 3/4	40.00	1,170.36
SFCCMSSS20A24V	CONTOL DE CARGA MORNINGSTAR SUNSAVER-20 24V	2.00	1,180.00
STPACCORENER	O RING PARA CONEXION DE TUBOS SISTEMA SOLAR PISCINA ENERWORKS	386.00	1,185.02
PI1GRIS	PINTURA IMPERMEABILIZANTE GRIS	9.00	1,205.37
AP232C	Canaleta de 2x3 2mt de largo	13.00	1,246.38
AALU2B	VALVULA DE BOLA 2 BRONCE	4.00	1,257.92
ACOPVIE1	PLASTIC PEX PRESS COUPLING, PRESS DE 1	17.00	1,281.97
PVMCF	MC4 Connector Female (+)	151.00	1,295.58
PVMCM	MC4 Connector Male (-)	151.00	1,297.09
STPKITREPENER	KIT DE REPARACION PARA COLECTORES DE PISCINA ENERWORKS	11.00	1,331.00
AHG114R1	REDUCIDOR HG DE 1 1/4 A 1	22.00	1,423.18
ELEF220	Flipon 2 x 20A	27.00	1,547.68
ABVS34	Valvula de seguridad de 3/4	10.00	1,607.14
TALJAM	Tubo de Aluminio tipo Jamba hoja puerta color natural	7.00	1,645.00
ACBAT12V	BATERIA 12V 111AH TROJAN	1.00	1,662.95
ESTRADTRD	TORNILLO PARA RIEL DIAGONAL	229.00	1,669.41
SFMONRS485SMA	SMA Tarjeta RS-485	2.00	1,706.00
AVIEAM34	Adaptador macho VIEGA 3/4	58.00	1,751.60
TUBCPVC34	Tubo CPVC 3/4 6 m	28.50	1,798.30
CTELE	Cable telefonico	505.00	1,803.57
STACCSE22	Stop end 22 mm	81.00	1,821.69
AVIEAH34	Adaptador hembra VIEGA 3/4	52.00	1,838.32
STACCAC34	ADAPTADOR DE COBRE 3/4 ISRAELITA	127.00	1,868.17
ESTACCACSF	ACCESORIOS DE ESTRUCTURA ADAPTADOR DE CRUZ SFLEX	191.00	1,873.71
STACCCEF22X22	ACCESORIOS SOLAR TERMICO ELBOW FITTING 22 X 22 MM	66.00	1,915.32
STPACCCENER	CINCHOS SUJETADORES DE COLECTOR DE PISCINA ENERWORKS	119.00	1,933.75
STCPP12TS	COLECTOR KIOTO 1.2 PLACA PLANA TERMOSIFON	1.00	1,958.00
USTCPP12TS	USADO - COLECTOR KIOTO 1.2 PLACA PLANA TERMOSIFON	1.00	1,958.00
STACCSF22X34	Straight fitting 3/4 x 22 mm	78.00	1,973.40
BATAGM12V110AHD	BATERIA AGM SELLADA DE 12V Y 110AH DEKA SOLAR	1.00	2,028.00
STPCLIPENER	CONECTOR DE CLIP PARA TUBOS DE COLECTORES PARA PISCINA ENERWORKS	299.00	2,302.30
SFACCIBENP215V	Cable de union AC para Enphase M215, vertical, 40	17.00	2,333.59
PEGSELSIST101	Sellador SISTA FT-101	25.00	2,343.75
SFACCITENP215	Tapon de cables para Microinversor Enphase M215 (Enphase Branch Terminal)	25.00	2,357.50
AHG34AM	ADAPTADOR MACHO PARA MANGUERA DE 3/4	70.00	2,380.00
CALGASEH40L	CALENTADOR DE GAS ECO HEAT KALOTRON DE 40LTS	3.00	2,403.00
STACCSF34	STRAIGHT FITTING 3/4 ISRAELITA	89.00	2,483.10
ELEREL240	GOLD DLINE ELECTRICO RELAY 3HP 240 VAC	6.00	2,497.56
SFCCASC16A12V	CONTOL DE CARGA ASC 16A 12V	4.00	2,556.00

AIARM3438	AISLANTE ARMAFLEX PARA TUBERIA DE 3/4 X 3/8	179.00	3,196.43
AALU1TM	TAPON MACHO HG 1	158.00	3,280.08
CTHHN12N	Cable THHN #12 negro	1,465.00	3,322.41
CALPATM10	CALENTADOR DE PASO THERMO MASTER 10 KW	2.00	3,543.14
SFP230YIN	PANEL FOTOVOLTAICO YINGLI 230W POLYCRISTALINO	1.00	3,546.50
VIEGAMANG34G	Manguera VIEGA 3/4 color Gris	353.00	3,575.72
STBOM2699GRUN	BOMBA DE RECIRCULACION UPS 26-99 FC GRUNDFOS	1.00	3,594.51
SFCCMSSS10A24V	CONTOL DE CARGA MORNINGSTAR SUNSAVER-10 24V	8.00	3,600.00
ESTACCGCSF	ACCESORIOS DE ESTRUCTURA WILER GROUNDING CLIP SFLEX	430.00	3,710.90
SFCBMS	COMBINER BOX MIDNIGHT SOLAR 3	4.00	3,732.00
ESTTHUNIR	ESTRUCTURA TILE HOOK - GANCHO ESPECIAL PARA INSTALACION SOBRE TEJA	20.00	3,960.00
CALGASKAL6LPM	CALENTADOR DE GAS ALTA RESPUESTA KALOTRON DE 6LTS/MIN	5.00	4,065.00
SFACCPFUSBUS	Guardafusible Bussmann 30A 1000 VDC	67.00	4,288.00
STBOM005F2	BOMBA RECIRCULADORA, MODELO005-F2-CON BRIDAS, 115V/60 Hz FLUJO IN	4.00	4,388.12
STCONTBSRES	Controlador solar Resol Delta Sol	4.00	4,612.72
SFCCOBFM60A	CONTOL DE CARGA OUTBACK FLEXMAX 60A MPPT	1.00	4,818.00
ACMANPOLI1	MANGUERA POLIDUCTO DE 1	30.00	4,821.30
STTV300W	TANQUE SISTEMA BOMBEADO VERTICAL WITTIG 300LTS	1.00	5,000.00
STPMEV3VGL	MOTOR ELECTRICO PARA VALVULA DE TRES VIAS SISTEMA DE PISCINA GOLDI	2.00	5,110.00
ESTSTTS300	Estructura metalica 300 lts	7.00	5,312.50
STPKITPENER	KIT PARA PISCINA SISTEMA ENERWORKS AQUASOLAR (CON SENSORES)	2.00	5,351.62
ESTSTTS200	Estructura metalica 200 lts.	10.00	5,357.14
ELETESTA3F	TESTER PARA AHORRADOR DACABLUE TRIFASICO	1.00	6,216.00
ESTR132UNIR	ESTRUCTURA RIEL DE 132 UNIRAC	14.00	6,426.00
ESTACCGLUNIR	ACCESORIOS DE ESTRUCTURA WILER GROUNDING LUG UNIRAC	182.00	6,916.00
STCONTMIC	CONTROL DE TEMPERATURA Y TIMER PARA CALENTADOR SOLAR MICOE	24.00	7,022.40
SFKITOG10WNUR	KIT FOTOVOLTAICO OFF-GRID 10W NUR	4.00	7,081.72
STPHECENER	TUBO INTERCONECTOR DE HEADERS SISTEMA DE PISCINA ENERWORKS 13.5	97.00	7,566.00
EDCREF165SUND	EQUIPO DC REFRIGERADOR SUNDANZER DCR165	1.00	7,644.00
SFMONWBSMA	SMA Sunny WebBox	2.00	9,054.00
BATSEL6V225AHUS	BATERIA SELLADA DE 6V Y 225AH US POWER	8.00	9,528.00
STTV1100TS	TANQUE SISTEMA BOMBEADO VERTICAL THERMOSOLUTIONS 1100LTS	1.00	9,886.54
ESTLFSFLEX	ESTRUCTURA L FOOT SFLEX	496.00	10,009.28
SFMONAURRES	Power One Aurora Residencial	2.00	10,010.00
ESTACCEMSF	ACCESORIOS DE ESTRUCTURA EMPALME SFLEX	287.00	10,398.01
SFP195SUNELEC	PANEL FOTOVOLTAICO SUNELEC 195W POYCRISTALINO	4.00	10,496.00
STTV1000TS	Tanque de 1000 lts vertical	1.00	11,078.37
BATGEL12V125AHD5	BATERIA DE GEL SELLADA DE 12V Y 125AH DEKA SOLAR	4.00	11,092.00
PVW10AWG	DC CABLE #10-19 AWG, 2KV PV WIRE, XLP JACKET, DIRECT BURIAL RATED	4,340.00	11,110.40
ESTACCGLSF	ACCESORIOS DE ESTRUCTURA WILER GROUNDING LUG SFLEX	193.00	11,223.22
STACCSF22X22	Straight fitting 22 mm x 22 mm	285.00	11,707.80
USTCPP115TS	USADO - COLECTOR KIOTO 1.15 PLACA PLANA TERMOSIFON	7.00	12,677.00
STTTS200TS	Tanque de 200 lts horizontal	7.00	15,721.23

SFPOECCA	Estacion de clima comercial Aurora	1.00	16,142.89
STTV500TS	Tanque de 500 lts vertical	4.00	17,618.96
STPHEADENER	HEADERS PARA SISTEMA DE COLECTORES DE PISCINA 13.5	318.00	17,986.08
STTTS300TS	Tanque de 300 lts horizontal	6.00	18,301.02
STTTS150TS	Tanque de 150 lts horizontal	10.00	18,950.00
STTV300TS	Tanque de 300 lts vertical	5.00	19,355.00
SFDLD20	LAMPARA SOLAR DLIGHT D-20	37.00	19,578.18
SFI215ENP	Microinversor Enphase M215, 240/208 VAC, 16-45 VDC	21.00	19,969.32
STSR609CTTM	CONTROL DE TEMPERATURA Y TIMER PARA CALENTADOR SOLAR MICOE MOI	68.00	21,194.92
ESTR164SF	ESTRUCTURA RIEL DE 164 SFLEX	100.00	21,319.00
SFP125ET	PANEL FOTOVOLTAICO ET SOLAR 125W POYCRISTALINO	9.00	23,382.00
USTCPP12HE	USADO - COLECTOR KIOTO 1.2 PLACA PLANA HE	13.00	26,494.00
PVA75INV	Inversor Fronius IG Plus A7.5-1 Uni 1-Ph	2.00	36,947.46
STPCOLENER	COLECTOR ENERWORKS EPM POOL	2,036.00	37,706.72
STCPPR4S	COLECTOR DE PLACA PLANA TIPO R4S ISRAELITA	19.00	65,714.54
STTV200MIC	CALENTADOR DE TUBOS AL VACIO 200LTS	18.00	65,718.00
STCPP12HE	Colector placa plana 2m HE	32.00	71,368.00
SFI36PVIPO	Inversor ABB PVI-3.6 1 Ph 208/240/277 VAC 60 Hz, Switch DC, 2 entradas sin f	7.00	78,336.30
SFISPVIPO	Inversor ABB PVI-5000 1 Ph, 208/240/277 VAC, 60 Hz, Switch DC, 4 entradas s	6.00	83,267.94
STTV300MIC	CALENTADOR DE TUBOS AL VACIO 300LTS	22.00	116,378.02
SFP245YIN	Panel solar Yingli 245W	212.00	254,150.68
HBROCH2	BROCHA 2"	2.00	8.04
PEGSELSIST101	Sellador SISTA FT-101	7.00	656.25
AP34C	Canaleta de 3/4 Electrica	2.00	67.86
FIJTOR3161	Tornillos buscarroca 3/16" x 1"	13.00	7.02
FIJTAR14	Tarugos verdes 1/4"	13.00	4.68
CTHHN10N	Cable THHN #10 negro	15.00	51.90
ELECAB12V	Cable 7 hilos THHN-12 VERDE ( CAJA DE 100 METROS )	15.00	34.05
ELECAB12B	Cable 7 hilos THHN-12 BLANCO ( CAJA DE 100 METROS )	15.00	34.05
APC11	Cinchos plasticos de 11"	57.00	27.93
TUBDE12	Tubo ducto electrico 1/2" 3m	4.00	18.64
ACCON12	COPLA PARA DUCTO ELECTRICO 1/2 COLOR ANARANJADO Y GR	2.00	1.25
ADV12	Vueltas ducto electrico 1/2"	7.00	7.07
ADCINAIS	CINTA DE AISLAR	1.00	16.79
ELEF220	Flipon 2 x 20A	1.00	57.32
ACBORPRE15305	BORDILLO PREFABRICDO DE 15X 30X 50	8.00	205.76
A38212PA	perno de anclaje de 3/8" x 21/2"	17.00	53.21
SFP240REN	PANEL FOTOVOLTAICO RENESOLA 240W POLYCRISTALINO	14.00	22,792.00
SFACCICABENP2	Cable de union AC para Enphase M215, vertical, 40"	14.00	2,225.44
SFI215ENP	Microinversor Enphase M215, 240/208 VAC, 16-45 VDC	14.00	13,901.44
SFACCITENP215	Tapon de cables para Microinversor Enphase M215 (Enphase Branch T	1.00	116.05
Tornillos TM	Tornillos TM	15.00	48.30
ESTLFSFLEX	ESTRUCTURA L FOOT SFLEX	16.00	334.71
ESTACCACSF	ACCESORIOS DE ESTRUCTURA ADAPTADOR DE CRUZ SFLEX	16.00	144.80
ESTACCMCSF	ACCESORIOS DE ESTRUCTURA MID CLAMP SFLEX	24.00	279.84
ESTACCECSF	ACCESORIOS DE ESTRUCTURA END CLAMP SFLEX	8.00	123.36
ESTACCEMSF	ACCESORIOS DE ESTRUCTURA EMPALME SFLEX	4.00	119.40
ESTR164SF	ESTRUCTURA RIEL DE 164" SFLEX	8.00	2,035.27
ESTT1015SFLEX	ESTRUCTURA TRIANGULO DE 10 A 15 GRADOS SFLEX	8.00	1,978.64

1,746,431.15

## Anexo 5

### Balance General Al 31 de diciembre de 2014

**GREENERGYZE**  
**NIT: 6060461-1**  
**Estado De Situacion Financiera**  
**Al 31 De Diciembre 2014**  
**(CANTIDADES EXPRESADAS EN QUETZALES)**

CÓDIGO CUENTA ACTIVO	TOTAL
<b>1001 ACTIVO CORRIENTE</b>	
1001001002001 Caja Chica Administracion	700.00
1001001004001 Banco Industrial Qts Cuenta 060-005282-9	122,067.82
1001001004002 Banco Industrial Us\$ Cuenta 060-005857-8	1,685,163.21
1001001004003 Banco De America Central Bac	3,579.88
1001001004006 Banco Industrial Cuenta Ahorro 159-33-50752	765,698.17
1001001004008 Banco Promerica \$	7,417.51
1001001004009 Cuenta De Ahorro 159-3357874	199,706.66
<b>TOTAL CAJA Y BANCOS</b>	
1001002001001 Clientes	3,131,328.78
1001002001002 Otras Cuentas Por Cobrar	1,311.09
<b>TOTAL CUENTAS DE CLIENTES</b>	
1001002002001 Iva Credito Fiscal	77,168.46
1001002002002 Iva Retenciones Por Aplicar	22,561.49
1001002002003 Isr Trimestral	119,606.88
1001002002005 Impuesto De Solidaridad	90,810.04
1001002003002 Cuentas Por Cobrar A Empleados	1,189.28
<b>TOTAL CUENTAS POR COBRAR</b>	
1001003005001 Inventario De Solar Termico	757,521.64
1001003006001 Inventario De Fotovoltaico	728,475.88
1001003007001 Inventario De Tuberia	5,580.21
1001003008001 Inventario De Accesorios	138,347.44
1001003011001 Inventario De Equipos Y Accesorios	7,644.00
100100301200207 Dipetrol Gastos Varios	3,745.29
100100301200208 Inventario Dipetrol	105,116.69
<b>TOTAL INVENTARIOS</b>	
1001004001 Anticipos A Proveedores	4,181.66
1001004002 Anticipo Tarjeta De Credito	11,798.00
1001004004 Anticipos Varios	0.27
1001004006 Anticipos Proveedores Del Exterior	1,120,051.32
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	
<b>1002 ACTIVO NO CORRIENTE</b>	
<b>1002003 ACTIVOS FIJOS</b>	
1002003002001 Herramientas	54,863.67
1002003002002 Depreciacion Acumulada De Herramientas	- 30,562.11
1002003003001 Vehiculos	98,440.00
1002003003002 Depreciacion Acumulada De Vehiculos	- 35,851.76
1002003006001 Mobiliario Y Equipo De Oficina	79,621.96
1002003006002 Depreciacion Acumulada De Mobiliario Y Equipo De Oficina	- 33,790.24
1002003007001 Equipo De Computacion De Oficina	107,835.18
1002003007002 Depreciacion Acumulada De Equipo De Computacion De Oficina	- 42,900.13
1002003008001 Programas De Computaion	11,609.00
1002003008002 Amortizacion Acumulada Programas De Computacion	- 8,094.00
<b>1002003009 OTROS ACTIVOS</b>	
1002003009001 Inversion Sibo, S.A.	67,906.65
1002003009003 Inversion Green Solar 2	328,694.67
1002008001001 Depositos En Garantia	10,457.62
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>9,719,002.18</b>

<b>2 PASIVO</b>		
<b>2001 PASIVO CORRIENTE</b>		
<b>2001001</b>	<b>PROVEEDORES Y ACREEDORES</b>	
2001001001	Proveedores Locales	150,135.79
2001003001	Iva Debito Fiscal	0.96
2001003004	Iva Sobre Facturas Especiales	719.99
2001003005	Retenciones Isr	9,578.38
2001003006	Isr Empleados	3,913.76
2001003008	Isr Sobre Facturas Especiales	300.01
<b>2001004</b>	<b>CUENTAS LABORALES X PAGAR CP</b>	
2001004002	Provision Aguinaldos	12,884.07
2001004003	Provision Bono 14	50,776.28
2001004004	Provision Para Indemnizaciones	232,898.49
<b>2001005</b>	<b>OTRAS CUENTAS POR PAGAR CORRIENTES</b>	
2001005008	Tarjeta De Credito 1210 Sgp	387.00
2001005009	Tarjeta De Credito 1213 Wa	115.48
<b>TOTAL OTRAS CUENTAS POR PAGAR CORRIENTES</b>		
<b>2001006</b>	<b>OTRAS CUENTAS POR PAGAR</b>	
2001006001	Cuota Laboral Igss	26,558.67
2001006002	Cuentas Por Pagar Varias	1,600,139.01
2001006005	Anticipos Recibidos De Clientes	111,913.45
<b>TOTAL OTRAS CUENTAS POR PAGAR</b>		
<b>TOTAL PASIVO</b>		<b>2,200,321.34</b>
<b>3 CAPITAL</b>		
<b>3001 CAPITAL AUTORIZADO SUSCRITO Y PAGADO</b>		
3001001	Capital Autorizado	20,000,000.00
<b>CÓDIGO</b>	<b>CUENTA</b>	
3001002	Acciones Por Suscribir	- 8,322,900.44
<b>TOTAL CAPITAL AUTORIZADO SUSCRITO Y PAGADO</b>		<b>11,677,099.56</b>
<b>3002 RESULTADOS ACUMULADOS</b>		
3002001	Superavit Acumulado	99,876.50
3002002	Reserva Legal	7,284.03
3002003	Deficit Acumulado	- 2,214,023.40
3002005	Resultados Presente Ejercicio	- 1,580,385.10
<b>TOTAL RESULTADOS ACUMULADOS</b>		<b>- 3,687,247.97</b>
<b>Resultado del ejercicio</b>		<b>- 471,170.75</b>
<b>TOTAL PASIVO Y CAPITAL</b>		<b>9,719,002.18</b>