

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL



**DISEÑO DE UNA PLANTA PRODUCTORA DE ARTICULOS
A PARTIR DE PLÁSTICO RECICLADO, BASADO EN LA
ESTRATEGIA DE LA CADENA DE SUMINISTRO**

PRESENTADO POR:

**IDIS PATRICIA ARANGO HENRÍQUEZ
RIGOBERTO ANTONIO DÍAZ MARTÍNEZ
GERMAN JEOVANNY RAMÍREZ FLORES**

PARA OPTAR AL TITULO DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

CIUDAD UNIVERSITARIA, NOVIEMBRE DE 2014

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR :

ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO

SECRETARIA GENERAL :

DRA. ANA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

DECANO :

ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL

SECRETARIO :

ING. JULIO ALBERTO PORTILLO

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

DIRECTOR :

ING. MANUEL ROBERTO MONTEJO SANTOS

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

Trabajo de Graduación previo a la opción al Grado de:

INGENIERO INDUSTRIAL

Título :

**DISEÑO DE UNA PLANTA PRODUCTORA DE ARTICULOS
A PARTIR DE PLÁSTICO RECICLADO, BASADO EN LA
ESTRATEGIA DE LA CADENA DE SUMINISTRO**

Presentado por :

**IDIS PATRICIA ARANGO HENRÍQUEZ
RIGOBERTO ANTONIO DÍAZ MARTÍNEZ
GERMAN JEOVANNY RAMÍREZ FLORES**

Trabajo de Graduación Aprobado por :

Docente asesor :

ING. MAURICIO ANTONIO GONZÁLEZ BERRÍOS

San Salvador, Noviembre de 2014

Trabajo de Graduación Aprobado por :

Docente asesor :

ING. MAURICIO ANTONIO GONZÁLEZ BERRÍOS

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	4
A. GENERAL	4
B. ESPECIFICOS DE LA ETAPA DE DIAGNOSTICO	4
C. ESPECIFICOS DE LA ETAPA DE DISEÑO	6
D. ESPECIFICOS DE LA ETAPA ECONOMICA-FINANCIERA	8
ALCANCES Y LIMITACIONES	10
A. ALCANCES	10
B. LIMITACIONES.....	10

ETAPA DE DIAGNOSTICO

METODOLOGIA ETAPA DE DIAGNOSTICO	12
--	----

CAPITULO I MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

A. CADENA DE SUMINISTRO	14
1. DEFINICION.....	14
2. GENERALIDADES	14
2.1 ESQUEMA DE LA ESTRATEGIA DE LA CADENA DE SUMINISTRO.....	15
3. FILOSOFÍA DE LA CADENA DE SUMINISTRO	16
3.1 DIAGRAMA DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES EN LA CADENA DE SUMINISTRO.....	17
4. ESTRUCTURA DE LA CADENA DE SUMINISTRO (RED DE EMPRESAS).....	19
5. MIEMBROS DE LA CADENA DE SUMINISTRO	19
6. PROCESO DE NEGOCIOS EN LA CADENA DE SUMINISTRO.....	20
7. DISEÑO DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO.....	25
7.1 EL PAPEL DEL DISEÑO DE UNA RED EN LA CADENADE SUMINISTRO ...	25
8. ENFOQUE DE LA CADENA DE SUMINISTRO BASADO EN EL CLIENTE Y EN LA ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE LA DEMANDA	26
8.1 DIAGRAMA DE ENFOQUE PUSH Y PULL DE LA CADENA DE SUMINISTRO.....	28
9. MARCO PARA LAS DECISIONES DE DISEÑO DE LA RED	28
B. CADENA DE VALOR.....	30

2.4 PROYECCIONES	280
3. REQUERIMIENTOS DE MATERIA PRIMA POR PRODUCTO	280
3.1 ESTIMACIÓN POR PRODUCTO.....	281
3.2 ESTIMACIÓN DE MATERIA PRIMA POR TIPO DE PLÁSTICO.....	281
F. ANÁLISIS DE LA SITUACION ACTUAL DE LOS CUATRO MERCADOS	285
G. PROBLEMAS QUE SE PUEDEN PRESENTAR EN LA CADENA DE SUMINISTRO.....	286
H. ESTRATEGIAS GENERALES	290
1. ESTRATEGIAS PARA EL ABASTECIMIENTO	290
2. ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCION	292
3. ESTRATEGIAS ANTE LA COMPETENCIA.....	294
CAPITULO VI CONCEPTUALIZACION DEL DISEÑO	
A. FORMULACION DEL PROBLEMA.....	297
B. EVALUACIONES DE ALTERNATIVAS.....	299
1. DEFINICIÓN DEL TIPO DE ORGANIZACIÓN DEL MODELO DE EMPRESA. ..	299
1.1 DEFINICIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA EMPRESA.....	302
C. DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS DE PROPUESTA	309
1. ELEMENTOS IDENTIFICADOS A PARTIR DE CADENA DE VALOR	309
D. CADENA DE VALOR DE LOS PLÁSTICOS	322
E. SELECCION DE LOS DIFERENTES ESLABONES DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO	323
1. DELIMITACION DE ESLABONES.....	325
F. CONCEPTUALIZACION DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO	328
ETAPA DE DISEÑO	
ESTRUCTURA GENERAL DE LA ETAPA DE DISEÑO	333
CAPITULO I ADMINISTRACION DE LA SOCIEDAD	
A. ORGANIZACIÓN DEL MODELO DE EMPRESA.....	337
1. SELECCIÓN DEL TIPO DE ORGANIZACIÓN.....	337
2. OBLIGACIONES DE LA SOCIEDAD Y SUS ASOCIADOS	342
2.1 SOCIEDAD	342

2.2 SOCIOS.....	342
2.2.1 DERECHOS DE LOS ACCIONISTAS	343
3. ORGANIZACIÓN GENERAL DE PROPLASTIC S.A. DE C.V.	345
3.1 MISIÓN.....	346
3.2 VISIÓN.....	347
3.3 VALORES	347
3.4 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	347
B. PLANIFICACION	349
1. PLAN ORGANIZACIONAL	349
1.1 ESTRATEGIA GENERAL	349
1.2 PLANES DE ACCIÓN	350
1.2.1 PLAN DEL ÁREA ADMINISTRATIVA.....	350
1.2.2 PLAN DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN	351
1.2.3 PLAN DEL ÁREA DE MARKETING Y VENTAS	352
C. COORDINACIÓN	354
1. SISTEMA DE RECURSOS HUMANOS.....	354
1.1 RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN.....	354
1.2 INDUCCIÓN.....	356
1.3 ENTRENAMIENTO	358
1.3.1 PROCESO DE ENTRENAMIENTO	359
1.3.2 EVALUACIÓN DEL ENTRENAMIENTO	361
1.4 CAPACITACIÓN	362
1.4.1 EVALUACIÓN DEL PROCESO DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL ...	368
1.5 SALARIOS.....	370
1.6 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS.....	371
D. DIRECCIÓN	372
1. DIRECCION DE LA SOCIEDAD	372
2. MANUAL DE INDUCCION.....	373
3. MANUAL DE ORGANIZACIÓN	373
4. MANUAL DE PUESTOS.....	375
5. PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS.....	377

5.1 OBJETIVOS A REQUERIR DE LOS PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS EN GENERAL.....	377
5.2 DESCRIPCION DEL MANEJO DE INFORMACION PROPUESTO (DFD)....	378
5.3 PROCEDIMIENTOS PARA FUNCIONES ESPECÍFICAS.....	381
E. CONTROL	382
1. SISTEMA CONTABLE, DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA	382
1.1 POLÍTICAS CONTABLES.....	383
1.1.1 SISTEMA DE COSTEO ADOPTADO	383
1.1.2 SISTEMA DE INVENTARIOS.....	386
1.1.3 MÉTODO DE VALUACIÓN DE INVENTARIO	387
1.1.4 REGISTRO DE LA CONTABILIDAD	388
1.2 CATALOGO DE CUENTAS	388
1.2.1 ESTRUCTURA DE CODIFICACIÓN DE CUENTAS.....	388
1.2.2 ESTRUCTURA PRINCIPAL	388
1.2.3 CLASIFICACIÓN DE CATALOGO DE CUENTA	389
1.3 MANUAL DE APLICACIÓN DE CUENTAS	394
1.3.1 ACTIVO.....	394
1.3.2 PASIVO.....	399
1.3.3 PATRIMONIO.....	403
1.3.4 CUENTAS DE RESULTADOS DEUDORAS	404
5. CUENTAS DE RESULTADOS	406
1.4 REGISTRO DE LA CONTABILIDAD	407
1.4.1 LIBRO DE CONTROL DE EFECTIVO.....	407
1.4.2 LIBRO DE COMPRAS.....	408
1.4.3 LIBRO DE VENTAS A DISTRIBUIDORES	409
1.4.4 LIBRO DE VENTAS A CONTRIBUYENTES.....	409
1.4.5 LIBRO DE CLIENTES	410
1.4.6 LIBRO DE PROVEEDORES	411
1.4.7 LIBRO DIARIO	413
1.4.8 LIBRO MAYOR	415
1.5 ESTADOS FINANCIEROS.....	417
1.5.1 BALANCE GENERAL.....	417

1.5.2 ESTADO DE RESULTADOS.....	418
1.5.3 FLUJO DE EFECTIVO	418
1.5.4 CONTROL DE LAS OPERACIONES CONTABLES.....	420
1.5.5 VALE DE CAJA	420
1.5.6 COMPROBANTE DE CHEQUE	422
1.5.7 RECIBO DE INGRESO	423
1.5.8 FACTURAS.....	424
1.5.9 COMPROBANTE DE CRÉDITO FISCAL	426
1.5.10 NOTAS DE DEBITO.....	428
1.5.11 NOTA DE CRÉDITO	430
1.5.12 TARJETA DE DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS	431
1.5.13 QUEDAN.....	432
1.6 CONTROL DE OPERACIONES PRODUCTIVAS	433
1.6.1 HOJAS DE CONTROL DE ENTRADA Y SALIDA EN BODEGA.....	433
1.6.2 FORMATO DE INFORME	434
1.6.3 ORDEN DE COMPRA.....	434
1.6.4 PLANILLA DE SUELDOS Y SALARIOS.....	435

CAPITULO II ADMINISTRACION DE LA CADENA DE SUMINISTRO

A. APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DE LA CADENA DE SUMINISTROS.....	438
1. LOGISTICA	439
1.1 LOGISTICA DE ABASTECIMIENTO.....	439
1.2 LOGISTICA DE PRODUCCION.....	440
1.3 LOGISTICA DE DISTRIBUCION.....	441
2. CUADRO DE MANDO INTEGRAL	441
2.1 LINEAS ESTRATEGICAS.....	442
2.2 ESTRATEGIAS	442
2.3 OBJETIVOS ESTRATEGICOS	444
2.3.1 MAPA DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	444
2.4 RELACION DE LOS OBJETIVOS ESTRATEGICOS Y LAS LINEAS ESTRATEGICAS.....	446
2.5 DEFINICIÓN DE LOS INDICADORES.....	449

INTRODUCCIÓN

La Industria de los Plásticos es uno de los mercados más rentables en el mundo, a pesar de las diversas crisis económicas que se presentan con los aumentos del precio de la gasolina y la energía, a pesar de esto la población no disminuye el consumo de estos, por consiguiente la industria se mantiene vigente, sobre todo porque los plásticos se utilizan para embalajes, para envasar, conservar y distribuir alimentos, medicamentos, bebidas, agua, artículos de limpieza, de tocador, cosmetología y un gran número de otros productos, que pueden llegar a la población en forma segura, higiénica y práctica.

El documento contiene conceptos esenciales sobre la cadena de suministro, información básica sobre el tema, aspectos legales a tomar en cuenta en la organización y administración de la cadena, implementación y evaluaciones económicas y financieras así como la administración del proyecto a llevar a cabo.

El estudio sobre el **“DISEÑO DE UNA PLANTA PRODUCTORA DE ARTICULOS A PARTIR DE PLASTICO RECICLADO, BASADO A EN LA ESTRATEGIA DE LA CADENA DE SUMINISTRO”**, está dividido en tres grandes bloques: Diagnostico de la situación, Diseño propuesto y estudio económico y financiero con sus respectivas evaluaciones.

Dentro de la etapa de diagnóstico se investiga y analiza la información primaria y secundaria con el fin de ver las potencialidades de las oportunidades que existen en el mercado, estadísticas del sector, etc. Con el uso eficiente de los recursos, además se establecen las metodologías para realizar la investigación de campo para el análisis de los competidores, proveedores y consumidores o distribuidores intermedios, obteniendo entre otras cosas la respectiva proyección de demanda por parte de los distribuidores intermedios, etc.

Todo esto se realiza con el objetivo de presentar una síntesis de la situación actual para identificar la problemática real existente y con ello se inicia la

búsqueda de las diferentes alternativas de solución que evaluadas logran conceptualizar el diseño de la administración de la cadena de abastecimiento de plástico reciclado, productos de mayor valor agregado que beneficie al sector del plástico, al desarrollo del país.

En la etapa de Diseño se presenta el desarrollo partiendo de la conceptualización de la cadena de suministro; dado que permite identificar cada uno de los eslabones de los que está compuesto el presente proyecto; así como también las actividades clave y de apoyo dentro de cada eslabón. Para el caso; se presenta el diseño la administración de la Cadena de Suministro, definiéndose la Logística de Abastecimiento, Producción y Distribución, estableciendo líneas estratégicas por medio de la herramienta del Cuadro de Mando Integral, y el establecimiento del sistema de información que se utilizará.

Se definen las especificaciones técnicas de los productos propuestos, sus respectivos diagramas de procesos; además se muestra localización propuesta de la planta (Ubicación geográfica), a través del análisis y evaluación de los factores claves que pueden afectarla; aspectos de diseño específicos de la planta como: la logística interna, diseño de los sistemas de transporte y manejo de materiales, evaluación y selección de maquinaria y equipo, capacidad instalada y nivel de aprovechamiento, distribución en planta, determinando requerimientos de espacio necesarios de las diferentes áreas que conformaran las instalaciones para facilitar el desarrollo de las actividades productivas, y las especificaciones de obra civil

Se describe además la forma de distribución de las oficinas administrativas, producción y el área de empleados con la que contará la empresa, calculando el área para determinar el espacio y lugar de la misma.

De igual forma se determinan distintos aspectos organizacionales aportando claridad sobre número y dimensiones de equipo y oficinas, cargos y niveles de cargos y los sistemas y procedimientos administrativos a desarrollar y aspectos legales del proyecto.

Se detallan los sistemas de mantenimiento, higiene y seguridad en la planta, controles de calidad y el desglose de un sistema contable a adoptar con los formatos para llevar el control del área administrativa (contabilidad y costos, libros de contabilidad, estados financieros, formatos para el control de operaciones, recursos humanos); área de producción (controles de recepción del producto, hoja de salida de almacén, formatos de salidas de datos); se presenta a detalle la operatividad de la Cadena de suministro con la logística que se debe realizar en cada uno de los eslabones tanto para el abastecimiento de productos, su producción y almacenamiento de producto, como para la distribución de los mismos; en pocas palabras se detalla cómo va a operar la cadena de abastecimiento con cada uno de sus eslabones, y definiendo indicadores de desempeño para medir en función de parámetros la efectividad y eficiencia en las actividades de la planta y el manejo de sus funciones.

Una vez determinado el diseño de la planta y todos sus elementos, se calcula la inversión total fija (tangible e intangible) requerida, así como el capital de trabajo necesario para comenzar las operaciones de la planta. Posteriormente se establece el costeo a utilizar, para la determinación del costo unitario de los productos, sirviendo de base para establecer el precio de los mismos.

Finalmente se presenta las evaluaciones realizadas: Económica, Financiera, Social, de Género y Ambiental del proyecto; además el plan de implementación y Administración del proyecto que pueda desarrollar la asociación como dueña del proyecto y de esta manera mejorar las condiciones de vida de las personas involucradas en él y dinamizar la economía de la región.

OBJETIVOS

A. GENERAL

- Desarrollar una propuesta para el uso del plástico reciclado en el Área Metropolitana de San Salvador, a través del Diseño de una Planta de artículos reciclados, basado en la estrategia de la Cadena de Suministro; reduciendo el impacto medioambiental al reutilizar el plástico, obteniendo de manera indirecta un beneficio económico y social para los recicladores del área.

B. ESPECIFICOS DE LA ETAPA DE DIAGNOSTICO

- Establecer la metodología de trabajo a seguir en la Etapa de Diagnóstico
- Determinar las fuentes de información primaria y secundaria con el fin de obtener información oportuna y confiable de cada uno de los mercados a investigar.
- Obtener información de la fabricación y consumo de los productos a partir de plástico reciclado en El Salvador para determinar la potencial demanda de estos productos.
- Obtener la participación de las empresas productoras de artículos con plástico reciclado en El Salvador y las exportaciones de este material que realizan al exterior.
- Identificar el porcentaje de la oferta que se puede cubrir en el mercado Salvadoreño con la fabricación de artículos a partir de plástico reciclado.

- Establecer el perfil del consumidor (gustos, preferencias, motivaciones y percepciones) de artículos elaborados con plástico.
- Investigar la competencia directa (empresas productoras de artículos con plástico reciclado en El Salvador) e indirecta (productos elaborados con polímero virgen) para conocer la oferta existente y la forma en que estos se posicionan en el Mercado Salvadoreño con el fin de proyectar y analizar las ventas que tendrá el modelo de empresa.
- Investigar la situación interna de los competidores directos en El Salvador (diversidad de productos, calidad, precios, tiempos de entrega, tecnología, etc.) para determinar parámetros que contribuyan al diseño de la empresa.
- Establecer el perfil del competidor directo para el modelo de empresa.
- Establecer oportunidades en nuevos mercados para productos reciclados bajo el concepto de ECODISEÑO.
- Investigar los posibles proveedores para la selección de la materia prima e insumos óptimos en términos de sus condiciones de compra (precio, calidad, unidad mínima) que se adapten a las necesidades del proyecto con el fin de garantizar su abastecimiento.
- Recopilar información sobre el procesamiento de las materias primas (plástico reciclado) en El Salvador que pueden ser fuentes de abastecimientos para conocer su disponibilidad.
- Investigar la capacidad productiva del proveedor de materias primas (plástico reciclado) en El Salvador que aseguren la producción y evitar el desabastecimiento de las mismas.
- Investigar redes necesarias para la logística de despacho y compra (uso de redes viales: terrestre) para establecer el diseño de la logística del producto.
- Investigar normativas legales que rigen la producción de artículos plásticos en El Salvador.

- Sintetizar la situación actual con el propósito de determinar la problemática real existente.
- Identificar y establecer las diferentes soluciones a la problemática planteada con el fin de llegar la solución óptima proporcionando los lineamientos necesarios para el diseño de la propuesta
- Conceptualizar la solución seleccionada a la problemática existente, con el fin de establecer los fundamentos básicos para el diseño de la administración de la cadena de abastecimiento propuesto.

C. ESPECIFICOS DE LA ETAPA DE DISEÑO

- Establecer una propuesta de estructura legal y organizativa de la empresa, que se adapte de manera óptima a las actividades y objetivos de la planta, y sus requerimientos a nivel logístico, para garantizar una fluidez tanto de información como de material en la cadena de abastecimiento.
- Establecer los mecanismos de reclutamiento, contratación, inducción, adiestramiento y capacitación del personal que hará funcionar la planta productora.
- Definir las estrategias de Diseño, Planeación y Operación para la Planta de fabricación, a través de políticas, indicadores de control y sistemas de seguimiento.
- Establecer una localización óptima para la planta productora de artículos a partir de plástico reciclado, a fin de obtener un máximo desempeño en cuanto a vías de acceso para el mercado abastecedor y distribuidor.
- Establecer planificación del abastecimiento con el fin de determinar el requerimiento de la mano de obra, capacidad instalada y área de almacenamiento del producto.

- Diseñar el proceso recepción plástico triturado (scrap) para asegurar el abastecimiento adecuado a la planta de producción con la calidad requerida.
- Establecer los parámetros a tomar en cuenta para los convenios con proveedores y compradores de los productos.
- Determinar la cantidad de productos a fabricar en función de la demanda proyectada, para tener un máximo aprovechamiento de la planta productora.
- Determinar los requerimientos de espacio necesarios, para establecer una distribución de las instalaciones tanto de las oficinas administrativas como el área de almacenamiento, que facilite el desarrollo de las actividades productivas.
- Establecer la secuencia de las operaciones mediante el diseño y descripción de los procesos productivos, para la fabricación de los productos propuestos.
- Determinar los requerimientos de mano de obra, maquinaria con el fin de conocer las cantidades necesarias para cumplir con los pronósticos de ventas
- Determinar los controles de calidad mínimos necesarios, para el aseguramiento de la calidad de los productos, es decir se obtengan los productos que el cliente desea.
- Determinar el tamaño óptimo de la planta para el procesamiento y comercialización de productos elaborados con plástico reciclado, basándose en la demanda del mercado consumidor, disponibilidad de tecnología, capacidad de financiamiento y el abastecimiento de materias primas e insumos.

- Diseñar los procedimientos de procesamiento del plástico reciclado (pellet o scrap) para garantizar la seguridad de los trabajadores que se estarán en el área de fabricación.
- Establecer los procedimientos administrativos para el funcionamiento de la empresa y sus actividades de logística.
- Establecer las estrategias a seguir en materia de penetración en el mercado, a través del briff publicitario, a través de la estrategia de océano azul, descrita en la etapa de diagnóstico.
- Establecer los softwares necesarios para la operatividad a nivel logístico, para el control de almacenes y el despacho de productos.
- Diseñar un sistema de contabilidad adecuado a las necesidades que presentará la empresa, para el control de la actividad comercial de esta.

D. ESPECIFICOS DE LA ETAPA ECONOMICA-FINANCIERA

- Establecer la viabilidad económica – financiera del proyecto, estimando el monto de los recursos económicos necesarios para desarrollar modelo de empresa a fin de establecer las bases para la obtención de financiamiento.
- Realizar una evaluación económica-financiera con el propósito de determinar su rentabilidad y viabilidad por medio de indicadores económicos y financieros.
- Determinar las posibles fuentes de financiamiento (privadas o gubernamentales), inversionistas e instituciones de fomento, mercado bursátil, y de capital, a fin de garantizar la ejecución de la iniciativa.
- Establecer el sistema de costos para la empresa con el propósito de determinar el costo de los productos a elaborar.

- Realizar las proyecciones de los estados financieros con el fin de aplicar las herramientas de análisis financiero, obteniendo resultados que sean de utilidad para el futuro de la empresa, en función de la operatividad, sostenibilidad y obtención de beneficios.
- Realizar una evaluación social a fin de determinar los beneficios y efectos que el proyecto generará a la sociedad, junto con la evaluación de género con el fin de garantizar una participación equitativa tanto de hombres y mujeres dentro del proyecto.
- Realizar la evaluación ambiental del proyecto con el fin de verificar su cumplimiento con las leyes ambientales del país y determinar el impacto que puede tener sobre el medio ambiente, estableciendo al mismo tiempo la mitigación de los posibles impactos negativos que este genere al medio ambiente.
- Proponer un plan de implantación a fin de proporcionar la programación de las actividades, lineamientos para la gestión de los recursos y capacitaciones que son necesarias para la ejecución, definiendo subsistemas con sus respectivos paquetes de trabajo, para llevar a cabo la ejecución del proyecto.
- Determinar la secuencia de tiempos de ejecución de las actividades necesarias para la implantación exitosa del proyecto.
- Establecer la programación de los diferentes recursos, tanto físicos como financieros, para una adecuada implantación del proyecto.
- Establecer la estructura organizativa responsable de llevar a cabo la implantación.
- Definir los lineamientos funcionales de la estructura organizativa, para la implementación del proyecto.

ALCANCES Y LIMITACIONES

A. ALCANCES

- Elaborar una propuesta de Diseño para una Planta Productora de Artículos a partir de Plástico reciclado, contemplando cada uno de los eslabones de la Cadena de suministro¹, para la Asociación Salvadoreña de Industriales del Plástico.
- El proyecto se enfocará en el Área Metropolitana de San Salvador², tomando en cuenta la cantidad de desperdicio plástico aproximado generado diariamente 287 toneladas.
- Definir el tamaño de la planta de producción a partir del suministro de la materia prima, por parte de las empresas o cooperativas recolectoras.

B. LIMITACIONES

- No existen datos precisos con información confiable que indiquen la producción nacional, ni exportaciones de plástico reciclado.
- Inexistencia de datos estadísticos e investigaciones realizadas sobre enfermedades y muertes causadas por el uso de plásticos, en El Salvador.
- La disposición de ciertos empresarios acerca de compartir información requerida para el estudio debido a que la consideran confidencial.

¹ Para el eslabón de los proveedores se partirá de los datos recolectados en el diagnóstico sobre volúmenes, precios y tipos de plásticos.

² El Diagnóstico definirá si el estudio se lleva a cabo en toda el área Metropolitana, ó si solo en algunos municipios de ésta.

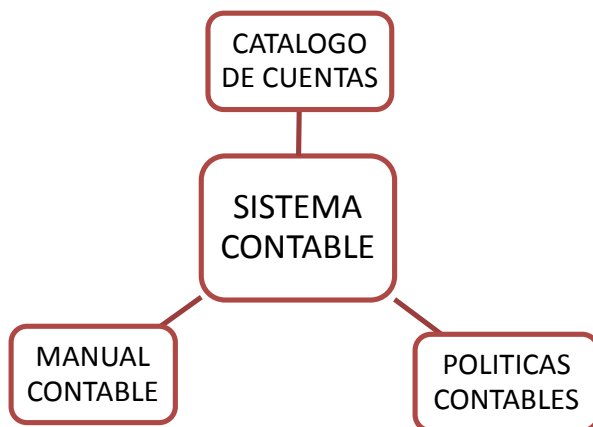
E. CONTROL

1. SISTEMA CONTABLE, DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA

El sistema contable comprende⁷⁸:

1. Catálogo de cuentas
2. Políticas contables
3. Manual contable
4. Estados financieros
5. Control de las operaciones contables

Ilustración 58: Estructura general de un sistema contable



Fuente: elaboración propia

⁷⁸Consejo de Vigilancia de la Profesión de la Contaduría Pública y Auditoría

1.1 POLÍTICAS CONTABLES⁷⁹

1.1.1 SISTEMA DE COSTEO ADOPTADO

SELECCIÓN SEGÚN LOS ELEMENTOS QUE SE INCLUYEN EN EL COSTO.

Para poder cuantificar el precio de los productos plásticos que se producirán es necesario establecer un sistema de costos, entendiendo por sistema de costos al conjunto de procedimientos, registros y cuentas especialmente diseñadas con el objeto de determinar el costo unitario de los productos, el control de las operaciones que se realizan para llevar a cabo dicha función.

De acuerdo a los elementos o rubros que se incluyen, se tiene la siguiente evaluación para los distintos tipos de costeo:

Tabla 83: Evaluación de sistemas de costeo

Aspecto	Costeo Directo	Costeo por absorción							
Costos	Los costos fijos no los considera como costos del producto	Los costos tanto fijos como variables los considera como costos del producto							
	<table><tr><td>Materia Prima</td><td>Mono de Obra Directa</td><td colspan="2">Costos Indirectos de Fabricación</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Variables</td><td>Fijos</td></tr></table> <p>Costeo Directo</p> <p>Costeo por Absorción</p>		Materia Prima	Mono de Obra Directa	Costos Indirectos de Fabricación				Variables
Materia Prima	Mono de Obra Directa	Costos Indirectos de Fabricación							
		Variables	Fijos						
Marco legal	No es permitido por las leyes Salvadoreñas ⁸⁰ , es utilizado para informes y análisis	Es exigido por las leyes Salvadoreñas.							
Usos	El uso del costeo directo es más apropiado para las necesidades de planeación, control y tomas de decisiones de la Alta dirección, porque facilita la comprensión de los	El uso del Costeo por Absorción es utilizado para informe financieros externos, el cual es el legalmente permitido, por lo que es el que debe presentarse en los informes anuales							

⁷⁹De acuerdo a la Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) 1 párrafo 21 "Políticas contables son los principios, métodos, convenciones, reglas y procedimientos adoptados por la empresa en la preparación y presentación de los Estados Financieros".

⁸⁰ Artículo 140 y 141 del Código tributario

El Sistema de Costeo que mejor se adapta a la empresa es el **Sistema de Costeo por Absorción**, en donde el costo del producto está compuesto por Materia Prima, Mano de obra Directa y costos Indirectos de Fabricación Variables y fijos. Además de ser el Sistema de Costeo permitido por las Leyes Salvadoreñas (código tributario).

SELECCIÓN SEGÚN PROCESO PRODUCTIVO

Debido al enfoque de cadena de suministro, en el cual se debe mantener un ritmo continuo de producción en la elaboración de los productos, se selecciona el costeo por proceso, para la parte productiva.

A continuación se muestra una Guía esquemática de aplicación de sistema de costeo

DETERMINACION DE LOS COSTOS DE LA EMPRESA

COSTOS DE PRODUCCIÓN	COSTOS DE MINISTRACIÓN	COSTOS DE COMERCIALIZACION	COSTOS FINANCIEROS
<ul style="list-style-type: none"> • Costos de materia prima • Costos de mano de obra directa* • Costos de Ingredientes e insumos • Costos de mano de obra indirecta • Costos de suministros a la planta • Costos de Mantenimiento • Costos de Dep. y Amortización 	<ul style="list-style-type: none"> • Costos de Salarios Administrativos • Costos de suministros (agua, luz, teléfono, etc.) • Costos de depreciación de mobiliario y equipo de oficina • Costos de papelería de oficina* Costos de mantenimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Costos de Salarios para comercialización • Costos por publicidad y promoción • Costos por suministros • Costos por mantto 	<ul style="list-style-type: none"> • Intereses.

Todos los costos deben ser prorrateados para determinar el costo incurrido por cada uno de los productos

$$CTA = CP + CA + CC + CF$$

Dónde:

CTA= costo total absorbente

CP: Costos de Producción

CA: Costos de Administración

COSTOS TOTALES DE ABSORCIÓN

PRODUCTOS	CLASIFICACIÓN DE COSTOS				COSTO TOTAL DE ABSORCION
	COSTOS DE PRODUCCION	COSTOS DE ADMON	COSTOS DE COMERCIALIZACION	COSTOS FINANCIEROS	
Mesas para exterior					
Bancas para exterior					
Sillas de playa					
Lozas					

COSTOS UNITARIO

productos	Costo total de absorción	Producción anual	Costo unitario
Mesas para exterior			
Bancas para exterior			
Sillas de playa			
Lozas			
Figuras pequeñas			

Para Determinar el Costo Unitario se requiere de las Cantidad a Producir por Producto y Costos de Absorción por Producto. Aplicando la siguiente fórmula se obtiene el Costo Unitario por Producto

$$CU = \frac{\text{costo total de absorcion}}{\text{produccion anual}}$$

DETERMINACIÓN PRECIO DE VENTA

Referencia del
mercado competidor

Referencia del
mercado consumidor

Referencia del
mercado consumidor

Políticas de la empresa

$$\text{Precio de venta} = \text{costo unitario del producto} + \text{margen de utilidad}$$

1.1.2 SISTEMA DE INVENTARIOS

Existen dos sistemas de inventarios, los cuales se evalúan a continuación:

	Sistema de Inventario perpetuo o permanente	Sistema de inventario periódico
Definición	El negocio mantiene un registro continuo para cada artículo del inventario disponible todo el tiempo	En el sistema de inventario el negocio no mantiene un registro continuo del inventario disponible.
Utilidad	Los registros perpetuos son útiles para preparar los estados financieros mensuales, trimestrales o provisionalmente.	Se utiliza también para calcular el costo de las mercancías vendidas. El sistema periódico es conocido también como sistema físico, porque se apoya en el conteo físico real del inventario que tienen un costo unitario bajo.

El sistema de inventario a utilizar es el **Sistema de Inventarios Perpetuo o Permanente**. Los registros muestran el inventario disponible todo el tiempo. Son útiles para preparar estados financieros mensuales, trimestrales o provisionales. Además proporciona la siguiente información:

- a) El conocimiento de la cantidad disponible ayuda a proteger el inventario
- b) El sistema perpetuo le indicara oportunamente la disponibilidad de la mercancía
- c) Los registros alertan a la empresa para reorganizar el inventario cuando éste se muestra bajo.
- d) Si se preparan estados financieros mensualmente, los registros de inventario perpetuo muestran el inventario final existente, no es necesario el conteo físico en ese momento. Sin embargo es necesario un conteo físico una vez al año para verificar la exactitud de los registros.

1.1.3 MÉTODO DE VALUACIÓN DE INVENTARIO

Tabla 84: Evaluación de los tipos de inventarios.

Valuación de inventarios	PEPS	UEPS	COSTO PROMEDIO
Definición	Primeras en entrar, primeras en salir	Últimos en entrar, primeras en salir.	Costo promedio de las mercancías compradas.

Fuente: elaboración propia

Ya que los productos no son perecederos, da la opción de elegir cualquier método para este caso se utilizara el **Método Primero en Entrar, Primero en Salir (PEPS)**, ya que este es el que utilizan la mayoría de empresas en el país⁸¹

⁸¹<http://es.scribd.com/doc/50215975/Metodos-de-Valuacion-de-Inventarios> , Ver elección de tipo de almacenamiento para el proyecto.

1.1.4 REGISTRO DE LA CONTABILIDAD

Para el registro de la contabilidad se utilizara el **método sobre base acumulada**, este registra el efecto de cada transacción de negocios conforme ocurre. Este registro se hace sin importar que afecte el efectivo o no. Es cuando se registra los ingresos y gastos durante el periodo en que ocurre en ellos. Es el método más preciso para efectos de información.

A diferencia de la contabilidad sobre base de efectivo, se registra únicamente las entradas y salidas de caja, mientras que se hace caso omiso de las cuentas por cobrar y por pagar, así como de la depreciación. La usan solamente empresas muy pequeñas. Este método se registra las transacciones sólo cuando se recibe o paga efectivo es por ello que no es viable la utilización en el proyecto.

1.2 CATALOGO DE CUENTAS

1.2.1 ESTRUCTURA DE CODIFICACIÓN DE CUENTAS

UN DIGITO: Codificación de cuentas principales.

DOS DIGITOS: Rubros de Agrupación dentro de cada cuenta principal.

TRES DIGITOS: subdivisión de cada agrupación.

CUATRO A SEIS: Sub-Cuentas y Cuentas Auxiliares y de detalle.

1.2.2 ESTRUCTURA PRINCIPAL

1. ACTIVO
2. PASIVO
3. PATRIMONIO

4. CUENTAS DE RESULTADO DEUDORAS

5. CUENTAS DE RESULTADO

1.2.3 CLASIFICACIÓN DE CATALOGO DE CUENTA

1. ACTIVO
<i>11 ACTIVOS CIRCULANTES</i>
111 CAJA
1111 Caja General
1112 Caja Chica
112 BANCOS
1121 Cuenta corriente
1122 Cuenta de Ahorros
113 CUENTAS POR COBRAR
1131 Clientes
1132 Préstamos y anticipos a empleados
1133 Deudores varios
114 INVENTARIOS
1141 Productos Terminados
11411 Muebles para exterior
11412 Mesas para exterior
11413 Sillas de playa
11414 Losas
11415 Figuras pequeñas
1142 Productos en Proceso
1143 Materia Prima
11431 Plástico PEHD
11432 Plástico PET
11433 Plástico PELD
1144 Materiales indirectos
11441 Cajas de cartón corrugado
11442 Cajas plegadizas
11443 Empaque primario
11444 Cinta adhesiva
115 GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADO
1151 Servicios pagados por anticipado.
11511 Servicios de publicidad.
11512 Servicios de construcción de obra civil
11513 Servicios de seguridad
11514 Alquileres pagados por anticipado
11515 Seguros pagados por anticipado
1152 Otros gastos pagados por anticipado

12 ACTIVO FIJO
121 BIENES NO DEPRECIABLES
1211 Terrenos
122 BIENES DEPRECIABLES
1221 Edificios
1222 Mobiliario y Equipo de oficina
12221 Mobiliario de oficina.
122211 Escritorios
122112 Archiveros
122113 Sillas de oficina
122114 Sillas de espera
122115 Mesas
122116 Muebles para computadoras
12222 Equipo de oficina.
12221 Computadoras
12222 Impresores
12223 Teléfonos
12224 Fotocopiadoras
1223 Mobiliario, equipo y herramientas industriales
12231 Maquinaria industrial.
122311 Maquina mezcladora
122312 Extrusora
122313 Maquinas HEATmx
122314 Prensa de reposo
122315 Sierra Circular.
122316 Molino Triturador
12232 Equipo industrial
122321 Equipo de higiene y seguridad industrial.
122322 Equipo de mantto de las instalaciones.
122323 Equipo de protección personal.
122324 Estantes.
122325 Pallets
122326 Contenedores.
122327 Otros.
123 DEPRECIACION ACUMULADA
1231 Edificios
1232 Mobiliario de oficina
12321 Escritorios
12322 Archiveros
12323 Sillas de oficina
12324 Sillas de espera
12325 Mesas
12326 Muebles para computadoras
1233 Equipo de oficina
12331 Computadoras

12332 Impresores
12333 Teléfonos
12334 Fotocopiadoras
1234 Maquinaria industrial
12341 Maquina mezcladora
12342 Extrusora
12343 Maquinas HEATmx
12344 Prensa de reposo
12345 Sierra Circular.
12346 Molino Triturador
1235 Equipo industrial
12351 Equipo de higiene y seguridad industrial.
12352 Equipo de mantto de las instalaciones.
12353 Equipo de protección personal.
12354 Estantes.
12355 Pallets
12356 Contenedores.
12357 Otros.
13 Activos intangibles
131 Software
132 Licencias de software
133 Amortización
2. PASIVO
<i>21 PASIVO CIRCULANTE</i>
211 Préstamos bancarios
212 Gastos de personal por pagar
2121 Salario a personal de la empresa
213 Cuentas por pagar a proveedores.
<i>22 PASIVO A LARGO PLAZO</i>
221 Préstamos bancarios
222 Impuestos por pagar.
2221 Impuestos de Alcaldía.
2222 Impuestos Municipales
2223 Impuesto sobre la Renta
2224 Seguro Social
2225 Administradora de Fondos de Pensiones (AFP)
2226 Debito Fiscal (IVA)
2227 Matriculas de Comercio
2228 IVA por pagar
2229 Otros impuestos y contribuciones
<i>23 DOCUMENTOS POR PAGAR</i>
231 Bancos
232 Otras instituciones Financieras

233 Otros
24 IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES RETENIDOS
2411 Impuesto sobre la renta empleados
2412 Impuesto sobre la renta 25%
2413 Seguro Social
2414 Administradora de Fondos de Pensiones (AFP)
2415 Impuesto de Vialidad
2416 Otras retenciones al personal
2417 IVA retenido a terceros
2418 Otros impuestos y contribuciones retenidos
3. PATRIMONIO
31 CAPITAL SOCIAL
311 Aportaciones
312 Reservas de Capital
3121 Reserva Legal
312 Superávit por revaluaciones
3121 Revaluación de bienes inmuebles
3121 Revaluación de bienes muebles
32 RESULTADOS ACUMULADOS
321 UTILIDAD ACUMULADA
3211 Utilidades distribuibles
3212 Utilidades no distribuibles
322 Pérdida acumulada
33 RESULTADOS DEL EJERCICIO
331 UTILIDADES DEL EJERCICIO
3311 Utilidad del ejercicio
3312 Perdida del ejercicio
4. CUENTAS DE RESULTADOS DEUDORAS
41 GASTOS Y COSTOS
411 GASTOS DE ADMINISTRACIÓN
4111 Sueldos
4112 Servicios profesionales y técnicos
4113 Vigilancia
4114 Energía Eléctrica y agua
4115 Depreciaciones
4116 Impuestos y municipalidades
4117 Otros
412 GASTOS FINANCIEROS
4121 Intereses
4122 Otros
413 COSTOS DE PRODUCCION
4131 Materiales Directos

4132 Mano de Obra Directa
4133 Gastos de Fabricación
4134 Limpieza y aseo de maquinaria
4135 Reparación de maquinaria
5. CUENTAS DE RESULTADOS
51 INGRESOS
511 INGRESOS POR VENTAS
512 INGRESOS POR SERVICIOS PRESTADOS
52 COSTOS
521 COSTO DE LO VENDIDO

Fuente: elaboración propia

1.3 MANUAL DE APLICACIÓN DE CUENTAS

El presente Manual explica el uso del Catálogo de Cuentas que utilizarán cuando opere la planta.

1.3.1 ACTIVO

11 ACTIVOS CIRCULANTES

Los bienes y derechos que se esperan realizar en el curso normal del Ciclo de operaciones de la sociedad, que se mantienen para la venta o Consumo, dentro de los próximos doce meses.

111 CAJA

Registrará todas las operaciones en que ocurra un ingreso de efectivo

Cargos:

Se cargará con el valor de todo el efectivo y cheques que ingresen por cualquier concepto.

Abonos:

Se abonará con el valor total del efectivo erogado

Saldo:

Su saldo será siempre deudor y representará el total del efectivo disponible en el Establecimiento.

112 BANCOS

Se clasificarán en cuentas corrientes y de ahorros, y se denominarán con el nombre de cada uno de los Bancos y números de cuenta en los que se tengan depósitos utilizándose para registrar las operaciones que afecten a dichos depósitos.

Cargos:

Se cargará con el importe de las remesas y de las notas de abono que el Banco nos haga por cualquier concepto.

Abonos:

Se abonará con el valor de los cheques emitidos y de las notas de cargo.

Saldo:

Su saldo deudor representará el total de los depósitos disponibles en bancos, cualquier saldo acreedor por sobregiro debe aplicarse a la cuenta de pasivo.

113 CUENTAS POR COBRAR

Registrará todos los valores que se tengan en cartera, recuperables a corto plazo (doce meses), además abarcará los intereses por recibir, depósitos que haga la empresa para garantizar algún servicio, lo mismo que los anticipos y préstamos concedidos a los empleados, también afectaran a dicha cuenta los cheques recibidos que sean rechazados por el Banco, a cargo de nuestros clientes y por algún otro concepto.

Cargos:

Se cargará con el total de los créditos concedidos, intereses, depósitos, anticipos y otros valores clasificados como cuentas o documentos por cobrar, también se cargarán con el valor de los créditos concedidos por la empresa amparada con documentos realizables con capacidad legal ejecutiva.

Abonos:

Se abonará con el valor de los pagos que efectúen los clientes, pago de intereses, reintegro de los depósitos, y descuentos hechos a los empleados, así como también con el valor de la recuperación por los cheques rechazados.

Saldo:

Su saldo será deudor y representará el total de los valores activos pendientes de cobro a favor de la empresa.

114 INVENTARIOS

INVENTARIOS

Controlará el valor de la mercadería y materiales adquiridos para la venta prestación de servicios o producción, y demás artículos adquiridos, clasificados de acuerdo a su naturaleza.

Cargos:

Se cargará con el importe de la mercadería y materiales adquiridos para la venta, producción o prestación de servicios.

Abonos:

Se abonará cuando los bienes en existencias sean vendidos, traspasados, o destinados al consumo al final de cada ejercicio, con cargo al Costo de Ventas y Costos de Producción.

Saldo:

Su saldo será siempre deudor, y representará el total de existencias de mercaderías, productos terminados y productos en proceso al final del Ejercicio.

115 GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADO

Registrará el importe de las erogaciones a cuenta de bienes adquiridos para consumo en el transcurso de las actividades futuras de la empresa, y de servicios cuyo devengamiento se haya contratado para períodos futuros.

Cargos:

Se cargará con el valor total de las erogaciones pagadas y/o contratadas.

Abonos:

Se abonará mensualmente o a final del ejercicio por la parte de amortización del gasto, o pago que correspondan al ejercicio.

Saldo:

El saldo deudor representará el valor total de los pagos anticipados Formatos para el control de los pagos anticipado

12 ACTIVO FIJO

Bienes y derechos representados por activos tangibles, intangibles, de operación y financieros que por su naturaleza y destino se consideren de largo plazo, es decir más de doce meses.

121 BIENES NO DEPRECIABLES

Controlará los bienes tangibles muebles e inmuebles, propiedad de la Sociedad, cuya utilización le es necesaria para la realización de sus negocios.

Cargos:

Se cargará con el valor de los terrenos, edificaciones, instalaciones o con el valor de construcción de edificaciones e instalaciones, así mismo, se cargará con el valor de adquisición de la maquinaria y equipo, mobiliario y equipo de oficina, equipo de transporte, herramientas y accesorios y equipos pequeños varios.

Abonos:

Se abonará cuando sean vendidos o apropiadamente dados de baja, por deterioro o pérdida.

Saldo:

El Saldo: deudor representará el monto total de estos Activos Fijos.

122 BIENES DEPRECIABLES

Representar a la diferencia entre el valor de adquisición y el valor real estimado de acuerdo al método de línea recta establecido por el código tributara.

Cargos:

Se cargará con el valor de la diferencia estimada en el revalúo del bien.

Abonos:

Se abonará por la venta, traspaso o permuta del bien, o pérdida de dicho revalúo.

Saldo:

Su Saldo será deudor representará el valor total de los revalúos efectuados en los bienes de la empresa.

123 DEPRECIACION ACUMULADA

Registrará el valor de las cuotas anuales acumuladas de depreciación de los activos fijos depreciables, propiedad de la empresa por uso de los mismos, con base en el método de depreciación adoptado.

Cargos:

Se cargará cuando los bienes depreciados, sean vendidos, o apropiadamente dados de baja.

Abonos:

Se abonará con el importe de las depreciaciones de Activo Fijo que anualmente se determine, de acuerdo con los porcentajes establecidos por la Ley.

Saldo:

Su saldo acreedor representará el importe de la depreciación acumulada

1.3.2 PASIVO

21 PASIVO CIRCULANTE

Rubro que comprende las obligaciones a corto plazo adquiridas por la empresa, cuyo vencimiento será dentro de los próximos doce meses.

211 Préstamos bancarios

Reflejará la obligación de la sociedad, por los financiamientos otorgados por instituciones financieras, pagaderos dentro de los próximos doce meses, o la porción CORRIENTE de tales obligaciones.

Abonos:

Se abonará con el monto que constituya la obligación bancaria contraída, aplicándose a la cuenta según la naturaleza del Pasivo.

Cargos:

Se cargará con los pagos a cuenta de lo adeudado, cancelaciones y por cualesquiera otros conceptos que justifiquen su disminución.

Saldo:

Su Saldo: será acreedor y representará los Pasivos a cargo de la Sociedad y a favor de instituciones financieras nacionales o extranjeras, con vencimiento dentro del periodo del ejercicio.

212 Gastos de personal por pagar

Registra los pagos realizados a todos los empleados de la empresa

Abonos:

Se abonara con el total a pagar a los empleados.

Cargos:

Se cargaran al momento de realizar el pago a los empleados.

Saldo:

Su saldo acreedor representara el valor total en concepto de mano de obra.

213 Cuentas por pagar a proveedores.

Acumulará las deudas contraídas por la sociedad originada por la compra o suministro al crédito,

Asimismo, registrará las obligaciones adquiridas por la sociedad, por créditos recibidos de otras personas naturales o jurídicas no financieras, que estén amparados con documentos de capacidad legal para su recuperación, con vencimiento dentro del periodo del ejercicio.

Abonos:

Se abonará con el importe de las deudas contraídas por distintos conceptos que representen obligaciones con terceros por pagar a corto plazo.

Cargos:

Se cargará con el importe de los pagos a cuenta, Abonos:, cancelaciones y otros conceptos que ameriten su disminución.

Saldo:

Su saldo acreedor representará el valor total adeudado a los diversos acreedores.

22 PASIVO A LARGO PLAZO

221 Préstamos bancarios

Reflejará la obligación de la sociedad, por los financiamientos otorgados por instituciones financieras, pagaderos dentro de los próximos doce meses, o la porción CORRIENTE de tales obligaciones.

Abonos:

Se abonará con el monto que constituya la obligación bancaria contraída, aplicándose a la cuenta según la naturaleza del Pasivo.

Cargos:

Se cargará con los pagos a cuenta de lo adeudado, cancelaciones y por cualesquiera otros conceptos que justifiquen su disminución.

Saldo:

Su Saldo: será acreedor y representará los Pasivos a cargo de la Sociedad y a favor de instituciones financieras nacionales o extranjeras, con vencimiento dentro del periodo del ejercicio.

222 Impuestos por pagar.

Registrará el importe de los tributos determinados y que la sociedad está obligada a pagar, en concepto de los impuestos aplicables a las actividades que realiza.

Abonos:

Se abonará con el importe de la provisión de impuestos directos e indirectos, que pague la sociedad en su calidad de sujeto pasivo de la Administración Tributaria sobre las ventas y utilidades obtenidas, así como los impuestos correspondientes.

Cargos:

Se cargará con los pagos a cuenta y cancelaciones de los impuestos correspondientes.

Saldo:

Su Saldo: acreedor representará el valor adeudado al fisco o al municipio, por este concepto

23 DOCUMENTOS POR PAGAR

Acumulara las obligaciones adquiridas por la compañía, por créditos recibidos de otras personas naturales o jurídicas no financieras, que estén amparados con documentos de capacidad legal para su recuperación, con vencimiento posterior al presente ejercicio.

Abonos:

Se abonará con el valor de los créditos recibidos por la empresa, y que estén amparados por documentos con capacidad legal para su recuperación ejecutivamente.

Cargos:

Se cargará con los pagos a cuenta, cancelaciones y cualesquiera otros que ameriten su disminución.

Saldo:

Su saldo será acreedor y representará el valor total de los documentos pendientes de pago. Se contabilizaran de acuerdo a su garantía en Hipotecarios, Prendarios, etc.

24 IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES RETENIDOS

Registrará las diversas cuotas de retención efectuadas a los empleados tales como Impuesto sobre la Renta, ISSS, AFP'S y otros.

Abonos:

Se abonará con el valor total de las retenciones efectuadas

Cargos:

Se cargará al momento de efectuar los pagos correspondientes.

Saldo:

Será acreedor y representará el valor pendiente de pago a las instituciones correspondientes, por las retenciones efectuados a los empleados, proveedores o proveedores de servicios.

1.3.3 PATRIMONIO

31 CAPITAL SOCIAL

Representará la parte de la inversión que les corresponde a los accionistas en concepto de acciones de Capital.

Abonos:

Se abonará con el importe de las acciones consignado en la Escritura de Constitución y con el valor de la emisión de nuevas acciones, por capitalización de utilidades, revaluaciones, o por cualesquiera otros conceptos que justifiquen su aumento.

Cargos:

Se cargará con el importe del capital social suscrito no pagado y por las disminuciones de Capital que se efectúen en forma legal, o en los casos de liquidación de la Sociedad.

Saldo:

El saldo acreedor representará el monto del Capital Social suscrito y Pagado.

32 RESULTADOS ACUMULADOS

Representa los resultados de ejercicios anteriores mostrando las diferencias según sea el caso (utilidad distribuible, no distribuible y pérdida) entre ingreso y egreso acumulado de ejercicios anteriores.

Cargos:

Por el traspaso del resultado de pérdidas del ejercicio anterior

Saldo:

Por el traspaso de la utilidad del ejercicio.

Saldo:

El saldo puede ser acreedor o deudor dependiendo del resultado del ejercicio.

33 RESULTADOS DEL EJERCICIO

Representa la utilidad o pérdida, dependerá del resultado del el ejercicio.

Cargos:

- Por la pérdida del ejercicio.
- Por el traspaso de la utilidad a la cuenta “resultados acumulados”.

Abonos:

- por la utilidad del ejercicio.
- Por el traspaso de la pérdida a la cuenta “resultados acumulados”.

Saldo

Dependerá del resultado del ejercicio “acreedor o deudor”.

1.3.4 CUENTAS DE RESULTADOS DEUDORAS

41 GASTOS Y COSTOS

Comprende las erogaciones atribuibles a costos de producción y los gastos de operación.

411 GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

Representará la suma de las erogaciones incurridas por la sociedad en la administración del negocio, para la realización del fin social.

Cargos:

Se cargará con el total de las erogaciones por servicios personales, mantenimiento y cualesquiera otros atribuibles a la administración de los negocios.

Abonos:

Se abonará al final del ejercicio, cargando la cuenta de Pérdidas y Ganancias.

Saldo:

Su Saldo: deudor representará el valor acumulado de dichos gastos

412 GASTOS FINANCIEROS

Acumulará durante el ejercicio las erogaciones ocasionadas por los trámites bancarios para la obtención de préstamos, por financiamientos adquiridos para inversión y capital de trabajo.

Cargos:

Se cargará con el total de las erogaciones ocasionadas por los trámites bancarios para la obtención de préstamos, por financiamientos adquiridos para inversión y capital de trabajo.

Abonos:

Se abonará al final del ejercicio, cargando la cuenta de Pérdidas y Ganancias.

Saldo:

Su saldo deudor representará el valor acumulado de dichos gastos

413 COSTOS DE PRODUCCION

Cargos:

Se carga con el valor de las erogaciones por servicios personales, inventarios iniciales de materias primas, de los productos en proceso, compra de materias

primas, con el valor de la mano de obra directa y con los gastos de producción efectuados en el proceso.

Abonos:

Se abonará con los inventarios finales de materias primas y productos en proceso, el Saldo: que representa el costo de producción se liquida contra la cuenta de Costo de Ventas.

Saldo:

Su Saldo: deudor representará el costo de los productos terminados y se liquidará contra Pérdidas y Ganancias.

5. CUENTAS DE RESULTADOS

Reflejara las ganancias o pérdidas habidas durante el ejercicio

Abonos:

Se abonará al final del ejercicio, cargando el importe de todas las cuentas de ventas y productos.

Cargos:

Se cargará al final del ejercicio, abonando el importe de todas las cuentas de costos y gastos.

Saldo:

Su saldo representará el resultado del ejercicio, el cual una vez deducida la Reserva Legal y el Impuesto sobre la Renta, se trasladara a la cuenta Utilidades por Aplicar, si es deudor significativo de Pérdida, se trasladara a la cuenta Pérdidas por Aplicar.

1.4 REGISTRO DE LA CONTABILIDAD

1.4.1 LIBRO DE CONTROL DE EFECTIVO

Este libro registrara las entradas y salidas del dinero en efectivo; ya que es de vital importancia mantener una constante vigilancia de la disponibilidad de efectivo.

Tabla 85: Formato de libro de control de efectivo

FECHA	COMPROBANTE		CONCEPTO	CUENTA	ENTRADA		SALIDA		SALDO	
	CLASE	No.								

Fuente: elaboración propia

Responsable: encargado de Contabilidad

Llenado de libro de control de efectivo

1. Fecha: se registra la fecha en que se efectúa la entrada o salida de efectivo
2. Comprobante: se coloca el tipo de comprobante y el número que justifica la entrada o salida de efectivo
3. Concepto: se detalla la razón de la salida o entrada de efectivo
4. Cuenta: se coloca el nombre de la cuenta según catálogo de cuenta que se ve afectada: Caja General, Caja Chica o Banco.
5. Entrada: se coloca el monto numérico de las entradas de efectivo según comprobante
6. Salida: se coloca el monto numérico de las salidas de efectivo según comprobante

1.4.3 LIBRO DE VENTAS A DISTRIBUIDORES

Este libro registra las ventas realizadas a los distribuidores en un determinado periodo ya sea estas ventas al crédito o al contado.

Responsable: Encargado de Contabilidad.

Llenado del Libro de Ventas a Distribuidores: para llenar este libro requiere tener ordenadas las facturas emitidas en un periodo determinado por las ventas realizadas. Y luego la información de cada una de estas facturas es trasladada al libro. Se suman las cantidades y de las ventas gravadas se deduce el 13% de IVA para control interno y cumplir con los requisitos tributarios

Tabla 87: Formato de libro de ventas a distribuidores

CORRE.	FECHA DE EMISION	No DE FACTURA	VENTAS EXENTAS		VENTAS GRAVADAS		TOTAL DE COMPRAS NETAS	

Fuente: elaboración propia

1.4.4 LIBRO DE VENTAS A CONTRIBUYENTES

Este libro registra las ventas realizadas a contribuyentes en un determinado periodo ya sea estas ventas al crédito o al contado.

Tabla 88: Formato de libro de ventas a contribuyentes

Fuente: elaboración propia

El libro de clientes sirve para llevar el control de las ventas al crédito; es decir, el control de las cuentas por cobrar. Este control se llevará para cada uno de los clientes.

Llenado de libro de clientes

- 410

8. **Comprobante:** se detalla el # de comprobante de crédito fiscal o factura que se carga o abona.
9. **Cargo:** se coloca el monto de alguna venta al crédito otorgada
10. **Abono:** se coloca el monto de los depósitos de efectivo que el cliente hace para el pago de su deuda.
11. **Saldo:** partiendo de un saldo inicial (cero o el saldo del periodo anterior). Este se suma si existe un cargo y se resta si es un abono.

Tabla 89: Formato de libro de clientes

LIBRO DE CLIENTES										
		NOMBRE DEL CLIENTE:				CODIGO A:				
		PERIODO:				CREDITO OTORGADO:				
CORR.	FECHA	CONCEPTO	VENTAS EXENTAS		CARGO		ABONO		SALDO	
			CLASE	No.						

Fuente: elaboración propia

1.4.6 LIBRO DE PROVEEDORES

El libro de proveedores sirve para llevar el control de las compras realizadas al crédito; es decir, el control de las cuentas por pagar. Este control se llevará por cada uno de los proveedores.

Responsable: encargado de contabilidad. El llenado de este libro es similar al libro de clientes. La diferencia radica en la interpretación de este; ya que por tratarse de una cuenta de resultado deudor y otra de resultado acreedor, un abono a proveedores implica una salida de dinero; mientras que un abono de los clientes implica una entrada de dinero.

Tabla 91: Formato de libro de aumentes y disminución de capital

LIBROS DE AUMENTO Y DISMINUCIONES DE CAPITAL						
					Fecha: _____	
Reunidos en Junta General de Socios _____ días del mes de _____ del año _____						
con Acta No. _____ se acuerda una variación en el Capital el cual se detalla a continuación:						
Capital Anterior (\$)	Aumento (US\$)	Disminución (US\$)	Capital Actual (US\$)			
Justificación del/la aumento/ disminución: _____						

Firmas de Miembros de la Junta Directiva						

Fuente: elaboración propia

1.4.7 LIBRO DIARIO

El libro de diario tiene por objeto y recoger y reflejar todos los hechos contables en forma cronológica; es decir, según las fechas en que se produzcan las diferentes operaciones. En este libro se asentará como primera partida el balance que muestra la situación económica y financiera del comerciante al principiar sus operaciones, anotando las cuentas del activo, pasivo y capital (Art. 446 Código de Comercio). Un asiento o partida de diario es la inscripción de una operación efectuada registrada en el libro diario.

Un asiento puede comprender una o varias cuentas deudoras y una o varias cuentas acreedoras. Cuando en un asiento hay varias cuentas deudoras o acreedoras, la suma de todas las cuentas deudoras debe ser igual a la suma de todas las cuentas acreedoras eso para cumplir el Principio de la Partida Doble.

Tabla 92: Formato de libro diario

FECHA	CODIGO	DESCRIPCION	DEBE	HABER
		Partida "x"		
Total				

Fuente: elaboración propia

Responsable: Encargado de Contabilidad

Llenado de Libro Diario

EL Libro Diario, por llevarse en hojas separadas, debe contener una hoja adicional donde tenga el nombre del libro (Libro Diario), nombre de la empresa, número de páginas y número de folios entre otra información relevante. Para llenar las hojas del libro diario se hace como se detalla a continuación:

1. **Fecha:** se coloca la fecha de la transacción que se va a realizar.
2. **Código:** se coloca el código, según Catálogo de cuenta, de la cuenta a utilizar.
3. **Descripción:** aquí se registran los nombres de las cuentas y el concepto de ellas; es decir el motivo del asiento contable.
4. **Debe:** registra el monto ya sea de las cuentas de activo las cuales representan los aumentos de los activos o de las cuentas de pasivo que

representan una disminución en los pasivos porque se van cancelando los compromisos y obligaciones.

5. **Haber:** registra el monto ya sea de las cuentas de activo las cuales representa las disminuciones de los activos; o de las cuentas de pasivo que representan un aumento en los pasivos porque se van adquiriendo más compromisos y obligaciones
6. **Total:** se suman todas las cantidades tanto de la columna del DEBE como las del HABER; las cuales tiene que cumplir con el principio de la partida doble (deben ser iguales).

1.4.8 LIBRO MAYOR

El Libro Mayor es un registro donde se concentran los movimientos que tuvieron las cuentas de activo, pasivo, capital contable y resultados, como consecuencia de las operaciones realizadas durante el periodo contable.

En este libro se pasan los asientos registrados previamente en el libro de diario. Si el Diario de recopilación cronológica, el libro Mayor tiene como función básica la recopilación sistemática de las operaciones inscritas anteriormente en el Libro Diario. Lo que se busca con este libro es acumular los movimientos y saldos de cada una de las cuentas; con el cual se está en posibilidad de preparar la información mediante estados financieros.

Tabla 93: Formato de libro mayor

NOMBRE DE LA CUENTA		REF. #	DEBE		HABER		SALDO	

Fuente: elaboración propia

Responsable: Encargado de Contabilidad

Llenado de Libro Mayor

El Libro Mayor, por llevarse en hojas separadas, debe contener una hoja adicional donde tenga el nombre del libro (Libro Mayor), nombre de la empresa, número de páginas y número de folios entre otra información relevante.

1. **Fecha:** se coloca la fecha de la transacción según Libro Diario
2. **Código:** se coloca, según Catálogo de Cuentas, de la cuenta a utilizar.
3. **Nombre de la Cuenta:** aquí se registran el nombre de la cuenta a la cual se le trasladarán los datos de cargo y abono en un periodo determinado
4. **Ref #.** Representa el número de asientos o partida del Libro Diario donde se encuentra esa transacción
5. **Debe:** se escriben todos los cargos que ha tenido la cuenta en un periodo determinado según Libro Diario
6. **Haber:** se escriben todos los abonos que ha tenido la cuenta en un periodo determinado según Libro Diario.
7. **Saldo:** partiendo de un saldo del periodo anterior, se tiene que:
 - ✓ Los activos poseen saldo deudor; por tanto deben iniciarse con un cargo (DEBE), y si se incrementan se siguen cargando.
$$\text{Activo} = \text{saldo del periodo anterior} + \text{cargos (DEBE)} - \text{abonos (HABER)}$$
 - ✓ Los pasivos poseen saldo Acreedor, por tanto deben iniciarse con un abono (HABER), y si se incrementan se siguen abonando.
$$\text{Pasivos} = \text{saldo del periodo anterior} + \text{abonos (HABER)} - \text{cargos (DEBE)}$$

1.5 ESTADOS FINANCIEROS

Los estados financieros reflejarán la situación financiera, económica, habilidad para generar efectivo y el valor de las aportaciones por medio de las transacciones y otros sucesos, agrupándolos en grandes categorías de acuerdo con sus características económicas.

Los estados financieros exigidos por la ley son:

- ✓ Balance General
- ✓ Estado de Resultados
- ✓ Estado de Flujo de Efectivo

1.5.1 BALANCE GENERAL

Es el documento contable que informará de la situación financiera en la empresa, presentando en forma clara el valor de sus propiedades y derechos, sus obligaciones y su capital.

Tabla 94: Formato de balance general

ACTIVOS			PASIVOS		
ACTIVO CORRIENTE		\$	PASIVO CORRIENTE		\$
Efectivo	\$		Cuentas por Pagar	\$	
Cuentas por Cobrar	\$		Prestamos por Pagar c/pago	\$	
Inventario	\$		Impuesto por Pagar	\$	
Inventario de Insumos	\$		Provisiones	\$	
Gastos Pagados por Anticipado	\$				
ACTIVO NO CORRIENTE		\$	PASIVO NO CORRIENTE		\$
Edificaciones	\$		Prestamos a Largo Plazo	\$	
Maquinaria y Equipo	\$				
Equipo de Reparto	\$		PATRIMONIO		\$
Mobiliario y Equipo de Oficina	\$		Capital Social	\$	
(-)Depreciación y Amortización	\$		Reserva Legal	\$	
			Donaciones	\$	
ACTIVO DIFERIDO		\$	Utilidad del Periodo	\$	
Inversion Fija Intangible	\$				
TOTAL ACTIVO		\$	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		\$
F. _____	F. _____		F. _____		
Representante Legal	Contador		Auditor Externo		

Fuente: elaboración propia

1.5.2 ESTADO DE RESULTADOS

Documento contable que muestra el resultado de las actividades de la empresa (utilidad, perdida remanente y excedente) en un periodo determinado.

Tabla 95: Formato de estado de resultado

Ingresos por Ventas			\$
(-)Costo de Ventas			\$
UTILIDAD BRUTA			\$
(-)Gastos de Operación			\$
Gastos de Administracion	\$		
Gastos de Comercializacion	\$		
UTILIDAD DE OPERACIÓN			\$
Gastos Financieros			\$
UTILIDAD ANTES DEL ISR Y RESERVA			\$
Reserva legal (7%)			\$
UTILIDAD ANTES DEL ISR			\$
Impuesto sobre la Renta (25%)			\$
UTILIDAD NETA			\$
	F. _____		
	Representante Legal		
F. _____			F. _____
Contador			Auditor Externo

Fuente: elaboración propia

1.5.3 FLUJO DE EFECTIVO

Estado financiero que mostrara los flujos de efectivo en un periodo determinado; es decir, las entras y salidas de efectivo por actividades de operación, inversión financiamiento; lo cual servirá para la toma de decisiones.

Tabla 96: Formato de flujo de efectivo

ACTIVIDADES DE OPERACIÓN	FUENTES	USOS	SALDOS
Efectivo recibo de los clientes	\$	\$	\$
Intereses y dividendo recibidos	\$	\$	\$
Otros Cobros operacionales	\$	\$	\$
Pago de proveedores por insumos	\$	\$	\$
Pago de proveedores por servicios	\$	\$	\$
Pago a Empleados	\$	\$	\$
Intereses Pagados	\$	\$	\$
ACTIVIDADES DE INVERSION	\$	\$	\$
Ventas de activos fijos	\$	\$	\$
Cobro de prestamos	\$	\$	\$
Compra de Activos Fijos	\$	\$	\$
ACTIVIDADES DE FINANCIAMIENTO	\$	\$	\$
Producto de prestamo	\$	\$	\$
Efectivo recibido de los propietarios	\$	\$	\$
Pago de prestamos	\$	\$	\$
Recaudo de sumas prestadas	\$	\$	\$
TOTALES	\$	\$	\$
	F. _____		
	Representante Legal		
F. _____			F. _____
Contador			Auditor Externo

Fuente: elaboración propia

1.5.4 CONTROL DE LAS OPERACIONES CONTABLES

Para llevar el control del efectivo de las operaciones que se generen dentro de la planta se debe de cumplir con los siguientes aspectos:

- Captura y control de las operaciones
- Comprobar y justificar las operaciones
- Sustentar los documentos de ingresos y egresos para la contabilización y registro, en los respectivos libros auxiliares, diario y mayor.

Para garantizar el control del efectivo y las operaciones, es necesario que se utilicen los formatos que a continuación se detallan:

1.5.5 VALE DE CAJA

Es el formato utilizado para gastos menores efectuados por medio de caja chica; son emitidos por la persona encargada de esta. Estos sirven a la empresa para justificar salidas de dinero; dichos vales deben ser autorizados por una persona responsable.

Ilustración 59: Formato de vale de caja



Formato de vale de caja. El documento tiene un encabezado con el título "VALE DE CAJA N° 0000" y un campo para el monto en dólares (\$) con un signo de dólar y un espacio para el número. Debajo hay un campo para el "IMPORTE (EN LETRA)". El cuerpo principal es un área grande para el "CONCEPTO" con varias líneas horizontales. En la parte inferior, hay una sección con cuatro campos: "CONTROL", "FECHA", "AUTORIZADO POR" y "RECIBIDO POR". Debajo de estos campos, hay una línea de texto que dice: "Imprenta 'yyyy'" "Reg. N° 0000-0" "Tiraje: 0 - 00" "<fecha>".

Fuente: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Vale-De-Caja/1342889.html>

Responsable: Encargado de Contabilidad

Forma de llenado: el vale ya trae el número correlativo correspondiente al tiraje.

- **\$:** en esta casilla se coloca la cantidad o monto en dólares del Vale de Caja
- **IMPORTE (EN LETRAS):** en esta casilla se coloca, como el nombre lo indica, la cantidad en letras monto del vale
- **CONCEPTO:** en este espacio se detalla o justifica el monto del vale de caja; el cual, de acuerdo al concepto se deberá anexar otro comprobante independiente.
- **FECHA:** se coloca la fecha en que se emite el vale de caja
- **RECIBIDO POR:** firma de la persona a la cual se le otorga el vale de caja
- **AUTORIZADO POR:** firma de la persona responsable de emitir el vale de caja.

1.5.6 COMPROBANTE DE CHEQUE

Documento u orden escrita girada por la organización que se está diseñando contra su banco para el pago, con los fondos acreditados a la cuenta, de una suma de dinero a una persona que se designe. Usualmente se utilizan para el pago a proveedores y otros acreedores. El tipo de cheque a utilizar será un cheque-comprobante; el cual tiene un espacio en el margen de la izquierda, para señalar la suma de dinero, razones por las cuales se emite el cheque; el nombre de la persona o empresa a la cual se le emitió el cheque con su respectiva firma de recibido. Dicho comprobante servirá a la empresa para llevar el control de su cuenta de banco.

Ilustración 60: Formato de comprobante de cheque



Ilustración 60: Formato de comprobante de cheque. El formato se divide en dos secciones principales: un margen izquierdo para el receptor y un cuerpo principal para el emisor.

Margen izquierdo (Receptor):

- <Nombre del Banco>
- CHEQUE No. 000000
- Recibí
- Fecha: / / US\$
- La Suma de
- Concepto:
- Nombre:
- DUI:
- Firma:

Cuerpo principal (Emisor):

- <Nombre del Banco>
- CHEQUE No. 000000
- PAGUESE A LA ORDEN DE
- LA SUMA DE
- 000000
- FIRMA
- 000000000000

Fuente: <http://buhoonline.com/wiki/servlet/hwiki?Comprobantes+de+Caja>

Responsable: Encargado de Contabilidad El llenado del Cheque se hace de la siguiente manera:

1. **Fecha:** Se escribe la fecha en que es emitido el cheque.
2. **\$:** Escriba la cantidad del cheque en números.
3. **Páguese a la orden de:** Escriba el nombre de la persona o la empresa a la que dará el cheque.

Después de escribir el nombre, puede trazar una línea hasta el final. Esto evita que alguien agregue otro nombre a su cheque.

- El comprobante del lado izquierdo debe ser llenado en el momento de emitir el cheque con la información contenida en éste; agregando la razón por la cual fue emitido el cheque (Concepto), nombre y DUI y firma de la persona que lo recibe.

Documento que refleja las entradas de efectivo realizadas por una operación determinada; es decir, que justifica que se tuvo un ingreso de dinero por determinada cantidad. Dicho recibo proporcionara la información necesaria para realizar remesas y cuadrar la cuenta de caja.

RECIBO DE INGRESOS No. 000		Fecha		
Día	Mes	Año		
Recibimos de: _____				
La suma de: _____			US\$	
Por concepto de: _____				
Recibido por				

423

Se emite en original y copia, el original para el cliente, copia para registros contables. Este recibo puede ser entregado al cliente de forma provisional por una compra; sin embargo no puede dejarse como único comprobante de ingreso, a excepción que el recibo de efectivo sea interno de la empresa (de un departamento a otro).

Responsable: encargado de contabilidad. El llenado del recibo de ingreso se hace de la siguiente manera:

1. **Fecha:** se escribe la fecha en que es emitido el recibo
2. **Recibimos de:** nombre de la persona o empresa de la cual se recibe el efectivo.
3. **La suma de:** se escribe el monto del ingreso con números
4. **US\$:** se escribe el monto del ingreso con números
5. **Por concepto de:** se justifica el ingreso. Se detallan las razones por las cuales se recibe el efectivo
6. **Recibido por:** nombre y firma de la persona encargada de emitir el recibo de ingreso.

1.5.8 FACTURAS

Estas serán utilizadas para reflejar las ventas al contado o al crédito del Centro de la empresa. Las facturas se emiten a todas aquellas entidades o personas que no poseen registro de contribuyente.

Responsable: Encargado de Contabilidad.

Ilustración 62: Formato de facturas

[illegible]

Fuente: http://www.camaragijon.es/contenidos/documentos/Qux_es_una_factura_comercial.pdf

Llenado de factura

1. **Factura:** se escribe la fecha en la cual se realiza la venta
2. **Señor:** en este espacio se coloca el nombre de la persona o de la empresa que realiza la compra
3. **Dirección:** se registrará la dirección del cliente
4. **DUI o NIT:** se escribe el número de identificación del cliente
5. **Cantidad:** en esta columna se coloca la cantidad de cada uno de los productos vendidos expresados en las unidades de venta
6. **Descripción:** se colocará el nombre o la descripción de los productos vendidos.

7. **Precio Unitario:** se especificará el precio por unidad de venta de cada uno de los productos.
8. **Ventas exentas:** en caso de algunos productos sean exentos de impuestos al Valor Agregado (IVA), se coloca la cantidad resultante de multiplicar la cantidad por el precio unitario.
9. **Ventas afectadas:** se coloca el total (cantidad por el precio unitario de los productos que no están exentos)
10. **Sumas:** se coloca el total de las ventas exentas
11. **Ventas exentas:** se coloca el total de las ventas exentas
12. **Subtotal:** se coloca la sumatoria de las ventas afectas más las ventas exentas.
13. **(-) IVA Retenido:** las ventas afectas multiplicadas por el 1%. Esto si las ventas son efectuadas a un contribuyente clasificado como grande.
14. **Total:** sumatoria de sub-total más el IVA Retenido (en caso de existir)
15. **Son:** se escribe el monto total de la factura en letras.

De esta factura se emitirá tres, una copia será para contabilidad para llevar un control de los ingresos de la empresa, otro para el cliente y la última para el departamento de ventas, para llevar un control de las ventas realizadas.

1.5.9 COMPROBANTE DE CRÉDITO FISCAL

Estas serán utilizadas para reflejar las ventas al contado o al crédito de los productos. Los comprobantes de crédito fiscal se emiten a todas aquellas entidades o personas que poseen registro de contribuyente por lo que se necesita reflejar el impuesto.

Responsable: Encargado de Contabilidad

Ilustración 63: Formato de comprobante de crédito fiscal

COMPROBANTE DE CREDITO FISCAL			
<div style="font-size: 1.5em; font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">Nº 0000</div> <div style="font-size: 0.8em; margin: 0;"> REGISTRO N° 000000-0 NIT 0000-000000-000-0 AUTORIZACION IMPRENTA 500 0 0 1 1 </div>			
SEÑOR: _____		FECHA: _____	
DIRECCIÓN: _____		REGISTRO: _____	
MUNICIPIO: _____		NIT: _____	
DEPARTAMENTO: _____		CONDICIÓN DE PAGO: _____	
CANT.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	VENTAS EXENTAS
SON: _____		SUMAS	
RECIBIO		13% IVA	
ENTREGO		SUB-TOTAL	
Nombre: _____		VENTAS EXENTAS	
NIT o CUI: _____		VENTA TOTAL	
Firma: _____			
CANCELADO: _____ de _____ de 20____			

Imprenta: A.B.B.B.
Reg. No 00000-0. Fecha desde: ____ hasta: ____

Fuente: <http://documentoscontablesymercantiles.blogspot.com/2011/08/comprobante-de-credito-fiscal.html>

Llenado de CCF

1. **Señor:** nombre del cliente/empresa que compra los productos
2. **Fecha:** se escribe la fecha en la cual se realiza la venta
3. **Dirección:** se registrará la dirección del cliente
4. **Registro:** se coloca el número de registro de contribuyente
5. **NIT:** se escribe el número de identificación Tributaria
6. **Condición de pago:** se especifica si la venta es al crédito o contado
7. **Cantidad:** se coloca la cantidad de cada uno de los productos expresados en las unidades de la venta.

8. **Descripción:** se colocará el nombre o la descripción de cada uno de los productos vendidos
9. **Precio unitario:** se especificara el precio por unidad de venta de cada uno de los productos.
10. **Venta exenta:** se coloca la cantidad resultante de multiplicar la cantidad por el precio unitario de los productos exentos de impuesto
11. **Sumas:** se coloca el total de las ventas afectas
12. **13% IVA:** suma de ventas afectas multiplicada por el 13%
13. **Subtotal:** se coloca la sumatoria de las ventas afectas más el 13% de IVA
14. **Ventas Exentas:** se coloca el total de las ventas exentas.
15. **Total:** sumatoria de sub-total más las ventas Exentas
16. **Son:** se escribe el monto total de la factura en letras
17. **Recibió:** en este espacio se detallará el nombre y datos de la persona que recibe la mercadería
18. **Entregó:** en este espacio se detallará el nombre y datos de la persona que realizo la entrega de los productos

De este comprobante de Crédito Fiscal se emitirán tres, una copia será para contabilidad, otro para el cliente y la última para el departamento de ventas.

1.5.10 NOTAS DE DEBITO

Este documento debe ser emitido para ajustar diferencia en Facturas o Comprobantes de Crédito Fiscal que aumenten el valor del impuesto documentado por ajustes o diferencias en los precios, interés devengado y otras modificaciones.

Responsable: encargado de Contabilidad

Ilustración 64: Formato de nota de debito

NOTA DEBITO				
Nº 0000				
REGISTRO N° 000000-0 NIT 0000-000000-000-0 AUTORIZACION IMPRENTA 000 D.O.I.T.				
«Dirección»				
Señor: _____		Fecha: _____		
Dirección: _____		Registro: _____		
Municipio: _____		NIT: _____		
Departamento: _____		Giro: _____		
<p>Por lo siguiente: Se ha cargado en su cuenta corriente por concepto de intereses devengados, diferencias de mayor precio u otras modificaciones, según Factura o Comprobante de Crédito Fiscal número _____ de fecha _____, la que es aumentada en este valor.</p>				
CANT.	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	VENTAS EXENTAS	VENTAS AFECTAS
Son: _____		SUMAS		
		13% IVA		
		SUB-TOTAL		
		VENTAS EXENTAS		
		VENTA TOTAL		
RECIBIO Nombre: _____ NIT o CUI: _____ Firma: _____		ENTREGO Nombre: _____ NIT o CUI: _____ Firma: _____		
Cancelado: _____ de _____ de 20 _____				

Fuente: <http://www.zonaeconomica.com/contabilidad/nota-debito>

El llenado de las Notas de Débito es similar a los Comprobantes de Crédito Fiscal (CCF). Agregando únicamente los datos del número y fecha del CCF al cual se le aplica la Nota de Débito.

De ésta Nota de Debito se emitirán tres, una copia será para contabilidad, otra para el cliente y otra para el departamento de ventas.

1.5.11 NOTA DE CRÉDITO

Este documento se emite para ajustar diferencias que disminuyen el valor documentados por descuentos, bonificaciones, devoluciones, errores y otras modificaciones.

Responsable: Encargado de Contabilidad

Ilustración 65: Formato de nota de crédito

NOTA DE CREDITO												
Nº 0000												
REGISTRO N° 000000-0 NIT 0000-000000-000-0												
AUTORIZACION IMPRENTA 000 D. G. I. S.												
«Dirección»												
Señor: _____	Fecha: _____											
Dirección: _____	Registro: _____											
Municipio: _____	NIT: _____											
Departamento: _____	Giro: _____											
<p>Por lo siguiente: Se ha abonado en su cuenta corriente por concepto de descuento o devolución de mercadería, según Factura o Comprobante de Crédito Fiscal número _____ de fecha _____ a que es disminuida en este valor.</p>												
CANT.	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	VENTAS EXENTAS	VENTAS AFECTAS								
Son:		SUMAS										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">RECIBIO</th> <th style="width: 50%;">ENTREGO</th> </tr> <tr> <td>Nombre: _____</td> <td>Nombre: _____</td> </tr> <tr> <td>NIT & DUI: _____</td> <td>NIT & DUI: _____</td> </tr> <tr> <td>Firma: _____</td> <td>Firma: _____</td> </tr> </table>		RECIBIO	ENTREGO	Nombre: _____	Nombre: _____	NIT & DUI: _____	NIT & DUI: _____	Firma: _____	Firma: _____	13% IVA		
		RECIBIO	ENTREGO									
		Nombre: _____	Nombre: _____									
		NIT & DUI: _____	NIT & DUI: _____									
Firma: _____	Firma: _____											
SUB-TOTAL												
VENTAS EXENTAS												
VENTA TOTAL												
Cancelado: _____ de _____ de 20 _____												

Imprenta S.A.S. 0000
 Reg. No 0000-0, Talla desde ... hasta ... - Hoja ...

Fuente: <http://www.zonaeconomica.com/contabilidad/nota-debito>

El llenado de las Notas de Crédito es similar a los Comprobantes de Crédito Fiscal (CCF). Agregando únicamente los datos del número y fecha del CCF al cual se le aplica la Nota de Crédito

De ésta Nota de Crédito se emitirán tres copias, una para contabilidad, otra para el cliente y otra para el departamento de ventas.

1.5.12 TARJETA DE DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS

Este documento se maneja para llevar el control de los activos depreciables de la empresa, donde se debe mostrar el Nombre del Activo, Fecha de Adquisición, cantidad en existencias, el costo al cual fue adquirido cada uno y la vida útil entre otros. El método a utilizar para la depreciación será el Método de Línea Recta, por ser uno de los métodos más utilizados en la práctica contable. El método de la línea recta supone que los activos fijos se deprecian más o menos con la misma intensidad año con año de su vida útil; por tanto la depreciación periódica debe ser el mismo monto. La fórmula es la siguiente:

$$D = (P - L) / N$$

Dónde:

D: Depreciación del Activo Fijo

P: Inversión del Activo

L: Valor de Recuperación

N: Vida Útil del Activo

Los Quedan se emiten dos copias; la original para el proveedor y la copia para control interno.

1.6 CONTROL DE OPERACIONES PRODUCTIVAS

1.6.1 HOJAS DE CONTROL DE ENTRADA Y SALIDA EN BODEGA

Para llevar un control de los inventarios es necesario llevar controles de entrada en cada una de las bodegas de la planta; es decir, en la bodega materias primas, ingredientes, insumos y producto terminado. Dichos controles deberán recopilar la información necesaria para llevar un mejor control de las existencias en bodega y con ello mejorar los procesos de compra. Los controles serán llenados por las diferentes personas encargadas de cada bodega; sin embargo será el encargado de contabilidad, el responsable de recibir dichos controles para los respectivos registros e informes.

Ilustración 68: Formato de control de entrada y salida de inventario

CONTROL DE EXISTENCIAS DE PRODUCTO TERMINADO							
	FECHA:	1					
No.	FECHA:	ENTRADA	SALIDA	SALDO	OBSERVACIONES		
2	3	4	5	6	7		
	Responsable de la bodega			Responsable del Pedido			

Fuente: elaboración propia

Instructivo:

- 1) Fecha en que se hizo la última actualización
- 2) Numero correlativo para cada entrada o salida del Producto Terminado
- 3) Fecha de entrada o salida del producto terminado

- 4) Cantidad de producto terminado que entra a inventario, más el saldo de la fecha anterior
- 5) Cantidad del producto terminado que sale de inventario
- 6) Diferencia entre 4 y 5
- 7) Observaciones pertinentes
- 8) Firma del responsable de bodega
- 9) Firma del responsable de pedido

1.6.2 FORMATO DE INFORME

Es muy importante manejar un control de los productos plásticos que son recibidos en la planta; es por ellos que una vez sean recibidos se debe de llevar un control de inventario simultáneamente; el cual se presenta a continuación:

Ilustración 69: Formato de Informe, datos de salida

Tarjeta de Control de Inventario (KARDEX) Metodo PEPS										
Nombre del Productor:										
		ENTRADA			SALIDA			EXISTENCIA		
Fecha	Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total

Fuente: elaboración propia

1.6.3 ORDEN DE COMPRA

Este formato o comprobante es dirigido al proveedor, donde se detalla el bien a recibir, tipo de resina o suministro, la cantidad, el precio y el total.

Ilustración 70: formato de orden de compra

Comprobante de Compra		
No de Comprobante:	Fecha:	
Empresa Fabricante:	Lugar:	
Producto:	Presentación:	
Cantidad (unidades)	Precio (unidad)	Monto Total(\$)
Firma del Fabricante:	SELLO DE LA EMPRESA	
Firma del Encargado de Compras		

Fuente: elaboración propia

La orden de compra debe especificar los datos generales del productor donde se adquiere la materia prima o suministro

1.6.4 PLANILLA DE SUELDOS Y SALARIOS

Es el documento en el cual se muestra un detalle de los empleados que laboran en la empresa, y las salidas de efectivo en concepto de salarios.

Ilustración 71: Formato de sueldos y salarios

Planilla de Sueldos y Salarios (US\$) de ____ al ____ del mes de ____ de 20__														
No.	Nombre completo	Cargo	Sueldo Básico Mensual	Horas Extras	Vacaciones	Total Devengado	DEDUCCIONES LABORALES				Total de Deducciones	Sueldo Liquidado	Firma	
							IGSS	AFP	Impuesto a Renta					OTRAS
									Base (Fianza)	IGR				

Fuente: elaboración propia

Responsable: Encargado de contabilidad

Llenado de planilla de sueldos y salarios

- 1) Nombre completo: se coloca el nombre de cada uno de los empleados que laboran en la planta
- 2) Cargo: se especifica el cargo que ocupa dentro de la planta el empleado esto con el fin de separar los costos de salario
- 3) Sueldo básico mensual: se escribe la cantidad monetaria que el empleado recibe mensualmente por su trabajo
- 4) Horas extras: se coloca el pago por las horas adicionales a la jornada laboral que el empleado ha trabajado. El cálculo se hace conforme a la ley.
 $\text{Horas extras diurnas} = 100\% \text{ de salario} + 100\% \text{ de recargo}$
- 5) Vacaciones: se coloca el monto a pagar en el periodo de vacaciones remuneradas de cada empleado, el cual conforme a la ley es:
 $\text{vacaciones} = \text{salario de 15 días} + 30\% \text{ del salario de 15 días.}$
- 6) Total devengado: sumatoria del sueldo básico mensual más horas extras y vacaciones.
- 7) Deducciones laborales: las deducciones que se harán a cada uno de los empleados son las exigidas por la ley, en caso de existir otro tipo de deducciones esta se especificara en la casilla de otro.
Las deducciones son: ISSS=3%, AFP= 6.25% sobre el total devengado y la renta conforme a la tabla de retenciones de la Ley del Impuesto sobre la renta
- 8) Total de deducciones: se suma todas las deducciones que se hace al empleado
- 9) Sueldo líquido: es el dinero que realmente recibe el empleado mensualmente el cual resulta de restarle al Total devengado el Total de Deducciones.
- 10) Firma: cada empleado debe firmar la planilla para hacer efectivo su pago.

CAPITULO II

ADMINISTRACION DE LA CADENA DE SUMINISTRO

A. APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DE LA CADENA DE SUMINISTROS

La administración de la cadena de abastecimiento es una práctica basada en la confianza y en la filosofía ganar/ganar la cual consiste en la planificación, organización y el control. El procedimiento administrativo se presenta a continuación:

Ilustración 72: Aplicación del procedimiento administrativo en la cadena de abastecimiento

