



UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL

MAESTRÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TÍTULO:

**Estudio para la implementación de un sistema contable integrado
que permita la gestión del inventario de repuestos de maquinaria
de construcción de la compañía Dicomagen s.a. Diseños,
Construcciones y Mantenimiento en General.**

**TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE
MAGÍSTER EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

AUTOR:

CPA. JAVIER ANTONIO PAREDES TOBAR

TUTOR:

Msc. SELENA PARRALES

**GUAYAQUIL – ECUADOR
2013**

DEDICATORIA

A mis pilares fundamentales,
Eugenio Paredes y Cecilia Tobar.

Mis **PADRES.**

AGRADECIMIENTO

A mi directora de tesis, Msc. Selena PARRALES por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado que pueda terminar mi trabajo de investigación.

A mi novia Yahaira Oviedo, por haberme brindado su incondicional apoyo tanto en la parte intelectual, como la parte emocional.

A mis amigos y compañeros de Maestría Gabriel, José, Washington y Darwin.

A mi hermanita Aline y mis sobrinos Yules y Yerik.

Y por último, a todas las personas que han formado parte de mi vida profesional, a quienes me encantaría agradecer por brindarme su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en todos los momentos de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón; sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí y por todo lo que me han brindado.

Para ellos: **Muchas gracias!!!!!!**.

CERTIFICACIÓN DE AUTORIA Y CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Guayaquil, Octubre del 2013

Yo, **Javier Antonio Paredes Tobar**, declaro bajo juramento, que la autoría del presente trabajo me corresponde totalmente y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada por mí.

De la misma forma, cedo mis derechos de autor a la **Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil**, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y Normatividad Institucional vigente.

Atentamente:

CPA. Javier Antonio Paredes Tobar.

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DE LA TESIS

Guayaquil, Octubre del 2013

Certifico que el trabajo titulado **“ESTUDIO PARA LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA CONTABLE INTEGRADO QUE PERMITA LA GESTIÓN DEL INVENTARIO DE REPUESTOS DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN DE LA COMPAÑÍA DICOMAGEN S.A. DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO EN GENERAL.”** ha sido elaborado por **Javier Antonio Paredes Tobar**, bajo mi tutoría, y que el mismo reúne los requisitos para ser defendido ante el tribunal examinador que se designe al efecto.

Atentamente:

Msc. Selena Parrales.

RESUMEN

En vista de la desorganización al momento de registrar las transacciones que se dan en la Compañía Dicomagen S.A. en la ciudad de Babahoyo, se observó la necesidad de plantear una propuesta que logre solucionar las dificultades que está teniendo actualmente la entidad.

Así también se observó que este es un problema y la realidad de muchas PYME'S y por lo tanto dar una alternativa que ayude a encaminara las empresas y a la forma de cómo llevar el proceso de gestión de inventario, siendo este el más crítico dentro de una compañía constructora.

Para el desarrollo de la tesis se consideraron aspectos desde el punto de vista de sistemas de información contables, optimizando y efectivizando el registro de cada una de las transacciones que se dan: compras, almacenamiento, ventas y en especial el inventario.

El objetivo principal de esta tesis es implementar un sistema informático contable para obtener mayor productividad y aprovechar los recursos de la Compañía Dicomagen S.A.

Esta implementación tiene como objetivo no solo ayudar a la Compañía Dicomagen S.A. a obtener mayor productividad y aprovechar los recursos de la misma, sino también es una base para empresas con similares características en su problemática y que no han encontrado una herramienta simple y efectiva que logre a solucionar ésta temática.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÀGINAS
CARÁTULA	I
DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR	IV
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DE LA TESIS	V
RESUMEN	VI
ÍNDICE GENERAL	VII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XVII
ÍNDICE DE CUADROS	XIX

MARCO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

I.	DESCRIPCIÓN GENERAL	1
II.	JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	4
III.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
IV.	OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN	6
V.	CAMPO DE ACCIÓN	7
VI.	OBJETIVOS	7
VII.	MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	8
VIII.	HIPÓTESIS.	11
IX.	JUSTIFICACIÓN.	12
X.	VARIABLES.	13
XI.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	13
XII.	ESTRUCTURA DE LA TESIS	19

CAPITULO I

FUNDAMENTACION TEÓRICA

1.1.	BASES TEÓRICAS: CONTABILIDAD.	20
1.1.1.	Definición.	20
1.1.2.	Objetivos de Contabilidad	22
1.1.3.	División de la contabilidad.	23
1.1.4.	Usuarios de la información contable: internos y externos	26
1.2.	BASES TEÓRICAS: INVENTARIOS.	29
1.2.1.	Definición.	29
1.2.2.	Objetivos del inventario.	30
1.2.3.	Control de Inventario	31
1.2.4.	Clasificación de los bienes.	32
1.2.5.	Tipos de Inventario.	34
1.2.6.	Métodos de Inventario.	35
1.2.7.	Criterios para inventario de bienes muebles	36
1.2.8.	Procedimiento de gestión	39
1.2.9.	Propiedad, Planta y Equipo	40
1.2.10.	Inventario partes, piezas y accesorios de repuestos	42
1.2.11.	La importancia del tiempo de reposición	45

1.2.12. Rotación del inventario	47
1.2.13. Importancia del nivel de rotación	47
1.2.14. Rotación de inventarios eficiente	49
1.2.15. Sistema Inventario	50
1.2.16. Métodos de Valuación de Inventarios	52
1.3. BASES TEÓRICAS: GESTIÓN POR PROCESOS	53
1.3.1. Definición	53
1.3.2. ¿Por qué la Gestión por Procesos?	55
1.3.3. Requisitos básicos de un proceso	56
1.3.4. Métodos para la Identificación de Procesos	58
1.3.5. Selección del método	60
1.4. BASES TEÓRICAS: SISTEMAS DE INFORMACIÓN (SI)	61
1.4.1 Definición	61
1.5. BASES TEÓRICAS: SISTEMAS DE INFORMACIÓN CONTABLE.	65
1.5.1. Introducción	65
1.5.2. Procesamientos de Datos	66
1.5.3. El Sistema de Información Contable	66
1.5.4. Tareas de Procesamiento de Datos	67
1.5.5. Características del Sistema de Información Contable	69
1.5.6. Generalidades del Sistema	70
1.5.7. Los principales subsistemas del sistema de distribución	72

1.5.8. Surtir pedidos de clientes	76
1.5.9. Editor Datos de Pedidos	77
1.5.10. Verificación de crédito	77
1.5.11. Asentar Pedidos	78
1.5.12. Marca de pedidos Surtidos	79
1.5.13. Inventarios	79
1.5.14. Verificar existencias	80
1.5.15. Facturación	82
1.5.16. Cuentas por cobrar	83
1.5.17. Ordenar Existencias de Reabastecimiento	85
1.5.18. Recepción	87
1.5.19. Cuentas por Pagar	88
1.6. MARCO CONCEPTUAL	89
1.6.1. Definición de términos básicos	89
1.7. FUNDAMENTACIÓN LEGAL	97
1.7.1. Constitución política del Ecuador.	97
1.7.2. Ley de Compañías del Ecuador.	98
1.7.3. Ley de Régimen Tributario Interno	98
1.8. FUNDAMENTACIÓN SOCIAL	99

CAPITULO II

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

2.1.	EVALUACION DIAGNOSTICA DE LA INVESTIGACIÓN	100
2.2.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	101
2.3.	POBLACIÓN Y MUESTRA	102
2.4.	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	103
2.5.	PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	103
2.5.1	Documentos	106
2.5.2.	Recolección de la Investigación	107
2.5.3.	Ingeniería del Análisis de Requerimiento	107
2.5.4.	Importancia del Análisis de Requerimiento	108
2.5.5.	Fuentes de requerimientos	110
2.5.6.	Técnicas de validación de los requerimientos	111
2.5.7.	Medición del Requerimiento.	112
2.6.	CRITERIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LA PROPUESTA.	113
2.6.1.	La muestra	113
2.6.2.	Los instrumentos	114
2.6.3.	Recolección de Datos	114
2.6.4.	Análisis de requerimientos	114

2.6.5.	Sistematización	114
2.6.6.	Análisis e Interpretación	115
2.7.	CRITERIO PARA LA EVALUACIÓN	115
2.8.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	116
2.8.1.	Procedimiento para obtener información	116
2.9.	ENCUESTA REALIZADA A EMPLEADOS	118
2.10.	ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA	126
2.10.1.	Análisis de la Información Obtenida:	126

CAPITULO III

PROPUESTA

3.1.	TITULO DE LA PROPUESTA	127
3.2.	JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA	127
3.3.	OBJETIVO DE LA PROPUESTA	129
3.3.1.	OBJETIVO GENERAL	129
3.3.2.	OBJETIVO ESPECÍFICO	129
3.4.	FACTIBILIDAD DE APLICACIÓN.	129
3.4.1.	Institucional.	130
3.4.2.	Legal.	130
3.4.3.	Económico.	130
3.4.4.	Organizacional.	131
3.5.	DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.	131
3.5.1.	Introducción.	132
3.5.2.	Alcance	134
3.5.3.	Políticas	136
3.6.	VALIDACIÓN TEÓRICA	137
3.7.	DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	144
3.8.	CRITERIOS BÁSICOS PARA SELECCIONAR UN SISTEMA CONTABLE INTEGRADO	147

3.8.1.	Análisis de los Criterios de Selección	147
3.8.2.	Planeación previa a la Selección del Sistema	147
3.8.3.	Recolección de Inteligencia	148
3.8.4.	Análisis del Software	149
3.9.	PROCESO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA CONTABLE INTEGRADO	153
3.9.1.	Pasos previos a la implementación de un sistema contable integrado	154
3.9.1.1.	Análisis de la empresa y su entorno	155
3.9.1.1.1.	Análisis de la Actividad y el Sector	155
3.9.1.1.2.	Análisis del Tamaño y el entorno	156
3.9.1.1.3.	Análisis de la Organización	160
3.9.1.2.	Análisis de las Operaciones que realiza	162
3.9.1.3.	Análisis de la Información que desea obtener	163
3.9.2.	Implementación del Sistema	164
3.9.2.1.	Diseño del Modelo Contable	165
3.9.2.2.	Fijación de los Procesos Administrativos	166
3.9.2.3.	Elección del Equipo Informático	167
3.9.2.4.	Implementación y Control del Sistema	167
3.9.3.	Descripción de los Módulos del Sistema a Utilizar	169
3.9.3.1.	Módulo Contabilidad	171
3.9.3.2.	Módulo Cuentas por Pagar	173

3.9.3.3.	Módulo Cuentas por Cobrar	176
3.9.3.4.	Módulo Bancos	178
3.9.3.5.	Módulo Propiedad, Planta y Equipo	180
3.9.3.6.	Módulo Presupuesto	182
3.9.3.7.	Módulo Flujo de Caja	184
3.9.3.8.	Módulo Facturación	186
3.9.3.9.	Módulo Requerimiento de Materiales	187
3.9.3.10.	Módulo Producción y Costos	188
3.9.3.11.	Módulo Recursos Humanos	190
3.9.3.12.	Módulo Control de Nómina	192
3.9.3.13.	Módulo Inventario	193
3.10.	VALIDACIÓN DE EXPERTOS	196
CONCLUSIONES.		203
RECOMENDACIONES.		205
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA		206
BIBLIOGRAFÍA		206

ANEXOS

Anexo 1: Encuestas Empleados	212
Anexo 2: Entrevista Gerente	215
Anexo 3: Curriculum Vitae C.P.A. José Laje	216
Anexo 4: Curriculum Vitae Ing. Harry Saltos	219
Anexo 5: Curriculum Vitae C.P.A. Gladys Muñoz	224

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No. 1: Repuestos, uno de los recursos claves para las intervenciones de mantenimiento.	44
Gráfico No. 2: Planificar – Hacer – Chequear – Actuar (PDCA)	56
Gráfico No. 3: Reingeniería de Procesos	57
Gráfico No. 4: Filosofía de REDER	58
Gráfico No. 5: Identificación de Procesos	60
Gráfico No. 6: Diagrama de contexto del sistema de distribución.	72
Gráfico No. 7: Diagrama de Figura del sistema de distribución.	73
Gráfico No. 8: Diagrama del Sistema de Requisición	74
Gráfico No. 9: Diagrama de los sistemas que ordenan	

existencia de reabastecimiento	75
Gráfico No. 10: Diagrama de los sistemas que realizan procesos de contabilidad general	75
Gráfico No. 11: Diagrama de sistema de captura de pedidos	76
Gráfico No. 12: Diagrama del sistema de inventario	80
Gráfico No. 13: Diagrama del sistema de facturación	83
Gráfico No. 14: Diagrama del sistema de cuentas por cobrar	85
Gráfico No. 15: Ingeniería de Requerimientos	110
Gráfico No. 16: Años de Servicio Empleados.	118
Gráfico No. 17: Gestión por parte de la Gerencia.	119
Gráfico No. 18: Calificación Gestión Administración.	120
Gráfico No. 19: Gestión de los Dptos. Operativos	121
Gráfico No. 20: Procesos Basados en Calidad	122
Gráfico No. 21: Áreas a mejorar	123
Gráfico No. 22: Rubros a Implementar	124
Gráfico No. 23: Resultados de Implementar un Sistema Contable	125
Gráfico No. 24: Funciones Básicas de un Sistema Contable Integrado	145
Gráfico No. 25: Involucrados en el Proceso de Selección	125

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1: Ejemplo de Proceso-Criterio-Indicador	57
Cuadro No. 2: Estratos de la Población	102
Cuadro No. 3: Años al Servicio de la Compañía	118
Cuadro No. 4: Calificación a la Gerencia	119
Cuadro No. 5: Calificación a la Administración	120
Cuadro No. 6: Calificación a la parte Operativa	121
Cuadro No. 7: Calificación a la Calidad	122
Cuadro No. 8: Áreas a mejorar	123
Cuadro No. 9: Opciones para mejorar	124
Cuadro No. 10: Perspectiva del Sistema	125
Cuadro No. 11: Costo de Inventario	139
Cuadro No. 12: FODA Comparativo	148
Cuadro No. 13: Aspectos relevantes y necesarios de los Sistemas en estudio	149

CAPITULO I

FUNDAMENTACION TEÓRICA

Para fortalecer el estudio se realizaron consultas teóricas en documentación de libros y el Internet que permitan conocer mucho más acerca de técnicas administrativas – operativas comprobadas que colaboren con pautas y posibles soluciones al problema presentado.

Entre la información de mayor relevancia para el desarrollo del tema tenemos:

1.1. BASES TEÓRICAS: CONTABILIDAD.

1.1.1. Definición.

- Según (REY POMBO, 2011) la Contabilidad es **“la ciencia que estudia el Patrimonio, y las variaciones que en él se producen. El objeto de la Contabilidad es la medición adecuada del Patrimonio en sus diversos aspectos:**

- ❖ **Estático: valor del patrimonio en una fecha determinada.**

- ❖ **Dinámico: variación del patrimonio a lo largo de un periodo de tiempo.**

- ❖ **Cuantitativo: valor de los elementos integrantes del patrimonio.**

- ❖ **Cualitativo: cuáles son los elementos que componen el patrimonio.**

- ❖ **Económico: inversiones realizadas por la empresa con los fondos obtenidos.**

- ❖ **Financiero: dónde se han obtenido los fondos con los que se realizaron las inversiones”. (p. 4).**

En si la contabilidad es un proceso para la elaboración de información de las empresas de producción, de comercio y de servicios que comprende tres conceptos básicos:

- ❖ **Causación o devengo de todas las operaciones independientemente sean en efectivo o a crédito.**

- ❖ **Efectivo, cuando se recibe el efectivo por concepto de cartera.**

- ❖ Acumulación de todos los valores causados, menos los valores recuperados.

Estos conceptos se resumen en tres estados financieros simultáneamente:

1. La causación es por excelencia para el Estado de resultados;
2. El efectivo es para el Flujo de Caja; y,
3. La acumulación lo es para el Balance General.

1.1.2. Objetivos de la Contabilidad:

El objetivo fundamental es servir de instrumento de información y, aunque son múltiples las informaciones o datos que puede suministrar la contabilidad, podemos concretarlos en tres:

- a) Informar de la situación de la empresa, tanto en su aspecto económico-cuantitativo como en su aspecto económico-financiero. Los inventarios y los balances serán fundamentalmente los instrumentos a través de los cuales se presentará esa información.

- b) Informar de los resultados obtenidos en cada ejercicio económico, es decir, cuánto se ha ganado o perdido en un período de tiempo determinado.

- c) Informar de las causas de dichos resultados. Mucho más importante que saber «cuánto» se gana o se pierde es saber el «porqué» de esas pérdidas y de esas ganancias, para tratar de corregir gastos e incrementar ingresos en lo sucesivo.

1.1.3. División de la contabilidad.

En primer lugar, por razón del área que abarca, podemos dividirla en:

- ❖ Macro contabilidad.- Podría denominarse «contabilidad nacional y supranacional». Se refiere a la consideración y medida de las magnitudes macroeconómicas de un país (ingreso, gasto, renta, patrimonio, balanza comercial y de pagos...).

- ❖ Micro contabilidad.-Se refiere tanto a las personas físicas como a las sociedades y entidades de cualquier naturaleza.

Dentro de la micro contabilidad, podemos distinguir entre contabilidad «general» (estudia los principios generales aplicables a cualquier clase de entidad) y contabilidad «aplicada».

La contabilidad aplicada adapta los principios generales, definidos en la contabilidad general, a cada entidad económica concreta. Podemos subdividirla de la siguiente forma:

1. Por razón del objeto:

- ❖ **Comercial:** Si la empresa se dedica a la compra-venta de mercancías.

- ❖ **Industrial:** Si la empresa se dedica a la fabricación de productos, partiendo de unas materias primas que son transformadas en productos para la venta.

- ❖ **De servicios:** En estos casos, el objeto de la empresa no es la compra-venta ni la fabricación de productos para la venta, sino la prestación de servicios (transportes, asesorías, hoteles, agencias de viajes, talleres de reparación, profesiones liberales, hostelería...).

- ❖ **Financiera o bancaria:** El objeto fundamental será el negocio del préstamo, bajo las múltiples modalidades existentes. Los bancos y cajas de ahorro reciben los depósitos de dinero de sus clientes y, aparte de guardar y administrar dichos depósitos, prestan ayuda financiera a las empresas y particulares. Realmente son empresas «de servicios», pero su contabilidad reúne características especiales.

2. Por razón del sujeto:

- ❖ **Individual:** El empresario es una persona física.

- ❖ **Colectiva:** La empresa pertenece a una entidad jurídica, que puede ser mercantil (sociedades regulares colectivas, sociedades de responsabilidad limitada, sociedades anónimas, sociedades comanditarias simples y por acciones, cooperativas...), o de naturaleza no mercantil (asociaciones civiles, religiosas, culturales, etc.).

- ❖ **Pública:** De entidades oficiales (Estado).

3. Por razón del fin:

- ❖ **Especulativa:** Si la entidad tiende a obtener un beneficio o lucro.

- ❖ **Administrativa:** Si la entidad no persigue el lucro, como es el caso de las entidades oficiales (contabilidad pública).

1.1.4. Usuarios de la información contable: internos y externos

La información que facilita la contabilidad puede dirigirse a diversos usuarios. Destacan dos tipos de usuarios en función de su pertenencia a la unidad económica:

a) Usuarios externos: Son aquellos que no pertenecen a la unidad económica. Si nos centramos en el caso de la empresa, a su vez los podemos clasificar según su relación con la unidad económica en:

a.1) Usuarios externos con relaciones contractuales con la empresa. Entre éstos destacan:

- ❖ **Accionistas:** son los propietarios de la empresa y requieren la información contable para conocer el valor de la empresa y el beneficio que es capaz de generar y de esta manera conocer la rentabilidad de su inversión.

- ❖ **Prestamistas:** son agentes de la actividad económica que prestan dinero a la empresa a cambio de unos intereses. Necesitan estar informados de la solvencia de la empresa para saber hasta qué punto ésta podrá responder a sus obligaciones.

- ❖ **Clientes:** están relacionados con la empresa por motivos comerciales. Su interés en la información contable se centra en aspectos comerciales que les permita conocer si el suministro de

productos se producirá en el tiempo, condiciones económicas y calidades pactadas.

- ❖ **Proveedores:** son los que suministran bienes y servicios a la empresa. Necesitan información de carácter económico que les permita conocer en todo momento las posibilidades de cobro de sus suministros en el plazo pactado.

- ❖ **Empleados:** son los que aportan su trabajo a la empresa y requieren información sobre la situación de la empresa para asegurarse su futuro laboral.

- ❖ **Audidores:** expertos independientes que analizan la información contable con la finalidad de poder emitir un dictamen sobre el hecho de que los estados financieros reflejan la imagen fiel de la empresa.

a.2) Usuarios externos sin relaciones contractuales con la empresa. Entre éstos destacan:

- ❖ **Organismos públicos:** su interés en la información contable tiene básicamente fines recaudatorios y de conocimiento sobre la situación de los sectores que componen la economía.

- ❖ **Sindicatos:** en la defensa de una mejor situación laboral de la sociedad, éstos necesitan información de todas las condiciones

técnicas de seguridad y de la situación económica de los empleados en las empresas.

❖ **Organizaciones empresariales:** están interesadas en la información contable ya que a través de ella podrán conocer la competitividad y productividad de los sectores económicos de un país frente al exterior o frente a sectores productivos.

❖ **Público en general:** requieren la información contable por la influencia social y económica que tiene la actividad de la empresa en todos los ámbitos de la sociedad.

b) Usuarios internos: Son los responsables de gestionar la empresa y, por lo tanto, son los que toman las decisiones sobre sus actividades. Son también los responsables de elaborar la información contable para los usuarios externos. Se trata del personal directivo de la empresa.

1.2. BASES TEÓRICAS: INVENTARIOS.

1.2.1. Definición

Según (OMECAÑA GARCÍA, 2008) el Inventario, es **“una relación detallada de los elementos patrimoniales de una empresa. Deberá contener los siguientes datos:**

- ❖ Relación de los bienes, derechos y obligaciones que componen el patrimonio.**

- ❖ Dentro de cada elemento patrimonial se detallarán las unidades, kilogramos, metros, litros, facturas, letras, etc... que lo componen.**

- ❖ La valoración de dichos elementos, detallando el precio unitario, las cantidades parciales y el total del valor de cada elemento. (p. 33)**

Por lo tanto el inventario consiste en el recuento de los bienes muebles e inmuebles; es decir, edificios, mobiliario, maquinaria, equipo y materiales que sean propiedad de una institución y su finalidad es llevar a cabo un registro de la existencia, cantidad, características, condiciones de uso, valor y personas responsables de su manejo.

La elaboración correcta permite:

- ❖ Garantizar un mejor control del uso y aprovechamiento de los bienes.
- ❖ Delimitar las responsabilidades del personal que tiene a su cargo el manejo o consumo de los bienes.

1.2.2. Objetivos del inventario.

Todo documento que pretenda cumplir satisfactoriamente con el cometido propuesto, tiene que fijarse objetivos bien definidos:

- ❖ Conocer con exactitud la cantidad de bienes de una institución.
- ❖ Llevar el control del uso de los bienes materiales y equipo, verificando que se mantenga la cantidad y calidad adecuadas a las necesidades de la institución.
- ❖ Conocer a través de las características que tiene un bien, su importancia y valor para un adecuado manejo.
- ❖ Tener el control estricto de las entradas y salidas de los bienes y materiales del almacén.

- ❖ Asignar responsabilidades al personal encargado del uso y manejo de un bien, para garantizar su cuidado y correcta utilización.

- ❖ Vigilar el buen uso del bien, para prevenir reparaciones o reacondicionamientos y así prolongar su utilización.

- ❖ Vigilar que los bienes y materiales de consumo existan en cantidades suficientes y se adquieran los faltantes en el almacén.

- ❖ Determinar que las existencias físicas inventariadas correspondan al registro en los libros.

1.2.3. Control de Inventario:

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 su posterior comercialización. Son también considerados inventarios aquellos bienes muebles propiedad de la empresa y que afectan directa e indirectamente al desarrollo económico de la empresa o institución.

Los inventarios comprenden, además de las materias primas, productos en proceso y productos terminados o mercancías para la venta, los materiales, repuestos y accesorios para ser consumidos en la producción

de bienes fabricados para la venta o en la prestación de servicios; empaques y envases y los inventarios en tránsito.

El control de los bienes muebles permite a toda empresa conocer los equipos y herramientas con los que esta cuenta, saber de su estado, ubicación y sus responsables.

Un control correcto y buen manejo contable permitirá a la empresa mantener el control oportunamente, así como también conocer al final del período contable un estado confiable de la situación económica de la empresa.

1.2.4. Clasificación de los bienes.

Generalmente se clasifican en dos grandes grupos:

- ❖ Bienes Inmuebles

- ❖ Bienes Muebles

➤ **¿Cuáles son los Bienes Inmuebles?**

Los bienes inmuebles se reconocen por sus características: forma, tamaño, peso, etc. Se encuentran fijos al suelo y no pueden ser movidos o desplazados fácilmente, siendo los edificios, terrenos, bardas, plazas públicas, parques y algún otro que reúna estas características.

Además se pueden considerar en este grupo, todas aquellas cosas que se encuentran bajo la superficie, tales como los cimientos, tubería; las que forman parte de las instalaciones de un edificio: puertas, ventanas, rejas, candiles, cancelería, etc.

➤ **¿Cuáles son los Bienes Muebles?**

Por bienes muebles se aceptan, todos aquellos que forman el equipo de oficina: mesas, sillas, libreros, anaqueles, máquinas de escribir, computadoras y que por sus características físicas pueden ser movidos o desplazados fácilmente. Los bienes muebles en condiciones normales de uso tienen bastante duración.

Existen otros dos tipos de bienes que por su naturaleza deben inventariarse, son el material y el equipo.

- ❖ **Material.** Son los objetos de materia prima para la realización de una obra o trabajo, como son: varillas, tabique, pinturas, papelería, etc.

- ❖ **Equipo.** Compuesto por todas las máquinas e instrumentos que sirven para realizar un trabajo, una obra o que intervienen en el funcionamiento de una instalación y son: los vehículos de transporte, los instrumentos de medición topográfica, las herramientas, los útiles de limpieza, etc.

Existen diversos métodos para el levantamiento de inventarios y su aplicación depende de la complejidad de la organización y del número de bienes que sean propiedad de los municipios.

1.2.5. Tipos de Inventario.

De acuerdo a las características de la empresa encontramos cinco tipos de inventarios:

- ❖ **Inventario de Mercancías:** Lo constituyen todos aquellos bienes que le pertenecen a la empresa bien sea comercial o mercantil, los cuales los compran para luego venderlos sin ser modificados.

- ❖ **Inventario de Productos Terminados:** Son todos aquellos bienes adquiridos por las empresas manufactureras o industriales, los

cuales son transformados para ser vendidos como productos elaborados.

- ❖ **Inventario de Productos en Proceso de Fabricación:** Lo integran todos aquellos bienes adquiridos por las empresas manufactureras o industriales, los cuales se encuentran en proceso de manufactura. Su cuantificación se hace por la cantidad de materiales, mano de obra y gastos de fabricación, aplicables a la fecha de cierre.

- ❖ **Inventario de Materias Primas:** Lo conforman todos los materiales con los que se elaboran los productos, pero que todavía no han recibido procesamiento.

- ❖ **Inventario de Suministros de Fábrica:** Son los materiales con los que se elaboran los productos, pero que no pueden ser cuantificados de una manera exacta (Pintura, lija, clavos, lubricantes, etc.).

1.2.6. Métodos de Inventario.

Existen dos métodos de contabilidad de Inventarios, los cuales nos permiten determinar el costo de la mercancía vendida. Estos son:

- **Inventario periódico:** Es el que se realiza al final del ejercicio económico y consiste en el conteo físico de las mercancías y la asignación de sus valores. Cuando se realiza para verificar el Inventario Continuo puede practicarse en cualquier momento. La ejecución de este método de inventario se lleva a cabo en dos etapas: la preparación y la realización.

La primera consiste en la organización del trabajo: planificación, ordenamiento de los productos, entrenamiento del personal, etc. La segunda comprende el conteo propiamente dicho de los artículos, el registro en las hojas de inventario y la valoración de los mismos.

- **Inventario Perpetuo o Continuo:** Consiste en llevar un registro que muestra en todo momento la cantidad e importe del inventario en existencia. Los cambios en el inventario se registran a medida que ocurren, mediante cargos y créditos en la cuenta de inventario, en este método no se utiliza ninguna cuenta de Compras.

1.2.7. Criterios para inventario de bienes muebles

1. Se consideran bienes muebles inventariables la maquinaria, herramientas, mobiliario y equipos de oficina, ordenadores, material deportivo, calefactores, equipos para la docencia y la investigación, aparatos de aire acondicionado independientes, elementos de transporte, etc., que reúnan alguna de las siguientes características:

- ❖ Que no sean bienes fungibles.
- ❖ Que su periodo de vida útil sea superior a un año.
- ❖ Que produzcan un incremento del Patrimonio.
- ❖ Que su valor no sea menor el fijado por la empresa o institución para ser considerado inventariable.

2. No obstante, se incluirán en el inventario los siguientes bienes:

- ❖ Mobiliario: mesas, sillas, armarios no empotrados, taquillas, archivadores y cajoneras registradas independientemente.
- ❖ Equipos informáticos: CPU, monitores, impresoras, escáner, grabadora externas, discos duros externos y otros periféricos.
- ❖ Equipos audiovisuales: televisores, vídeos, proyectores, retroproyectores, cámaras fotográficas, etc.
- ❖ Electrodomésticos: frigoríficos, lavadoras, etc.
- ❖ Equipos de oficina: fax, máquinas de escribir, encuadernadoras, etc.

3. No serán objeto de inventario:

- ❖ Las instalaciones fijas (por ejemplo: armarios empotrados, sistema fijo de aire acondicionado)

- ❖ El material ligero de oficinas (grapadoras, taladradoras, etc.)

- ❖ El material ligero de vidrio de los laboratorios (matrices, pipetas, etc.).

- ❖ Los pequeños instrumentos de uso médico-quirúrgico personal (por ejemplo bisturí), herramientas de uso individual (destornilladores, alicates, martillo, etc.) y pequeños aparatos (mecheros, soportes, etc.).

- ❖ Las cortinas, persianas y similares excepto las de valor manifiestamente singular y que se consideren inventariables de acuerdo con el criterio económico.

- ❖ Las lámparas fijas de techo y pared excepto las de valor singular (arañas, madera, etc.)

4. El precio de adquisición incluirá todos los gastos que figuren en la factura: transporte, impuestos, seguros, instalaciones, montajes, etc.

5. Para los bienes recibidos en donación se considerará como precio de adquisición el valor venal de los mismos en el momento de su incorporación patrimonial. Se entiende por valor venal de un bien el precio que estaría dispuesto a pagar un adquirente eventual, teniendo en cuenta su estado y el lugar en que se encuentra dicho elemento, y suponiendo la continuidad de la explotación del bien.

6. Mejoras.- Se considerarán mejoras de bienes muebles las adquisiciones u operaciones que se incorporan a bienes muebles ya inventariados y que suponen un aumento de la capacidad productiva o alargamiento de la vida útil del bien (ejemplo: incorporación de altavoces a un ordenador, cambios de memoria).

7. Cuando se adquiera un ordenador se registrará por un lado el conjunto formado por la CPU, teclado, ratón, etc. y por otra parte el monitor.

1.2.8. Procedimiento de gestión

La gestión del inventario se debe realizar de forma descentralizada en los diferentes departamentos, mediante un procedimiento que indique la forma de realizar las actividades como: las altas, bajas, mejoras, traslados y consultas de la situación del inventario. La comprobación y validación de los datos se realiza de forma centralizada en el Departamento encargado.

1. Alta de bienes

Cuando el departamento responsable reciba el bien inventariable, deberá introducir los datos descriptivos del mismo en el formato respectivo, para darle de alta y asignarle el código de etiqueta identificativa. Este número corresponderá a una etiqueta física, cuando pueda adherirse directamente en el bien.

2. Baja de bienes

El departamento responsable cuando se decida dar de baja definitivamente un bien, retirará la etiqueta de inventario e introducirá los datos en el formato respectivo para obtener el parte de baja y lo remitirá a Contabilidad, que comprobará los datos identificativos del bien y validará la baja.

1.2.9. Propiedad, Planta y Equipo

Es el Activo no circulante. Forman parte del mismo los bienes utilizables en la operación de la empresa, pero que no se consumen en la misma, amortizándose durante la vida del bien.

En términos más específicos, son las propiedades, bienes materiales o derechos que en los negocios no están destinados a la Venta, sino que son la Inversión de Capital o Patrimonio de una empresa y que son

utilizadas, en forma periódica, en la elaboración o en la manufactura de artículos para Venta o la prestación de servicios a la propia empresa, o a sus clientes.

Por ejemplo: la maquinaria de las compañías industriales, las instalaciones y equipos de las empresas de servicios públicos, los muebles y enseres de las casas comerciales, el costo de concesiones y derechos, etc.

Ocasionalmente, tales bienes pueden ser vendidos o dados de baja ya sea porque no son útiles, porque son remplazados por nuevas instalaciones o por otras razones. Los pagos que se hagan con objeto de mejorar el Valor de una propiedad o su eficacia para el servicio, pueden considerarse como inversiones fijas. Desde una perspectiva estricta, sólo pueden capitalizarse aquellas erogaciones que tengan por objeto aumentar los Ingresos o disminuir los Gastos.

Se clasifica en tres grupos:

- a)** Tangible, que comprende las propiedades o bienes susceptibles de ser tocados, tales como los terrenos, los edificios, la maquinaria, etc.,

- b)** Intangible, que incluye cosas que no pueden ser tocadas materialmente, tales como los derechos de patente, los de vía, el crédito mercantil, el valor de ciertas concesiones, etc., y

c) Las inversiones en compañías afiliadas.

1.2.10. Inventario de partes, piezas y accesorios de repuestos

Representa el valor de las existencias de piezas de repuesto y agregados con destino a la reparación y sustitución de piezas desgastadas en las maquinarias, equipos y medios de transporte, que se encuentran formando parte de los Activos Fijos de la entidad. Incluye las piezas y repuestos que se recuperan por el desarme de equipos dados de baja.

Incluye los gastos de almacenaje, seguro, aranceles, manipulación, transportación y cuantos más gastos y descuentos sean aplicables hasta su recepción en el almacén pueden registrarse en esta cuenta si se asumen por la entidad.

No se incluyen en esta cuenta las partes y piezas de repuesto que se utilizan entre otras, para la producción de maquinarias y equipos y las reparaciones a terceros, ni las que se destinan para la venta, las que quedan comprendidas en la cuenta de “Materias Primas y Materiales” y Mercancías para la Venta” respectivamente.

Estas cuentas se deben analizar por las siguientes subcuentas:

1. Piezas nuevas

2. Piezas recuperadas.

Las existencias para las cuales no se tenga destino inmediato y que por lo tanto se consideran en la condición de ociosas, tanto por exceso como por desuso, se pueden establecer cuentas específicas para su control.

El importe de los valores de los recursos materiales que al final del mes, habiéndose pagado se encuentren en tránsito, también se registran en estas cuentas.

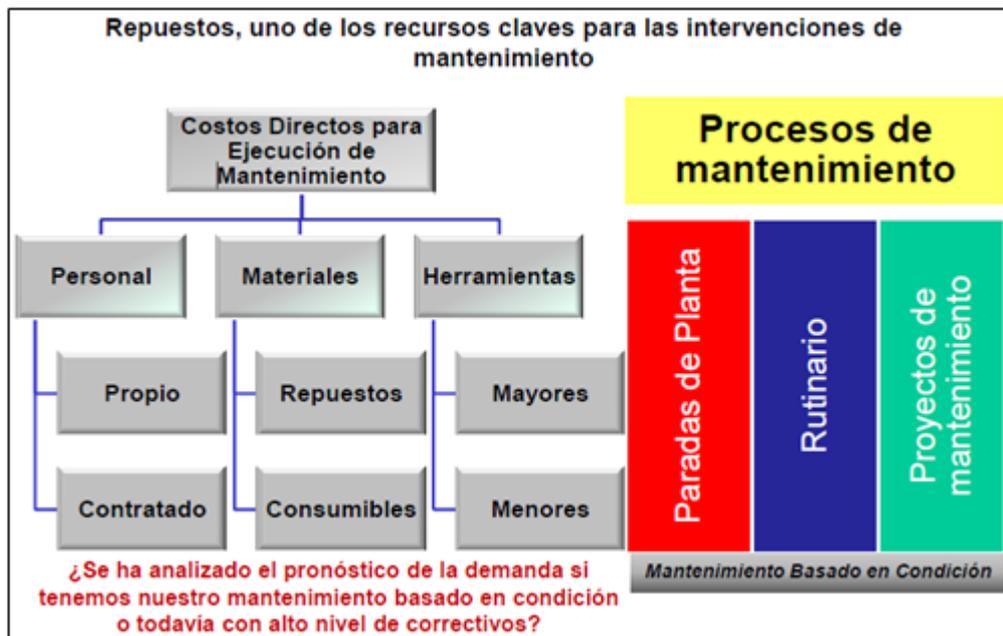
Se debita:

- Por la adquisición de partes y piezas de repuesto.
- Por sobrantes detectados.
- Por recepción de partes y piezas de repuesto que habían sido reclamados previamente a los proveedores.
- Por devolución al almacén.

Se acredita:

- Por la salida del almacén con destino al consumo productivo y otros destinos que no se identifican directamente con el producto o servicio.
- Por faltantes, roturas o averías.
- Por devoluciones a los proveedores.

Gráfico No. 1:
Repuestos, uno de los recursos claves para las intervenciones de mantenimiento.



Fuente: Optimización de Inventarios de Repuestos Daniel Ortiz Plata

1.2.11. La importancia del tiempo de reposición.

¿Se debe tener stock de este material? ¿En caso positivo, cuánto? Estas son las preguntas básicas que todo responsable directo o indirecto de los inventarios se hace permanentemente en su constante esfuerzo por optimizarlos.

Lo primero que hay que observar es que el principal responsable de la necesidad de tener inventario es, justamente, el tiempo de reposición del producto en cuestión. Se entiende por tiempo de reposición al intervalo que media entre la generación de la necesidad hasta que el material se encuentra a disposición del usuario en condiciones de uso. Incluye, además del plazo de entrega del proveedor, todos los tiempos empleados en detectar la necesidad, gestionar la orden de compra, etc., hasta la aprobación final y el posicionamiento en el lugar de destino.

Si la cadena de suministro incluyese, además de un almacén central, almacenes descentralizados, los mismos criterios generales seguirían siendo válidos.

El tiempo de reposición, en conjunto con el ritmo de la demanda, juega otro papel trascendente: define la manera en que debe tratarse el inventario. Para el análisis anterior se asume que el consumo estaba razonablemente determinado, probablemente por una serie histórica tal vez corregida con la expectativa a futuro.

Al registro supone periódico (por ejemplo diario) y se considera que el stock se reponía en múltiplos de ese período (por ejemplo 5 días) y como mínimo, un día. Más las condiciones hubiesen sido diferentes si el tiempo de reposición hubiese sido, por ejemplo, una o dos horas, aun manteniéndose exactamente la misma demanda: se hubiera podido programar el consumo, sin stock de seguridad, o tal vez haber tenido un mínimo stock de seguridad para cubrir algún consumo imprevisto.

Se habría pasado de manejar el stock de una forma determinada a hacerlo de maneras distintas.

Se podría haber llegado a no tener stock en absoluto y meramente programar el suministro en forma directa, que mostraremos esquemáticamente más adelante. O bien a hacerlo de una manera en la que entra en juego la probabilidad de consumo, los costos asociados a su tenencia, y las pérdidas probables vinculadas a su falta.

Es la relación entre el tiempo de reposición y la expectativa del próximo consumo (frecuencia relativa de consumo esperado) lo que define el modelo de manejo del stock a emplear. Para un dado tiempo de reposición, una expectativa de próximo consumo suficientemente larga (baja frecuencia relativa de consumo) determinará que se haga un tratamiento probabilístico, o por el contrario, que sea determinista.

Esta consideración excluye el uso, muy difundido, de la rotación absoluta (consumo dividido por stock) como el que decide, no solo el tratamiento, sino la conveniencia de mantener stock o no de un determinado material.

1.2.12. Rotación del inventario.

La rotación del inventario es uno de los parámetros utilizados para el control de gestión o la función logística. La rotación de Inventarios es el indicador que permite saber el número de veces en que el inventario es realizado en un periodo determinado. Permite identificar cuantas veces el inventario se convierte en dinero o en cuentas por cobrar (se ha vendido).

Esta noción constituye un buen indicador sobre la calidad de la gestión de los abastecimientos, de la gestión del stock y de las prácticas de compra de una empresa.

La rotación del inventario corresponde a la frecuencia media de renovación de las existencias consideradas, durante un tiempo dado. Se obtiene al dividir el consumo (venta, expediciones, usos...), durante un periodo de tiempo, entre el valor del inventario medio, de ese mismo periodo de tiempo. $(\text{Coste mercancías vendidas} / \text{Promedio inventarios}) = N$ veces.

1.2.13. Importancia del nivel de rotación

Considerado de gran importancia para las ventas, la rotación de inventarios determina el tiempo que tarda en realizarse el inventario, es decir, en venderse. Entre más alta sea la rotación significa que las mercancías permanecen menos tiempo en el almacén, lo que es consecuencia de una buena administración y gestión de los inventarios.

Entre menor sea el tiempo de estancia de las mercancías en bodega, menor será el Capital de trabajo invertido en los inventarios. Una empresa que venda sus inventarios en un mes, requerirá más recursos que una empresa que venda sus inventarios en una semana.

Hay que recordar que cualquier recurso inmovilizado que tenga la empresa sin necesidad, es un costo adicional para la empresa. Y tener inventarios que no rotan, que casi no se usan o venden, es un factor negativo para las finanzas de la empresa. No es rentable mantener un producto en bodega durante un mes o más.

La rotación de inventarios será más adecuada entre más se aleje de 1. Una rotación de 360 significa que los inventarios se venden o usan diariamente, lo cual debe ser un objetivo de toda empresa.

Lo ideal sería lograr lo que se conoce como inventarios cero, donde en bodega sólo se tenga lo necesario para cubrir los pedidos de los clientes y empleados de esa forma no tener recursos ociosos representados en inventarios que no rotan o que lo hacen muy lentamente.

Las políticas de inventarios de la empresa deben conducir a conseguir una alta rotación de inventarios, para así lograr maximizar la utilización de los recursos disponibles.

1.2.14. Rotación de inventarios eficiente

Con una rotación de inventarios eficiente, se permite a la empresa mejorar la gestión de su capital de trabajo en la medida en que no lo tiene inmovilizado en un inventario con las consiguientes pérdidas.

Por ejemplo, un inventario que rota cada 30 días, implica tener unos recursos almacenados durante 30 días, periodo en el cual se les podría dar un uso que genere una mayor rentabilidad.

Pero decir cuál sería la rotación de inventarios ideal, sería aventurero por cuanto cada tipo de producto es diferente, cada empresa y sector se comportan de forma diferente; pero sí se puede afirmar que la rotación ideal debería acercarse al tiempo mínimo necesario para reemplazar los inventarios vendidos.

Lo importante es que un producto no permanezca en el inventario más tiempo de lo necesario. Por ejemplo, no tiene sentido tener en el inventario gaseosa para 30 días, cuando se puede adquirir nuevo producto en un solo día, luego la rotación de inventarios no debería ser superior a 1 o 2 días.

Pero en el caso de un concesionario, surtir nuevamente el inventario suele tomar más tiempo, en algunos casos mucho más de una semana, luego, no se puede trabajar con una rotación de un día, puesto que en cualquier momento se puede quedar sin vehículos para vender.

Si un producto se puede surtir en una semana, esa debería ser la rotación; si reabastecerse toma un mes, esa debería ser la rotación, en teoría.

La rotación ideal de inventarios, deberá entonces depender del tiempo que le tome a la empresa adquirir nuevo surtido. La rotación no debe ser tan alta que comprometa la disponibilidad de productos, ni tan baja que implique tener productos sin usar o vender por mucho tiempo.

Claro que el asunto no siempre es así de fácil, puesto que hay otros factores que pueden influir como la financiación, los descuentos por comprar grandes cantidades, etc., lo que implica hacer una correcta evaluación que permita gestionar de la forma más eficiente el capital de trabajo de que se dispone.

1.2.15. Sistema Inventario

Existen dos sistemas para controlar los Inventarios: Sistema periódico y Sistema permanente o perpetuo.

➤ Sistema de inventario periódico:

El sistema de inventarios periódico, como su nombre lo indica, realiza un control cada determinado tiempo o periodo, y para eso es necesario hacer

un conteo físico. Para poder determinar con exactitud la cantidad de inventarios disponibles en una fecha determinada. Con la utilización de este sistema, la empresa no puede saber en determinado momento cuantos son sus mercancías, materiales o repuestos en stock, ni cuánto es el costo de los productos usados o vendidos.

La empresa solo puede saber tanto el inventario exacto como el costo de venta, en el momento de hacer un conteo físico, lo cual por lo general se hace al final de un periodo, que puede ser mensual, semestral o anual.

Para determinar el costo de las ventas o usos realizados en un periodo, es preciso realizar lo que se llama “Juego de inventarios” que consiste en tomar el inventario inicial, y sumarles las compras, restarle las devoluciones en compras y el inventario final. El resultado es el costo de las ventas o usos del periodo.

El sistema de inventarios periódico, al no ejercer un control constante, es un sistema que facilita la pérdida del inventario. Solo se pueden hacer seguimientos y verificaciones al final de un periodo cuando se hacen los conteos físicos, lo cual permite o facilita posibles fraudes.

➤ **Sistema de inventario permanente:**

El sistema de inventarios permanente, o también llamado perpetuo, permite un control constante de los inventarios, al llevar el registro de cada unidad que ingresa y sale del inventario. Este control se lleva mediante

tarjetas llamada Kardex, en donde se lleva el registro de cada unidad, su valor de compra, la fecha de adquisición, el valor de la salida de cada unidad y la fecha en que se retira del inventario.

De esta forma, en todo momento se puede conocer el saldo exacto de los inventarios y el valor del costo de venta o usos.

Además del control permanente de los inventarios, este sistema permite la determinación del costo al momento de hacer la venta o el uso, debido a que en cada salida de un producto, se registra su cantidad y costo.

1.2.16. Métodos de Valuación de Inventarios

La valuación de inventarios es el proceso en que se selecciona y se aplica una base específica para valorar los inventarios en términos monetarios. A continuación se presentarán 4 métodos de valuación de inventarios que son los que comúnmente se utilizan en las empresas:

- ✓ **Identificación específica:** cada artículo vendido y cada unidad que queda en el inventario están individualmente identificadas.

- ✓ **Primeras entradas primeras salidas (PEPS):** los primeros artículos en entrar al inventario son los primeros en ser vendidos (costo de ventas) o consumidos (costo de producción).

El inventario final está formado por los últimos artículos que entraron a formar parte de los inventarios.

- ✓ **Últimas entradas primeras salidas (UEPS):** El método UEPS para calcular el costo del inventario es el opuesto del método PEPS. Los últimos artículos que entraron a formar parte del inventario son los primeros en venderse o consumirse. En este método no debe costearse un material a un precio diferente sino hasta que la partida más reciente de artículos se haya agotado y así sucesivamente. Si se recibe en el almacén una nueva partida, automáticamente el costo de esa partida se vuelve el que se utiliza en las nuevas salidas. Cabe recalcar las NIIF Completas y para las PYMES no admiten el Método UEPS.

- ✓ **Costo Promedio:** Este es el método más utilizado por las empresas y consiste en calcular el costo promedio unitario de los artículos.

1.3. BASES TEÓRICAS: GESTIÓN POR PROCESOS

1.3.1. Definición

Un proceso es el conjunto de actividades de trabajo interrelacionadas que se caracterizan por requerir ciertos insumos (inputs: productos o servicios obtenidos de otros proveedores) y tareas particulares que implican valor añadido, con miras a obtener ciertos resultados.

Otra posible definición: gestión de todas las actividades de la empresa que generan un valor añadido; o bien, conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Proceso no es lo mismo que procedimiento. Un procedimiento es el conjunto de reglas e instrucciones que determinan la manera de proceder o de obrar para conseguir un resultado. Un proceso define qué es lo que se hace, y un procedimiento, cómo hacerlo. No todas las actividades que se realizan son procesos. Para determinar si una actividad realizada por una organización es un proceso o subproceso, debe cumplir los siguientes criterios:

- ❖ La actividad tiene una misión o propósito claro.

- ❖ La actividad contiene entradas y salidas, se pueden identificar los clientes, proveedores y producto final.

- ❖ La actividad debe ser susceptible de descomponerse en operaciones o tareas.

- ❖ La actividad puede ser estabilizada mediante la aplicación de la metodología de gestión por procesos (tiempo, recursos, costes).

- ❖ Se puede asignar la responsabilidad del proceso a una persona.

1.3.2. ¿Por qué la Gestión por Procesos?

Por qué las empresas y/o las organizaciones son tan eficientes como lo son sus procesos.

La Mayoría de las empresas y las organizaciones que han tomado conciencia de esto han reaccionado ante la ineficiencia que representa las organizaciones departamentales, con sus nichos de poder y su inercia excesiva ante los cambios, potenciando el concepto del proceso, con un foco común y trabajando con una visión de objetivo en el cliente.

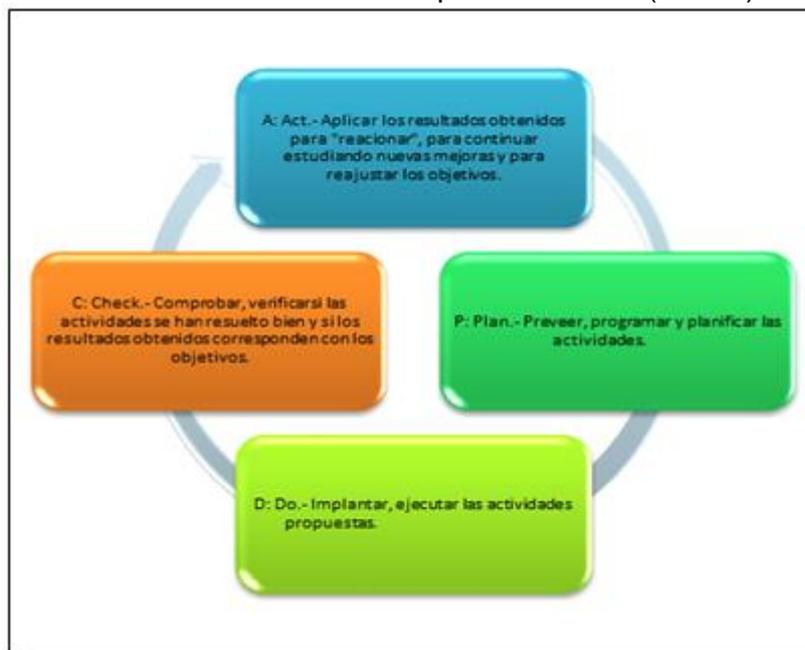
Se va hacia una sociedad donde el conocimiento va a jugar un papel de competitividad de primer orden. Y donde desarrollar la destreza del "aprender a aprender" y la Administración del conocimiento, a través de la formación y sobre todo de las experiencias vividas, es una de las variables del éxito empresarial.

La Administración del conocimiento se define como un conjunto de procesos por los cuales una empresa u organización recoge, analiza, didáctica y comparte su conocimiento entre todos sus miembros con el objetivo de movilizar los recursos intelectuales del colectivo en beneficio de la organización, del individuo y de la Sociedad.

1.3.3. Requisitos básicos de un proceso:

Todos los procesos tienen que tener un Responsable designado que asegure su cumplimiento y eficacia continuados. Todos los procesos tienen que ser capaces de satisfacer los ciclos P, D, C, A del gráfico a continuación:

Grafico No. 2:
Planificar – Hacer – Chequear – Actuar (PDCA)



Fuente: www.wikipedia.com

Todos los procesos tienen que tener indicadores que permitan visualizar de forma gráfica la evolución de los mismos. Tienen que ser planificados en la fase P, tienen que asegurarse su cumplimiento en la fase D, tienen que servir para realizar el seguimiento en la fase C y tiene que utilizarse en la fase A para ajustar y/o establecer objetivos. A continuación se muestran algunos ejemplos de criterios e indicadores:

Cuadro No. 1:
Ejemplo de Proceso-Criterio-Indicador

Proceso	Criterio	Indicador
Auditorías de servicios	Ofrecer un servicio que satisfaga al cliente	Calidad percibida por los empleados del servicio X en la encuesta de calidad percibida
	Ofrecer un servicio rápido	Número empleados o cajas o ventanillas disponibles para atender al cliente.
Post-venta	Agilidad en la respuesta al cliente	Días desde que se recibe la queja hasta que se contesta al cliente

Autor: Ing. Javier Paredes Tobar

Es recomendable planificar y realizar periódicamente (Aproximadamente 3 años) una reingeniería de los procesos de gestión para alcanzar mejoras espectaculares en determinados parámetros como costes, calidad, servicio y rapidez de respuesta.

Gráfico No. 3:
Reingeniería de Procesos



Fuente: www.wikipedia.com

Una forma más moderna y completa de ver estos ciclos de revisión y mejora se encuentra dentro de la filosofía REDER: Resultados, Enfoques, Despliegue, Evaluación, Revisión.

Gráfico No. 4:
Filosofía de REDER



Fuente: www.wikipedia.com

1.3.4. Métodos para la Identificación de Procesos

Básicamente se puede asegurar que existen muchos métodos para la identificación de los procesos, pero se pueden englobar en dos grandes grupos: Método Estructurado y Método Creativo. Para el presente trabajo se citará el segundo.

Método "**CREATIVO**": En este apartado se está englobando todos aquellos métodos que las empresas están ideando e implantado de forma interna. Normalmente motivadas por las nefastas experiencias y/o por la ineficiencia del método anterior.

Ventajas:

- ❖ El Sistema de Gestión está mucho más integrado, ya que tanto el método ideado como todos los soportes relacionados están creados internamente por miembros de la organización. Estos soportes y métodos se convierten con poco esfuerzo en documentos "entendibles" por el resto del personal.
- ❖ La documentación se reduce drásticamente. Los procedimientos desaparecen y se "convierten" y/o se incorporan a los procesos relacionados.

Inconvenientes:

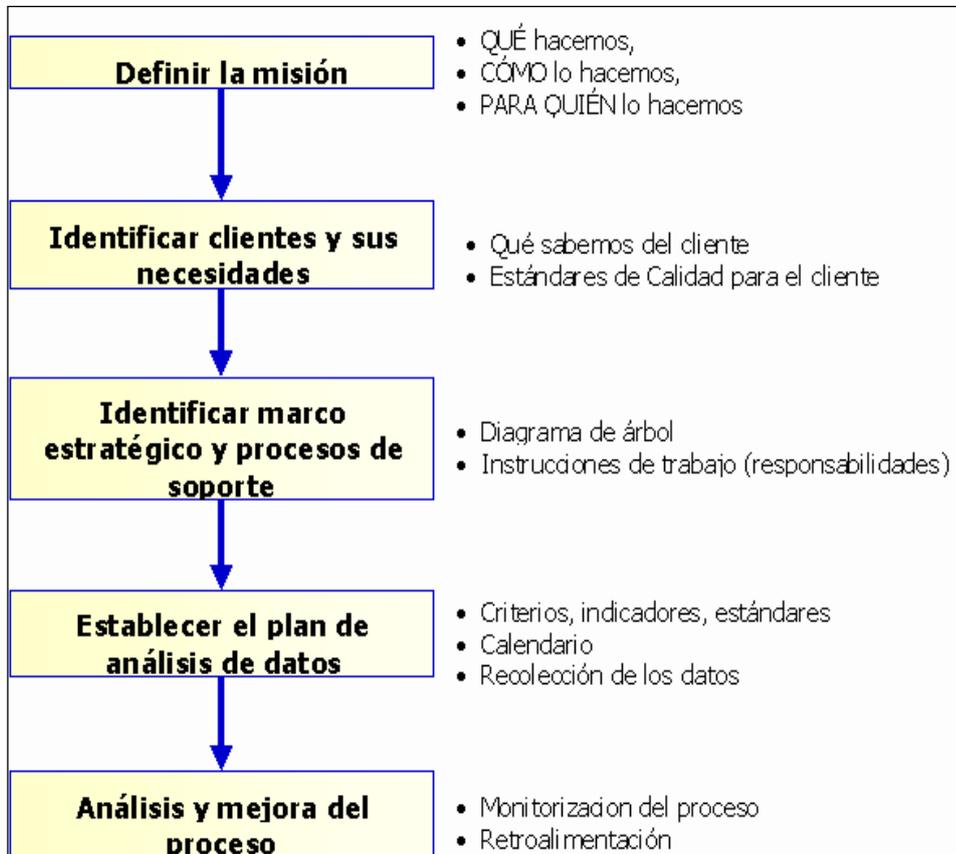
- ❖ Se requiere de personas expertas en todos los campos citados. Es decir alguien que conozca el Sistema de Calidad, Medio Ambiente, Prevención Riesgos Laborales y Gestión de o por Procesos.
- ❖ Se debe hacer más énfasis en la formación de las nuevas incorporaciones ya que buena parte del conocimiento no está ni en papel ni en soportes informáticos. Se tiene que fomentar la formación de "oído a oído".

1.3.5. Selección del método

La elección del método dependerá del conocimiento que tengan los miembros de la empresa y/o del "estado del arte" en el cual se encuentre la misma. A groso modo y como orientación puedes ver algunas ideas relacionadas con cada uno de los métodos expuestos. En caso de dudas lo mejor es escoger el método estructurado y recurrir a una asesoría, por supuesto tras sopesar los inconvenientes de la misma. También podría ser una combinación de ambas.

A continuación se presenta la secuencia de este método:

Gráfico No. 5:
Identificación de Procesos



Fuente: www.wikipedia.com

1.4. BASES TEÓRICAS: SISTEMAS DE INFORMACIÓN (SI)

1.4.1. Definición

KENNETH y JANE LAUDON (2004), definen a los Sistemas de Información (SI) como: **“Un sistema de información se puede definir técnicamente como un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización. Además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control, los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y trabajadores a analizar problemas, visualizar asuntos complejos y crear productos nuevos”**.(p. 8)

Por lo tanto, un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio.

En un sentido amplio, un sistema de información no necesariamente incluye equipo electrónico (hardware). Sin embargo, en la práctica se utiliza como sinónimo de "sistema de información computarizado".

Estos elementos son de naturaleza diversa y normalmente incluyen:

- ❖ El equipo computacional, es decir, el hardware necesario para que el sistema de información pueda operar. Lo constituyen las computadoras y el equipo periférico que puede conectarse a ellas.

- ❖ El recurso humano que interactúa con el sistema de información, el cual está formado por las personas que utilizan el sistema, alimentándolo con datos o utilizando los resultados que genere.

- ❖ Los datos o información fuente que son introducidos en el sistema, son todas las entradas que éste necesita para generar como resultado la información que se desea.

- ❖ Los programas que son ejecutados por la computadora, y producen diferentes tipos de resultados. Los programas son la parte del software del sistema de información que hará que los datos de entrada introducidos sean procesados correctamente y generen los resultados que se esperan.

- ❖ Las telecomunicaciones que son básicamente "hardware" y "software", facilitan la transmisión de texto, datos, imágenes y voz en forma electrónica.

- ❖ Procedimientos que incluyen las políticas y reglas de operación, tanto en la parte funcional del proceso de negocio, como los mecanismos para hacer trabajar una aplicación en la computadora.

Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información. A continuación se definen cada una de estas actividades.

- **Entrada de información.** La entrada es el proceso mediante el cual el sistema de información toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las manuales son aquellas que son proporcionadas en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos o información que provienen o son tomados de otros sistemas o módulos. Esto último se denomina interfaces automáticas.

Así, un sistema de control de clientes podrá tener una interfaz automática de entrada con el sistema de facturación, ya que toma las facturas que genera o elabora el sistema de facturación como entrada al sistema de control de clientes. Las unidades típicas de entrada de datos a las computadoras son las estaciones de trabajo, las cintas magnéticas, las unidades de CD's, los códigos de barras, los escáners, la voz, el teclado y el mouse, entre otras.

- **Almacenamiento de información.** El almacenamiento es una de las actividades o capacidades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sesión o proceso anterior.

Esta información suele ser almacenada en estructuras de información denominadas archivos. La unidad típica de

almacenamiento son los discos magnéticos o discos duros, los discos flexibles o diskettes y los discos compactos (CD-ROM), discos de alta capacidad (zip, jaz). Existen otras formas de almacenamiento, las cuales serán explicadas más adelante.

- **Procesamiento de información.** Es la capacidad del sistema de información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida. Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados.

- Esta característica de los sistemas permite la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hace posible, entre otras cosas, que un tomador de decisiones genere una proyección financiera a partir de los datos que contiene un estado de resultados o un balance general de un año base.

- **Salida de información.** La salida es la capacidad de un sistema de información para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, estaciones de trabajo, diskettes, cintas magnéticas, la voz, los graficadores y los plotters, entre otros.

- Es importante aclarar que la salida de un sistema de información puede constituir la entrada a otro sistema de información o módulo. En este caso, también existe una interfaz automática de salida. Por ejemplo, el sistema de control de clientes tiene una interfaz

automática de salida con el sistema de contabilidad, ya que genera las pólizas contables de los movimientos procesados de los clientes.

1.5. BASES TEÓRICAS: SISTEMAS DE INFORMACIÓN CONTABLE.

1.5.1. Introducción

El AIS - Sistema de Información Contable (por sus siglas en inglés), este sistema ejecuta las aplicaciones de contabilidad de una compañía. Las aplicaciones se caracterizan por un elevado volumen de procesamientos de datos.

El procesamiento de datos consiste en cuatro tareas principales:

- Recolección de datos,

- Manipulación de datos,

- Almacenamiento de datos, y;

- Preparación de documentos

El AIS es indispensable para toda compañía, ya que todos los procedimientos se los realiza de la misma manera.

El AIS proporciona la base de datos en la que se apoyan otros subsistemas del CBIS (Computer Based Information System).

1.5.2. Procesamientos de Datos

- ❖ **El Procesamiento de Datos** (DP, Data Processing), es la manipulación o transformación de símbolos, como números y letras, a fin de aumentar su utilidad.

- ❖ **El Procesamiento de Transacciones** (TP, Transaction Processing), describe el procesamiento de datos aplicado a los datos de negocios, está adquiriendo cada vez más aceptación.

1.5.3. El Sistema de Información Contable

- Las tareas de procesamiento de datos de una compañía parten de un sistema de información contable (AIS) el cual reúne datos que describen las actividades de la compañía, este convierte los datos en información y pone la información a disposición de los usuarios tanto de dentro como de fuera de la compañía.

- El AIS es el único subsistema del CBIS que tiene que satisfacer necesidades de información externas a la compañía. A su vez debe proporcionar información a todos los elementos del entorno con excepción de los competidores.

1.5.4. Tareas de Procesamiento de Datos

El AIS realiza cuatro tareas básicas de procesamiento de datos, las cuales describimos a continuación:

- ❖ **Recolección de Datos.** Cuando la compañía proporciona productos y servicios a su entorno, cada acción se describe con un registro de datos. Si en la acción interviene un elemento del entorno, la acción recibe el nombre de transacción, de aquí nace el termino de procesamiento de transacciones.
- ❖ **Manipulación de datos.** Es necesario manipular los datos para convertirlos en información. Las de manipulación de datos incluyen:
 - **Clasificación:** Ciertos elementos de datos de los registros funcionan como códigos. En el campo de computación, un código es uno o más caracteres que sirven para identificar y agrupar registros.

- **Ordenamiento:** Los registros se acomodan en ciertas secuencias con base en los códigos u otros elementos de datos.

 - **Calculo:** Se realizan operaciones aritméticas y lógicas con los elementos de datos para producir elementos de datos adicionales.

 - **Resumen:** Hay tantos datos que es necesario sintetizarlos en forma de totales, subtotales, promedios, entre otras.
-
- ❖ **Almacenamiento de datos.** En una compañía pequeña podría haber cientos de transacciones y acciones cada día; en una empresa grande hay miles. Cada transacción se describe con varios elementos de datos. Todos los datos deben guardarse en algún lado en tanto se necesitan, y esa es la función de almacenamiento de datos.

 - ❖ **Preparación de documentos.** El AIS produce salida para individuos y organizaciones tanto de dentro como de fuera de la compañía.

Las salidas se originan de dos maneras:

1. **Por una acción:** Se producen salidas cuando algo sucede. Como por ejemplo la Factura que se produce al momento de una compra.

2. **Por un Plan:** Se produce salida en una fecha determinada. Como por ejemplo un cheque de nómina que se prepara cada viernes.

1.5.5. Características del Sistema de Información Contable

- ❖ **Realiza tareas necesarias:** La compañía no decide si quiere realizar o no procesamientos de datos. La ley obliga a la compañía a mantener un registro de sus actividades.

- ❖ **Sigue procedimientos relativamente estandarizados:** Los reglamentos y las prácticas aceptadas dictan la forma de realizar el procesamiento de datos. Las organizaciones procesan los datos de la misma manera sea cual sea su clase.

- ❖ **Maneja datos detallados:** Los registros de procesamiento de datos describen las actividades de la compañía de una manera detallada, crean un rastro de auditoría. Es decir un rastro de auditoría es una cronología de actividades que puede seguirse de principio a fin y viceversa.

- ❖ **Tiene un enfoque primordialmente histórico:** Los datos recabados por el AIS, describen lo que sucedió en el pasado. Esto se da cuando se usa un procesamiento por lotes.

- ❖ **Proporciona poca información para resolución de problema:** El AIS produce cierta información. Tales como los informes de contabilidad estándar, el estado de ingresos y el balance general.

1.5.6. Generalidades del Sistema

Se utilizara un diagrama de flujo de datos (DFD, Data Flow Diagrams). Los DFD Documentan un sistema de manera jerárquica, y el diagrama del gráfico No. 6, representa un nivel alto. Este diagrama lleva el nombre de **Diagrama de Contexto**, el cual representa el sistema en el contexto de su entorno.

El sistema se representa con el rectángulo vertical que está en el centro. Los elementos del entorno se representan con rectángulos horizontales y están conectados al sistema con flechas llamadas flujo de datos.

Los elementos del entorno del sistema de distribución incluyen clientes, proveedores, la bodega de materiales y la gerencia. En la terminología de DFD, el termino Entorno aplica al sistema que se documenta.

Por esta razón algunos elementos del entorno, como la gerencia y la bodega de materiales, en realidad forman parte de la compañía.

Los flujo de datos que conectan a la compañía con sus clientes son muy similares a los que conectan a la compañía con sus proveedores. La razón es que la compañía es un cliente de su proveedor.

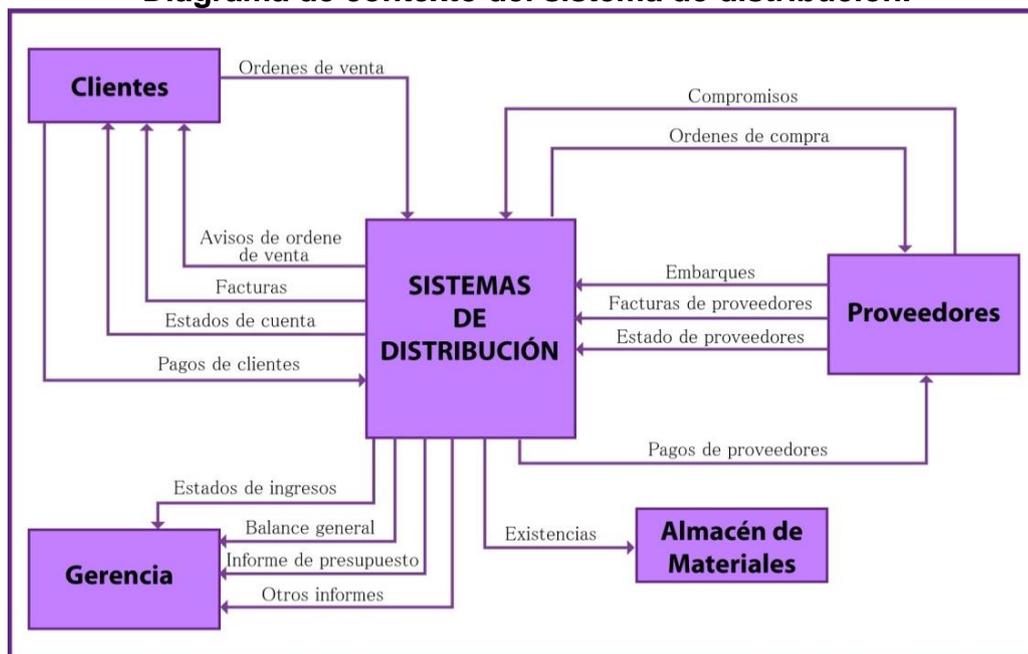
Las **órdenes de venta** son los pedidos que la compañía recibe de sus clientes. Las ordenes d compra son los pedidos que la compañía hace a sus proveedores. En algunos casos la compañía primero obtiene Compromisos verbales de sus proveedores antes de preparar las órdenes de compra.

Es muy común que la compañía tenga que enviar Avisos de órdenes de venta rechazada a sus clientes, tal vez porque su calificación de crédito es mala.

Tanto la compañía como sus proveedores usan **Facturas** para comunicar a los clientes cuánto dinero deben, y **estados de cuenta** para cobrar las cuentas que no han pagado.

Tanto la compañía como sus clientes deben facturar **Pagos** por sus compras.

**Gráfico No. 6:
Diagrama de contexto del sistema de distribución.**



Fuente: Sistema de información gerencial, por Raymond Mcleod Jr.

Los flujos de datos del sistema de distribución a la gerencia consisten en los informes de contabilidad estándar.

1.5.7. Los principales subsistemas del sistema de distribución

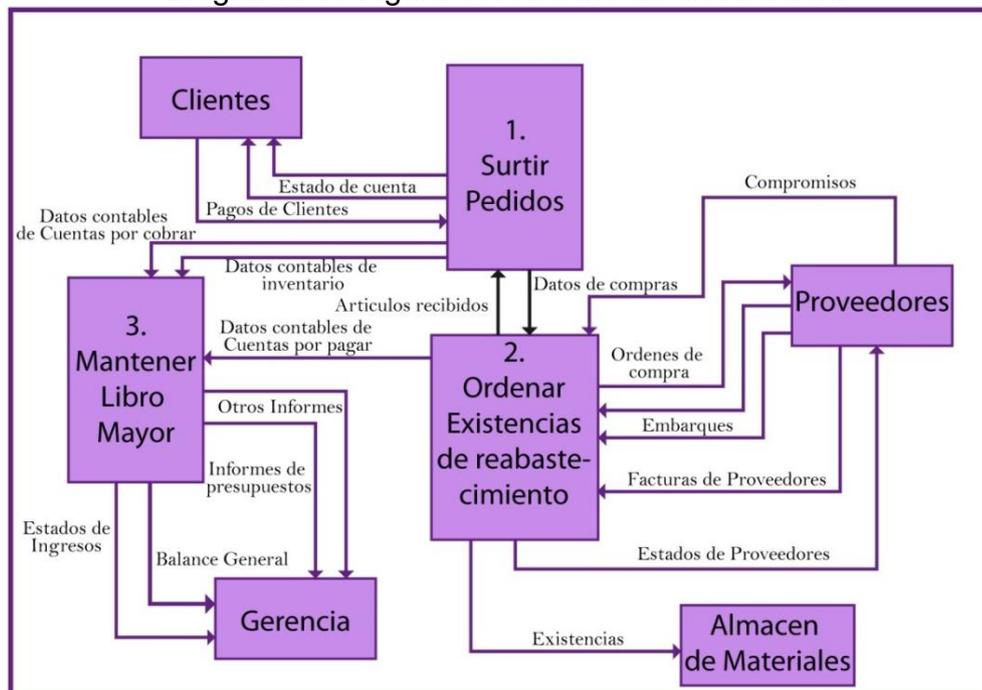
Se necesita saber acerca de los procesos que se llevan a cabo, por eso se identifica los tres subtemas principales en el gráfico No. 7.

En la terminología de DFD, esto se conoce como **diagrama de Figura**. Cuando se usa una serie de DFD en una jerarquía, se recurre a lo que se conoce como DFG en niveles.

Los subsistemas se los identifican con los rectángulos numerados que se muestra en la el gráfico No. 7.

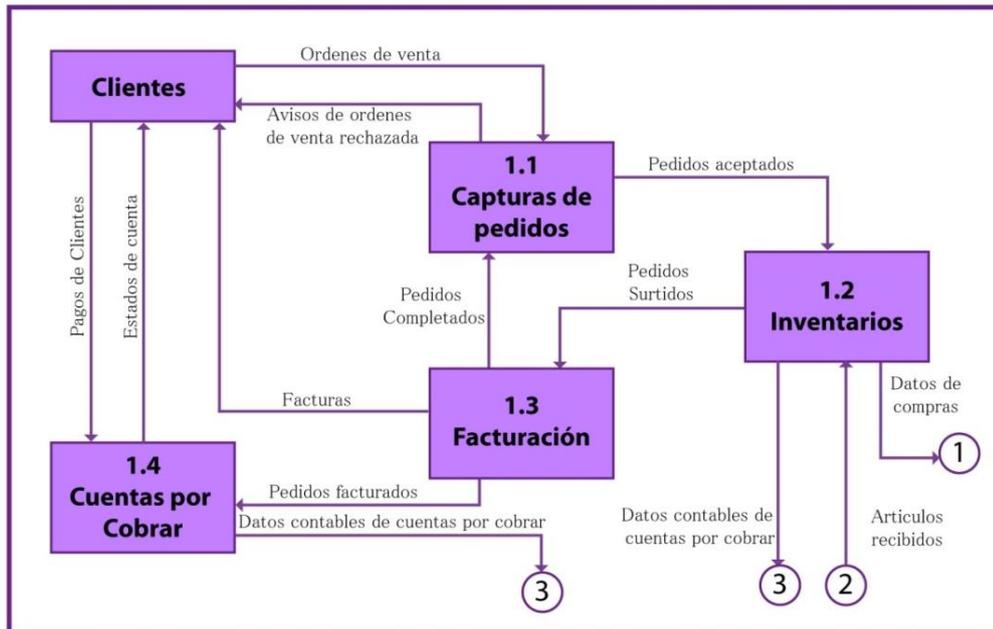
- **Sistemas que surten pedidos de clientes:** este se ocupa de sufrir los pedidos de los clientes.
- **Sistemas que ordenan existencias de reabastecimiento:** consiste en ordenar existencias de reabastecimiento a los proveedores.
- **Sistemas que efectúan Procesos de contabilidad general:** mantiene el libro mayor de la compañía.

Gráfico No. 7:
Diagrama de Figura del sistema de distribución.



Fuente: Fuente: Sistema de información gerencial, por Raymond Mcleod Jr.

Gráfico No. 8:
Diagrama del Sistema de Requisición



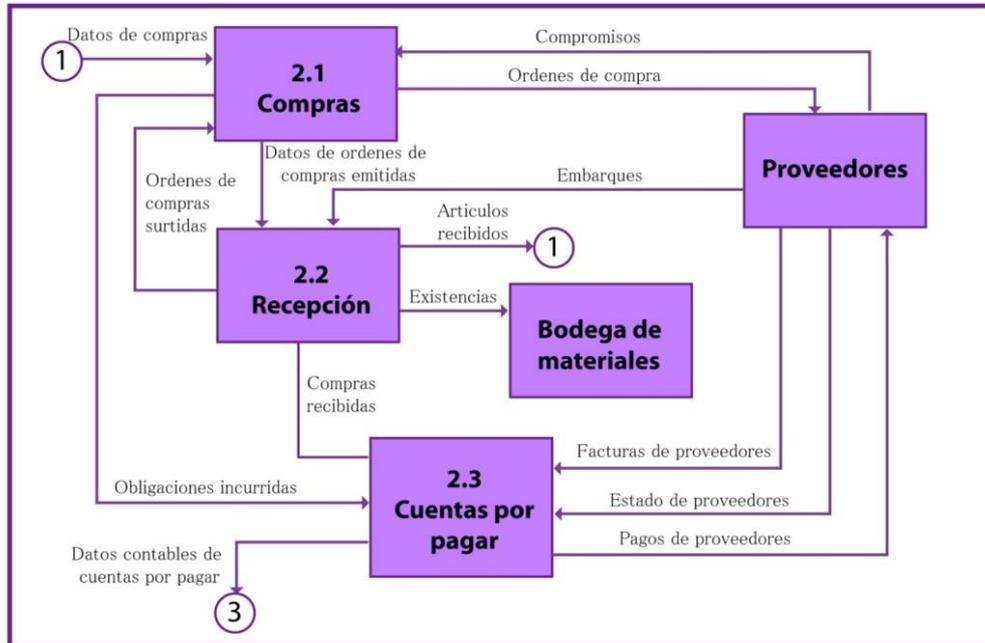
Fuente: Fuente: Sistema de información gerencial, por Raymond Mcleod Jr.

El gráfico No. 8, Incluye un almacén de datos: el término DFD para los archivos. El almacén se indica con un rectángulo abierto y se rotula con el nombre correspondiente, como **libro mayor**.

No se incluye almacenes en los DFD de nivel superior porque no queríamos que esos diagramas quedaran demasiado abigarrados. Al bajar el siguiente nivel de detalle, encontraremos más almacenes de datos.

Gráfico No. 9:

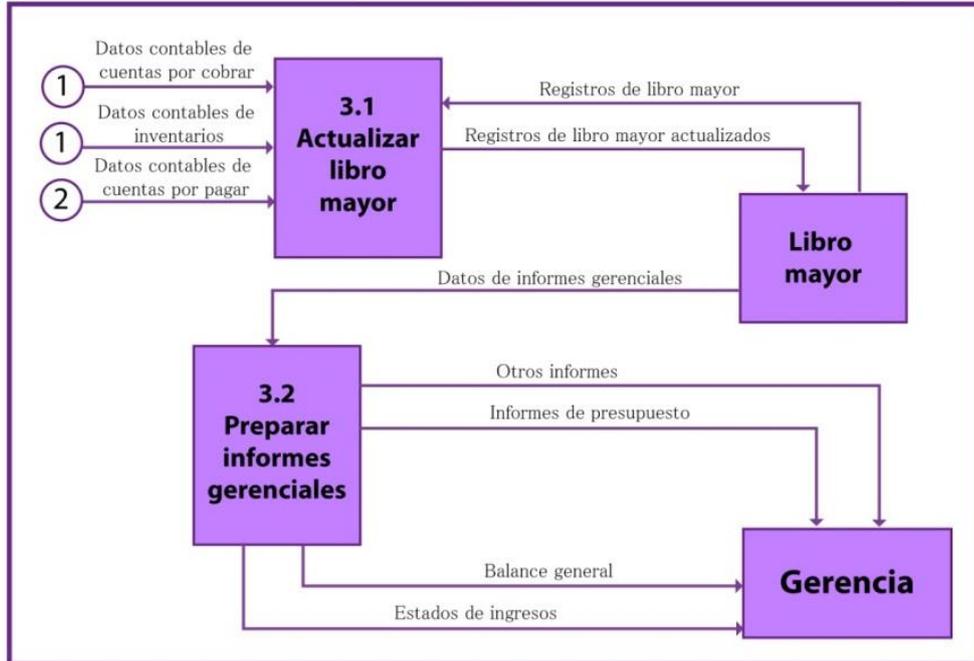
Diagrama de los sistemas que ordenan existencia de reabastecimiento



Fuente: Fuente: Sistema de información gerencial, por Raymond Mcleod Jr.

Gráfico No. 10:

Diagrama de los sistemas que realizan procesos de contabilidad general



Fuente: Fuente: Sistema de información gerencial, por Raymond Mcleod Jr.

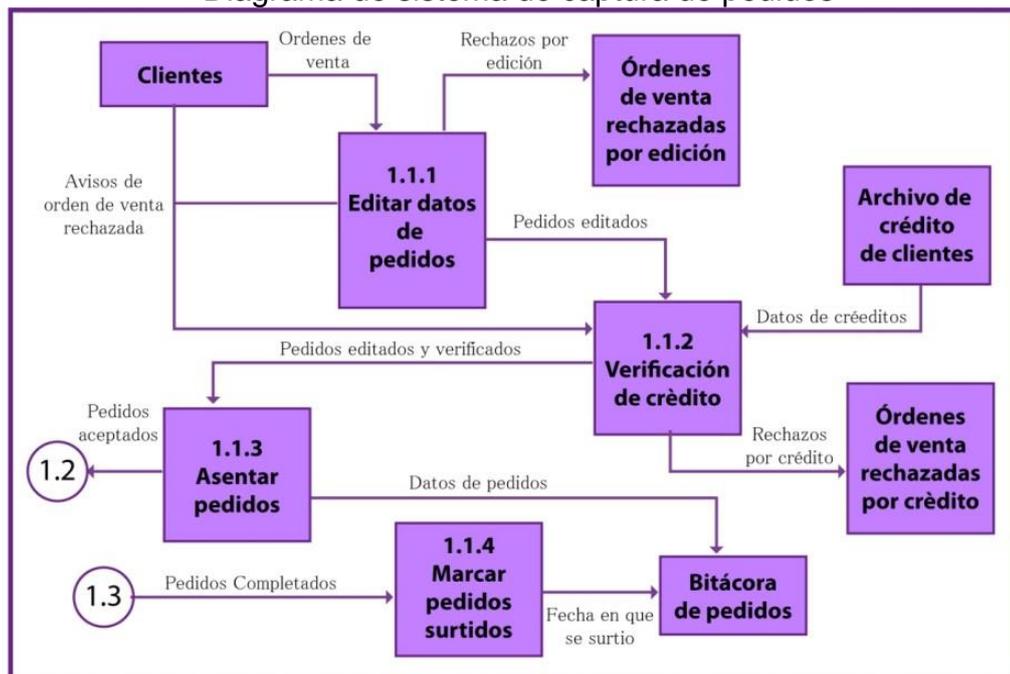
1.5.8. Surtir pedidos de clientes

En las descripciones de cada subsistema, se usara los números de los DFD para que sea más fácil relacionar la narrativa con los Diagramas.

Captura de pedidos

En el gráfico No. 11, se muestra la captura de pedido. Documenta con mayor detalle el procesamiento del diagrama de nivel superior.

Gráfico No. 11:
Diagrama de sistema de captura de pedidos



Fuente: Fuente: Sistema de información gerencial, por Raymond Mcleod Jr.

1.5.9. Editor Datos de Pedidos

Las compañías usan formas de órdenes de venta para registrar los datos que necesitan para procesar un pedido de un cliente.

El empleado de captura de pedidos revisa y corrige los errores que se pueden dar. En caso de un error el empleado prepara **un Aviso de orden de ventas rechazada** que se envía al cliente pidiéndole que vuelva a presentar una orden de ventas corregida.

El empleado archiva la orden de ventas en **un archivo llamado órdenes de ventas rechazadas** por edición. Ya que los archivos rechazados se conservan en ese archivo lo cual es un **archivo de suspenso**, esto se da hasta que los clientes presenten nuevos pedidos o hasta que los pedidos se transfieran a algún tipo de archivo histórico.

La tercera salida de proceso consiste en los pedidos editados que pasan la edición.

1.5.10. Verificación de crédito

El propósito de este paso es determinar si la compañía quiere tratar con el cliente. Esto se efectuara mediante una verificación de crédito.

Una estrategia para realizar la verificación de crédito se considera el impacto que tendría el importe de pedido sobre el saldo de cuentas por cobrar del cliente. La cantidad por cobrar se mantiene en el archivo de cuentas por cobrar. Pero también se lo incluye en un archivo especial llamado Crédito de cliente, se usa para la verificación de crédito.

El archivo de crédito de cliente contiene los límites de crédito del cliente, Un límite de crédito es el importe total de cuentas por cobrar que la compañía está dispuesta a aceptar de un cliente.

El Flujo de datos rotulado Datos de crédito incluye tanto la cantidad por cobrar como el límite de crédito. Si se excede el límite de crédito el pedido se rechaza, los pedidos que pasan a la verificación de crédito se almacenan en archivos de Órdenes de compra rechazadas por crédito y se envían avisos de orden de venta rechazada a los clientes.

1.5.11. Asentar Pedidos

Cuando se acepta un pedido, se introduce en una Bitácora de Pedidos, una breve descripción para identificarlo, y se escribe un registro de pedidos aceptados que se introduce en el sistema de inventarios. La Bitácora de Pedidos sirve para hacer un seguimiento de los pedidos y asegurarse que se surtan.

1.5.12. Marca de pedidos Surtidos

Este paso se efectúa cuando el sistema de facturación indica que los pedidos ya se surtieron. El sistema de facturación crea el flujo de datos de pedidos empleados para que sirvan como señal.

Los registros de la Bitácora de Pedidos correspondientes a los pedidos surtidos se marcan introduciendo la fecha en que se surtieron para indicar que ya no están abiertos.

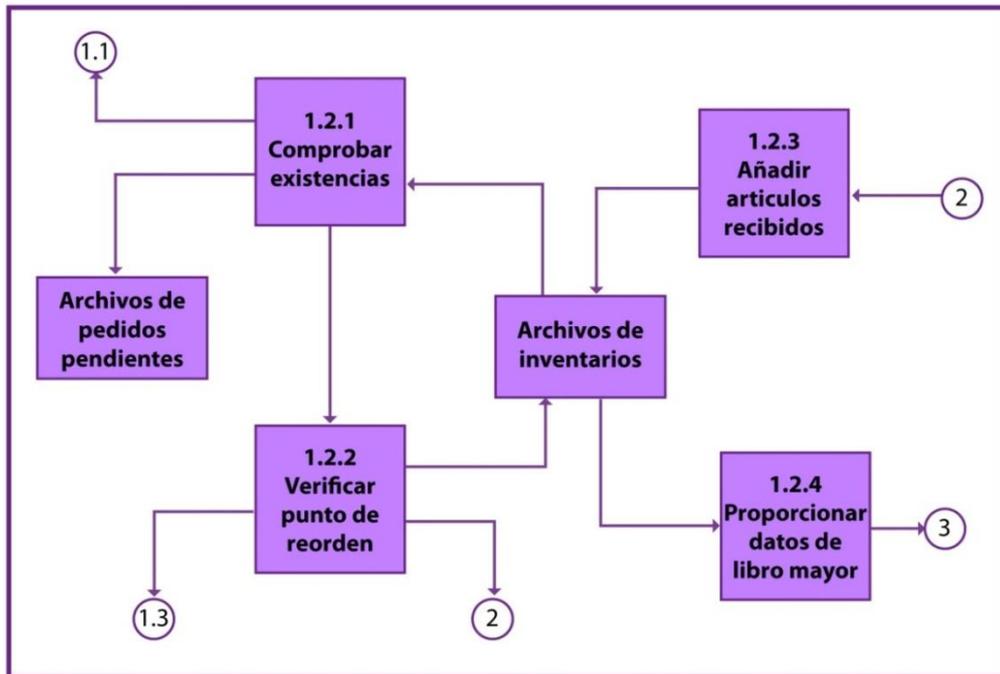
Al registrar la fecha de surtido en la Bitácora de Pedido, se incrementa el valor de información de este archivo. Lo cual se puede verificar todo lo concerniente a dicho pedido.

1.5.13. Inventarios

Una vez que se toma la decisión de aceptar pedidos, se debe determinar si es posible surtirlos.

En el Gráfico No. 12, se muestra los cuatro procesos del sistema de inventario. Dos procesos (1.2.1 y 1.2.2) se encargan de surtir los pedidos, los otros procesos (1.2.3 y 1.2.4) tienen otras obligaciones.

Gráfico No. 12:
Diagrama del sistema de inventario



Fuente: Fuente: Sistema de información gerencial, por Raymond Mcleod Jr.

1.5.14. Verificar existencias

El primer paso es verificar la existencia de cada artículo ordenado. Se recupera del archivo de inventarios el Registro de artículo ordenado.

El campo de cantidad en existencia de registro se compara con la cantidad del pedido del registro de pedido aceptado para ver si hay suficiente cantidad de ese artículo para surtir el pedido.

Existe el termino de pedido pendiente lo cual implica que no puede surtirse el pedido ahora, pero se surtirá apenas se reabastezca el inventario. Este es el punto del sistema en el que se obtienen todos los elementos de datos relacionados con el artículo de inventarios.

- ❖ **Verificar el punto de reorden (Resurtido):** En caso de surtirse el pedido, el siguiente paso es determinar si las nuevas existencias, al reducirse, han hecho que se llegue al punto de reorden. El punto de reorden es la cantidad de inventario que dispara una actividad de resurtir existencia. El proceso de surtido de pedidos se completa escribiendo los registros de artículos actualizados de vuelta en el archivo de inventarios. Cada uno de estos registros actualizados contiene las nuevas existencias disponibles.

- ❖ **Añadir artículos recibidos:** En este se usa el flujo de datos Articulados recibidos del sistema de recepción y se actualizan los campos de existencias disponibles de los artículos recibidos, en el archivo de Inventarios.

- ❖ **Proporcionar datos de libro mayor:** Los datos de inventario son una entrada del sistema de libro mayor. El Valor de los inventarios se incluye como activo en el balance general. Este proceso extrae del archivo de inventarios datos que el sistema de libro mayor necesita y los pasa a este sistema como flujo de DATOS CONTABLES DE INVENTARIOS.

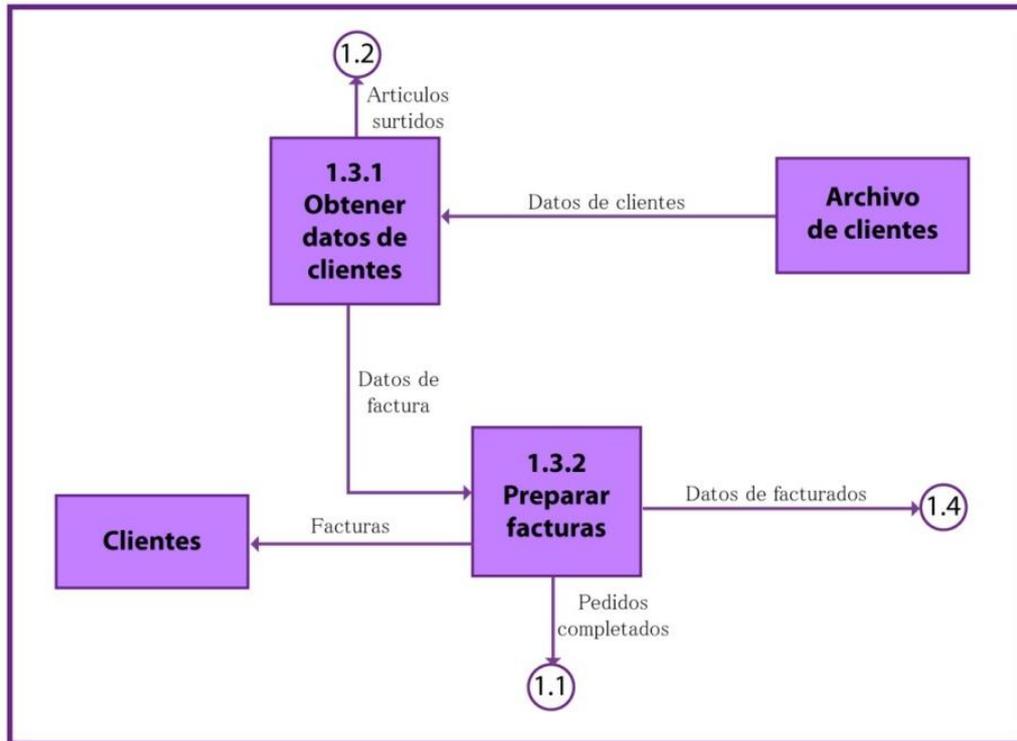
1.5.15. Facturación

Una factura es el aviso oficial que la compañía envía a sus clientes para notificarles cuánto dinero deben. El sistema que prepara las facturas es el de facturación.

- ❖ **Obtener datos de clientes:** Los datos de inventario de los artículos surtidos se complementan con datos del cliente, del archivo del cliente. Se detalla todo lo concerniente al cliente. Estos se imprimen en la factura y otros documentos. Los datos de facturas que salen de este paso contienen los datos tanto de inventario como de cliente.

- ❖ **Preparar Factura:** La preparación de las facturas requiere extender cada renglón o artículo, listado en el cuerpo del formato, multiplicando el precio por la cantidad. Otro cálculo incluye acumular el total de todos los artículos y tal vez calcular un impuesto de venta.

Gráfico No. 13:
Diagrama del sistema de facturación



Fuente: Fuente: Sistema de información gerencial, por Raymond Mcleod Jr.

Una vez que se imprimen las facturas, se envían a los clientes, y los datos de pedidos se pasan al sistema de cuentas por cobrar. Los datos de Pedidos facturados no incluyen los detalles de cada renglón. Esta información resume la transacción de facturación identificando la factura por número, fecha, entre otros.

1.5.16. Cuentas por cobrar

En el gráfico No. 14, se muestra cuatro procesos que ejecuta el sistema de cuentas por cobrar. Este sistema es único en cuanto a que cada

proceso se realiza independientemente de los demás. Se presenta esta situación porque cada proceso tiene su propio disparador.

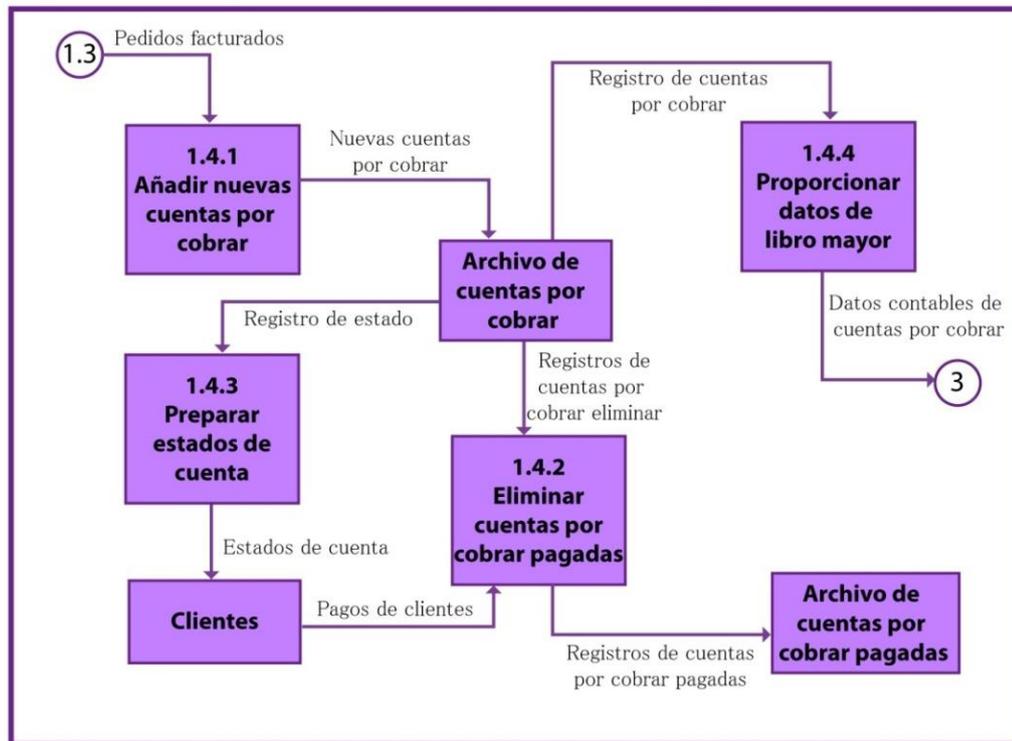
- ❖ **Añadir nuevas cuentas por cobrar:** Se añaden registros al archivo de cuentas por cobrar inmediatamente después de la información. El disparador Pedidos Facturados ocurre a diario.

- ❖ **Eliminar cuentas por cobrar pagadas:** Así mismo, se eliminan registros del archivo de Cuentas por Cobrar para reflejar los Pagos de cliente.

- ❖ **Preparar estados de cuenta:** Cada mes, se usa el archivo de cuentas por cobrar para preparar Estados de cuentas. Un Estado de cuenta es un recordatorio de que se debe dinero por una o más facturas. La cuenta por cobrar se considera vigente hasta que han transcurrido 30 días después de la fecha de facturación. Luego la cuenta por cobrar se considera vencida.

- ❖ **Proporcionar datos de libro mayor:** Cada mes, el sistema de cuentas por cobrar proporciona Datos contables de cuentas por cobrar al sistema de libro mayor. Estos datos aparecen como un activo en el balance general.

Gráfico No. 14:
Diagrama del sistema de cuentas por cobrar



Fuente: Fuente: Sistema de información gerencial, por Raymond Mcleod Jr.

1.5.17. Ordenar Existencias de Reabastecimiento

Los sistemas son los siguientes:

- ❖ **Compras:** El departamento de compras consiste en varios compradores que se encargan de seleccionar los proveedores que suministran las existencias de reabastecimiento, y de negociar cosas como precio y fechas de entregas. El sistema de compra tiene como disparador el sistema de inventario, cuando se llega al punto de reorden.

- ❖ **Seleccionar Proveedores:** El comprador decide cuales proveedores deberán considerarse para suministrar las existencias de reabastecimiento, empleando datos del archivo de proveedores y posiblemente otras fuentes. El archivo de proveedores mantiene datos que describen las transacciones previas con la compañía en términos de calidad de los materiales, precios y capacidad para cumplir con las fechas de entrega prometidas.

- ❖ **Obtener compromisos verbales:** Cuando el comprador determina que proveedores el mejor prospecto se pone en contacto con ellos por teléfono o quizás empleando una red de comunicación de datos con objetos de llegar a un acuerdo.

- ❖ **Preparar órdenes de compra:** Este archivo permite tener cierto control sobre las órdenes de compras que se pierden en el correo o en los embarques que no se cumplen con lo prometido. Si este archivo se guarda en un medio magnético, la computadora puede examinar cada registro a diario y revisar a los compradores apropiados si hay órdenes de compra pendientes.

- ❖ **Cerrar Órdenes de Compra:** Es necesario eliminar registros del archivo de órdenes de compra pendientes cuando se surten los pedidos. Esta señal proviene del sistema de recepción en forma del flujo de datos Órdenes de compra surtidas. Los registros de orden de compra eliminados se archivan en el archivo Histórico de órdenes de compra. De todos los subsistemas del sistema de distribución, compras es el que ha sido más difícil de computarizar. La principal razón es el hecho de que el elemento humano es muy importante.

1.5.18. Recepción

El sistema de recepción tiene la obligación de actualizar el sistema de conceptual de la compañía de modo que refleje la recepción de las existencias de reabastecimiento de los proveedores.

- ❖ **Procesar recepciones:** Los registros se mantienen en el archivo de artículos comprados hasta que se dispara el proceso de recepción. El disparador llega cuando un camión entrega los embarques en la plataforma de recepción.

El personal de recepción abre las cajas e inspecciona visualmente el contenido para detectar roturas, contar los artículos y retirar las boletas de empaque. Una Boleta de empaque, que a menudo es una copia de la factura del proveedor, viene dentro de cada caja como registro del contenido.

- ❖ **Notificar a otros sistemas:** La información de recepción consiste en todos los elementos de datos que otros sistemas usaran. Un flujo de datos Artículos recibidos se envía al sistema de inventarios para informar los números de artículo y las cantidades que se usaran para actualizar el archivo de inventarios.

Un flujo de datos Órdenes de compra surtidas se envía al sistema de compras, que lo usara para cerrar las órdenes de compra pendientes.

1.5.19. Cuentas por Pagar

El sistema de cuentas por pagar se encarga de pagar a los proveedores por las compras.

- ❖ **Preparar registros de cuentas por pagar del proveedor:** Se añaden registro al archivo de Cuentas por pagar cuando se recibe el Flujo de datos Obligaciones incurridas del sistema de compras.

- ❖ **Efectuar pagos a proveedores:** Las facturas de proveedores y estados de cuentas de proveedores se introducen en el archivo de facturas y estados, donde se conservan hasta que se efectúa el pago.

- ❖ **Eliminar cuentas por pagar pagadas:** Cuando se efectúa un pago a un proveedor, el registro correspondiente se elimina del archivo de cuentas por pagar y se añade al archivo de cuentas por pagar pagadas.

- ❖ **Proporcionar datos de libro mayor:** El sistema de cuentas por pagar alimenta datos al sistema de contabilidad general. Las cuentas por pagar aparecen como un pasivo en el balance general.

1.6. MARCO CONCEPTUAL

1.6.1. Definición de términos básicos

Se presenta en detalle cada uno de aquellos términos de carácter técnicos o específicos, y todo aquel término que se considere que requiera conceptualización para evitar dudas o malos entendidos.

A continuación el desglose y conceptualización de términos utilizados y de importancia para el presente trabajo:

- ❖ **ABANDONO.-** Situación en que se encuentran los bienes muebles depositados en las sedes o locales pertenecientes a las entidades del Estado, al no ser reclamados por sus propietarios.

- ❖ **ACTIVIDAD:** es la suma de tareas, normalmente se agrupan en un procedimiento para facilitar su gestión. La secuencia ordenada de actividades da como resultado un subproceso o un proceso. Normalmente se desarrolla en un departamento o función.

- ❖ **ADQUISICIÓN DE BIENES MUEBLES:** Es el proceso por el cual las entidades del Estado adquieren la propiedad de bienes muebles.

- ❖ **AFECTACIÓN EN USO:** Consiste en la entrega gratuita de bienes en calidad de préstamo, entre entidades del Estado o de éstas a otras personas jurídicas subvencionadas por el Estado.

- ❖ **ALTA DE BIENES MUEBLES:** Procedimiento administrativo por el cual se incluyen bienes patrimoniales dentro del Registro Mobiliario y el Registro Contable de una entidad del Estado.

- ❖ **BAJA DE BIENES MUEBLES:** Procedimiento administrativo por el cual se extraen bienes patrimoniales del Registro Mobiliario y del Registro Contable de una entidad del Estado.

- ❖ **BIENES MUEBLES:** Los que señale como tales el Código Civil o los que no sean señalados como bienes inmuebles por dicho Código.

- ❖ **BIENES MUEBLES FALTANTES:** Bienes Patrimoniales que estando incluidos en el Registro Mobiliario y el Registro Contable de una entidad del Estado, no se encuentran físicamente.

- ❖ **BIENES MUEBLES SOBRAINTES:** Bienes Patrimoniales omitidos o no incluidos en el Registro Mobiliario y el Registro Contable de una entidad del Estado.

- ❖ **BIENES EN CUSTODIA:** Son aquellos bienes que han sido dados de baja por una entidad del Estado quedando en administración de

la Superintendencia de Bienes Nacionales hasta que determine su destino final. La custodia implica una guarda y responsabilidad del bien por parte de la entidad que lo dio de baja quedando obligada ésta a llevar un registro especial de conformidad a las especificaciones que se encuentran contenidas en el Software Inventario Mobiliario Institucional.

- ❖ **CAUSAL DE BAJA:** Es una condición funcional, operativa o física, que permite discernir o determinar que los bienes ya no pueden seguir en un normal uso eficiente o adecuado para el desempeño de las funciones de la institución. En mérito de una o más causales se puede proceder a proponer y tramitar la baja de los bienes en sujeción al correspondiente Reglamento de Altas, Bajas y Ventas.

- ❖ **CLASE:** Es la divisionaria del grupo genérico que lo subdivide de acuerdo a la función y características del tipo de bien, que se encuentra definida como Equipo, Mobiliario, etc.

- ❖ **COMISION DE INVENTARIO:** Es el órgano encargado de realizar la toma de inventario de la Institución, que debe ser nombrada mediante Resolución Administrativa.

- ❖ **COMPRA:** Adquisición onerosa de un bien conforme a las normas de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado y su Reglamento.

- ❖ **COMITÉ DE ALTAS BAJAS Y VENTAS:** Unidad orgánica no estructurada que en toda entidad se encarga de ver, de acuerdo a su Reglamento de Altas, Bajas y Ventas, todo lo relacionado con las solicitudes de baja de bienes patrimoniales sobre las cuales recae por lo menos una causal de baja.

- ❖ **CHATARRA:** Estado avanzado de deterioro de un bien mueble, que hace imposible su recuperación y en el caso de vehículos, no debe inscribirse en el Registro de Propiedad Vehicular.

- ❖ **DENOMINACION DEL TIPO DE BIEN:** Es la identificación o descripción del bien en forma genérica.

- ❖ **ELABORACIÓN DE BIENES:** Es la fabricación o producción de un bien mueble con distintas características a las de sus componentes de origen, en los talleres de la entidad estatal, con la utilización de materiales e insumos adquiridos por ella. Estos bienes muebles elaborados para su incorporación al patrimonio de la entidad no deben estar sujetos a operaciones de venta.

- ❖ **ENTIDAD AFECTANTE:** Entidad del Estado propietaria del bien afectado en uso.

- ❖ **ENTIDAD POSEEDORA:** Entidad del Estado que posee físicamente en sus locales bienes muebles objeto de saneamiento.

- ❖ **ENTIDAD TITULAR:** Entidad del Estado propietaria del vehículo materia de saneamiento según el Registro de Propiedad Vehicular.

- ❖ **ETIQUETADO (IDENTIFICACIÓN) DE BIENES:** Es el proceso que consiste en la identificación de los bienes muebles mediante asignación de un símbolo material que contendrá el nombre de la entidad a que pertenece y/o siglas y el código.

- ❖ **FASE DE CAMPO:** Es el proceso que tiene como objetivo el levantamiento de la información física de los bienes: comprobación de la presencia física del bien y ubicación, detalle técnico, estado de conservación, condiciones de utilización y condiciones de seguridad. Para este caso la comisión de inventario se presentará en los ambientes físicos para realizar este proceso.

- ❖ **FISCALIZACIÓN:** Conjunto de acciones ejecutadas por la Superintendencia de Bienes Nacionales a través de una inspección ocular a base de muestreo, con el fin de comprobar la información remitida en su inventario por una entidad del Estado.

- ❖ **GRUPO GENERICO:** Es el conjunto de bienes muebles relacionados entre sí por su afinidad.

- ❖ **INDICADOR:** es un dato o conjunto de datos que ayudan a medir objetivamente la evolución de un proceso o de una actividad.

- ❖ **INFORME FINAL DEL INVENTARIO:** Documento que contiene los resultados obtenidos producto de la toma de inventario en el cual deberá detallarse los bienes en uso institucional, aquellos que no se encuentran en uso en la institución, los bienes prestados a otros organismos que deben ser recuperados, los bienes en proceso de transferencia, la relación de bienes perdidos por negligencia o robo, además de la relación de los servidores que tienen a su cargo dichos bienes, la relación de bienes de procedencia desconocida y la relación de los nombres de los responsables de la redacción del dicho informe.

- ❖ **INFORME TÉCNICO LEGAL:** Documento elaborado sobre la situación legal, valor y estado de un determinado bien mueble patrimonial.

- ❖ **INVENTARIO:** Documento que contiene la relación pormenorizada de los bienes muebles de una institución, en la cual debe estar detallado el nombre y código patrimonial, características propias, estado actual de conservación, valor en libros, valor de tasación, usuario y ubicación del bien.

- ❖ **NUEVO:** Es la condición del bien mueble que está operando en perfectas condiciones técnicas y físicas, y no ha sufrido ninguna reparación o mantenimiento (observaciones externas del bien mueble nuevo).

- ❖ **MALO:** Es la condición del bien mueble que no recibe mantenimiento periódico, cuya parte externa tiene deterioros físicos

visibles y sus usos operacionales tienen desperfectos o fallas en desarrollar su trabajo normal (es factible que esté inoperativo pero puede recuperarse el bien mueble). También, debe considerarse como malo, aquel bien cuyo deterioro técnico y físico hace presumir su inoperatividad (irrecuperable, costo muy alto), cuyo único valor es el de los materiales compuestos. También se le denomina chatarra.

- ❖ **NUMERO CORRELATIVO:** Representa el número del bien mueble de un total con las mismas características. Es decir que pertenece al mismo grupo genérico, clase y denominación.

- ❖ **PROCEDIMIENTO:** forma específica de llevar a cabo una actividad. En muchos casos los procedimientos se expresan en documentos que contienen el objeto y el campo de aplicación de una actividad; que debe hacerse y quien debe hacerlo; cuando, donde y como se debe llevar a cabo; que materiales, equipos y documentos deben utilizarse; y como debe controlarse y registrarse.

- ❖ **PROCESO:** Conjunto de recursos y actividades interrelacionados que transforman elementos de entrada en elementos de salida. Los recursos pueden incluir personal, finanzas, instalaciones, equipos, técnicas y métodos.

- ❖ **PROCESO CLAVE:** Son aquellos procesos que inciden de manera significativa en los objetivos estratégicos y son críticos para el éxito del negocio.

- ❖ **PROYECTO:** suele ser una serie de actividades encaminadas a la consecución de un objetivo, con un principio y final claramente definidos. La diferencia fundamental con los procesos y procedimientos estriba en la no repetitividad de los proyectos.

- ❖ **REGULAR:** Es la condición del bien mueble que está operando en forma normal y tiene mantenimiento permanente y sólo tiene ligeros deterioros externos debido al uso normal, no influye en el desarrollo de su trabajo.

- ❖ **SANEAMIENTO:** Acciones técnicas - administrativas - legales que deben realizar las entidades del Estado, a fin de regularizar la situación legal de los bienes muebles patrimoniales con los que cuenta.

- ❖ **SISTEMA:** Estructura organizativa, procedimientos, procesos y recursos necesarios para implantar una gestión determinada, como por ejemplo la gestión de la calidad, la gestión del medio ambiente o la gestión de la prevención de riesgos laborales. Normalmente están basados en una norma de reconocimiento internacional que tiene como finalidad servir de herramienta de gestión en el aseguramiento de los procesos.

- ❖ **SUBPROCESOS:** son partes bien definidas en un proceso. Su identificación puede resultar útil para aislar los problemas que pueden presentarse y posibilitar diferentes tratamientos dentro de un mismo proceso.

- ❖ **TOMA DE INVENTARIO:** Es un proceso que consiste en verificar físicamente los bienes con los que cuenta cada entidad a una fecha dada con el fin de asegurar su existencia real. La toma de inventario permite contrastar los resultados obtenidos valorizados, con los registros contables, a fin de establecer su conformidad, investigando las diferencias que pudieran existir y proceder a las regularizaciones del caso.

- ❖ **VALORIZACION:** La valorización o valuación, es una operación técnico, administrativa y contable, que consiste en fijar técnicamente el valor monetario que corresponde a determinados bienes patrimoniales, que por razones de excepción, no cuentan con los documentos probatorios o que, de existir éstos, resulta imposible obtenerlos.

1.7. FUNDAMENTACIÓN LEGAL.

1.7.1. Constitución política del Ecuador.

Capítulo Quinto: Función de Transparencia y Control Social

Sección cuarta: Superintendencias

Art. 213.- Las superintendencias son organismos técnicos de vigilancia, auditoría, intervención y control de las actividades económicas, sociales y ambientales, y de los servicios que prestan las entidades públicas y privadas, con el propósito de que estas actividades y servicios se sujeten al ordenamiento jurídico y atiendan al interés general. Las superintendencias actuarán de oficio o por requerimiento ciudadano. Las

facultades específicas de las superintendencias y las áreas que requieran del control, auditoría y vigilancia de cada una de ellas se determinarán de acuerdo con la ley.

1.7.2. Ley de Compañías del Ecuador.

Sección V

6. De las partes beneficiarias

Art. 263.- Los administradores están especialmente obligados a:

Cuidar, bajo su responsabilidad, que se lleven los libros exigidos por el Código de Comercio y llevar los libros a que se refiere el Art. 440 de esta Ley.

4. Entregar a los comisarios y presentar por lo menos cada año a la junta general una memoria razonada acerca de la situación de la compañía, acompañada del balance y del inventario detallado y preciso de las existencias, así como de la cuenta de pérdidas y ganancias. La falta de entrega y presentación oportuna del balance por parte del administrador será motivo para que la junta general acuerde su remoción, sin perjuicio de las responsabilidades en que hubiere incurrido;

1.7.3. Ley de Régimen Tributario Interno

Capítulo VII

Determinación del impuesto

Art. 28.- Ingresos de las empresas de construcción.- Las empresas que obtengan ingresos provenientes de la actividad de la construcción, satisfarán el impuesto a base de los resultados que arroje la contabilidad de la empresa.

Cuando las obras de construcción duren más de un año, se podrá adoptar uno de los sistemas recomendados por la técnica contable para el registro de los ingresos y costos de las obras, tales como el sistema de "obra terminada" y el sistema de "porcentaje de terminación", pero, adoptado un sistema, no podrá cambiarse a otro sino con autorización del Servicio de Rentas Internas. Cuando las empresas no lleven contabilidad o la que lleven no se ajuste a las disposiciones legales y reglamentarias, sin perjuicio de las sanciones a que hubiere lugar.

1.8. FUNDAMENTACIÓN SOCIAL

Desde el punto de vista social el alcance del presente proyecto mejorará notablemente el aprovisionamiento de repuestos en la empresa, con lo cual se beneficiará no solo la empresa Dicomagen S.A. con la mejor rotación de inventario de repuestos, sino también a su clientes y empleados, tanto en la contratación de trabajos como en el alquiler de maquinarias. Es muy importante conocer el alcance de un problema y el alcance de beneficio que traerá su solución. El problema de la empresa Dicomagen S.A. afecta a ella misma, y afecta sus clientes y empleados, por lo cual darle solución beneficiará a todos estos participantes en la cadena operativa.

CAPITULO I

FUNDAMENTACION TEÓRICA

Para fortalecer el estudio se realizaron consultas teóricas en documentación de libros y el Internet que permitan conocer mucho más acerca de técnicas administrativas – operativas comprobadas que colaboren con pautas y posibles soluciones al problema presentado.

Entre la información de mayor relevancia para el desarrollo del tema tenemos:

1.1. BASES TEÓRICAS: CONTABILIDAD.

1.1.1. Definición.

- Según (REY POMBO, 2011) la Contabilidad es **“la ciencia que estudia el Patrimonio, y las variaciones que en él se producen. El objeto de la Contabilidad es la medición adecuada del Patrimonio en sus diversos aspectos:**

- ❖ **Estático: valor del patrimonio en una fecha determinada.**

- ❖ **Dinámico: variación del patrimonio a lo largo de un periodo de tiempo.**

- ❖ **Cuantitativo: valor de los elementos integrantes del patrimonio.**

- ❖ **Cualitativo: cuáles son los elementos que componen el patrimonio.**

- ❖ **Económico: inversiones realizadas por la empresa con los fondos obtenidos.**

- ❖ **Financiero: dónde se han obtenido los fondos con los que se realizaron las inversiones”. (p. 4).**

En si la contabilidad es un proceso para la elaboración de información de las empresas de producción, de comercio y de servicios que comprende tres conceptos básicos:

- ❖ **Causación o devengo de todas las operaciones independientemente sean en efectivo o a crédito.**

- ❖ **Efectivo, cuando se recibe el efectivo por concepto de cartera.**

- ❖ Acumulación de todos los valores causados, menos los valores recuperados.

Estos conceptos se resumen en tres estados financieros simultáneamente:

4. La causación es por excelencia para el Estado de resultados;
5. El efectivo es para el Flujo de Caja; y,
6. La acumulación lo es para el Balance General.

1.1.2. Objetivos de la Contabilidad:

El objetivo fundamental es servir de instrumento de información y, aunque son múltiples las informaciones o datos que puede suministrar la contabilidad, podemos concretarlos en tres:

- d) Informar de la situación de la empresa, tanto en su aspecto económico-cuantitativo como en su aspecto económico-financiero. Los inventarios y los balances serán fundamentalmente los instrumentos a través de los cuales se presentará esa información.

- e) Informar de los resultados obtenidos en cada ejercicio económico, es decir, cuánto se ha ganado o perdido en un período de tiempo determinado.

- f) Informar de las causas de dichos resultados. Mucho más importante que saber «cuánto» se gana o se pierde es saber el «porqué» de esas pérdidas y de esas ganancias, para tratar de corregir gastos e incrementar ingresos en lo sucesivo.

1.1.3. División de la contabilidad.

En primer lugar, por razón del área que abarca, podemos dividirla en:

- ❖ Macro contabilidad.- Podría denominarse «contabilidad nacional y supranacional». Se refiere a la consideración y medida de las magnitudes macroeconómicas de un país (ingreso, gasto, renta, patrimonio, balanza comercial y de pagos...).

- ❖ Micro contabilidad.-Se refiere tanto a las personas físicas como a las sociedades y entidades de cualquier naturaleza.

Dentro de la micro contabilidad, podemos distinguir entre contabilidad «general» (estudia los principios generales aplicables a cualquier clase de entidad) y contabilidad «aplicada».

La contabilidad aplicada adapta los principios generales, definidos en la contabilidad general, a cada entidad económica concreta. Podemos subdividirla de la siguiente forma:

4. Por razón del objeto:

- ❖ **Comercial:** Si la empresa se dedica a la compra-venta de mercancías.

- ❖ **Industrial:** Si la empresa se dedica a la fabricación de productos, partiendo de unas materias primas que son transformadas en productos para la venta.

- ❖ **De servicios:** En estos casos, el objeto de la empresa no es la compra-venta ni la fabricación de productos para la venta, sino la prestación de servicios (transportes, asesorías, hoteles, agencias de viajes, talleres de reparación, profesiones liberales, hostelería...).

- ❖ **Financiera o bancaria:** El objeto fundamental será el negocio del préstamo, bajo las múltiples modalidades existentes. Los bancos y cajas de ahorro reciben los depósitos de dinero de sus clientes y, aparte de guardar y administrar dichos depósitos, prestan ayuda financiera a las empresas y particulares. Realmente son empresas «de servicios», pero su contabilidad reúne características especiales.

5. Por razón del sujeto:

- ❖ **Individual:** El empresario es una persona física.

- ❖ **Colectiva:** La empresa pertenece a una entidad jurídica, que puede ser mercantil (sociedades regulares colectivas, sociedades de responsabilidad limitada, sociedades anónimas, sociedades comanditarias simples y por acciones, cooperativas...), o de naturaleza no mercantil (asociaciones civiles, religiosas, culturales, etc.).

- ❖ **Pública:** De entidades oficiales (Estado).

6. Por razón del fin:

- ❖ **Especulativa:** Si la entidad tiende a obtener un beneficio o lucro.

- ❖ **Administrativa:** Si la entidad no persigue el lucro, como es el caso de las entidades oficiales (contabilidad pública).

1.1.4. Usuarios de la información contable: internos y externos

La información que facilita la contabilidad puede dirigirse a diversos usuarios. Destacan dos tipos de usuarios en función de su pertenencia a la unidad económica:

b) Usuarios externos: Son aquellos que no pertenecen a la unidad económica. Si nos centramos en el caso de la empresa, a su vez los podemos clasificar según su relación con la unidad económica en:

a.1) Usuarios externos con relaciones contractuales con la empresa. Entre éstos destacan:

- ❖ **Accionistas:** son los propietarios de la empresa y requieren la información contable para conocer el valor de la empresa y el beneficio que es capaz de generar y de esta manera conocer la rentabilidad de su inversión.

- ❖ **Prestamistas:** son agentes de la actividad económica que prestan dinero a la empresa a cambio de unos intereses. Necesitan estar informados de la solvencia de la empresa para saber hasta qué punto ésta podrá responder a sus obligaciones.

- ❖ **Clientes:** están relacionados con la empresa por motivos comerciales. Su interés en la información contable se centra en aspectos comerciales que les permita conocer si el suministro de

productos se producirá en el tiempo, condiciones económicas y calidades pactadas.

- ❖ **Proveedores:** son los que suministran bienes y servicios a la empresa. Necesitan información de carácter económico que les permita conocer en todo momento las posibilidades de cobro de sus suministros en el plazo pactado.

- ❖ **Empleados:** son los que aportan su trabajo a la empresa y requieren información sobre la situación de la empresa para asegurarse su futuro laboral.

- ❖ **Audidores:** expertos independientes que analizan la información contable con la finalidad de poder emitir un dictamen sobre el hecho de que los estados financieros reflejan la imagen fiel de la empresa.

a.2) Usuarios externos sin relaciones contractuales con la empresa. Entre éstos destacan:

- ❖ **Organismos públicos:** su interés en la información contable tiene básicamente fines recaudatorios y de conocimiento sobre la situación de los sectores que componen la economía.

- ❖ **Sindicatos:** en la defensa de una mejor situación laboral de la sociedad, éstos necesitan información de todas las condiciones

técnicas de seguridad y de la situación económica de los empleados en las empresas.

❖ **Organizaciones empresariales:** están interesadas en la información contable ya que a través de ella podrán conocer la competitividad y productividad de los sectores económicos de un país frente al exterior o frente a sectores productivos.

❖ **Público en general:** requieren la información contable por la influencia social y económica que tiene la actividad de la empresa en todos los ámbitos de la sociedad.

c) Usuarios internos: Son los responsables de gestionar la empresa y, por lo tanto, son los que toman las decisiones sobre sus actividades. Son también los responsables de elaborar la información contable para los usuarios externos. Se trata del personal directivo de la empresa.

1.2. BASES TEÓRICAS: INVENTARIOS.

1.2.1. Definición

Según (OMECAÑA GARCÍA, 2008) el Inventario, es **“una relación detallada de los elementos patrimoniales de una empresa. Deberá contener los siguientes datos:**

- ❖ Relación de los bienes, derechos y obligaciones que componen el patrimonio.**

- ❖ Dentro de cada elemento patrimonial se detallarán las unidades, kilogramos, metros, litros, facturas, letras, etc... que lo componen.**

- ❖ La valoración de dichos elementos, detallando el precio unitario, las cantidades parciales y el total del valor de cada elemento. (p. 33)**

Por lo tanto el inventario consiste en el recuento de los bienes muebles e inmuebles; es decir, edificios, mobiliario, maquinaria, equipo y materiales que sean propiedad de una institución y su finalidad es llevar a cabo un registro de la existencia, cantidad, características, condiciones de uso, valor y personas responsables de su manejo.

La elaboración correcta permite:

- ❖ Garantizar un mejor control del uso y aprovechamiento de los bienes.

- ❖ Delimitar las responsabilidades del personal que tiene a su cargo el manejo o consumo de los bienes.

1.2.2. Objetivos del inventario.

Todo documento que pretenda cumplir satisfactoriamente con el cometido propuesto, tiene que fijarse objetivos bien definidos:

- ❖ Conocer con exactitud la cantidad de bienes de una institución.

- ❖ Llevar el control del uso de los bienes materiales y equipo, verificando que se mantenga la cantidad y calidad adecuadas a las necesidades de la institución.

- ❖ Conocer a través de las características que tiene un bien, su importancia y valor para un adecuado manejo.

- ❖ Tener el control estricto de las entradas y salidas de los bienes y materiales del almacén.

- ❖ Asignar responsabilidades al personal encargado del uso y manejo de un bien, para garantizar su cuidado y correcta utilización.

- ❖ Vigilar el buen uso del bien, para prevenir reparaciones o reacondicionamientos y así prolongar su utilización.

- ❖ Vigilar que los bienes y materiales de consumo existan en cantidades suficientes y se adquieran los faltantes en el almacén.

- ❖ Determinar que las existencias físicas inventariadas correspondan al registro en los libros.

1.2.3. Control de Inventario:

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 su posterior comercialización. Son también considerados inventarios aquellos bienes muebles propiedad de la empresa y que afectan directa e indirectamente al desarrollo económico de la empresa o institución.

Los inventarios comprenden, además de las materias primas, productos en proceso y productos terminados o mercancías para la venta, los materiales, repuestos y accesorios para ser consumidos en la producción

de bienes fabricados para la venta o en la prestación de servicios; empaques y envases y los inventarios en tránsito.

El control de los bienes muebles permite a toda empresa conocer los equipos y herramientas con los que esta cuenta, saber de su estado, ubicación y sus responsables.

Un control correcto y buen manejo contable permitirá a la empresa mantener el control oportunamente, así como también conocer al final del período contable un estado confiable de la situación económica de la empresa.

1.2.4. Clasificación de los bienes.

Generalmente se clasifican en dos grandes grupos:

- ❖ Bienes Inmuebles

- ❖ Bienes Muebles

➤ **¿Cuáles son los Bienes Inmuebles?**

Los bienes inmuebles se reconocen por sus características: forma, tamaño, peso, etc. Se encuentran fijos al suelo y no pueden ser movidos o desplazados fácilmente, siendo los edificios, terrenos, bardas, plazas públicas, parques y algún otro que reúna estas características.

Además se pueden considerar en este grupo, todas aquellas cosas que se encuentran bajo la superficie, tales como los cimientos, tubería; las que forman parte de las instalaciones de un edificio: puertas, ventanas, rejas, candiles, cancelería, etc.

➤ **¿Cuáles son los Bienes Muebles?**

Por bienes muebles se aceptan, todos aquellos que forman el equipo de oficina: mesas, sillas, libreros, anaqueles, máquinas de escribir, computadoras y que por sus características físicas pueden ser movidos o desplazados fácilmente. Los bienes muebles en condiciones normales de uso tienen bastante duración.

Existen otros dos tipos de bienes que por su naturaleza deben inventariarse, son el material y el equipo.

- ❖ **Material.** Son los objetos de materia prima para la realización de una obra o trabajo, como son: varillas, tabique, pinturas, papelería, etc.

- ❖ **Equipo.** Compuesto por todas las máquinas e instrumentos que sirven para realizar un trabajo, una obra o que intervienen en el funcionamiento de una instalación y son: los vehículos de transporte, los instrumentos de medición topográfica, las herramientas, los útiles de limpieza, etc.

Existen diversos métodos para el levantamiento de inventarios y su aplicación depende de la complejidad de la organización y del número de bienes que sean propiedad de los municipios.

1.2.5. Tipos de Inventario.

De acuerdo a las características de la empresa encontramos cinco tipos de inventarios:

- ❖ **Inventario de Mercancías:** Lo constituyen todos aquellos bienes que le pertenecen a la empresa bien sea comercial o mercantil, los cuales los compran para luego venderlos sin ser modificados.

- ❖ **Inventario de Productos Terminados:** Son todos aquellos bienes adquiridos por las empresas manufactureras o industriales, los

cuales son transformados para ser vendidos como productos elaborados.

- ❖ **Inventario de Productos en Proceso de Fabricación:** Lo integran todos aquellos bienes adquiridos por las empresas manufactureras o industriales, los cuales se encuentran en proceso de manufactura. Su cuantificación se hace por la cantidad de materiales, mano de obra y gastos de fabricación, aplicables a la fecha de cierre.

- ❖ **Inventario de Materias Primas:** Lo conforman todos los materiales con los que se elaboran los productos, pero que todavía no han recibido procesamiento.

- ❖ **Inventario de Suministros de Fábrica:** Son los materiales con los que se elaboran los productos, pero que no pueden ser cuantificados de una manera exacta (Pintura, lija, clavos, lubricantes, etc.).

1.2.6. Métodos de Inventario.

Existen dos métodos de contabilidad de Inventarios, los cuales nos permiten determinar el costo de la mercancía vendida. Estos son:

- **Inventario periódico:** Es el que se realiza al final del ejercicio económico y consiste en el conteo físico de las mercancías y la asignación de sus valores. Cuando se realiza para verificar el Inventario Continuo puede practicarse en cualquier momento. La ejecución de este método de inventario se lleva a cabo en dos etapas: la preparación y la realización.

La primera consiste en la organización del trabajo: planificación, ordenamiento de los productos, entrenamiento del personal, etc. La segunda comprende el conteo propiamente dicho de los artículos, el registro en las hojas de inventario y la valoración de los mismos.

- **Inventario Perpetuo o Continuo:** Consiste en llevar un registro que muestra en todo momento la cantidad e importe del inventario en existencia. Los cambios en el inventario se registran a medida que ocurren, mediante cargos y créditos en la cuenta de inventario, en este método no se utiliza ninguna cuenta de Compras.

1.2.7. Criterios para inventario de bienes muebles

8. Se consideran bienes muebles inventariables la maquinaria, herramientas, mobiliario y equipos de oficina, ordenadores, material deportivo, calefactores, equipos para la docencia y la investigación, aparatos de aire acondicionado independientes, elementos de transporte, etc., que reúnan alguna de las siguientes características:

- ❖ Que no sean bienes fungibles.
- ❖ Que su periodo de vida útil sea superior a un año.
- ❖ Que produzcan un incremento del Patrimonio.
- ❖ Que su valor no sea menor el fijado por la empresa o institución para ser considerado inventariable.

9. No obstante, se incluirán en el inventario los siguientes bienes:

- ❖ Mobiliario: mesas, sillas, armarios no empotrados, taquillas, archivadores y cajoneras registradas independientemente.
- ❖ Equipos informáticos: CPU, monitores, impresoras, escáner, grabadora externas, discos duros externos y otros periféricos.
- ❖ Equipos audiovisuales: televisores, vídeos, proyectores, retroproyectores, cámaras fotográficas, etc.
- ❖ Electrodomésticos: frigoríficos, lavadoras, etc.
- ❖ Equipos de oficina: fax, máquinas de escribir, encuadernadoras, etc.

10.No serán objeto de inventario:

- ❖ Las instalaciones fijas (por ejemplo: armarios empotrados, sistema fijo de aire acondicionado)

- ❖ El material ligero de oficinas (grapadoras, taladradoras, etc.)

- ❖ El material ligero de vidrio de los laboratorios (matrices, pipetas, etc.).

- ❖ Los pequeños instrumentos de uso médico-quirúrgico personal (por ejemplo bisturí), herramientas de uso individual (destornilladores, alicates, martillo, etc.) y pequeños aparatos (mecheros, soportes, etc.).

- ❖ Las cortinas, persianas y similares excepto las de valor manifiestamente singular y que se consideren inventariables de acuerdo con el criterio económico.

- ❖ Las lámparas fijas de techo y pared excepto las de valor singular (arañas, madera, etc.)

11.El precio de adquisición incluirá todos los gastos que figuren en la factura: transporte, impuestos, seguros, instalaciones, montajes, etc.

12. Para los bienes recibidos en donación se considerará como precio de adquisición el valor venal de los mismos en el momento de su incorporación patrimonial. Se entiende por valor venal de un bien el precio que estaría dispuesto a pagar un adquirente eventual, teniendo en cuenta su estado y el lugar en que se encuentra dicho elemento, y suponiendo la continuidad de la explotación del bien.

13. Mejoras.- Se considerarán mejoras de bienes muebles las adquisiciones u operaciones que se incorporan a bienes muebles ya inventariados y que suponen un aumento de la capacidad productiva o alargamiento de la vida útil del bien (ejemplo: incorporación de altavoces a un ordenador, cambios de memoria).

14. Cuando se adquiera un ordenador se registrará por un lado el conjunto formado por la CPU, teclado, ratón, etc. y por otra parte el monitor.

1.2.8. Procedimiento de gestión

La gestión del inventario se debe realizar de forma descentralizada en los diferentes departamentos, mediante un procedimiento que indique la forma de realizar las actividades como: las altas, bajas, mejoras, traslados y consultas de la situación del inventario. La comprobación y validación de los datos se realiza de forma centralizada en el Departamento encargado.

3. Alta de bienes

Cuando el departamento responsable reciba el bien inventariable, deberá introducir los datos descriptivos del mismo en el formato respectivo, para darle de alta y asignarle el código de etiqueta identificativa. Este número corresponderá a una etiqueta física, cuando pueda adherirse directamente en el bien.

4. Baja de bienes

El departamento responsable cuando se decida dar de baja definitivamente un bien, retirará la etiqueta de inventario e introducirá los datos en el formato respectivo para obtener el parte de baja y lo remitirá a Contabilidad, que comprobará los datos identificativos del bien y validará la baja.

1.2.9. Propiedad, Planta y Equipo

Es el Activo no circulante. Forman parte del mismo los bienes utilizables en la operación de la empresa, pero que no se consumen en la misma, amortizándose durante la vida del bien.

En términos más específicos, son las propiedades, bienes materiales o derechos que en los negocios no están destinados a la Venta, sino que son la Inversión de Capital o Patrimonio de una empresa y que son

utilizadas, en forma periódica, en la elaboración o en la manufactura de artículos para Venta o la prestación de servicios a la propia empresa, o a sus clientes.

Por ejemplo: la maquinaria de las compañías industriales, las instalaciones y equipos de las empresas de servicios públicos, los muebles y enseres de las casas comerciales, el costo de concesiones y derechos, etc.

Ocasionalmente, tales bienes pueden ser vendidos o dados de baja ya sea porque no son útiles, porque son remplazados por nuevas instalaciones o por otras razones. Los pagos que se hagan con objeto de mejorar el Valor de una propiedad o su eficacia para el servicio, pueden considerarse como inversiones fijas. Desde una perspectiva estricta, sólo pueden capitalizarse aquellas erogaciones que tengan por objeto aumentar los Ingresos o disminuir los Gastos.

Se clasifica en tres grupos:

- d)** Tangible, que comprende las propiedades o bienes susceptibles de ser tocados, tales como los terrenos, los edificios, la maquinaria, etc.,

- e)** Intangible, que incluye cosas que no pueden ser tocadas materialmente, tales como los derechos de patente, los de vía, el crédito mercantil, el valor de ciertas concesiones, etc., y

f) Las inversiones en compañías afiliadas.

1.2.10. Inventario de partes, piezas y accesorios de repuestos

Representa el valor de las existencias de piezas de repuesto y agregados con destino a la reparación y sustitución de piezas desgastadas en las maquinarias, equipos y medios de transporte, que se encuentran formando parte de los Activos Fijos de la entidad. Incluye las piezas y repuestos que se recuperan por el desarme de equipos dados de baja.

Incluye los gastos de almacenaje, seguro, aranceles, manipulación, transportación y cuantos más gastos y descuentos sean aplicables hasta su recepción en el almacén pueden registrarse en esta cuenta si se asumen por la entidad.

No se incluyen en esta cuenta las partes y piezas de repuesto que se utilizan entre otras, para la producción de maquinarias y equipos y las reparaciones a terceros, ni las que se destinan para la venta, las que quedan comprendidas en la cuenta de “Materias Primas y Materiales” y Mercancías para la Venta” respectivamente.

Estas cuentas se deben analizar por las siguientes subcuentas:

3. Piezas nuevas

4. Piezas recuperadas.

Las existencias para las cuales no se tenga destino inmediato y que por lo tanto se consideran en la condición de ociosas, tanto por exceso como por desuso, se pueden establecer cuentas específicas para su control.

El importe de los valores de los recursos materiales que al final del mes, habiéndose pagado se encuentren en tránsito, también se registran en estas cuentas.

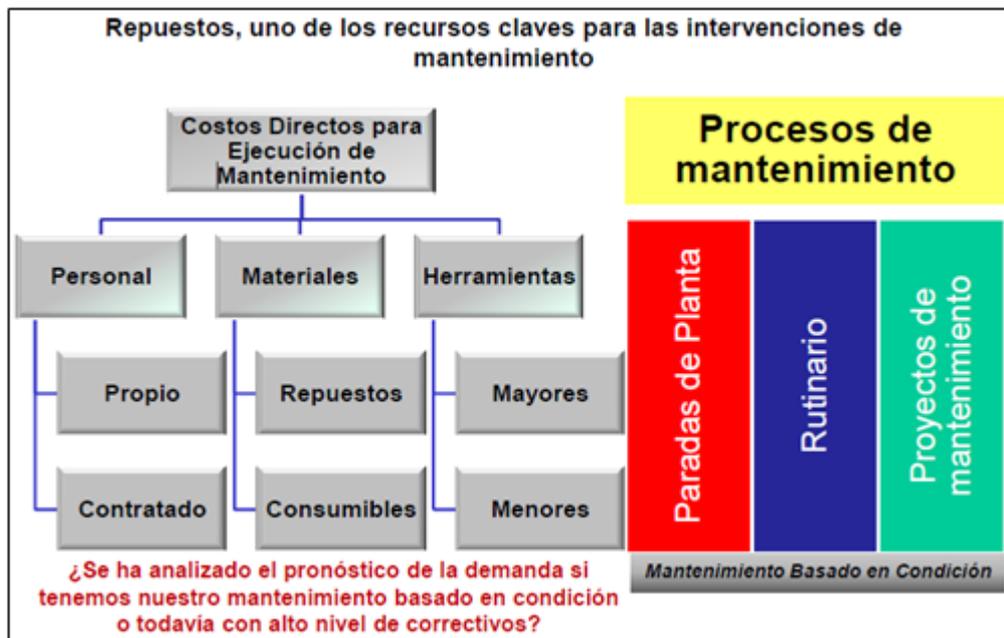
Se debita:

- Por la adquisición de partes y piezas de repuesto.
- Por sobrantes detectados.
- Por recepción de partes y piezas de repuesto que habían sido reclamados previamente a los proveedores.
- Por devolución al almacén.

Se acredita:

- Por la salida del almacén con destino al consumo productivo y otros destinos que no se identifican directamente con el producto o servicio.
- Por faltantes, roturas o averías.
- Por devoluciones a los proveedores.

Gráfico No. 1:
Repuestos, uno de los recursos claves para las intervenciones de mantenimiento.



Fuente: Optimización de Inventarios de Repuestos Daniel Ortiz Plata

1.2.11. La importancia del tiempo de reposición.

¿Se debe tener stock de este material? ¿En caso positivo, cuánto? Estas son las preguntas básicas que todo responsable directo o indirecto de los inventarios se hace permanentemente en su constante esfuerzo por optimizarlos.

Lo primero que hay que observar es que el principal responsable de la necesidad de tener inventario es, justamente, el tiempo de reposición del producto en cuestión. Se entiende por tiempo de reposición al intervalo que media entre la generación de la necesidad hasta que el material se encuentra a disposición del usuario en condiciones de uso. Incluye, además del plazo de entrega del proveedor, todos los tiempos empleados en detectar la necesidad, gestionar la orden de compra, etc., hasta la aprobación final y el posicionamiento en el lugar de destino.

Si la cadena de suministro incluyese, además de un almacén central, almacenes descentralizados, los mismos criterios generales seguirían siendo válidos.

El tiempo de reposición, en conjunto con el ritmo de la demanda, juega otro papel trascendente: define la manera en que debe tratarse el inventario. Para el análisis anterior se asume que el consumo estaba razonablemente determinado, probablemente por una serie histórica tal vez corregida con la expectativa a futuro.

Al registro supone periódico (por ejemplo diario) y se considera que el stock se reponía en múltiplos de ese período (por ejemplo 5 días) y como mínimo, un día. Más las condiciones hubiesen sido diferentes si el tiempo de reposición hubiese sido, por ejemplo, una o dos horas, aun manteniéndose exactamente la misma demanda: se hubiera podido programar el consumo, sin stock de seguridad, o tal vez haber tenido un mínimo stock de seguridad para cubrir algún consumo imprevisto.

Se habría pasado de manejar el stock de una forma determinada a hacerlo de maneras distintas.

Se podría haber llegado a no tener stock en absoluto y meramente programar el suministro en forma directa, que mostraremos esquemáticamente más adelante. O bien a hacerlo de una manera en la que entra en juego la probabilidad de consumo, los costos asociados a su tenencia, y las pérdidas probables vinculadas a su falta.

Es la relación entre el tiempo de reposición y la expectativa del próximo consumo (frecuencia relativa de consumo esperado) lo que define el modelo de manejo del stock a emplear. Para un dado tiempo de reposición, una expectativa de próximo consumo suficientemente larga (baja frecuencia relativa de consumo) determinará que se haga un tratamiento probabilístico, o por el contrario, que sea determinista.

Esta consideración excluye el uso, muy difundido, de la rotación absoluta (consumo dividido por stock) como el que decide, no solo el tratamiento, sino la conveniencia de mantener stock o no de un determinado material.

1.2.12. Rotación del inventario.

La rotación del inventario es uno de los parámetros utilizados para el control de gestión o la función logística. La rotación de Inventarios es el indicador que permite saber el número de veces en que el inventario es realizado en un periodo determinado. Permite identificar cuantas veces el inventario se convierte en dinero o en cuentas por cobrar (se ha vendido).

Esta noción constituye un buen indicador sobre la calidad de la gestión de los abastecimientos, de la gestión del stock y de las prácticas de compra de una empresa.

La rotación del inventario corresponde a la frecuencia media de renovación de las existencias consideradas, durante un tiempo dado. Se obtiene al dividir el consumo (venta, expediciones, usos...), durante un periodo de tiempo, entre el valor del inventario medio, de ese mismo periodo de tiempo. $(\text{Coste mercancías vendidas} / \text{Promedio inventarios}) = N \text{ veces.}$

1.2.13. Importancia del nivel de rotación

Considerado de gran importancia para las ventas, la rotación de inventarios determina el tiempo que tarda en realizarse el inventario, es decir, en venderse. Entre más alta sea la rotación significa que las mercancías permanecen menos tiempo en el almacén, lo que es consecuencia de una buena administración y gestión de los inventarios.

Entre menor sea el tiempo de estancia de las mercancías en bodega, menor será el Capital de trabajo invertido en los inventarios. Una empresa que venda sus inventarios en un mes, requerirá más recursos que una empresa que venda sus inventarios en una semana.

Hay que recordar que cualquier recurso inmovilizado que tenga la empresa sin necesidad, es un costo adicional para la empresa. Y tener inventarios que no rotan, que casi no se usan o venden, es un factor negativo para las finanzas de la empresa. No es rentable mantener un producto en bodega durante un mes o más.

La rotación de inventarios será más adecuada entre más se aleje de 1. Una rotación de 360 significa que los inventarios se venden o usan diariamente, lo cual debe ser un objetivo de toda empresa.

Lo ideal sería lograr lo que se conoce como inventarios cero, donde en bodega sólo se tenga lo necesario para cubrir los pedidos de los clientes y empleados de esa forma no tener recursos ociosos representados en inventarios que no rotan o que lo hacen muy lentamente.

Las políticas de inventarios de la empresa deben conducir a conseguir una alta rotación de inventarios, para así lograr maximizar la utilización de los recursos disponibles.

1.2.14. Rotación de inventarios eficiente

Con una rotación de inventarios eficiente, se permite a la empresa mejorar la gestión de su capital de trabajo en la medida en que no lo tiene inmovilizado en un inventario con las consiguientes pérdidas.

Por ejemplo, un inventario que rota cada 30 días, implica tener unos recursos almacenados durante 30 días, periodo en el cual se les podría dar un uso que genere una mayor rentabilidad.

Pero decir cuál sería la rotación de inventarios ideal, sería aventurero por cuanto cada tipo de producto es diferente, cada empresa y sector se comportan de forma diferente; pero sí se puede afirmar que la rotación ideal debería acercarse al tiempo mínimo necesario para reemplazar los inventarios vendidos.

Lo importante es que un producto no permanezca en el inventario más tiempo de lo necesario. Por ejemplo, no tiene sentido tener en el inventario gaseosa para 30 días, cuando se puede adquirir nuevo producto en un solo día, luego la rotación de inventarios no debería ser superior a 1 o 2 días.

Pero en el caso de un concesionario, surtir nuevamente el inventario suele tomar más tiempo, en algunos casos mucho más de una semana, luego, no se puede trabajar con una rotación de un día, puesto que en cualquier momento se puede quedar sin vehículos para vender.

Si un producto se puede surtir en una semana, esa debería ser la rotación; si reabastecerse toma un mes, esa debería ser la rotación, en teoría.

La rotación ideal de inventarios, deberá entonces depender del tiempo que le tome a la empresa adquirir nuevo surtido. La rotación no debe ser tan alta que comprometa la disponibilidad de productos, ni tan baja que implique tener productos sin usar o vender por mucho tiempo.

Claro que el asunto no siempre es así de fácil, puesto que hay otros factores que pueden influir como la financiación, los descuentos por comprar grandes cantidades, etc., lo que implica hacer una correcta evaluación que permita gestionar de la forma más eficiente el capital de trabajo de que se dispone.

1.2.15. Sistema Inventario

Existen dos sistemas para controlar los Inventarios: Sistema periódico y Sistema permanente o perpetuo.

➤ Sistema de inventario periódico:

El sistema de inventarios periódico, como su nombre lo indica, realiza un control cada determinado tiempo o periodo, y para eso es necesario hacer

un conteo físico. Para poder determinar con exactitud la cantidad de inventarios disponibles en una fecha determinada. Con la utilización de este sistema, la empresa no puede saber en determinado momento cuantos son sus mercancías, materiales o repuestos en stock, ni cuánto es el costo de los productos usados o vendidos.

La empresa solo puede saber tanto el inventario exacto como el costo de venta, en el momento de hacer un conteo físico, lo cual por lo general se hace al final de un periodo, que puede ser mensual, semestral o anual.

Para determinar el costo de las ventas o usos realizados en un periodo, es preciso realizar lo que se llama “Juego de inventarios” que consiste en tomar el inventario inicial, y sumarles las compras, restarle las devoluciones en compras y el inventario final. El resultado es el costo de las ventas o usos del periodo.

El sistema de inventarios periódico, al no ejercer un control constante, es un sistema que facilita la pérdida del inventario. Solo se pueden hacer seguimientos y verificaciones al final de un periodo cuando se hacen los conteos físicos, lo cual permite o facilita posibles fraudes.

➤ **Sistema de inventario permanente:**

El sistema de inventarios permanente, o también llamado perpetuo, permite un control constante de los inventarios, al llevar el registro de cada unidad que ingresa y sale del inventario. Este control se lleva mediante

tarjetas llamada Kardex, en donde se lleva el registro de cada unidad, su valor de compra, la fecha de adquisición, el valor de la salida de cada unidad y la fecha en que se retira del inventario.

De esta forma, en todo momento se puede conocer el saldo exacto de los inventarios y el valor del costo de venta o usos.

Además del control permanente de los inventarios, este sistema permite la determinación del costo al momento de hacer la venta o el uso, debido a que en cada salida de un producto, se registra su cantidad y costo.

1.2.16. Métodos de Valuación de Inventarios

La valuación de inventarios es el proceso en que se selecciona y se aplica una base específica para valorar los inventarios en términos monetarios. A continuación se presentarán 4 métodos de valuación de inventarios que son los que comúnmente se utilizan en las empresas:

- ✓ **Identificación específica:** cada artículo vendido y cada unidad que queda en el inventario están individualmente identificadas.

- ✓ **Primeras entradas primeras salidas (PEPS):** los primeros artículos en entrar al inventario son los primeros en ser vendidos (costo de ventas) o consumidos (costo de producción).

El inventario final está formado por los últimos artículos que entraron a formar parte de los inventarios.

- ✓ **Últimas entradas primeras salidas (UEPS):** El método UEPS para calcular el costo del inventario es el opuesto del método PEPS. Los últimos artículos que entraron a formar parte del inventario son los primeros en venderse o consumirse. En este método no debe costearse un material a un precio diferente sino hasta que la partida más reciente de artículos se haya agotado y así sucesivamente. Si se recibe en el almacén una nueva partida, automáticamente el costo de esa partida se vuelve el que se utiliza en las nuevas salidas. Cabe recalcar las NIIF Completas y para las PYMES no admiten el Método UEPS.

- ✓ **Costo Promedio:** Este es el método más utilizado por las empresas y consiste en calcular el costo promedio unitario de los artículos.

1.3. BASES TEÓRICAS: GESTIÓN POR PROCESOS

1.3.1. Definición

Un proceso es el conjunto de actividades de trabajo interrelacionadas que se caracterizan por requerir ciertos insumos (inputs: productos o servicios obtenidos de otros proveedores) y tareas particulares que implican valor añadido, con miras a obtener ciertos resultados.

Otra posible definición: gestión de todas las actividades de la empresa que generan un valor añadido; o bien, conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Proceso no es lo mismo que procedimiento. Un procedimiento es el conjunto de reglas e instrucciones que determinan la manera de proceder o de obrar para conseguir un resultado. Un proceso define qué es lo que se hace, y un procedimiento, cómo hacerlo. No todas las actividades que se realizan son procesos. Para determinar si una actividad realizada por una organización es un proceso o subproceso, debe cumplir los siguientes criterios:

- ❖ La actividad tiene una misión o propósito claro.

- ❖ La actividad contiene entradas y salidas, se pueden identificar los clientes, proveedores y producto final.

- ❖ La actividad debe ser susceptible de descomponerse en operaciones o tareas.

- ❖ La actividad puede ser estabilizada mediante la aplicación de la metodología de gestión por procesos (tiempo, recursos, costes).

- ❖ Se puede asignar la responsabilidad del proceso a una persona.

1.3.2. ¿Por qué la Gestión por Procesos?

Por qué las empresas y/o las organizaciones son tan eficientes como lo son sus procesos.

La Mayoría de las empresas y las organizaciones que han tomado conciencia de esto han reaccionado ante la ineficiencia que representa las organizaciones departamentales, con sus nichos de poder y su inercia excesiva ante los cambios, potenciando el concepto del proceso, con un foco común y trabajando con una visión de objetivo en el cliente.

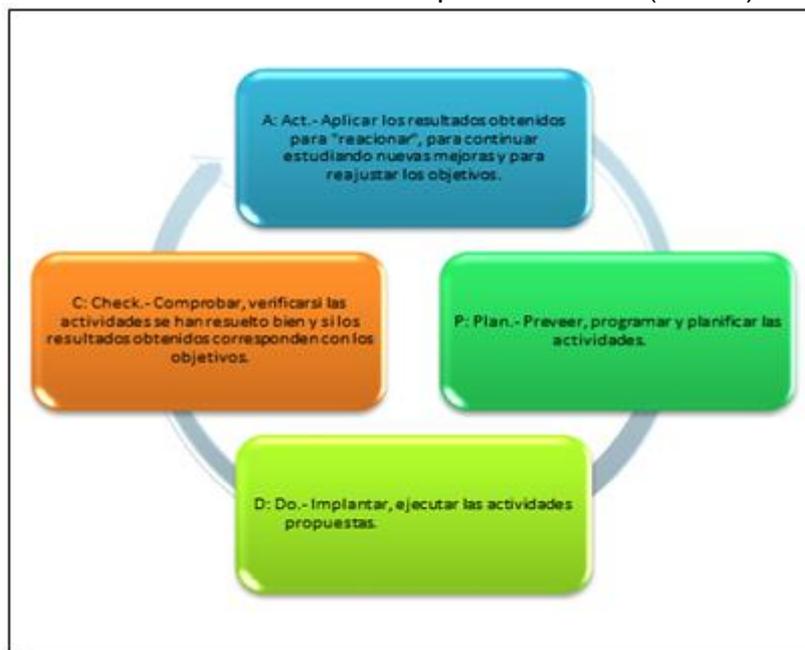
Se va hacia una sociedad donde el conocimiento va a jugar un papel de competitividad de primer orden. Y donde desarrollar la destreza del "aprender a aprender" y la Administración del conocimiento, a través de la formación y sobre todo de las experiencias vividas, es una de las variables del éxito empresarial.

La Administración del conocimiento se define como un conjunto de procesos por los cuales una empresa u organización recoge, analiza, didáctica y comparte su conocimiento entre todos sus miembros con el objetivo de movilizar los recursos intelectuales del colectivo en beneficio de la organización, del individuo y de la Sociedad.

1.3.3. Requisitos básicos de un proceso:

Todos los procesos tienen que tener un Responsable designado que asegure su cumplimiento y eficacia continuados. Todos los procesos tienen que ser capaces de satisfacer los ciclos P, D, C, A del gráfico a continuación:

Grafico No. 2:
Planificar – Hacer – Chequear – Actuar (PDCA)



Fuente: www.wikipedia.com

Todos los procesos tienen que tener indicadores que permitan visualizar de forma gráfica la evolución de los mismos. Tienen que ser planificados en la fase P, tienen que asegurarse su cumplimiento en la fase D, tienen que servir para realizar el seguimiento en la fase C y tiene que utilizarse en la fase A para ajustar y/o establecer objetivos. A continuación se muestran algunos ejemplos de criterios e indicadores:

Cuadro No. 1:
Ejemplo de Proceso-Criterio-Indicador

Proceso	Criterio	Indicador
Auditorías de servicios	Ofrecer un servicio que satisfaga al cliente	Calidad percibida por los empleados del servicio X en la encuesta de calidad percibida
	Ofrecer un servicio rápido	Número empleados o cajas o ventanillas disponibles para atender al cliente.
Post-venta	Agilidad en la respuesta al cliente	Días desde que se recibe la queja hasta que se contesta al cliente

Autor: Ing. Javier Paredes Tobar

Es recomendable planificar y realizar periódicamente (Aproximadamente 3 años) una reingeniería de los procesos de gestión para alcanzar mejoras espectaculares en determinados parámetros como costes, calidad, servicio y rapidez de respuesta.

Gráfico No. 3:
Reingeniería de Procesos



Fuente: www.wikipedia.com

Una forma más moderna y completa de ver estos ciclos de revisión y mejora se encuentra dentro de la filosofía REDER: Resultados, Enfoques, Despliegue, Evaluación, Revisión.

Gráfico No. 4:
Filosofía de REDER



Fuente: www.wikipedia.com

1.3.4. Métodos para la Identificación de Procesos

Básicamente se puede asegurar que existen muchos métodos para la identificación de los procesos, pero se pueden englobar en dos grandes grupos: Método Estructurado y Método Creativo. Para el presente trabajo se citará el segundo.

Método "**CREATIVO**": En este apartado se está englobando todos aquellos métodos que las empresas están ideando e implantando de forma interna. Normalmente motivadas por las nefastas experiencias y/o por la ineficiencia del método anterior.

Ventajas:

- ❖ El Sistema de Gestión está mucho más integrado, ya que tanto el método ideado como todos los soportes relacionados están creados internamente por miembros de la organización. Estos soportes y métodos se convierten con poco esfuerzo en documentos "entendibles" por el resto del personal.
- ❖ La documentación se reduce drásticamente. Los procedimientos desaparecen y se "convierten" y/o se incorporan a los procesos relacionados.

Inconvenientes:

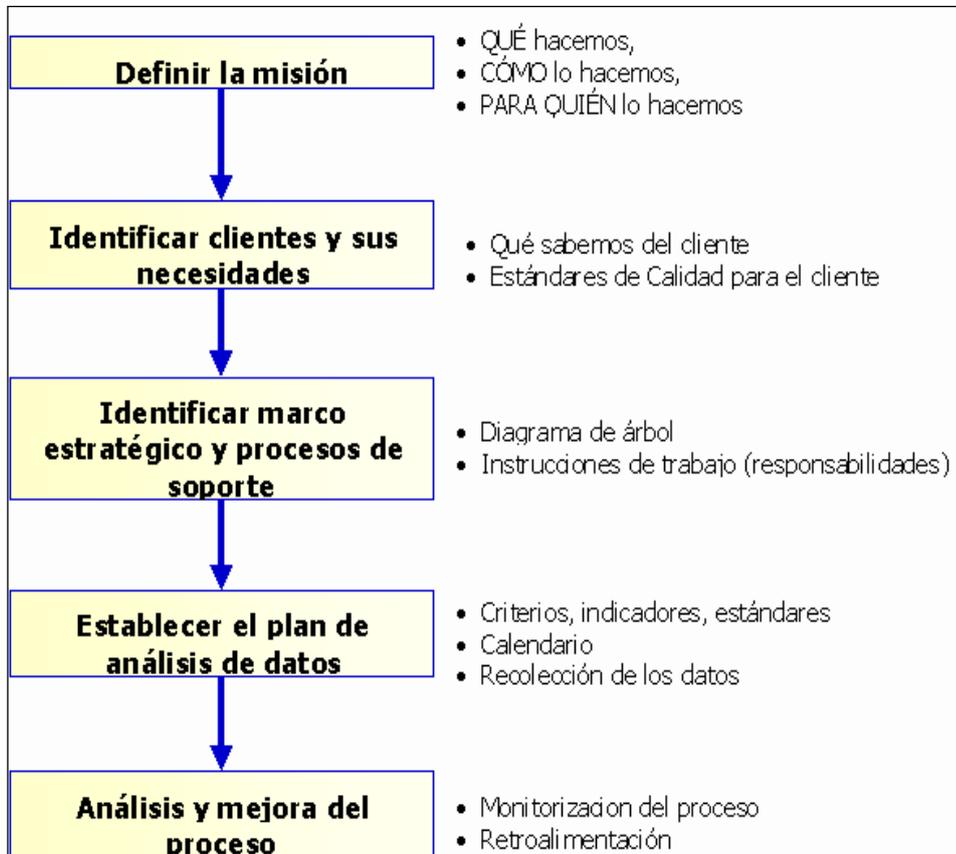
- ❖ Se requiere de personas expertas en todos los campos citados. Es decir alguien que conozca el Sistema de Calidad, Medio Ambiente, Prevención Riesgos Laborales y Gestión de o por Procesos.
- ❖ Se debe hacer más énfasis en la formación de las nuevas incorporaciones ya que buena parte del conocimiento no está ni en papel ni en soportes informáticos. Se tiene que fomentar la formación de "oído a oído".

1.3.5. Selección del método

La elección del método dependerá del conocimiento que tengan los miembros de la empresa y/o del "estado del arte" en el cual se encuentre la misma. A groso modo y como orientación puedes ver algunas ideas relacionadas con cada uno de los métodos expuestos. En caso de dudas lo mejor es escoger el método estructurado y recurrir a una asesoría, por supuesto tras sopesar los inconvenientes de la misma. También podría ser una combinación de ambas.

A continuación se presenta la secuencia de este método:

Gráfico No. 5:
Identificación de Procesos



Fuente: www.wikipedia.com

1.4. BASES TEÓRICAS: SISTEMAS DE INFORMACIÓN (SI)

1.4.1. Definición

KENNETH y JANE LAUDON (2004), definen a los Sistemas de Información (SI) como: **“Un sistema de información se puede definir técnicamente como un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización. Además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control, los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y trabajadores a analizar problemas, visualizar asuntos complejos y crear productos nuevos”**.(p. 8)

Por lo tanto, un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio.

En un sentido amplio, un sistema de información no necesariamente incluye equipo electrónico (hardware). Sin embargo, en la práctica se utiliza como sinónimo de "sistema de información computarizado".

Estos elementos son de naturaleza diversa y normalmente incluyen:

- ❖ El equipo computacional, es decir, el hardware necesario para que el sistema de información pueda operar. Lo constituyen las computadoras y el equipo periférico que puede conectarse a ellas.

- ❖ El recurso humano que interactúa con el sistema de información, el cual está formado por las personas que utilizan el sistema, alimentándolo con datos o utilizando los resultados que genere.

- ❖ Los datos o información fuente que son introducidos en el sistema, son todas las entradas que éste necesita para generar como resultado la información que se desea.

- ❖ Los programas que son ejecutados por la computadora, y producen diferentes tipos de resultados. Los programas son la parte del software del sistema de información que hará que los datos de entrada introducidos sean procesados correctamente y generen los resultados que se esperan.

- ❖ Las telecomunicaciones que son básicamente "hardware" y "software", facilitan la transmisión de texto, datos, imágenes y voz en forma electrónica.

- ❖ Procedimientos que incluyen las políticas y reglas de operación, tanto en la parte funcional del proceso de negocio, como los mecanismos para hacer trabajar una aplicación en la computadora.

Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información. A continuación se definen cada una de estas actividades.

- **Entrada de información.** La entrada es el proceso mediante el cual el sistema de información toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las manuales son aquellas que son proporcionadas en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos o información que provienen o son tomados de otros sistemas o módulos. Esto último se denomina interfaces automáticas.

Así, un sistema de control de clientes podrá tener una interfaz automática de entrada con el sistema de facturación, ya que toma las facturas que genera o elabora el sistema de facturación como entrada al sistema de control de clientes. Las unidades típicas de entrada de datos a las computadoras son las estaciones de trabajo, las cintas magnéticas, las unidades de CD's, los códigos de barras, los escáners, la voz, el teclado y el mouse, entre otras.

- **Almacenamiento de información.** El almacenamiento es una de las actividades o capacidades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sesión o proceso anterior.

Esta información suele ser almacenada en estructuras de información denominadas archivos. La unidad típica de

almacenamiento son los discos magnéticos o discos duros, los discos flexibles o diskettes y los discos compactos (CD-ROM), discos de alta capacidad (zip, jaz). Existen otras formas de almacenamiento, las cuales serán explicadas más adelante.

- **Procesamiento de información.** Es la capacidad del sistema de información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida. Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados.

- Esta característica de los sistemas permite la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hace posible, entre otras cosas, que un tomador de decisiones genere una proyección financiera a partir de los datos que contiene un estado de resultados o un balance general de un año base.

- **Salida de información.** La salida es la capacidad de un sistema de información para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, estaciones de trabajo, diskettes, cintas magnéticas, la voz, los graficadores y los plotters, entre otros.

- Es importante aclarar que la salida de un sistema de información puede constituir la entrada a otro sistema de información o módulo. En este caso, también existe una interfaz automática de salida. Por ejemplo, el sistema de control de clientes tiene una interfaz

automática de salida con el sistema de contabilidad, ya que genera las pólizas contables de los movimientos procesados de los clientes.

1.5. BASES TEÓRICAS: SISTEMAS DE INFORMACIÓN CONTABLE.

1.5.1. Introducción

El AIS - Sistema de Información Contable (por sus siglas en inglés), este sistema ejecuta las aplicaciones de contabilidad de una compañía. Las aplicaciones se caracterizan por un elevado volumen de procesamientos de datos.

El procesamiento de datos consiste en cuatro tareas principales:

- Recolección de datos,

- Manipulación de datos,

- Almacenamiento de datos, y;

- Preparación de documentos

El AIS es indispensable para toda compañía, ya que todos los procedimientos se los realiza de la misma manera.

El AIS proporciona la base de datos en la que se apoyan otros subsistemas del CBIS (Computer Based Information System).

1.5.2. Procesamientos de Datos

- ❖ **El Procesamiento de Datos** (DP, Data Processing), es la manipulación o transformación de símbolos, como números y letras, a fin de aumentar su utilidad.

- ❖ **El Procesamiento de Transacciones** (TP, Transaction Processing), describe el procesamiento de datos aplicado a los datos de negocios, está adquiriendo cada vez más aceptación.

1.5.3. El Sistema de Información Contable

- Las tareas de procesamiento de datos de una compañía parten de un sistema de información contable (AIS) el cual reúne datos que describen las actividades de la compañía, este convierte los datos en información y pone la información a disposición de los usuarios tanto de dentro como de fuera de la compañía.

- El AIS es el único subsistema del CBIS que tiene que satisfacer necesidades de información externas a la compañía. A su vez debe proporcionar información a todos los elementos del entorno con excepción de los competidores.

1.5.4. Tareas de Procesamiento de Datos

El AIS realiza cuatro tareas básicas de procesamiento de datos, las cuales describimos a continuación:

- ❖ **Recolección de Datos.** Cuando la compañía proporciona productos y servicios a su entorno, cada acción se describe con un registro de datos. Si en la acción interviene un elemento del entorno, la acción recibe el nombre de transacción, de aquí nace el termino de procesamiento de transacciones.
- ❖ **Manipulación de datos.** Es necesario manipular los datos para convertirlos en información. Las de manipulación de datos incluyen:
 - **Clasificación:** Ciertos elementos de datos de los registros funcionan como códigos. En el campo de computación, un código es uno o más caracteres que sirven para identificar y agrupar registros.

- **Ordenamiento:** Los registros se acomodan en ciertas secuencias con base en los códigos u otros elementos de datos.

 - **Calculo:** Se realizan operaciones aritméticas y lógicas con los elementos de datos para producir elementos de datos adicionales.

 - **Resumen:** Hay tantos datos que es necesario sintetizarlos en forma de totales, subtotales, promedios, entre otras.
-
- ❖ **Almacenamiento de datos.** En una compañía pequeña podría haber cientos de transacciones y acciones cada día; en una empresa grande hay miles. Cada transacción se describe con varios elementos de datos. Todos los datos deben guardarse en algún lado en tanto se necesitan, y esa es la función de almacenamiento de datos.

 - ❖ **Preparación de documentos.** El AIS produce salida para individuos y organizaciones tanto de dentro como de fuera de la compañía.

Las salidas se originan de dos maneras:

3. **Por una acción:** Se producen salidas cuando algo sucede. Como por ejemplo la Factura que se produce al momento de una compra.

4. **Por un Plan:** Se produce salida en una fecha determinada. Como por ejemplo un cheque de nómina que se prepara cada viernes.

1.5.5. Características del Sistema de Información Contable

- ❖ **Realiza tareas necesarias:** La compañía no decide si quiere realizar o no procesamientos de datos. La ley obliga a la compañía a mantener un registro de sus actividades.

- ❖ **Sigue procedimientos relativamente estandarizados:** Los reglamentos y las prácticas aceptadas dictan la forma de realizar el procesamiento de datos. Las organizaciones procesan los datos de la misma manera sea cual sea su clase.

- ❖ **Maneja datos detallados:** Los registros de procesamiento de datos describen las actividades de la compañía de una manera detallada, crean un rastro de auditoría. Es decir un rastro de auditoría es una cronología de actividades que puede seguirse de principio a fin y viceversa.

- ❖ **Tiene un enfoque primordialmente histórico:** Los datos recabados por el AIS, describen lo que sucedió en el pasado. Esto se da cuando se usa un procesamiento por lotes.

- ❖ **Proporciona poca información para resolución de problema:** El AIS produce cierta información. Tales como los informes de contabilidad estándar, el estado de ingresos y el balance general.

1.5.6. Generalidades del Sistema

Se utilizara un diagrama de flujo de datos (DFD, Data Flow Diagrams). Los DFD Documentan un sistema de manera jerárquica, y el diagrama del gráfico No. 6, representa un nivel alto. Este diagrama lleva el nombre de **Diagrama de Contexto**, el cual representa el sistema en el contexto de su entorno.

El sistema se representa con el rectángulo vertical que está en el centro. Los elementos del entorno se representan con rectángulos horizontales y están conectados al sistema con flechas llamadas flujo de datos.

Los elementos del entorno del sistema de distribución incluyen clientes, proveedores, la bodega de materiales y la gerencia. En la terminología de DFD, el termino Entorno aplica al sistema que se documenta.

Por esta razón algunos elementos del entorno, como la gerencia y la bodega de materiales, en realidad forman parte de la compañía.

Los flujo de datos que conectan a la compañía con sus clientes son muy similares a los que conectan a la compañía con sus proveedores. La razón es que la compañía es un cliente de su proveedor.

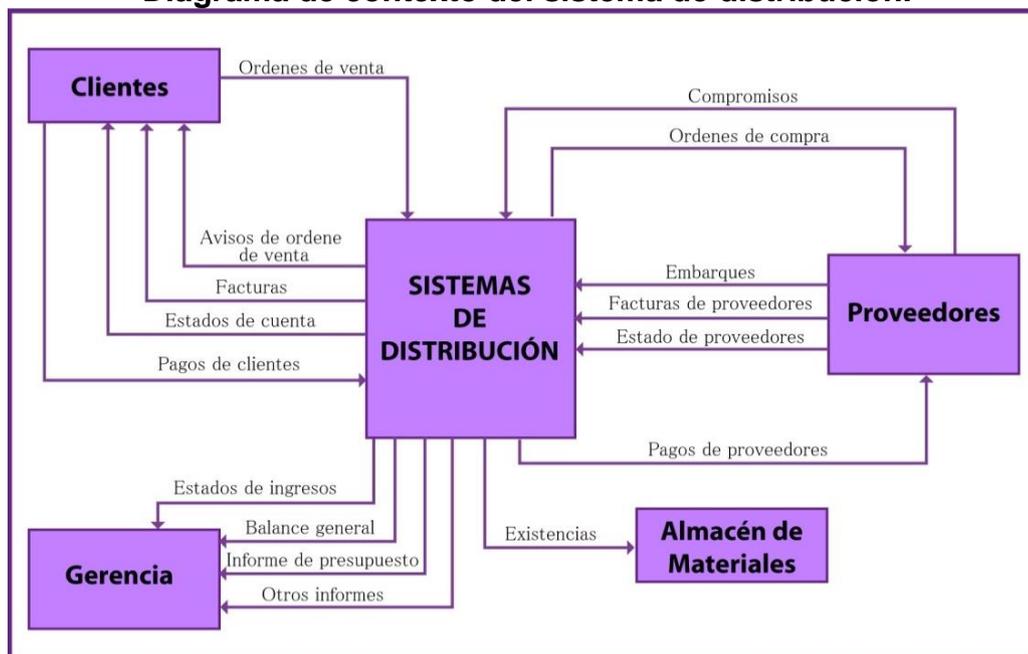
Las **órdenes de venta** son los pedidos que la compañía recibe de sus clientes. Las ordenes d compra son los pedidos que la compañía hace a sus proveedores. En algunos casos la compañía primero obtiene Compromisos verbales de sus proveedores antes de preparar las órdenes de compra.

Es muy común que la compañía tenga que enviar Avisos de órdenes de venta rechazada a sus clientes, tal vez porque su calificación de crédito es mala.

Tanto la compañía como sus proveedores usan **Facturas** para comunicar a los clientes cuánto dinero deben, y **estados de cuenta** para cobrar las cuentas que no han pagado.

Tanto la compañía como sus clientes deben facturar **Pagos** por sus compras.

**Gráfico No. 6:
Diagrama de contexto del sistema de distribución.**



Fuente: Sistema de información gerencial, por Raymond Mcleod Jr.

Los flujos de datos del sistema de distribución a la gerencia consisten en los informes de contabilidad estándar.

1.5.7. Los principales subsistemas del sistema de distribución

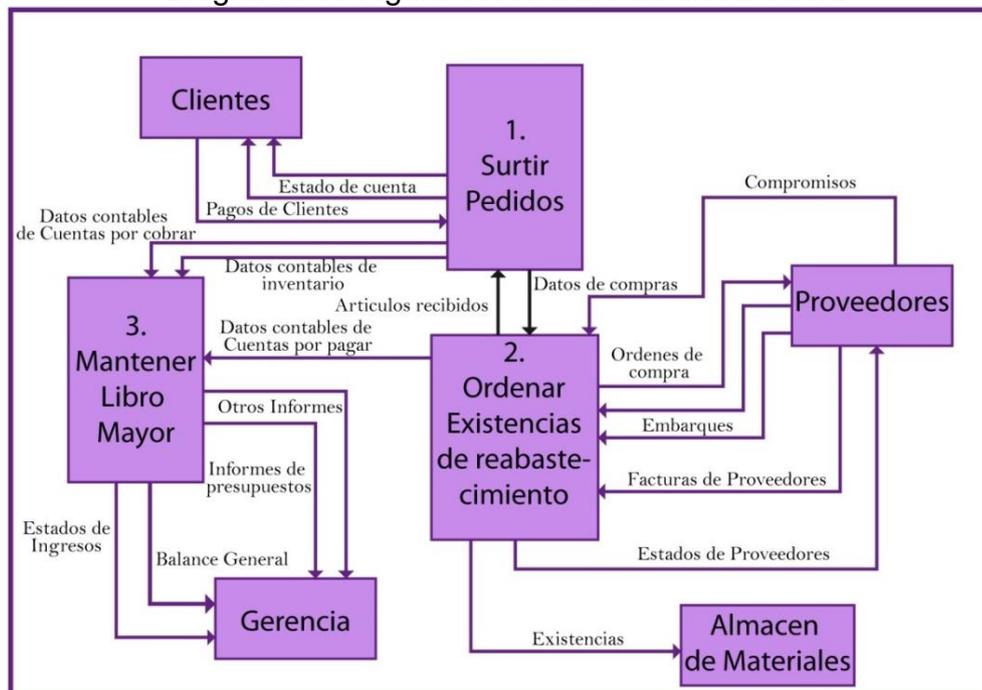
Se necesita saber acerca de los procesos que se llevan a cabo, por eso se identifica los tres subtemas principales en el gráfico No. 7.

En la terminología de DFD, esto se conoce como **diagrama de Figura**. Cuando se usa una serie de DFD en una jerarquía, se recurre a lo que se conoce como DFG en niveles.

Los subsistemas se los identifican con los rectángulos numerados que se muestra en la el gráfico No. 7.

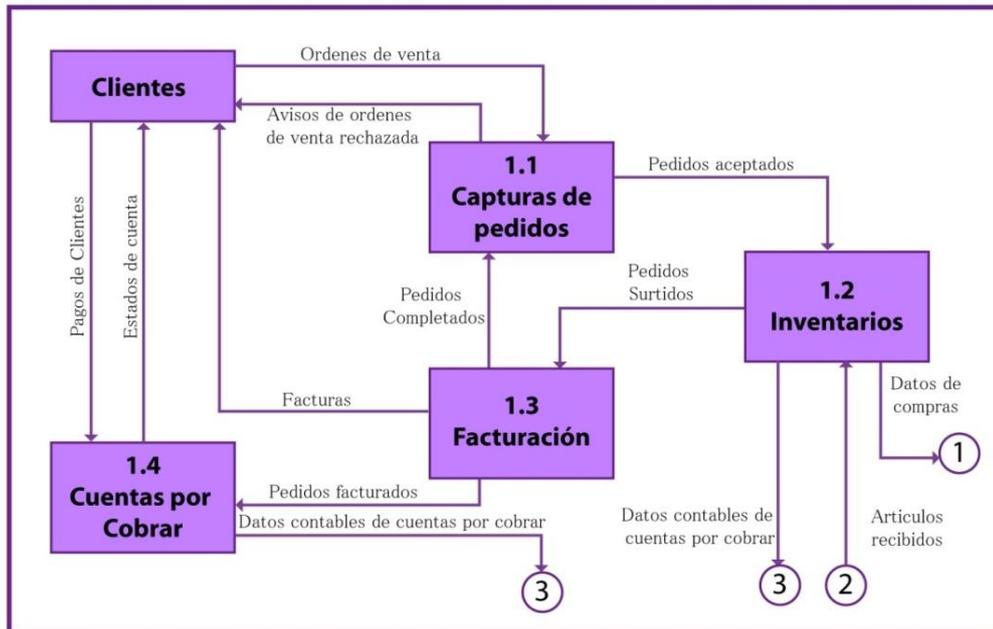
- **Sistemas que surten pedidos de clientes:** este se ocupa de sufrir los pedidos de los clientes.
- **Sistemas que ordenan existencias de reabastecimiento:** consiste en ordenar existencias de reabastecimiento a los proveedores.
- **Sistemas que efectúan Procesos de contabilidad general:** mantiene el libro mayor de la compañía.

Gráfico No. 7:
Diagrama de Figura del sistema de distribución.



Fuente: Fuente: Sistema de información gerencial, por Raymond Mcleod Jr.

Gráfico No. 8:
Diagrama del Sistema de Requisición



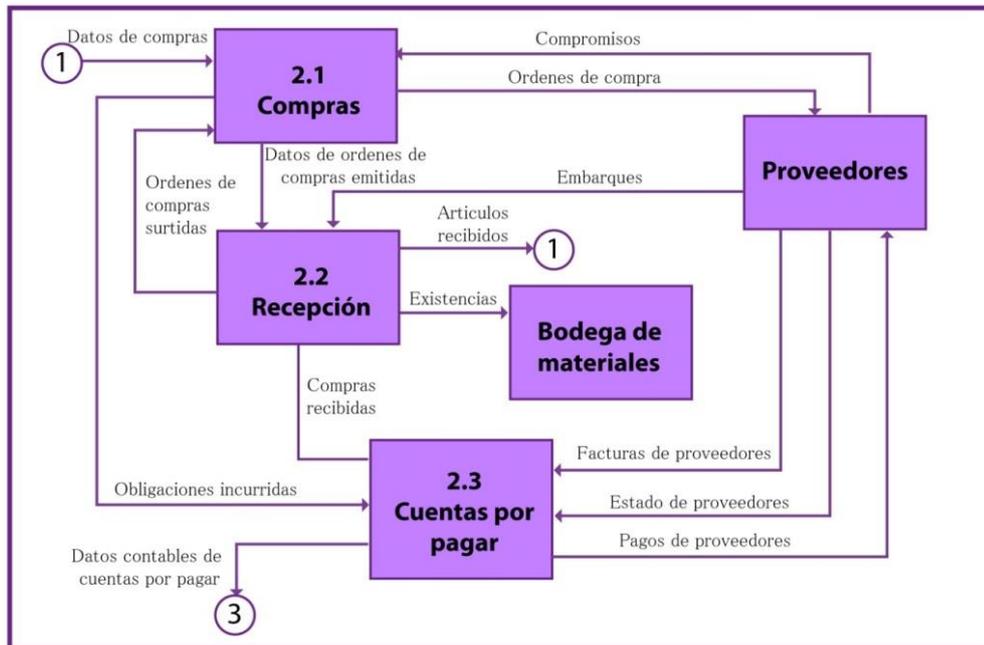
Fuente: Fuente: Sistema de información gerencial, por Raymond Mcleod Jr.

El gráfico No. 8, Incluye un almacén de datos: el término DFD para los archivos. El almacén se indica con un rectángulo abierto y se rotula con el nombre correspondiente, como **libro mayor**.

No se incluye almacenes en los DFD de nivel superior porque no queríamos que esos diagramas quedaran demasiado abigarrados. Al bajar el siguiente nivel de detalle, encontraremos más almacenes de datos.

Gráfico No. 9:

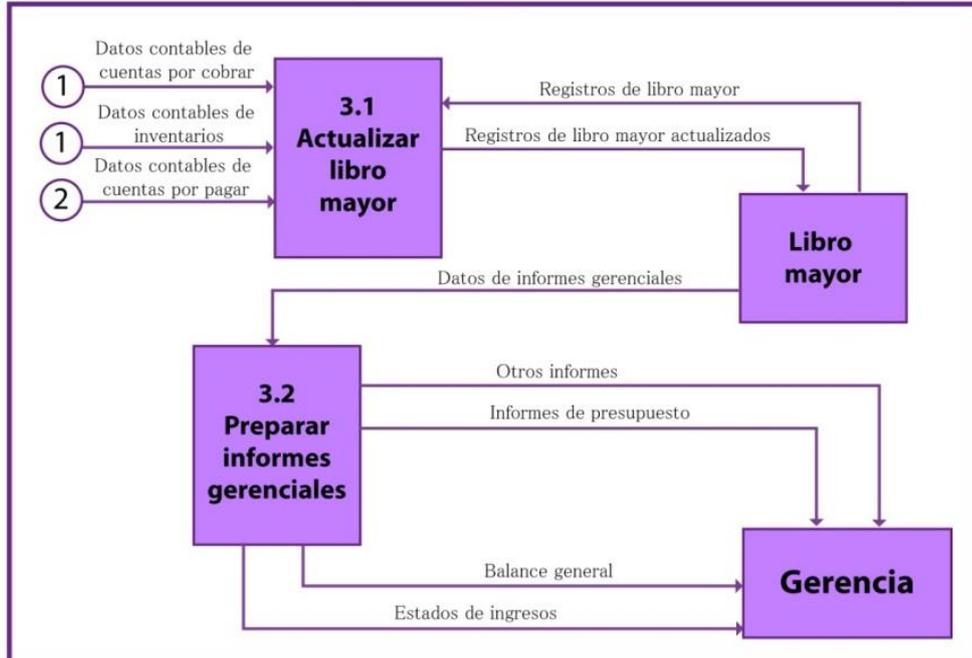
Diagrama de los sistemas que ordenan existencia de reabastecimiento



Fuente: Fuente: Sistema de información gerencial, por Raymond Mcleod Jr.

Gráfico No. 10:

Diagrama de los sistemas que realizan procesos de contabilidad general



Fuente: Fuente: Sistema de información gerencial, por Raymond Mcleod Jr.

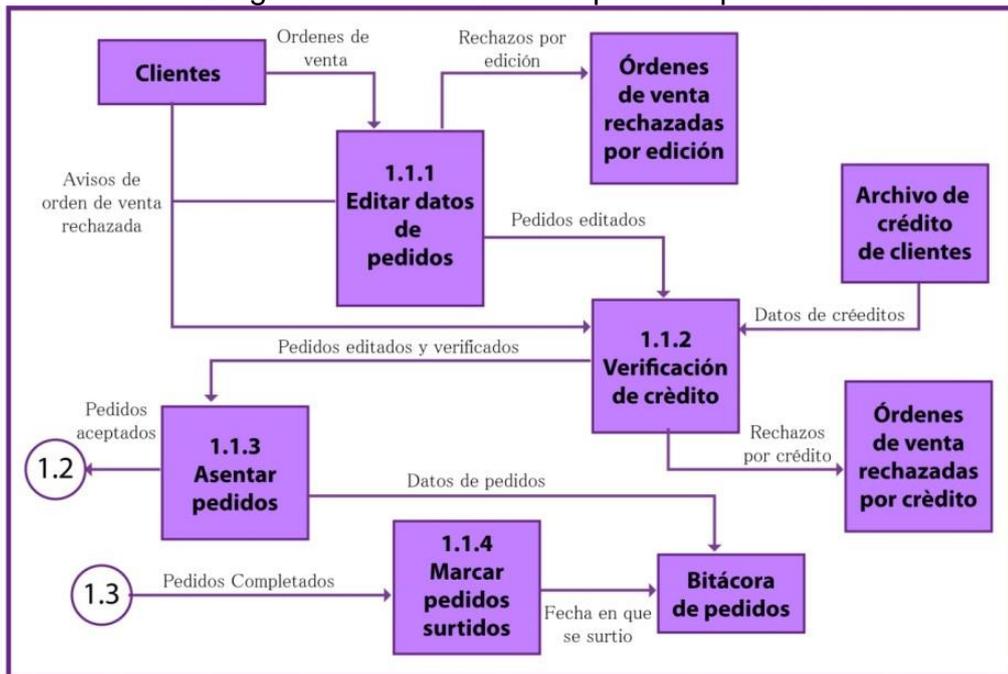
1.5.8. Surtir pedidos de clientes

En las descripciones de cada subsistema, se usara los números de los DFD para que sea más fácil relacionar la narrativa con los Diagramas.

Captura de pedidos

En el gráfico No. 11, se muestra la captura de pedido. Documenta con mayor detalle el procesamiento del diagrama de nivel superior.

Gráfico No. 11:
Diagrama de sistema de captura de pedidos



Fuente: Fuente: Sistema de información gerencial, por Raymond Mcleod Jr.

1.5.9. Editor Datos de Pedidos

Las compañías usan formas de órdenes de venta para registrar los datos que necesitan para procesar un pedido de un cliente.

El empleado de captura de pedidos revisa y corrige los errores que se pueden dar. En caso de un error el empleado prepara **un Aviso de orden de ventas rechazada** que se envía al cliente pidiéndole que vuelva a presentar una orden de ventas corregida.

El empleado archiva la orden de ventas en **un archivo llamado órdenes de ventas rechazadas** por edición. Ya que los archivos rechazados se conservan en ese archivo lo cual es un **archivo de suspenso**, esto se da hasta que los clientes presenten nuevos pedidos o hasta que los pedidos se transfieran a algún tipo de archivo histórico.

La tercera salida de proceso consiste en los pedidos editados que pasan la edición.

1.5.10. Verificación de crédito

El propósito de este paso es determinar si la compañía quiere tratar con el cliente. Esto se efectuara mediante una verificación de crédito.

Una estrategia para realizar la verificación de crédito se considera el impacto que tendría el importe de pedido sobre el saldo de cuentas por cobrar del cliente. La cantidad por cobrar se mantiene en el archivo de cuentas por cobrar. Pero también se lo incluye en un archivo especial llamado Crédito de cliente, se usa para la verificación de crédito.

El archivo de crédito de cliente contiene los límites de crédito del cliente, Un límite de crédito es el importe total de cuentas por cobrar que la compañía está dispuesta a aceptar de un cliente.

El Flujo de datos rotulado Datos de crédito incluye tanto la cantidad por cobrar como el límite de crédito. Si se excede el límite de crédito el pedido se rechaza, los pedidos que pasan a la verificación de crédito se almacenan en archivos de Órdenes de compra rechazadas por crédito y se envían avisos de orden de venta rechazada a los clientes.

1.5.11. Asentar Pedidos

Cuando se acepta un pedido, se introduce en una Bitácora de Pedidos, una breve descripción para identificarlo, y se escribe un registro de pedidos aceptados que se introduce en el sistema de inventarios. La Bitácora de Pedidos sirve para hacer un seguimiento de los pedidos y asegurarse que se surtan.

1.5.12. Marca de pedidos Surtidos

Este paso se efectúa cuando el sistema de facturación indica que los pedidos ya se surtieron. El sistema de facturación crea el flujo de datos de pedidos empleados para que sirvan como señal.

Los registros de la Bitácora de Pedidos correspondientes a los pedidos surtidos se marcan introduciendo la fecha en que se surtieron para indicar que ya no están abiertos.

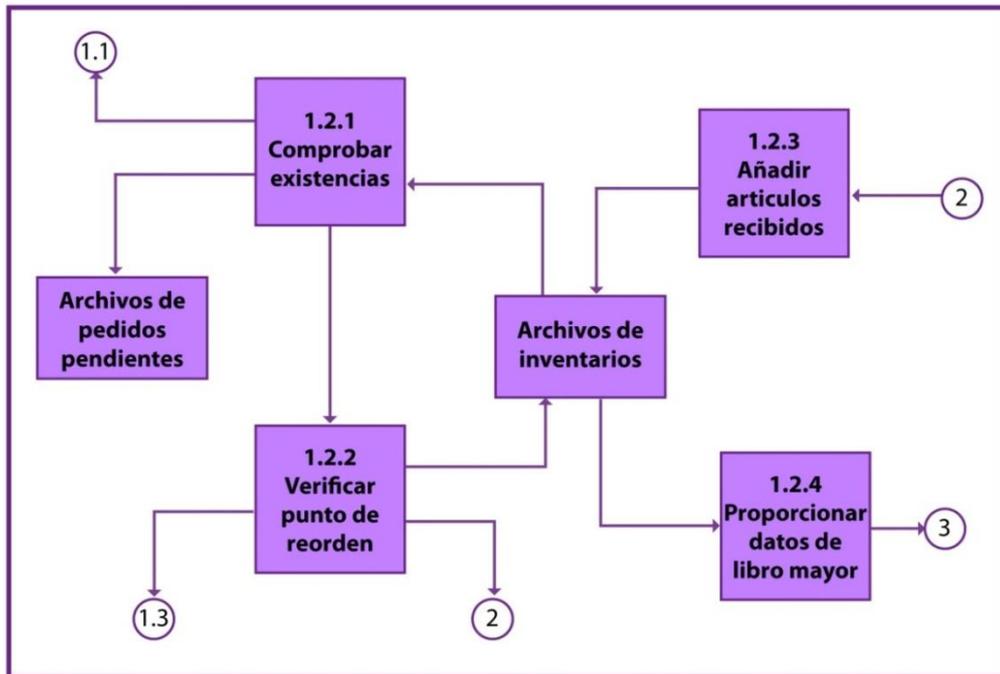
Al registrar la fecha de surtido en la Bitácora de Pedido, se incrementa el valor de información de este archivo. Lo cual se puede verificar todo lo concerniente a dicho pedido.

1.5.13. Inventarios

Una vez que se toma la decisión de aceptar pedidos, se debe determinar si es posible surtirlos.

En el Gráfico No. 12, se muestra los cuatro procesos del sistema de inventario. Dos procesos (1.2.1 y 1.2.2) se encargan de surtir los pedidos, los otros procesos (1.2.3 y 1.2.4) tienen otras obligaciones.

Gráfico No. 12:
Diagrama del sistema de inventario



Fuente: Fuente: Sistema de información gerencial, por Raymond Mcleod Jr.

1.5.14. Verificar existencias

El primer paso es verificar la existencia de cada artículo ordenado. Se recupera del archivo de inventarios el Registro de artículo ordenado.

El campo de cantidad en existencia de registro se compara con la cantidad del pedido del registro de pedido aceptado para ver si hay suficiente cantidad de ese artículo para surtir el pedido.

Existe el termino de pedido pendiente lo cual implica que no puede surtir el pedido ahora, pero se surtirá apenas se reabastezca el inventario. Este es el punto del sistema en el que se obtienen todos los elementos de datos relacionados con el artículo de inventarios.

- ❖ **Verificar el punto de reorden (Resurtido):** En caso de surtir el pedido, el siguiente paso es determinar si las nuevas existencias, al reducirse, han hecho que se llegue al punto de reorden. El punto de reorden es la cantidad de inventario que dispara una actividad de resurtir existencia. El proceso de surtido de pedidos se completa escribiendo los registros de artículos actualizados de vuelta en el archivo de inventarios. Cada uno de estos registros actualizados contiene las nuevas existencias disponibles.

- ❖ **Añadir artículos recibidos:** En este se usa el flujo de datos Articulados recibidos del sistema de recepción y se actualizan los campos de existencias disponibles de los artículos recibidos, en el archivo de Inventarios.

- ❖ **Proporcionar datos de libro mayor:** Los datos de inventario son una entrada del sistema de libro mayor. El Valor de los inventarios se incluye como activo en el balance general. Este proceso extrae del archivo de inventarios datos que el sistema de libro mayor necesita y los pasa a este sistema como flujo de DATOS CONTABLES DE INVENTARIOS.

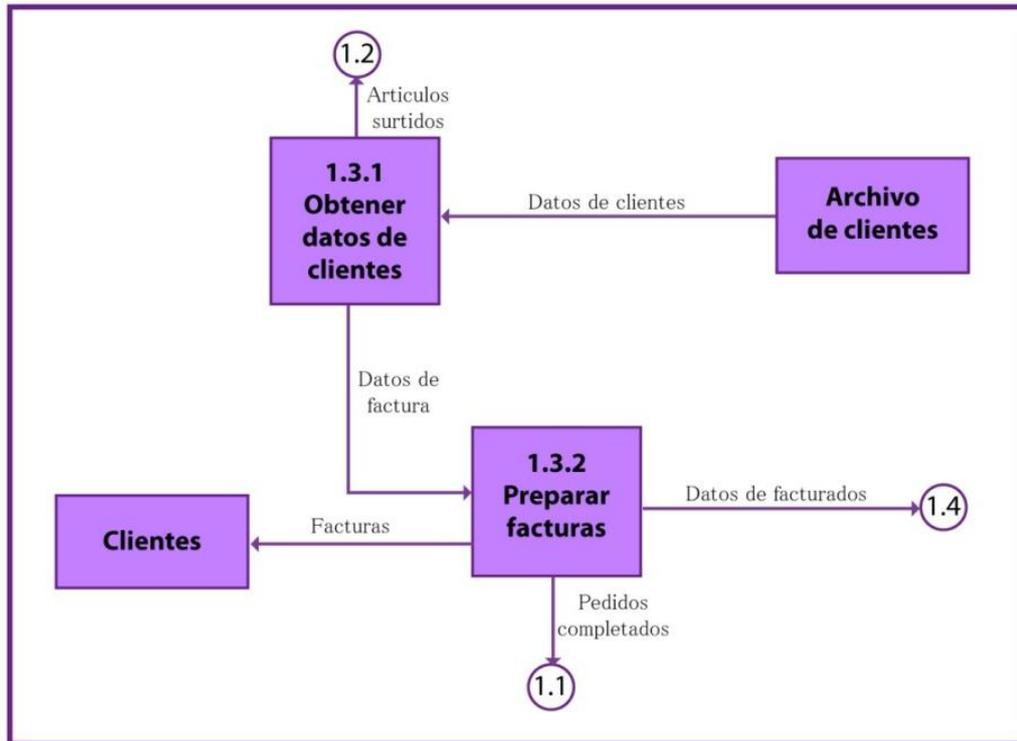
1.5.15. Facturación

Una factura es el aviso oficial que la compañía envía a sus clientes para notificarles cuánto dinero deben. El sistema que prepara las facturas es el de facturación.

- ❖ **Obtener datos de clientes:** Los datos de inventario de los artículos surtidos se complementan con datos del cliente, del archivo del cliente. Se detalla todo lo concerniente al cliente. Estos se imprimen en la factura y otros documentos. Los datos de facturas que salen de este paso contienen los datos tanto de inventario como de cliente.

- ❖ **Preparar Factura:** La preparación de las facturas requiere extender cada renglón o artículo, listado en el cuerpo del formato, multiplicando el precio por la cantidad. Otro cálculo incluye acumular el total de todos los artículos y tal vez calcular un impuesto de venta.

Gráfico No. 13:
Diagrama del sistema de facturación



Fuente: Fuente: Sistema de información gerencial, por Raymond Mcleod Jr.

Una vez que se imprimen las facturas, se envían a los clientes, y los datos de pedidos se pasan al sistema de cuentas por cobrar. Los datos de Pedidos facturados no incluyen los detalles de cada renglón. Esta información resume la transacción de facturación identificando la factura por número, fecha, entre otros.

1.5.16. Cuentas por cobrar

En el gráfico No. 14, se muestra cuatro procesos que ejecuta el sistema de cuentas por cobrar. Este sistema es único en cuanto a que cada

proceso se realiza independientemente de los demás. Se presenta esta situación porque cada proceso tiene su propio disparador.

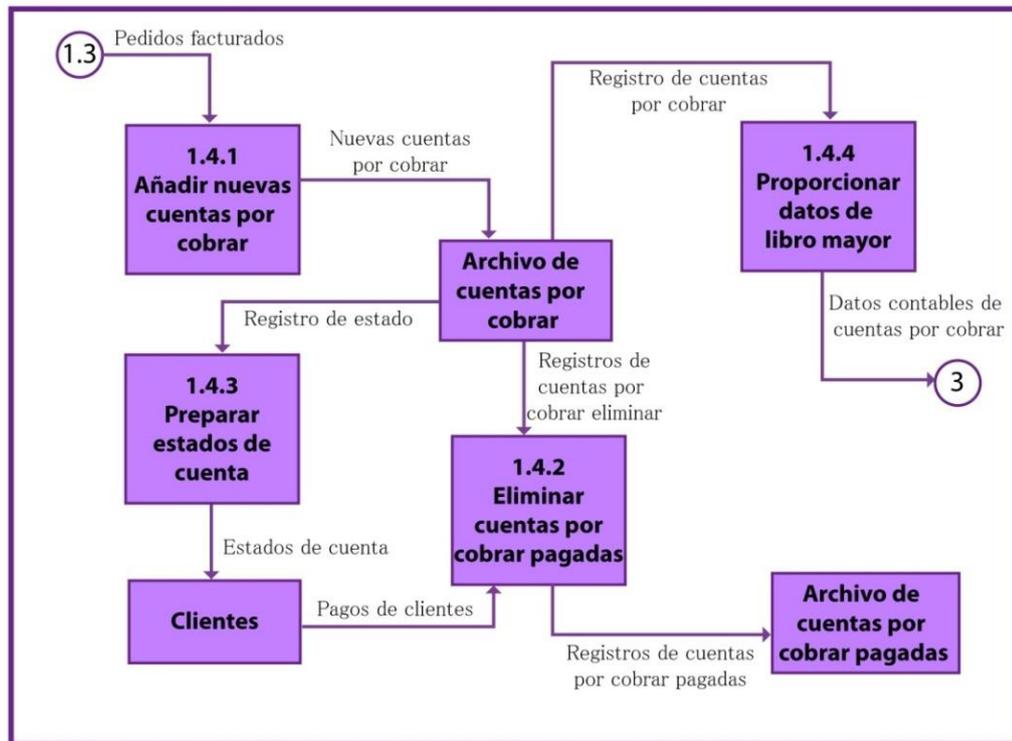
- ❖ **Añadir nuevas cuentas por cobrar:** Se añaden registros al archivo de cuentas por cobrar inmediatamente después de la información. El disparador Pedidos Facturados ocurre a diario.

- ❖ **Eliminar cuentas por cobrar pagadas:** Así mismo, se eliminan registros del archivo de Cuentas por Cobrar para reflejar los Pagos de cliente.

- ❖ **Preparar estados de cuenta:** Cada mes, se usa el archivo de cuentas por cobrar para preparar Estados de cuentas. Un Estado de cuenta es un recordatorio de que se debe dinero por una o más facturas. La cuenta por cobrar se considera vigente hasta que han transcurrido 30 días después de la fecha de facturación. Luego la cuenta por cobrar se considera vencida.

- ❖ **Proporcionar datos de libro mayor:** Cada mes, el sistema de cuentas por cobrar proporciona Datos contables de cuentas por cobrar al sistema de libro mayor. Estos datos aparecen como un activo en el balance general.

Gráfico No. 14:
Diagrama del sistema de cuentas por cobrar



Fuente: Fuente: Sistema de información gerencial, por Raymond Mcleod Jr.

1.5.17. Ordenar Existencias de Reabastecimiento

Los sistemas son los siguientes:

- ❖ **Compras:** El departamento de compras consiste en varios compradores que se encargan de seleccionar los proveedores que suministran las existencias de reabastecimiento, y de negociar cosas como precio y fechas de entregas. El sistema de compra tiene como disparador el sistema de inventario, cuando se llega al punto de reorden.

- ❖ **Seleccionar Proveedores:** El comprador decide cuales proveedores deberán considerarse para suministrar las existencias de reabastecimiento, empleando datos del archivo de proveedores y posiblemente otras fuentes. El archivo de proveedores mantiene datos que describen las transacciones previas con la compañía en términos de calidad de los materiales, precios y capacidad para cumplir con las fechas de entrega prometidas.

- ❖ **Obtener compromisos verbales:** Cuando el comprador determina que proveedores el mejor prospecto se pone en contacto con ellos por teléfono o quizás empleando una red de comunicación de datos con objetos de llegar a un acuerdo.

- ❖ **Preparar órdenes de compra:** Este archivo permite tener cierto control sobre las órdenes de compras que se pierden en el correo o en los embarques que no se cumplen con lo prometido. Si este archivo se guarda en un medio magnético, la computadora puede examinar cada registro a diario y revisar a los compradores apropiados si hay órdenes de compra pendientes.

- ❖ **Cerrar Órdenes de Compra:** Es necesario eliminar registros del archivo de órdenes de compra pendientes cuando se surten los pedidos. Esta señal proviene del sistema de recepción en forma del flujo de datos Órdenes de compra surtidas. Los registros de orden de compra eliminados se archivan en el archivo Histórico de órdenes de compra. De todos los subsistemas del sistema de distribución, compras es el que ha sido más difícil de computarizar. La principal razón es el hecho de que el elemento humano es muy importante.

1.5.18. Recepción

El sistema de recepción tiene la obligación de actualizar el sistema de conceptual de la compañía de modo que refleje la recepción de las existencias de reabastecimiento de los proveedores.

- ❖ **Procesar recepciones:** Los registros se mantienen en el archivo de artículos comprados hasta que se dispara el proceso de recepción. El disparador llega cuando un camión entrega los embarques en la plataforma de recepción.

El personal de recepción abre las cajas e inspecciona visualmente el contenido para detectar roturas, contar los artículos y retirar las boletas de empaque. Una Boleta de empaque, que a menudo es una copia de la factura del proveedor, viene dentro de cada caja como registro del contenido.

- ❖ **Notificar a otros sistemas:** La información de recepción consiste en todos los elementos de datos que otros sistemas usaran. Un flujo de datos Artículos recibidos se envía al sistema de inventarios para informar los números de artículo y las cantidades que se usaran para actualizar el archivo de inventarios.

Un flujo de datos Órdenes de compra surtidas se envía al sistema de compras, que lo usara para cerrar las órdenes de compra pendientes.

1.5.19. Cuentas por Pagar

El sistema de cuentas por pagar se encarga de pagar a los proveedores por las compras.

- ❖ **Preparar registros de cuentas por pagar del proveedor:** Se añaden registro al archivo de Cuentas por pagar cuando se recibe el Flujo de datos Obligaciones incurridas del sistema de compras.

- ❖ **Efectuar pagos a proveedores:** Las facturas de proveedores y estados de cuentas de proveedores se introducen en el archivo de facturas y estados, donde se conservan hasta que se efectúa el pago.

- ❖ **Eliminar cuentas por pagar pagadas:** Cuando se efectúa un pago a un proveedor, el registro correspondiente se elimina del archivo de cuentas por pagar y se añade al archivo de cuentas por pagar pagadas.

- ❖ **Proporcionar datos de libro mayor:** El sistema de cuentas por pagar alimenta datos al sistema de contabilidad general. Las cuentas por pagar aparecen como un pasivo en el balance general.

1.6. MARCO CONCEPTUAL

1.6.1. Definición de términos básicos

Se presenta en detalle cada uno de aquellos términos de carácter técnicos o específicos, y todo aquel término que se considere que requiera conceptualización para evitar dudas o malos entendidos.

A continuación el desglose y conceptualización de términos utilizados y de importancia para el presente trabajo:

- ❖ **ABANDONO.-** Situación en que se encuentran los bienes muebles depositados en las sedes o locales pertenecientes a las entidades del Estado, al no ser reclamados por sus propietarios.

- ❖ **ACTIVIDAD:** es la suma de tareas, normalmente se agrupan en un procedimiento para facilitar su gestión. La secuencia ordenada de actividades da como resultado un subproceso o un proceso. Normalmente se desarrolla en un departamento o función.

- ❖ **ADQUISICIÓN DE BIENES MUEBLES:** Es el proceso por el cual las entidades del Estado adquieren la propiedad de bienes muebles.

- ❖ **AFECTACIÓN EN USO:** Consiste en la entrega gratuita de bienes en calidad de préstamo, entre entidades del Estado o de éstas a otras personas jurídicas subvencionadas por el Estado.

- ❖ **ALTA DE BIENES MUEBLES:** Procedimiento administrativo por el cual se incluyen bienes patrimoniales dentro del Registro Mobiliario y el Registro Contable de una entidad del Estado.

- ❖ **BAJA DE BIENES MUEBLES:** Procedimiento administrativo por el cual se extraen bienes patrimoniales del Registro Mobiliario y del Registro Contable de una entidad del Estado.

- ❖ **BIENES MUEBLES:** Los que señale como tales el Código Civil o los que no sean señalados como bienes inmuebles por dicho Código.

- ❖ **BIENES MUEBLES FALTANTES:** Bienes Patrimoniales que estando incluidos en el Registro Mobiliario y el Registro Contable de una entidad del Estado, no se encuentran físicamente.

- ❖ **BIENES MUEBLES SOBANTES:** Bienes Patrimoniales omitidos o no incluidos en el Registro Mobiliario y el Registro Contable de una entidad del Estado.

- ❖ **BIENES EN CUSTODIA:** Son aquellos bienes que han sido dados de baja por una entidad del Estado quedando en administración de

la Superintendencia de Bienes Nacionales hasta que determine su destino final. La custodia implica una guarda y responsabilidad del bien por parte de la entidad que lo dio de baja quedando obligada ésta a llevar un registro especial de conformidad a las especificaciones que se encuentran contenidas en el Software Inventario Mobiliario Institucional.

- ❖ **CAUSAL DE BAJA:** Es una condición funcional, operativa o física, que permite discernir o determinar que los bienes ya no pueden seguir en un normal uso eficiente o adecuado para el desempeño de las funciones de la institución. En mérito de una o más causales se puede proceder a proponer y tramitar la baja de los bienes en sujeción al correspondiente Reglamento de Altas, Bajas y Ventas.

- ❖ **CLASE:** Es la divisionaria del grupo genérico que lo subdivide de acuerdo a la función y características del tipo de bien, que se encuentra definida como Equipo, Mobiliario, etc.

- ❖ **COMISION DE INVENTARIO:** Es el órgano encargado de realizar la toma de inventario de la Institución, que debe ser nombrada mediante Resolución Administrativa.

- ❖ **COMPRA:** Adquisición onerosa de un bien conforme a las normas de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado y su Reglamento.

- ❖ **COMITÉ DE ALTAS BAJAS Y VENTAS:** Unidad orgánica no estructurada que en toda entidad se encarga de ver, de acuerdo a su Reglamento de Altas, Bajas y Ventas, todo lo relacionado con las solicitudes de baja de bienes patrimoniales sobre las cuales recae por lo menos una causal de baja.

- ❖ **CHATARRA:** Estado avanzado de deterioro de un bien mueble, que hace imposible su recuperación y en el caso de vehículos, no debe inscribirse en el Registro de Propiedad Vehicular.

- ❖ **DENOMINACION DEL TIPO DE BIEN:** Es la identificación o descripción del bien en forma genérica.

- ❖ **ELABORACIÓN DE BIENES:** Es la fabricación o producción de un bien mueble con distintas características a las de sus componentes de origen, en los talleres de la entidad estatal, con la utilización de materiales e insumos adquiridos por ella. Estos bienes muebles elaborados para su incorporación al patrimonio de la entidad no deben estar sujetos a operaciones de venta.

- ❖ **ENTIDAD AFECTANTE:** Entidad del Estado propietaria del bien afectado en uso.

- ❖ **ENTIDAD POSEEDORA:** Entidad del Estado que posee físicamente en sus locales bienes muebles objeto de saneamiento.

- ❖ **ENTIDAD TITULAR:** Entidad del Estado propietaria del vehículo materia de saneamiento según el Registro de Propiedad Vehicular.

- ❖ **ETIQUETADO (IDENTIFICACIÓN) DE BIENES:** Es el proceso que consiste en la identificación de los bienes muebles mediante asignación de un símbolo material que contendrá el nombre de la entidad a que pertenece y/o siglas y el código.

- ❖ **FASE DE CAMPO:** Es el proceso que tiene como objetivo el levantamiento de la información física de los bienes: comprobación de la presencia física del bien y ubicación, detalle técnico, estado de conservación, condiciones de utilización y condiciones de seguridad. Para este caso la comisión de inventario se presentará en los ambientes físicos para realizar este proceso.

- ❖ **FISCALIZACIÓN:** Conjunto de acciones ejecutadas por la Superintendencia de Bienes Nacionales a través de una inspección ocular a base de muestreo, con el fin de comprobar la información remitida en su inventario por una entidad del Estado.

- ❖ **GRUPO GENERICO:** Es el conjunto de bienes muebles relacionados entre sí por su afinidad.

- ❖ **INDICADOR:** es un dato o conjunto de datos que ayudan a medir objetivamente la evolución de un proceso o de una actividad.

- ❖ **INFORME FINAL DEL INVENTARIO:** Documento que contiene los resultados obtenidos producto de la toma de inventario en el cual deberá detallarse los bienes en uso institucional, aquellos que no se encuentran en uso en la institución, los bienes prestados a otros organismos que deben ser recuperados, los bienes en proceso de transferencia, la relación de bienes perdidos por negligencia o robo, además de la relación de los servidores que tienen a su cargo dichos bienes, la relación de bienes de procedencia desconocida y la relación de los nombres de los responsables de la redacción del dicho informe.

- ❖ **INFORME TÉCNICO LEGAL:** Documento elaborado sobre la situación legal, valor y estado de un determinado bien mueble patrimonial.

- ❖ **INVENTARIO:** Documento que contiene la relación pormenorizada de los bienes muebles de una institución, en la cual debe estar detallado el nombre y código patrimonial, características propias, estado actual de conservación, valor en libros, valor de tasación, usuario y ubicación del bien.

- ❖ **NUEVO:** Es la condición del bien mueble que está operando en perfectas condiciones técnicas y físicas, y no ha sufrido ninguna reparación o mantenimiento (observaciones externas del bien mueble nuevo).

- ❖ **MALO:** Es la condición del bien mueble que no recibe mantenimiento periódico, cuya parte externa tiene deterioros físicos

visibles y sus usos operacionales tienen desperfectos o fallas en desarrollar su trabajo normal (es factible que esté inoperativo pero puede recuperarse el bien mueble). También, debe considerarse como malo, aquel bien cuyo deterioro técnico y físico hace presumir su inoperatividad (irrecuperable, costo muy alto), cuyo único valor es el de los materiales compuestos. También se le denomina chatarra.

- ❖ **NUMERO CORRELATIVO:** Representa el número del bien mueble de un total con las mismas características. Es decir que pertenece al mismo grupo genérico, clase y denominación.

- ❖ **PROCEDIMIENTO:** forma específica de llevar a cabo una actividad. En muchos casos los procedimientos se expresan en documentos que contienen el objeto y el campo de aplicación de una actividad; que debe hacerse y quien debe hacerlo; cuando, donde y como se debe llevar a cabo; que materiales, equipos y documentos deben utilizarse; y como debe controlarse y registrarse.

- ❖ **PROCESO:** Conjunto de recursos y actividades interrelacionados que transforman elementos de entrada en elementos de salida. Los recursos pueden incluir personal, finanzas, instalaciones, equipos, técnicas y métodos.

- ❖ **PROCESO CLAVE:** Son aquellos procesos que inciden de manera significativa en los objetivos estratégicos y son críticos para el éxito del negocio.

- ❖ **PROYECTO:** suele ser una serie de actividades encaminadas a la consecución de un objetivo, con un principio y final claramente definidos. La diferencia fundamental con los procesos y procedimientos estriba en la no repetitividad de los proyectos.

- ❖ **REGULAR:** Es la condición del bien mueble que está operando en forma normal y tiene mantenimiento permanente y sólo tiene ligeros deterioros externos debido al uso normal, no influye en el desarrollo de su trabajo.

- ❖ **SANEAMIENTO:** Acciones técnicas - administrativas - legales que deben realizar las entidades del Estado, a fin de regularizar la situación legal de los bienes muebles patrimoniales con los que cuenta.

- ❖ **SISTEMA:** Estructura organizativa, procedimientos, procesos y recursos necesarios para implantar una gestión determinada, como por ejemplo la gestión de la calidad, la gestión del medio ambiente o la gestión de la prevención de riesgos laborales. Normalmente están basados en una norma de reconocimiento internacional que tiene como finalidad servir de herramienta de gestión en el aseguramiento de los procesos.

- ❖ **SUBPROCESOS:** son partes bien definidas en un proceso. Su identificación puede resultar útil para aislar los problemas que pueden presentarse y posibilitar diferentes tratamientos dentro de un mismo proceso.

- ❖ **TOMA DE INVENTARIO:** Es un proceso que consiste en verificar físicamente los bienes con los que cuenta cada entidad a una fecha dada con el fin de asegurar su existencia real. La toma de inventario permite contrastar los resultados obtenidos valorizados, con los registros contables, a fin de establecer su conformidad, investigando las diferencias que pudieran existir y proceder a las regularizaciones del caso.

- ❖ **VALORIZACION:** La valorización o valuación, es una operación técnico, administrativa y contable, que consiste en fijar técnicamente el valor monetario que corresponde a determinados bienes patrimoniales, que por razones de excepción, no cuentan con los documentos probatorios o que, de existir éstos, resulta imposible obtenerlos.

1.7. FUNDAMENTACIÓN LEGAL.

1.7.1. Constitución política del Ecuador.

Capítulo Quinto: Función de Transparencia y Control Social

Sección cuarta: Superintendencias

Art. 213.- Las superintendencias son organismos técnicos de vigilancia, auditoría, intervención y control de las actividades económicas, sociales y ambientales, y de los servicios que prestan las entidades públicas y privadas, con el propósito de que estas actividades y servicios se sujeten al ordenamiento jurídico y atiendan al interés general. Las superintendencias actuarán de oficio o por requerimiento ciudadano. Las

facultades específicas de las superintendencias y las áreas que requieran del control, auditoría y vigilancia de cada una de ellas se determinarán de acuerdo con la ley.

1.7.2. Ley de Compañías del Ecuador.

Sección V

6. De las partes beneficiarias

Art. 263.- Los administradores están especialmente obligados a:

Cuidar, bajo su responsabilidad, que se lleven los libros exigidos por el Código de Comercio y llevar los libros a que se refiere el Art. 440 de esta Ley.

4. Entregar a los comisarios y presentar por lo menos cada año a la junta general una memoria razonada acerca de la situación de la compañía, acompañada del balance y del inventario detallado y preciso de las existencias, así como de la cuenta de pérdidas y ganancias. La falta de entrega y presentación oportuna del balance por parte del administrador será motivo para que la junta general acuerde su remoción, sin perjuicio de las responsabilidades en que hubiere incurrido;

1.7.3. Ley de Régimen Tributario Interno

Capítulo VII

Determinación del impuesto

Art. 28.- Ingresos de las empresas de construcción.- Las empresas que obtengan ingresos provenientes de la actividad de la construcción, satisfarán el impuesto a base de los resultados que arroje la contabilidad de la empresa.

Cuando las obras de construcción duren más de un año, se podrá adoptar uno de los sistemas recomendados por la técnica contable para el registro de los ingresos y costos de las obras, tales como el sistema de "obra terminada" y el sistema de "porcentaje de terminación", pero, adoptado un sistema, no podrá cambiarse a otro sino con autorización del Servicio de Rentas Internas. Cuando las empresas no lleven contabilidad o la que lleven no se ajuste a las disposiciones legales y reglamentarias, sin perjuicio de las sanciones a que hubiere lugar.

1.8. FUNDAMENTACIÓN SOCIAL

Desde el punto de vista social el alcance del presente proyecto mejorará notablemente el aprovisionamiento de repuestos en la empresa, con lo cual se beneficiará no solo la empresa Dicomagen S.A. con la mejor rotación de inventario de repuestos, sino también a su clientes y empleados, tanto en la contratación de trabajos como en el alquiler de maquinarias. Es muy importante conocer el alcance de un problema y el alcance de beneficio que traerá su solución. El problema de la empresa Dicomagen S.A. afecta a ella misma, y afecta sus clientes y empleados, por lo cual darle solución beneficiará a todos estos participantes en la cadena operativa.

CAPITULO II

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

2.1. EVALUACIÓN DIAGNOSTICA DE LA INVESTIGACIÓN

El diagnóstico de las necesidades, planteamiento y fundamentación teórica de la propuesta; el procedimiento metodológico, las actividades y recursos necesarios para la ejecución y el análisis de factibilidad o viabilidad del proyecto (económica, política, social, entre otras) y la posibilidad de ejecución (González, 1996; Arias, 1998; UOEL, 1998; Álvarez, 2001).

De allí que el informe final del proyecto está conformado con los siguientes aspectos: Introducción, contexto de la situación, el planteamiento de la necesidad, los objetivos y la justificación del proyecto; el marco conceptual, la metodología, el diagnóstico de las necesidades, la formulación de la propuesta, es necesario incorporar la descripción de los procesos, los resultados, las conclusiones y recomendaciones.

2.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El proceso sistemático de recolección y análisis de los datos que se requirió para el desarrollo de este proyecto sugirió la implementación de una investigación de campo que describió todos los elementos u objetos que intervinieron en el mismo, con complementación de la visión panorámica de un problema que ofrece el estudio bibliográfico y contenidos relevantes de la Web.

La investigación es evaluativa de los resultados de las encuestas de los clientes, empleados y de los avances tecnológicos, Además, se basó en un proyecto especial en cuanto a su implantación y funcionamiento del sistema.

Este proyecto factible consta de:

- ❖ 25% de investigación bibliográfica (documental).
- ❖ 25% de un trabajo de campo.
- ❖ 50% que es la propuesta de diseño.

2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

Ha sido de fundamental importancia comenzar el estudio definiendo la población a estudiar. Las poblaciones suelen ser muy numerosas, por lo que es difícil estudiar a todos sus miembros; además de que esto no es posible, no es necesario. Por ello se ha determinado que la población que este proyecto alcanzó para su estudio es:

- ❖ 21 Empleados

La muestra se caracteriza en los Empleados de Dicomagen S.A.; y por la Gerente General.

En conclusión para efecto de esta investigación se presenta la siguiente tabla de distribución:

**Cuadro No. 2:
Estratos de la Población**

PERSONAS	CANTIDAD
Empleados	21
Directivos	1
TOTAL	22

Fuente: Depto. RR.HH Dicomagen S.A.

Elaboración: Ing. Javier Paredes Tobar

2.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La encuesta es una técnica destinada a obtener datos necesarios para la investigación de este proyecto, dirigido a varias personas, que integran la muestra, cuya opinión es de interés para el desarrollo del mismo, complementado con la entrevista, importante para la recolección de datos.

Para mayor seguridad del proyecto la recolección de los datos se llevó a cabo mediante formularios de encuestas definidas en las muestras, cuyos temas específicos de datos históricos y experiencias de los encuestados, que se han tomado de la fuente real de los protagonistas. La recolección de datos también es de la fuente más grande del mundo de internet, donde se ha obtenido criterios basados en experiencias legisladas.

Los formatos del formulario de la encuestas se hace constar en los ANEXOS, encuesta realizada a los empleados ANEXO 1 y la entrevista que se dio con la Gerente en el ANEXO 2.

2.5. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Las herramientas para la obtención de información para el presente, se detallan a continuación:

- ❖ Lluvia de alternativas de problemas.

- ❖ Selección del tema de investigación

- ❖ Aprendizaje de conceptos fundamentales dentro del proceso de investigación.

- ❖ Planteamiento del problema

- ❖ Formulación del problema.

- ❖ Sistematización del problema.

- ❖ Objetivos.

- ❖ Justificación e importancia.

- ❖ Formulación del Marco Teórico.

- ❖ Determinación de la metodología.

- ❖ Organización del Proyecto.

- ❖ Gestión de los Recursos del Proyecto.

- ✓ Elaboración de instrumentos de datos.

- ✓ Aplicación de los instrumentos.

- ✓ Recolección de datos.

- ❖ Análisis de requerimientos.

- ❖ Arqueología de documentos.

- ❖ Análisis e interpretación de resultados.

- ❖ Propuesta.

- ❖ Conclusiones y recomendaciones.

- ❖ Bibliografía.

- ❖ Referencias Bibliográficas.

- ❖ Anexos.

2.5.1. Documentos

- ❖ Elaboración de los formularios de encuestas a los empleados de Dicomagen S.A.

- ❖ Tabulación de los datos para obtención de la información, que nos dará la pauta del diagnóstico real del problema.

- ❖ Investigación de la tecnología que se debe aplicar en el proyecto de acuerdo a las necesidades de Dicomagen S.A.

- ❖ Diseño general del proyecto.

- ❖ Estudio de factibilidad.

- ❖ Presentación de la propuesta.

- ❖ Sustentación de la propuesta.

2.5.2. Recolección de la Investigación

La recolección de datos de la investigación se llevó a cabo con observación de campo, encuestas, entrevistas personales y la utilización bibliografía.

2.5.3. Ingeniería del Análisis de Requerimiento

En el campo de la investigación de implementación tecnológica es primordial realizar un análisis de requerimientos con la finalidad de satisfacer las necesidades de los usuarios y la resolución eficaz del problema.

Cada uno de los modelos de procesos de implementación tecnológica propuestos, incluyen actividades que apuntan a la captura de requerimientos.

Un requerimiento es una característica del sistema o implementación con una descripción de algo que éste sea capaz de hacer con el objeto de satisfacer su propósito. Por lo tanto los analistas deben atender los requerimientos de los usuarios en su cultura y con lenguaje y construir un sistema que atienda sus necesidades.

Durante el análisis de requerimiento no se han considerado descripciones específicas de la implementación a menos que hayan sido solicitadas por

el usuario, por lo tanto los requerimientos se han concentrado entre usuario/problema.

2.5.4. Importancia del Análisis de Requerimiento

Previo a la implementación o puesta en marcha de este proyecto ha sido importante realizar un análisis de requerimientos ya que ayudaría a evitar cometer errores comunes de dichas implementación, tales como:

- ❖ La cancelación de proyectos antes de tiempo.

- ❖ Requerimientos incompletos.

- ❖ Elevar los costos de implementación.

- ❖ Sistema inconsistente.

- ❖ El usuario no entiende el sistema.

- ❖ Falta de recursos.

- ❖ Expectativas no realistas.

- ❖ Falta de soporte ejecutivo.

- ❖ Requerimientos y especificaciones cambiantes.

- ❖ Falta de planeamiento.

- ❖ Fin de la necesidad del sistema.

Es importante señalar que los requerimientos sirven para los siguientes propósitos:

- ❖ Permitir que el desarrollador explique cómo ha entendido lo que el cliente pretende del sistema.

- ❖ Indican a los diseñadores qué funcionalidades y características va a tener el sistema resultante.

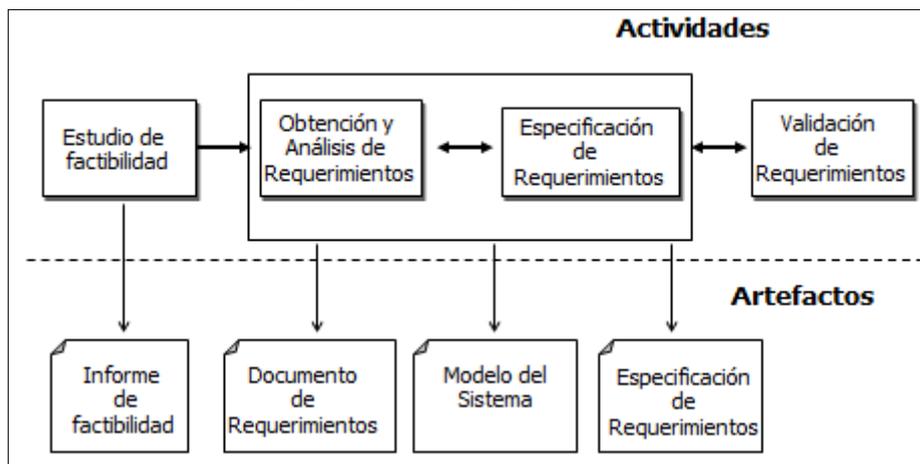
- ❖ Los requerimientos indican al equipo de pruebas, qué demostraciones llevar a cabo para convencer al cliente de que el sistema que se implementa es de hecho lo que había ordenado.

2.5.5. Fuentes de requerimientos

En el gráfico a continuación se muestra las diferentes áreas que sirven como fuente para el análisis de requerimientos. Las áreas que se han requerido analizar van en torno a diferentes aspectos, opiniones, documentos, modelos, etc.

La ingeniería de requerimientos está conformada de actividades de análisis que determinan el perfil del sistema a implementarse.

Gráfico No. 15:
Ingeniería de Requerimientos



Fuente: www.slideshare.net/Ingenieria de Software

Una vez realizado el análisis de los requerimientos y la ingeniería de requerimientos (gráfico No. 15) más un adecuado modelado del sistema, se obtiene información real para el diseño óptimo del sistema resultante, que permite obtener una implementación consistente que cumpla con estándares de calidad.

2.5.6. Técnicas de validación de los requerimientos

La validación incluye dos pasos:

1. Asegurar que cada especificación pueda ser rastreada hasta su requerimiento en el documento de definición.
2. Luego se chequea la definición para ver si cada requerimiento es rastreable hasta la especificación.

Es importante recordar, que la validación no es tan solo un rastreo de traza. Ya que, además, pretende garantizar que el sistema hará lo que los clientes y usuarios esperan. Validando que las metas e intenciones de los usuarios y clientes están satisfechas.

Una forma simple de validar los requerimientos es la realización de reuniones de revisión.

❖ Participan representantes:

- ✓ Del cliente/usuarios: operadores, quienes realicen entradas, utilicen salidas, y sus gerentes.

- ✓ Del equipo de desarrollo: analistas de requerimientos, diseñadores, encargados de pruebas y gestión de configuración.

❖ Incluye:

- ✓ Revisar objetivos del sistema.
- ✓ Evaluar alineamiento de requerimientos con los objetivos (necesidad).
- ✓ Revisar el ambiente de operación y las interfaces con otros sistemas.
- ✓ Funciones completas, restricciones realistas.
- ✓ Evaluar riesgos.

2.5.7. Medición del Requerimiento.

- ❖ La medición de requerimientos enfoca tres áreas: Producto, Proceso y Recursos.

- ❖ Los productos de los requerimientos (definición y especificación) pueden ser evaluados en primer lugar considerando el número de requerimientos.

- ❖ De manera similar se puede medir la cantidad de cambios introducidos a los requerimientos. Un gran número de cambios indica cierta inestabilidad o incertidumbre en la comprensión de lo que el sistema debe hacer o cómo comportarse.

- ❖ También es bueno evaluar la incertidumbre por tipo de requerimiento. Esto permite seccionar.

2.6. CRITERIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LA PROPUESTA.

2.6.1. La muestra

La información ha sido proporcionada por la gerencia mediante una entrevista para obtener una visión de que es lo que desearía que el Sistema hiciera y a los empleados se les realizó una encuesta que permitió determinar el objeto de estudio de Dicomagen S.A.

2.6.2. Los instrumentos

Los instrumentos que se usaron para obtener la información requerida son las guías de observación de campo, las entrevistas previas citas con la Gerencia, encuestas realizadas a los empleados y demás permisos de directivos de Dicomagen S.A.

2.6.3. Recolección de Datos

La información requerida se ha obtenido a través de encuestas, entrevistas, guías de Observación, análisis de documentos.

2.6.4. Análisis de requerimientos

La información ha sido proporcionada por técnicos del área de sistemas de información y telecomunicación.

2.6.5. Sistematización

Los datos se han procesado mediante programas que permiten elaborar gráficos estadísticos, donde se puedan analizar los resultados obtenidos.

2.6.6. Análisis e Interpretación

Se realizó un análisis de los datos obtenidos en las encuestas a fin de poder identificar estadísticamente los resultados y poder interpretar la situación real en torno a la problemática y necesidades que requieren ser sustentadas por Dicomagen S.A.

2.7. CRITERIO PARA LA EVALUACIÓN

Crear una cultura evaluativa tiene frutos espectaculares; tal cultura aplicada en este proyecto, supone la existencia de aptitud y de actitud positiva, a lo que se le ha unido el conocimiento de expertos y la información relevante para un desarrollo óptimo de la propuesta.

Por ello se considera importante incluir a la evaluación el juicio de expertos, que ayuden a cumplir con los objetivos del proyecto.

A continuación detallo los nombres de quienes aportaron:

- ❖ CPA. José S. Laje Montoya, Contador General de Model Fashion S.A. y Docente en el Área de Contabilidad y auditoría de la Universidad Técnica de Babahoyo.

- ❖ Ing. Harry Saltos, Docente en el Área de Sistemas de la Universidad Técnica de Babahoyo y coordinador de la unidad de tecnologías de información y comunicaciones en el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Los Ríos.

- ❖ CPA. Gladys G. Muñoz Chávez, MCA.; Docente en el Área de Contabilidad y auditoría de la Universidad Técnica de Babahoyo.

Lo que se ha pedido a los expertos con respecto a estas evaluaciones es que se realicen con el rigor propio de toda investigación evaluativa, siguiendo hasta donde sea posible y la naturaleza de la situación lo aconseje y lo permita, aplicando los más estrictos estándares de calidad.

En el marco de la investigación se dispone el mejor rendimiento para obtener la máxima calificación que satisfagan y aprecien los criterios de sus contenidos formados de diferentes puntos de vista en el desarrollo de la investigación. El criterio de realización de la propuesta, está basado en la necesidad establecida por el ente administrativo de Dicomagen S.A.

2.8. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

2.8.1. Procedimiento para obtener la información

El instrumento para determinar el diagnóstico situacional fue elaborado y validado a través de juicio de expertos, quienes emitieron algunas

observaciones que fueron incorporadas y finalmente se procedió a la toma de la información.

A continuación se detallan los datos recopilados en las Encuestas sobre:

- ❖ Conocimiento acerca de la Administración de la Empresa.

- ❖ Conocimientos sobre los procedimientos administrativos y operativos

- ❖ Sugerencias de los encuestados

Se presenta la información en cuadros explicativos que especifican los porcentajes obtenidos y luego sus respectivos gráficos.

2.9. ENCUESTA REALIZADA A LOS EMPLEADOS.

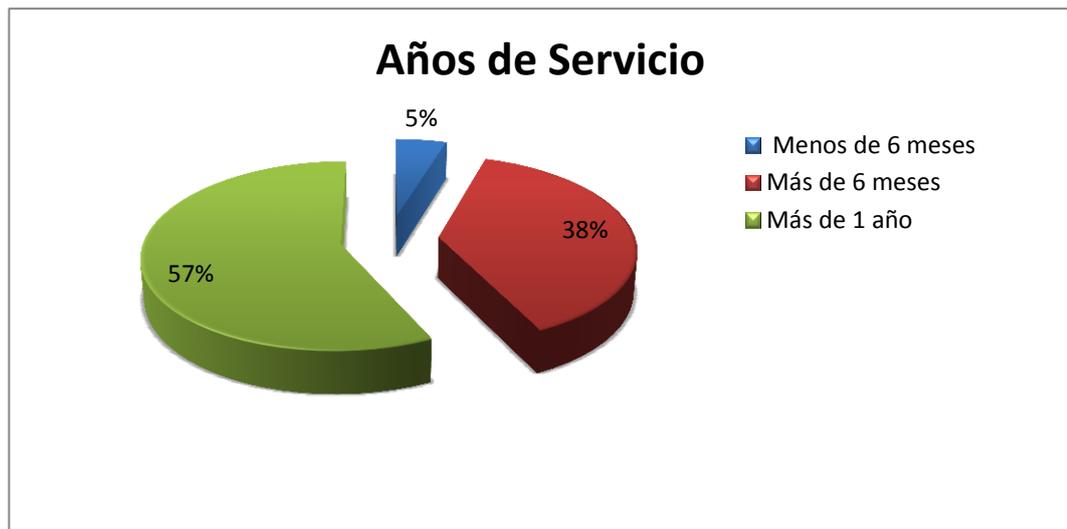
1. ¿Cuánto años de servicio lleva en la compañía?

Cuadro No. 3
Años al Servicio de la Compañía

RUBRO	# Respuestas	%
Menos de 6 meses	1	5%
Más de 6 meses	8	38%
Más de 1 año	12	57%
Total	21	100%

Fuente: Encuesta DICOMAGEN S.A.
Autor: Ing. Javier Paredes Tobar.

Gráfico No. 16



Fuente: Encuesta DICOMAGEN S.A.
Autor: Ing. Javier Paredes Tobar.

Análisis: Del total de personal encuestado, el 57% tiene más de un año laborando en la empresa, algunos han acompañado a la Gerencia desde su inicio de actividades. El 38% tiene trabajando un poco más de 6 meses y un 5% recientemente ha empezado a trabajar en la Compañía.

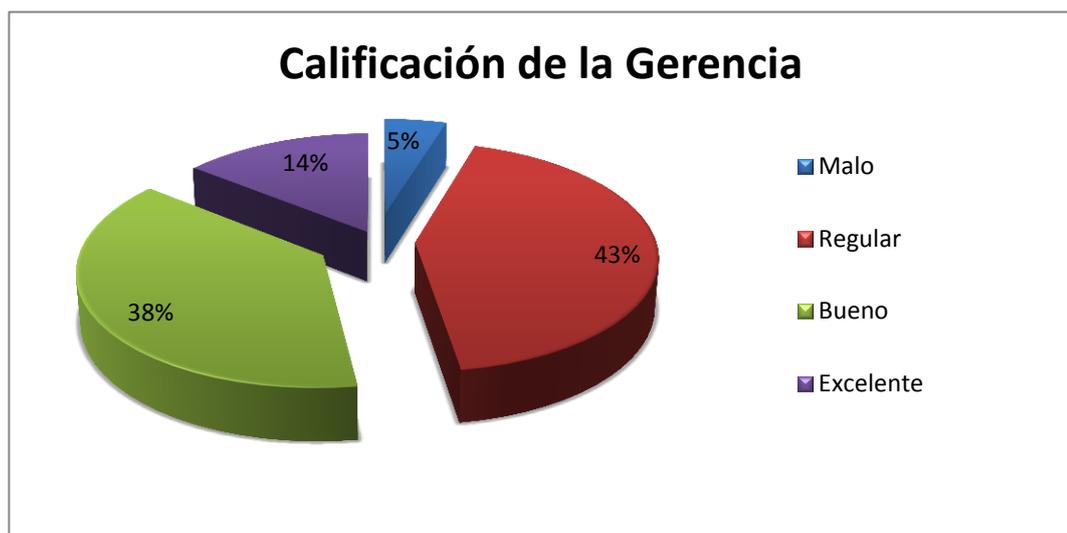
2. ¿Cómo calificaría la Administración hecha por la Gerencia en la Empresa?

Cuadro No. 4
Calificación a la Gerencia

RUBRO	# Respuestas	%
Malo	1	5%
Regular	9	43%
Bueno	8	38%
Excelente	3	14%
Total	21	100%

Fuente: Encuesta DICOMAGEN S.A.
Autor: Ing. Javier Paredes Tobar.

Gráfico No. 17



Fuente: Encuesta DICOMAGEN S.A.
Autor: Ing. Javier Paredes Tobar.

Análisis: La mitad más uno (en porcentaje) está conforme con la Administración que ha tenido la empresa; aunque el resto no está de acuerdo con lo hecho hasta ahora.

3. ¿Cuál de los siguientes niveles de gestión considera usted que es el que mejor describe a la Administración de Dicomagen S.A.?

Cuadro No. 5
Calificación Administración

RUBRO	# Respuestas	%
Óptimo	6	28%
Bueno	8	38%
Regular	5	24%
No sabe	2	10%
Total	21	100%

Fuente: Encuesta DicomagenS.A.
Autor: Ing. Javier Paredes Tobar.

Gráfico No. 18



Fuente: Encuesta DicomagenS.A.
Autor: Ing. Javier Paredes Tobar.

Análisis: Se les pregunto a los trabajadores que opinaban sobre la Administración de la Compañía, y el 66% tiene una visión muy favorable hacia la Gerencia; en cambio un 24% no cree que se esté realizando un buen manejo. Y un 10% dijo que no sabía.

4. ¿Cuál de los siguientes niveles de gestión considera usted que es el que mejor describe a los Departamentos Operativos de Dicomagen S.A.?

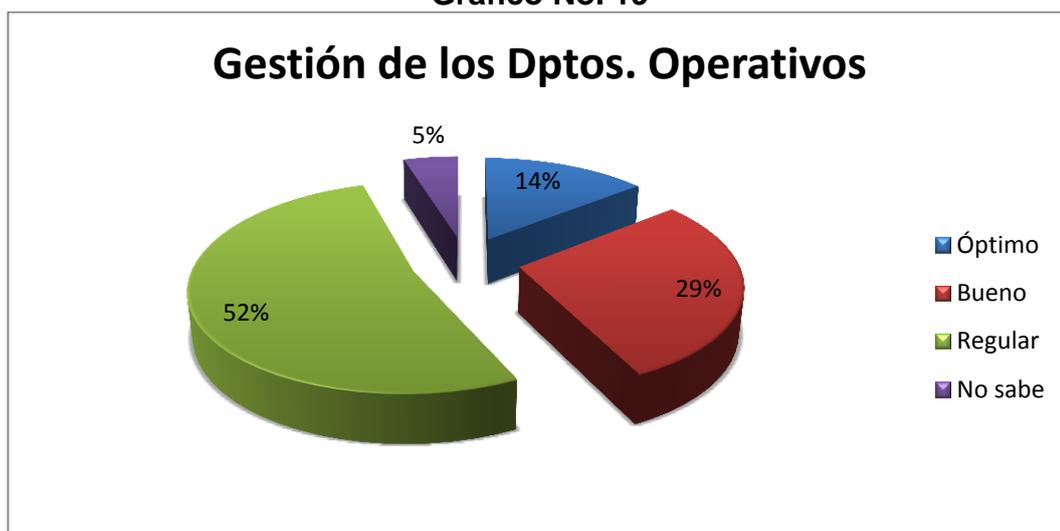
Cuadro No. 6
Calificación parte Operativa

RUBRO	# Respuestas	%
Óptimo	3	14%
Bueno	6	29%
Regular	11	52%
No sabe	1	5%
Total	21	100%

Fuente: Encuesta DicomagenS.A.

Autor: Ing. Javier Paredes Tobar.

Gráfico No. 19



Fuente: Encuesta DicomagenS.A.

Autor: Ing. Javier Paredes Tobar.

Análisis: Más de la mitad de los encuestados piensan que el trabajo realizado en los departamentos operativos es regular, y esto debido a que las personas encargadas de estos, no realizan su trabajo de una manera eficiente. Siendo esta una de las causas por lo cual no existe un buen manejo del Inventario.

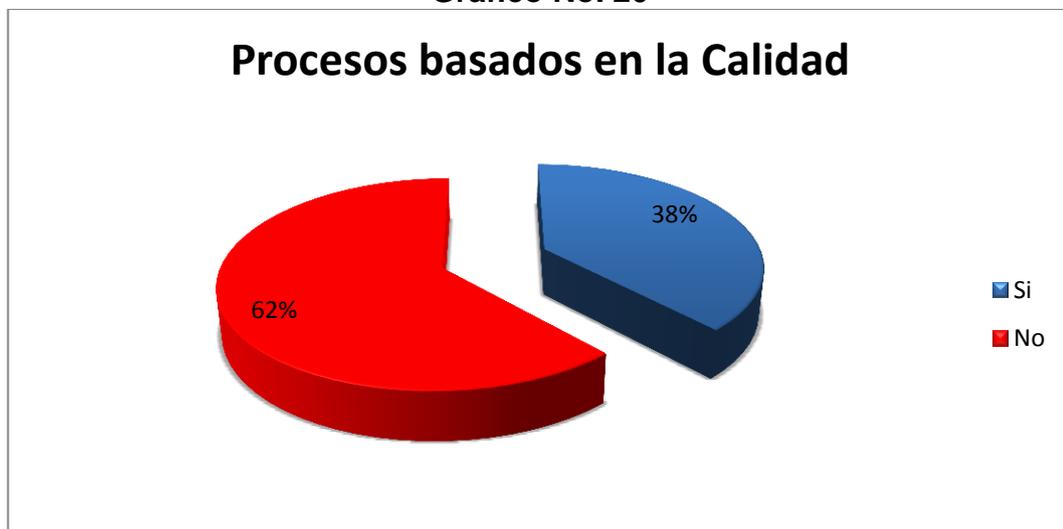
5. ¿Cree usted que Dicomagen S.A trabaja basándose en procesos administrativos y operativos?

Cuadro No. 7
Calificación de Calidad

RUBRO	# Respuestas	%
Si	8	38%
No	13	62%
Total	21	100%

Fuente: Encuesta Dicomagen S.A.
Autor: Ing. Javier Paredes Tobar.

Gráfico No. 20



Fuente: Encuesta Dicomagen S.A.
Autor: Ing. Javier Paredes Tobar.

Análisis: La mayor parte (62%) de los encuestados piensa que la empresa no trabaja pensando en la utilización de procesos Administrativos Operativos; en parte porque ellos mismos se han dado cuenta muchas veces del escaso control que existe en relación a los repuestos.

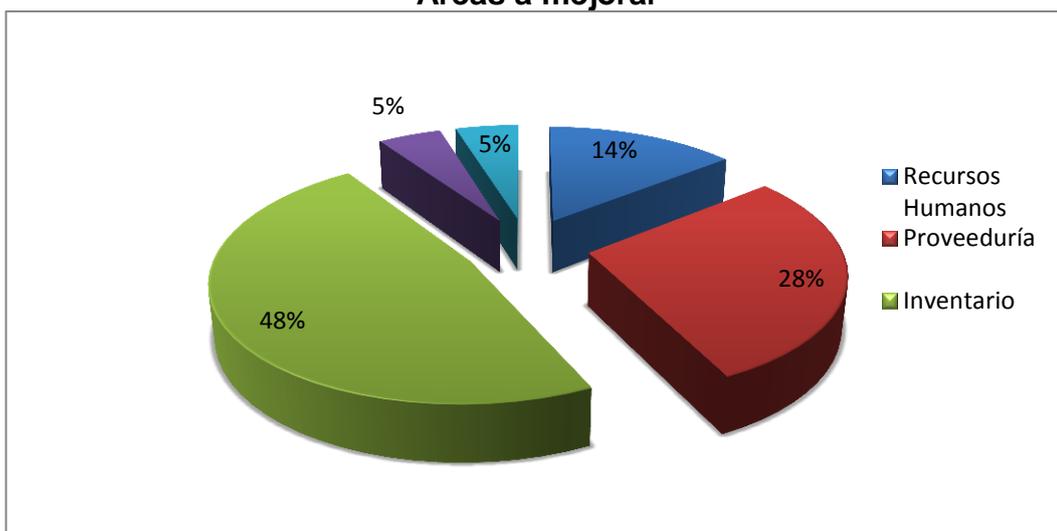
6. ¿Cuál de las siguientes áreas considera usted que necesita ser mejorado en la empresa?

Cuadro No. 8
Áreas a mejorar

RUBRO	# Respuestas	%
Recursos Humanos	3	14%
Proveeduría	6	28%
Inventario	10	48%
Compras	1	5%
Otro	1	5%
Total	21	100%

Fuente: Encuesta DicomagenS.A.
Autor: Ing. Javier Paredes Tobar.

Gráfico No. 21
Áreas a mejorar



Fuente: Encuesta DicomagenS.A.
Autor: Ing. Javier Paredes Tobar.

Análisis: El 48% consideró necesario mejorar el área de inventarios, ya que creen que es aquí donde se originan muchos de los problemas de la compañía. El 28% dijo que debe de mejorar la parte de proveeduría. Mientras que el resto (24%) cree que se deben mejorar alguna otra área.

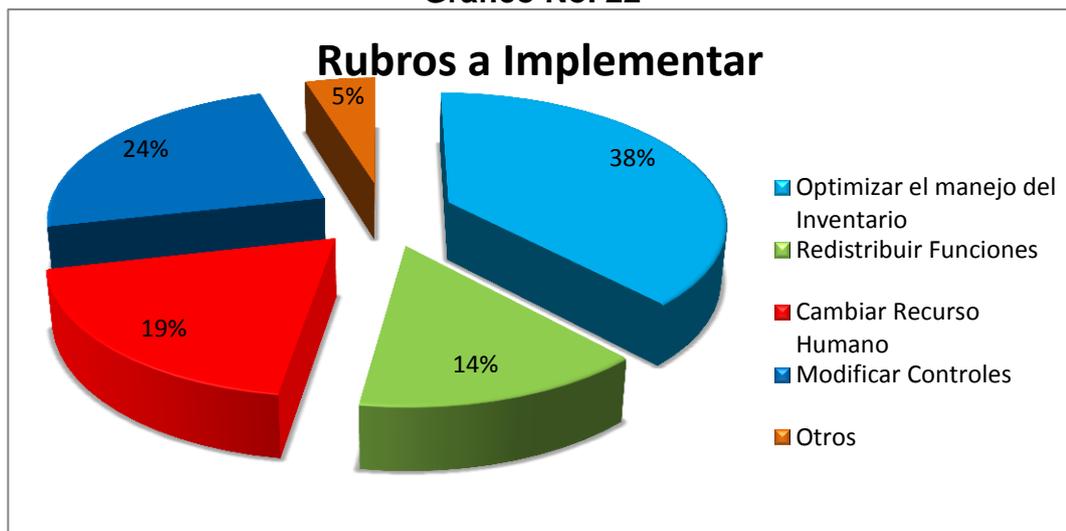
7. ¿Cuál de los siguientes rubros considera usted que sería el más opcionado a implementar?

Cuadro No. 9
Opciones para mejorar

RUBRO	# Respuestas	%
Optimizar el manejo del Inventario	8	38%
Redistribuir Funciones	3	14%
Cambiar Recurso Humano	4	19%
Modificar Controles	5	24%
Otros	1	5%
Total	21	100%

Fuente: Encuesta DicomagenS.A.
Autor: Ing. Javier Paredes Tobar.

Gráfico No. 22



Fuente: Encuesta DicomagenS.A.
Autor: Ing. Javier Paredes Tobar.

Análisis: El 38% de los encuestados consideró que se deberá Readecuar el Manejo del Inventario ya que estos forman una arteria importante en el giro del Negocio de la Compañía. Una vez hecho este cambio se deberá Modificar ciertos controles y en último de los casos sustituir al Recurso Humano.

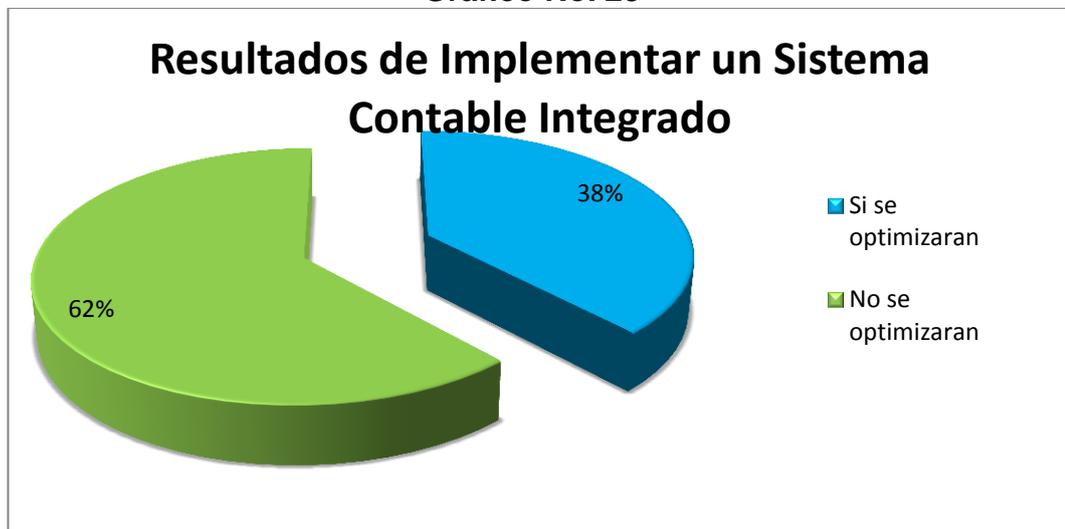
8. ¿Cree usted que implementando un Sistema Contable Integrado se optimizaran los Procesos de la Empresa?

Cuadro No. 10
Perspectiva del Sistema

RUBRO	# Respuestas	%
Si se optimizaran	8	38%
No se optimizaran	13	62%
Total	21	100%

Fuente: Encuesta Dicomagen S.A.
Autor: Ing. Javier Paredes Tobar.

Gráfico No. 23



Fuente: Encuesta Dicomagen S.A.
Autor: Ing. Javier Paredes Tobar.

Análisis: El 62% de los encuestados cree que implementando un Sistema Contable Integrado mejorará no solo la parte del inventario, sino que se optimizaran todas las áreas que componen la empresa. El resto de encuestados dijeron que no, ya que ellos no saben nada de computadoras.

2.10. ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA

Colaborador: Arq. Gina Lucina Córdova Rivadeneira

En la entrevista colaboró, con información relevante la Arq. Gina Córdova, Gerente General de Dicomagen S.A., la misma que nos emitió las expectativas y requerimientos actuales para poder implementar un Sistema de Integrado Contable.

2.10.1. Análisis de la Información Obtenida:

La Gerencia que no existe un SISTEMA contable que permita integrar los diferentes departamentos y/o procesos el cual permita obtener información precisa y eficaz, por lo que está de acuerdo en dar apertura a realizar el trabajo de investigación. Manifestó que todo proceso hecho en la empresa es llevado en hojas de cálculo de EXCEL el cual presenta la dificultad para establecer el precio de costo de la obra realizada.

Plateó que desearía contar con un presupuesto que permita determinar cuáles son las necesidades de la empresa y poder establecer de manera precisa el precio de la mano de obra, los costos y la cantidad de producción.

Desea saber cuáles son los valores correspondientes a depreciación de la maquinaria. Además de la necesidad de tener reportes y balances de una manera más rápida.

CAPITULO III

PROPUESTA

3.1. TITULO DE LA PROPUESTA

“Sistema Contable Integrado para la Compañía DicomagenS.A.”

3.2. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

El presente trabajo de investigación se ha realizado recopilando información de la empresa gracias a la observación directa del autor, encuesta realizada a los empleados, entrevista con la Gerente General; y a estudios de métodos y procedimientos ya existentes que sirvan de ejemplo para solucionar la situación de Dicomagen S.A.

El procedimiento significa una propuesta formal de Gestión de Inventario, la cual organizará, controlará y mejorará constantemente el flujo de actividades relacionadas a esta actividad.

Entre los cambios que resultarán de la aplicación de un Sistema Contable Integrado se pueden citar:

- ❖ Mejor control de las entradas y salidas de los repuestos.

- ❖ Proyecciones más exactas de las necesidades de repuestos para periodos previamente determinados.

- ❖ Organización de repuestos de forma que se facilite su identificación.

- ❖ Creación de ficha de repuestos donde se incluya información completa sobre su uso.

- ❖ Selección y Evaluación de Proveedores.

- ❖ Restructuración de la base de datos de proveedores.

- ❖ Sociabilización del Procedimiento y estandarización de información entre los departamentos (capacitación).

- ❖ Recurso Humano competente.

- ❖ Información veraz y confiable.

- ❖ Optimización del inventario.

3.3. OBJETIVO DE LA PROPUESTA

3.3.1. Objetivo General

“Optimizar las actividades del giro del negocio de la compañía Dicomagen S.A. mediante la implementación de un Sistema Contable Integrado”.

3.3.2. Objetivo Específico

- ❖ Reestructurar las actividades referentes a la gestión del inventario de repuestos.

- ❖ Concientizar al talento humano de la empresa sobre la importancia de mantener la información contable actualizada.

- ❖ Incentivar una actitud de mejora constante y de compromiso con la empresa.

3.4. FACTIBILIDAD DE APLICACIÓN.

Esta propuesta es factible porque se enfoca en dar una solución a un problema que por mucho tiempo ha ocasionado inconvenientes a Dicomagen S.A., provocando incluso la paralización de sus actividades.

Además, la solución planteada fue consensuada por quienes realizan directamente actividades relacionadas con los repuestos quienes son los que han sido afectados por los inconvenientes de stock. Este consenso le da una factibilidad en varios ámbitos:

3.4.1. Institucional.

La ejecución del presente procedimiento permite a la empresa tener información rápida y veraz. Además se evitarán los retrasos en las obras, y se tendrá la maquinaria lista debido a que se optimizará la gestión y control del inventario de repuestos.

3.4.2. Legal.

Dicomagen S.A. trabajará en base a la reglamentación de las Normas Internacionales de Información Financiera para Pequeñas y Medianas Empresas – NIIF para PYME’S, específicamente con la Sección 13, la cual regula el manejo de los inventarios y da las pautas idóneas para su control y costeo.

3.4.3. Económico.

Al estar el giro de la empresa ligado de manera directa con el equipo caminero disponible y en buen estado, el procedimiento propuesto referente al inventario de repuestos es de vital

importancia, ya que permitirá mantener el equipo caminero en buen estado y listo para seguir generando ingresos para la empresa.

3.4.4. Organizacional.

La empresa y sus empleados ganarán confianza debido a que se resolverá un problema que ha venido generando inconvenientes, y esto se hará mediante la participación y dedicación del propio personal, cuyas ideas aportadas fueron escuchadas y analizadas, de forma tal que se incentive al recurso humano a trabajar en equipo y presentar propuestas saludables para la organización.

3.5. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.

Actualmente la Compañía Dicomagen S.A. no cuenta con un programa informático adecuado para llevar con orden las transacciones de procesos que se derivan al comprar y utilizar materiales de construcción e inventarios de repuestos de maquinarias, provocando una mala administración de la misma, ya que la compañía realiza varias operaciones que deben ser registradas. Lógicamente, este registro no puede hacerse de cualquier manera, es necesario que se haga de forma clara, ordenada y metódica para que posteriormente, la gerencia o cualquier otra persona, pueda consultarlo sin problemas.

Por esta razón la Compañía Dicomagen S.A. requiere de un sistema contable que permita conocer en cada momento la situación real de la

empresa y de sus negocios; así como también disponer de información que facilite la toma de decisiones.

En este documento se presenta el procedimiento a seguir para implementar un Sistema Contable Integrado en la empresa Dicomagen S.A. y da las pautas necesarias para que el flujo de cada actividad que interacciona con los inventarios se ejecute de forma óptima.

3.5.1 Introducción.

Dicomagen S.A. es una empresa cuyo giro de negocio gira en torno a las actividades de construcción. A su vez para poder cumplir de manera óptima con cada uno de los servicios que la empresa presta, la compañía debe tener actualizados todos los reportes y estados financieros.

Además las condiciones físicas óptimas del equipo caminero se obtienen mediante manejo responsable de repuestos de alta calidad, que permitan mantenerlo disponible y en las condiciones adecuadas para dar fiel cumplimiento a cada una de las obras contratadas.

Determinar los niveles adecuados de existencias que debe tener una empresa implica una relación muy cercana entre los departamentos de Inventario - Compras – Operación - Mantenimiento. Esta relación interdepartamental debe caracterizarse por un flujo de información real que indique puntos como:

- Repuestos en existencia.

- Frecuencia de mantenimientos.

- Historial de los principales requerimientos de los equipos en cuanto a mantenimientos y repuestos mayormente solicitados.

- Principales Proveedores e historia de la relación comercial de los mismos con la empresa (disponibilidad de productos, tiempos de entrega, precios, servicio post-venta, entre otros)

- Historial de obras y uso de maquinaria.

- Proyección anual de necesidad de repuestos.

- Presupuesto anual de la empresa.

La importancia de poder obtener información de este tipo, y que a la vez esta sea real, radica en que sólo así se podrá mantener un equilibrio en la interacción interdepartamental, pudiendo cada departamento poder suplir a los demás dentro del flujo de procesos de la empresa.

La determinación del nivel de Inventario que debe mantener la empresa, se asocia a la manera en que se realiza la gestión de flujos físicos, el tipo de contratos con proveedores y distribuidores y los costos aceptados, para poder, de esta manera, cumplir con todas las expectativas de los clientes en cuanto a tiempo y calidad de las obras.

La implementación de un Sistema Contable Integrado, organizará y controlará el inventario de repuestos de Dicomagen S.A., mediante la interacción ordenada y responsable de los departamentos directa o indirectamente relacionados con los repuestos, el perfil idóneo del recurso humano empleado y los controles o monitoreo situados en los puntos correctos del flujo.

3.5.2. Alcance

El presente procedimiento abarca lo siguiente:

- ❖ **Recurso Humano:** Compuesto por todos los empleados que laboran en los departamentos arriba listados.

- ❖ **Equipo Caminero:** Conformado por:

- ✓ Pala Ford A-64.

- ✓ Cargadora Bodcat S185

- ✓ Excavadora Oruga 324DL

- ✓ Rodillo Liso Ingersoll Rand-SD 100D-B

- ✓ Volqueta Nissan TK20

- ✓ Tanquero Volqueta Nissan TK20

- ✓ Cabezal Volqueta Nissan TK20

- ✓ Retroexcavadora 41DE John Deere

- ✓ Camioneta Mazda 2200 cc.

- ✓ Tanquero esparcidor de asfalto ETNYRE BLAC

- ✓ Barredora hidráulica CAT-BA18B

- ✓ Generador Kohler

- ✓ 10 Concreteteras con motor japonés 13hp

3.5.3. Políticas:

DicomagenS.A. trabaja dentro del marco de procedimientos formales, debidamente controlados y periódicamente mejorados, con recurso humano altamente calificado y capacitado, enfocados en la satisfacción total del cliente.

- ❖ Los informes de inventario general de repuestos se realizarán una vez por mes, en el último día laboral del mismo. Este incluye el inventario de repuestos de cada una de las maquinarias que conforma el equipo caminero de la empresa.
- ❖ Se elaborarán informes de entradas y salidas de repuestos semanalmente. Existen reportes diarios que sirven de base.
- ❖ Se clasificarán los repuestos por tipo y por maquinaria.
- ❖ No hacer esperar al cliente, el tiempo es valioso para ambos.
- ❖ El abastecimiento se efectuará a un ritmo regular; aunque la demanda fluctúe.

- ❖ Se negociaran y obtendrán los repuestos a precios más bajos debido a la constancia en las compras y volúmenes.

3.6. VALIDACIÓN TEÓRICA

El control de inventarios es un tema que se practica informalmente desde el inicio de la civilización, y que se ha formalizado desde hace ya muchas décadas atrás, y concierne a toda empresa o institución de carácter pública o privada que este consiente de la importancia de llevar un conocimiento y monitoreo constante de los activos y mercaderías con los que cuenta la misma, de manera que se facilite el seguimiento de sus entradas, salidas, existencias, prestaciones, donaciones, etc.

La formalización de las actividades directa e indirectamente relacionadas con el manejo de inventarios permitirá entre otras cosas:

- ❖ **Organizar:** La situación actual de los materiales y repuestos, clasificarlos, reubicarlos, facilitar su ingreso, su estancia y su salida.
- ❖ **Controlar:** Las entradas, la permanencia, la salida, el mantenimiento del stock ideal, el ambiente dentro del cual se realizan las actividades, al personal responsable de los repuestos, entre otros.

- ❖ **Mejorar:** Analizar y estudiar constantemente mediante monitoreo a clientes, experiencias ocurridas, observación directa, y otros métodos, cada una de las actividades que diariamente se realizan, con el fin de buscar siempre la mejora de las mismas, en beneficio de la empresa y sus clientes.

Un procedimiento previa y correctamente analizado, estudiado, socializado, y ejecutado es de vital importancia para estandarizar el flujo de actividades que se realizan, facilitándole al recurso humano que le concierne, una herramienta útil para su trabajo.

Desde el punto de vista legal el tratamiento contable de los inventarios en el Ecuador está regido por las Normas Internacionales de Información Financiera para pequeñas y medianas empresas - NIIF para PYME'S. Estas normas señalan un tema primordial en la contabilidad de los inventarios que es la cantidad de costo que ha de ser reconocida como activo y mantenida en los registros hasta que los ingresos relacionados sean reconocidos. La NIIF para PYME'S entiende como inventario a:

- ❖ Mercancías compradas o retenidas para vender.
- ❖ Bienes producidos o trabajos en proceso de producción por la empresa.
- ❖ Materiales y suministros en espera de uso en el proceso de producción.

La norma proporciona guías prácticas sobre la determinación del costo y su subsecuente reconocimiento como un gasto, incluyendo cualquier disminución a su valor neto de realización.

**Cuadro No. 11:
Costo de Inventario**

COSTO DE INVENTARIO	Costo de Compra	Precio de compra Derechos de importación Impuestos Transporte Descuentos
	Costo de Inversión	Mano de obra Gastos Indirectos
	Otros Costos	Gastos Indirectos que no sean de producción.

Autor: Ing. Javier Paredes Tobar

Esta norma indica también lineamientos sobre las fórmulas de costeo que se usan para asignar costos a inventarios, tales como el Método de Costo Estándar o el Método Detallista los cuales se usan por conveniencia de acuerdo a las actividades que realizare.

En el caso concreto de la Sección 13 de las NIIF para PYME'S, el principal objetivo del Consejo fue una revisión limitada con el fin de reducir alternativas de medición de los inventarios.

El objetivo de esta Norma es prescribir el tratamiento contable de los inventarios. Un tema fundamental en la contabilidad de los inventarios es

la cantidad de costo que debe reconocerse como un activo, para que sea diferido hasta que los ingresos correspondientes sean reconocidos.

Esta Norma suministra una guía práctica para la determinación de ese costo, así como para el subsiguiente reconocimiento como un gasto del periodo, incluyendo también cualquier deterioro que rebaje el importe en libros al valor neto realizable. También suministra directrices sobre las fórmulas del costo que se usan para atribuir costos a los inventarios.

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

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

Costos de transformación: Los costos de transformación de los inventarios comprenderán aquellos costos directamente relacionados con las unidades producidas, tales como la mano de obra directa. También comprenderán una parte, calculada de forma sistemática, de los costos indirectos, variables o fijos, en los que se haya incurrido para transformar las materias primas en productos terminados.

Son costos indirectos fijos los que permanecen relativamente constantes, con independencia del volumen de producción, tales como la depreciación y mantenimiento de los edificios y equipos de la fábrica, así como el costo de gestión y administración de la planta. Son costos indirectos variables los que varían directamente, o casi directamente, con el volumen de producción obtenida, tales como los materiales y la mano de obra indirecta.

El proceso de distribución de los costos indirectos fijos a los costos de transformación se basará en la capacidad normal de trabajo de los medios de producción. Capacidad normal es la producción que se espera conseguir en circunstancias normales, considerando el promedio de varios periodos o temporadas, y teniendo en cuenta la pérdida de capacidad que resulta de las operaciones previstas de mantenimiento. Puede usarse el nivel real de producción siempre que se aproxime a la capacidad normal.

La cantidad de costo indirecto fijo distribuido a cada unidad de producción no se incrementará como consecuencia de un nivel bajo de producción, ni por la existencia de capacidad ociosa. Los costos indirectos no distribuidos se reconocerán como gastos del periodo en que han sido incurridos. En periodos de producción anormalmente alta, la cantidad de costo indirecto distribuido a cada unidad de producción se disminuirá, de manera que no se valoren los inventarios por encima del costo. Los costos indirectos variables se distribuirán, a cada unidad de producción, sobre la base del nivel real de uso de los medios de producción.

El proceso de producción puede dar lugar a la fabricación simultánea de más de un producto. Este es el caso, por ejemplo, de la producción

conjunta o de la producción de productos principales junto a subproductos. Cuando los costos de transformación de cada tipo de producto no sean identificables por separado, se distribuirá el costo total, entre los productos, utilizando bases uniformes y racionales.

La distribución puede basarse, por ejemplo, en el valor de mercado de cada producto, ya sea como producción en curso, en el momento en que los productos comienzan a poder identificarse por separado, o cuando se complete el proceso productivo. La mayoría de los subproductos, por su propia naturaleza, no poseen un valor significativo.

Cuando este es el caso, se miden frecuentemente al valor neto realizable, deduciendo esa cantidad del costo del producto principal. Como resultado de esta distribución, el importe en libros del producto principal no resultará significativamente diferente de su costo.

Otros costos: Se incluirán otros costos, en el costo de los inventarios, siempre que se hubiera incurrido en ellos para dar a los mismos su condición y ubicación actuales. Por ejemplo, podrá ser apropiado incluir, como costo de los inventarios, algunos costos indirectos no derivados de la producción, o los costos del diseño de productos para clientes específicos.

Son ejemplos de costos excluidos del costo de los inventarios, y por tanto reconocidos como gastos del periodo en el que se incurren, los siguientes:

- a) Las cantidades anormales de desperdicio de materiales, mano de obra u otros costos de producción;

- b) Los costos de almacenamiento, a menos que sean necesarios en el proceso productivo, previos a un proceso de elaboración ulterior;

- c) Los costos indirectos de administración que no hayan contribuido a dar a los inventarios su condición y ubicación actuales; y

- d) Los costos de venta.

En la Sección 25 de las NIIF para PYME'S, Costos por Préstamos, se identifican las limitadas circunstancias en las que los costos financieros se incluyen en el costo de los inventarios.

Una entidad puede adquirir inventarios con pago aplazado. Cuando el acuerdo contenga de hecho un elemento de financiación, como puede ser, por ejemplo, la diferencia entre el precio de adquisición en condiciones normales de crédito y el importe pagado, este elemento se reconocerá como gasto por intereses a lo largo del periodo de financiación.

3.7. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO.

El presente estudio para la Implementar un Sistema Contable Integrado en la compañía Dicomagen S.A. está elaborado con respecto a las actuales necesidades que presenta la empresa.

Para esto se ha considerado que la empresa debe tener en cuenta, las existencias máximas, mínimas y críticas de acuerdo a cada una de las necesidades, y dependiendo de los días de abastecimiento.

Es muy importante considerar siempre los tiempos máximos que cada proveedor se toma en despachar un determinado repuesto, ya que sólo de esa manera se puede definir el nivel óptimo de inventario por repuesto.

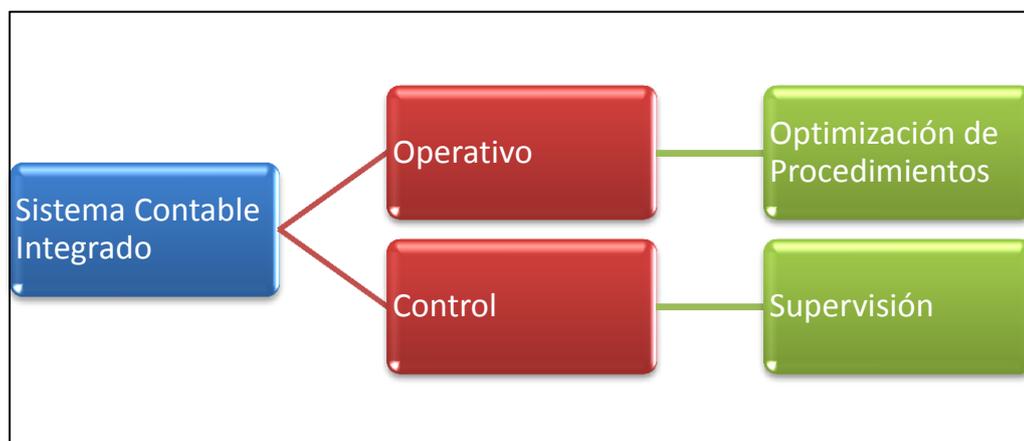
El Sistema Contable Integrado deberá mantener una interacción ordenada entre los diferentes departamentos, de manera que se eviten las falencias de los productos, compras no planificadas y maquinaria parada por largos periodos de tiempo.

Además dicho sistema deberá presentar dos instancias, una Operativa y una de Control.

- ❖ **Operativa.-** Se ocupará de optimizar los requerimientos de repuestos, vía su satisfacción, en forma justa y oportuna. Aparte de presentar información detallada y precisa en cada momento que se le solicite.

- ❖ **Control.-** Procurará tener un conocimiento lo más exacto posible de las existencias y el flujo de recepción y despacho de mercaderías. Además de presentar saldos exactos de las cuentas contables.

Gráfico 24:
Funciones Básicas Necesarias de un Sistema Contable Integrado



Autor: Ing. Javier Paredes Tobar

El Sistema Contable Integrado gestionará de forma organizada el inventario de repuestos, y podrá definir perfectamente:

- La mercadería a pedir.
- La fecha de pedido.
- El lugar de almacenamiento.

- La manera de evaluar el nivel de los stocks.

- El modo de reaprovisionamiento.

❖ Pautas generales

El procedimiento procura controlar y monitorear el inventario de manera tal que se prevenga cualquier situación futura que ponga en riesgo el éxito de la compañía. De la misma manera controla la relación comercial con los proveedores y los perfiles y actividades de todo el recurso humano que participa en el manejo de inventarios.

El Control de inventarios consiste en el ejercicio del control de las existencias; tanto reales como en proceso de requerimiento y su comparación con las necesidades presentes y futuras, para poder establecer, teniendo en cuenta el ritmo de consumo, los niveles de existencias y las adquisiciones precisas para atender la demanda.

Se hace uso del estudio y análisis de las tendencias de los requerimientos de cada una de las máquinas. El punto de pedido es el nivel de stock en la bodega que marca el momento en que se debe solicitar un nuevo pedido para que no se produzca rotura del stock. Coincide con la cantidad de productos que será demandada durante el plazo de aprovisionamiento.

3.8. CRITERIOS BÁSICOS PARA SELECCIONAR UN SISTEMA CONTABLE INTEGRADO.

3.8.1. Análisis de los criterios de selección:

Seleccionar un buen Sistema contable Integrado, se ha convertido en una de las decisiones más difíciles de tomar dentro de Dicomagen S.A.

Por ello se ha realizado un análisis exhaustivo de diferente software con la finalidad de obtener, de forma detallada, información de sus funcionalidades y potencialidades que se requieran en el nuevo sistema integrado para la automatización de procesos de Dicomagen S.A.

A continuación se muestra el proceso, que se debe llevar a cabo para analizar, seleccionar, implementar y utilizar en forma exitosa un sistema contable nuevo.

3.8.2. Planeación previa a la selección del sistema

Esto incluye una revisión de las capacidades, fortalezas y debilidades de su sistema actual, así como la lista inicial de lo que usted desea hacer con su nuevo sistema pero no puede hacerlo con el anterior.

**Cuadro No. 12:
FODA Comparativo**

Sistema Actual (Excel)		Sistema Nuevo
Fortalezas	Bajo Costo	Seguridad, Precisión en obtención de información.
Debilidades	Fiabilidad en presentación de reportes	Precio en relación a su competido.
Oportunidades	Facilidad de Uso	Actualización Constante
Amenazas	Información puede ser alterada	Manejo complejo, Interfaz de usuario tediosa.

Fuente: Observación de Campo
Autor: Ing. Javier Paredes Tobar.

3.8.3. Recolección de inteligencia

La información es fundamental para tomar decisiones con sensatez. Con la finalidad de obtener más información acerca de los diversos sistemas que se están considerando, se realizó un estudio de varios aspectos relevantes y necesarios, los mismos que se muestran en el cuadro a continuación:

**Cuadro No. 13:
Aspectos relevantes y necesarios de los Sistemas Integrados.**

Aspectos del Sistema	Requerimiento Mínimo
Capacidad para la toma de decisiones	Media
Flujo de caja óptimo	Alta
Información más exacta, es decir la información se ingresa una sola vez y se puede usar en todo el sistema	Alta
Control y capacidad de administrar en forma más eficiente los componentes de su negocio.	
Generación de los informes necesarios y otros datos de inteligencia empresarial.	Alta
Capacidad de escalabilidad según los aspectos cambiantes del negocio	Media
Sistema en línea e interconectado	Alta
Los procesos se ajustan a los cambios del negocio	Media
Personalización a la necesidades específicas del negocio	Alta
Modelo de costo predecible	Alta
Facilidad de instalación	Alta
Fácil integración de módulos opcionales	Alta
Capacidad de integración Web	Media
Capacidad para negocio electrónico	Media

Fuente: Repositorio documental del sitios Web oficial del sistema.
Autor: Ing. Javier Paredes Tobar

3.8.4. Análisis de software

Se ha considerado una revisión cuidadosa de la información recolectada para tomar decisiones del sistema requerido. En esta ocasión se realizó visitas a organizaciones que ya tienen instalado el software donde se llevó

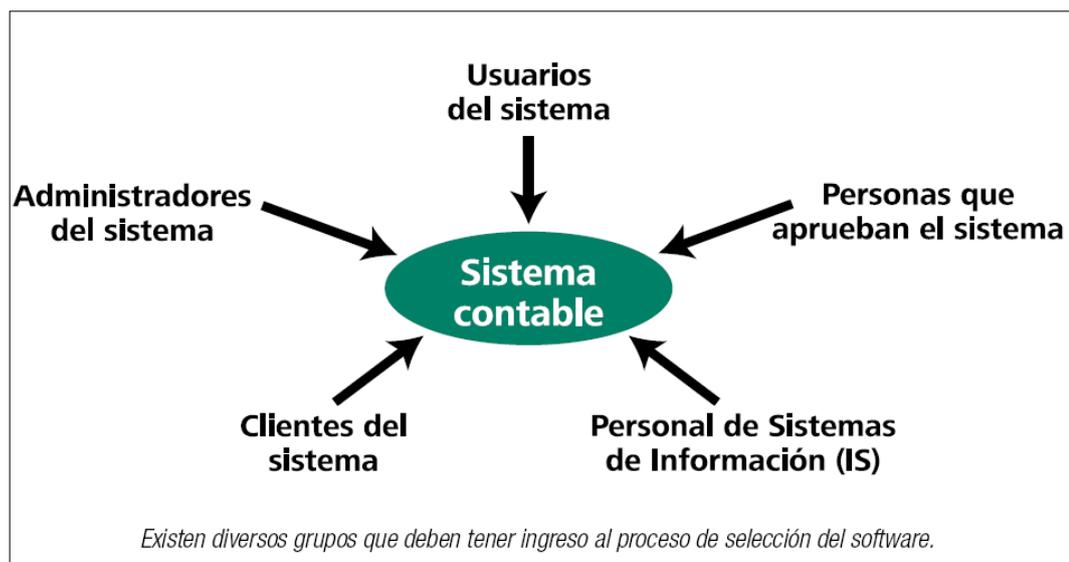
a cabo un estudio de las demostraciones reales del software y revisión exhaustiva de la documentación acerca de competencias, funcionalidades y potencias de cada software. Para ello se requirió lo siguiente:

✓ **Participación a las personas necesarias.**

Un software contable genera información que se utiliza en la mayor parte de su organización. Esta es la razón por la que la elección de un Nuevo Sistema no debe delegarse en un solo departamento o gerente. La participación a través de grupos funcionales ayuda a seleccionar, implementar y utilizar la mejor solución posible de software.

Existen en general cinco grupos de personas que deben involucrarse en el proceso de selección.

Gráfico No. 25
Involucrados en el Proceso de Selección



Fuente: Repositorio documental del sitios Web oficial del sistema

- ❖ **Usuarios del sistema.**-Se ha recurrido al personal de las empresas que utilizan el software diariamente y que necesitan que el software sea fácil de usar, lógico y eficiente.

- ❖ **Administradores del sistema.**-Los administradores colaboran con la supervisión de los usuarios del sistema. Estos administradores del sistema comprenden mejor las necesidades de información financiera y de confección de informes que requiere la alta gerencia, y dirigen a los usuarios del sistema acerca de cómo usar el sistema en forma efectiva.

- ❖ **Clientes del sistema.**-Los clientes de información financiera pueden encontrarse en toda la organización, en todos los departamentos y en cualquier nivel. Estas personas se basan en los informes, resúmenes y otros datos generados por el sistema contable para tomar decisiones y además administrar su grupo o departamento particular. Los clientes del sistema pueden no comprender necesariamente los fundamentos contables, pero necesitan la información suministrada por el software.

- ❖ **Personas que aprueban el sistema.**-Son las personas que dan su aprobación final para la adquisición del sistema. Normalmente este grupo comprende representantes de Sistemas de Información (SI), contaduría y el equipo de gerencia ejecutiva. El Presidente o Director General (CEO) de la compañía juega un papel prominente en la selección del sistema o puede delegar esta tarea a personal subordinado.

❖ **Personal de Sistemas de Información (IS).**-Los representantes del personal de Sistemas de la Información (IS) de la organización están estrechamente involucrados en el proceso de selección del software contable; ellos juegan normalmente un papel fundamental en la instalación y el posterior mantenimiento continuo del software.

✓ **Selección de un consultor.**

El consultor de software brinda una ayuda considerable. Los consultores tienen conocimientos y experiencia especiales: han pasado ya muchas veces por el proceso de compra e implementación. Ayudan a la organización en tres formas significativas:

1. Evaluación y selección del mejor sistema contable para su organización.
2. Ahorro de tiempo y dinero durante la instalación del sistema y la capacitación subsiguiente.
3. Obtención del mayor provecho de su nuevo sistema en base a las capacidades del mismo y los requisitos de su organización.

3.9. PROCESO PARA LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA CONTABLE INTEGRADO.

Una de las preguntas que es necesario responder cuando se crea una empresa o se inicia una nueva actividad en la misma es la referente al sistema contable necesario que va a servir para el control de la actividad, su evaluación y la toma de decisiones sobre su funcionamiento.

En definitiva, el problema en cuestión radica en “tener un sistema que sea capaz de canalizar todas las operaciones que realiza la empresa de acuerdo con un proceso lógico y un modelo contable que nos permita obtener la máxima información necesaria con el mínimo costo posible”.

Es importante destacar que en muchas pequeñas y medianas empresas creen que implantar un Sistema Contable Integrado consiste tan solo en introducir datos en un programa de contabilidad cualquiera, sin detenerse en analizar las peculiaridades de su empresa y actividad. Esta concepción deriva en problemas a todos los niveles:

- ❖ Dificultades en la captación de datos.- los papeles que no se saben de dónde vienen, ni donde ubicarlos ya que no tienen regulado el proceso en la empresa,

- ❖ Ineficiencias del programa de ordenador.- Se adquieren programas o módulos que no se precisan.

- ❖ Falta de control interno.- No existe control de las actividades en la empresa.

- ❖ Obtención de una información ineficiente.- Información poco ajustada a la realidad de la entidad.

Por todo ello, y dado que en muchos casos la implementación de un sistema eficiente no requiere la aplicación de grandes esfuerzos; a continuación se expondrán los pasos necesarios que se deben de dar a la hora de implantarlo.

3.9.1. Pasos previos a la implementación de un sistema contable integrado.

- 1) Análisis de la empresa y de su entorno.

- 2) Análisis de las operaciones que realiza

- 3) Análisis de la información requerida

3.9.1.1 Análisis de la empresa y su entorno.

El primer paso a la hora de implantar un sistema es el análisis de la empresa. Para ello, se tendrá en cuenta los siguientes factores que van a condicionar el sistema:

- 1) Análisis de la actividad y el sector.
- 2) Análisis del tamaño y el entorno.
- 3) Análisis de la organización

3.9.1.1.1. Análisis de la actividad y el sector

El primer paso que debe darse cuando se quiere implantar un Sistema Contable Integrado es delimitar el sector de la actividad en que se puede encuadrar la empresa. En definitiva, se trata de preguntarse.

¿Qué actividad va a realizar la empresa?

Este dato resulta de vital importancia a la hora de configurar la base de datos contable, ya que situará a la empresa en la actividad base que realiza, conociendo cuales van a ser los puntos claves a seguir por el sistema y cuales otros no tienen razón de estar por lo que pueden ser excluidos.

3.9.1.1.2. Análisis del tamaño y el entorno

Otro de los aspectos fundamentales que se debe de tener en cuenta es el relativo al tamaño de la empresa. Es preciso señalar que dicho tamaño no viene determinado únicamente por los parámetros convencionales de medición (volumen de facturación, número de trabajadores, etc.), sino por otras variables entre las que destacan:

- 1) Número de operaciones económicas diferentes que realiza.

- 2) Complejidad administrativa de las mismas

- 3) Número de veces que se repiten las operaciones.

- 4) Número de centros de actividad diferentes
 - a. Número de sucursales

 - b. Número de actividades diferenciadas.

Desde esta óptica, la empresa precisará un S.I. más desarrollado si realiza un número de operaciones muy amplio, si la complejidad administrativa de las mismas es elevada y si además, la frecuencia de repetición de la misma es muy elevada.

Otro aspecto mencionado referente al tamaño es el número de centros de actividad diferenciados que posea la organización. Por centros diferenciados se entiende tanto las distintas sucursales que puede disponer la entidad, como las distintas actividades que puedan desempeñarse en una misma oficina o sucursal. Serían centros de actividad, por ejemplo, cada una de las oficinas que disponga la compañía en una Ciudad, Provincia o País, pero también serían diferenciados si en una misma sucursal se realizan actividades diferenciadas.

En el caso de existir un sólo centro de actividad, el problema se reduce notablemente, ya que se puede canalizar toda la información por una sola vía y el proceso contable es único. Probablemente un sólo equipo informático y un programa de contabilidad pueda satisfacer todas las necesidades.

El problema real se plantea cuando la entidad dispone de más de un centro de actividad. En este caso pueden darse dos situaciones:

- a) Todos los centros de actividad se aglutinan en una sola ubicación.** Se trataría de empresas que realizan varias actividades en un solo local. En este caso, el único problema es el estudiar la conveniencia de integrar las actividades en un solo sistema o llevarlas por separado, si bien en este último caso debe de habilitarse los procedimientos de consolidación. Hoy en día, la gran mayoría de los sistemas permiten llevar en el mismo distintas contabilidades de empresas o secciones por separado con la facultad de consolidar ambas en una sola entidad.

b) Las distintas actividades se producen en más de una ubicación espacial. En este caso surge el problema de la centralización o no del sistema. Esta consiste en captar toda la información de las distintas sucursales y procesarla en único centro. La centralización tiene las siguientes ventajas:

- La empresa sólo precisa personal administrativo contable en la central. Esto implica que todos los administrativos trabajan conjuntamente y en equipo, mientras que en las distintas sucursales únicamente se precisa que se ordene y ponga a disposición la información generada por la misma.

- Implica un menor costo, tanto en recursos humanos, como en medios informáticos, al no precisar de terminales en cada centro.

- Es la solución más conveniente cuando, con pocos recursos, se pretende llevar un control más cerca de cada sucursal, ya que la autonomía administrativa conlleva, en primera instancia, un menor control. Este hecho suele darse en empresas de tamaño reducido con un número limitado de centros (no más de seis u ocho).

- Al procesar todas las operaciones de un modo conjunto y único, no se producen problemas de consolidación de datos.

Frente a las ventajas reseñadas, podemos destacar también las desventajas:

- Implica disponer de un sistema de transmisión de información eficaz. Dichos sistemas pueden variar, desde el envío mediante mensajero o correo interno, transmisión de datos por fax, correo electrónico, etc. En cualquier caso, estos sistemas suelen presentar debilidades a la hora de la captación de datos.

- Implica, en la mayoría de los casos, un retraso mayor en el proceso contable, y por tanto en obtener la información de salida. El hecho de tener que preparar la información para su envío, recibirla y luego procesarla, suele conllevar retardos por extravíos, peticiones de información complementaria, aclaraciones, etc.

Análogamente, la descentralización del S.I. en cada sucursal, (manteniendo, como es lógico, una central de datos), implica mayores costos, tanto en recursos humanos, como en equipos informáticos; técnicas de transmisión de datos por modem o redes con clientes remotos, etc.; aunque la eficacia y seguridad del sistema es mucho mayor y la información puede ser obtenida en menor tiempo posible. Dicho sistema es aconsejable, cuando el número de transacciones y su variedad alcanzan un volumen considerable.

Por último, dentro de este apartado, puede llegar a ser de enorme valía el conocimiento de los sistemas de información de las empresas que operan en la misma actividad, especialmente las de similar tamaño y

organización. En este sentido, la experiencia de otros puede ser muy interesante para detectar puntos fuertes y débiles del sistema. Lamentablemente, el acceso a dicha información no siempre es fácil, ya que no se trata de información pública.

3.9.1.1.3. Análisis de la Organización

Conocido el sector donde va a operar la empresa y su tamaño, el último punto de análisis de la empresa es conocer su organización interna. Aquí se puede tener dos casos:

a) Empresas en funcionamiento con organización determinada.

En esta situación, se trataría de conocer:

- ❖ ¿Qué departamentos la integran?

- ❖ ¿Qué personas los forman y que capacitación tienen?

- ❖ ¿Qué competencia tienen?

- ❖ ¿Qué capacidad de cambios existe?

El nivel de posibilidad de realizar cambios en la organización resulta de vital importancia, ya que normalmente suele ocurrir en muchas PYMES que la estructura de poder es muy fija y, por tanto, cualquier cambio resulta complicado.

Esto es especialmente así cuando los “cargos directivos son ocupados por los propios propietarios de las empresas”, que en ocasiones, no reúnen el perfil necesario para la tarea administrativa encomendada.

Incluso en estos casos, lo más importante es conocer la empresa por dentro, su organigrama. El implementador del sistema, si quiere llevarlo a cabo con éxito, tiene que tener en cuenta estas restricciones y no enfrentarse frontalmente a ellas, ya que “el mejor sistema no es el más eficaz teóricamente, sino el que es capaz de funcionar del modo más eficiente con las restricciones existentes”.

b) Empresas de nueva creación sin organización previa.

Cuando se trata de empresas que aún no están en funcionamiento, las ventajas son enormes, ya que la única restricción es la presupuestaria. En estos casos resulta imprescindible, para el diseño de la estructura óptima, realizar correctamente el análisis de operaciones propuesto en el punto siguiente, de cara a detectar cuáles son los “movimientos administrativos” de cara a la operación y confeccionar la organización en función de estos.

3.9.1.2. Análisis de las operaciones que realiza.

Analizadas las empresas y su entorno, la parte fundamental y más laboriosa, es el análisis pormenorizado de todas las operaciones que realiza o va a realizar la empresa. Dicho análisis consiste en:

1. Identificación de todas operaciones diferenciadas.
2. Definición de cada operación
3. Modelos contables.
4. Normas de valoración y corte de operaciones.
5. Departamentos que intervienen
6. Procesos administrativos.
7. Normativa legal aplicable.

En primer lugar, hay que identificar todas y cada una de las operaciones que realiza la empresa. A estos efectos, se considera operaciones iguales a aquellas que impulsan la misma circulación económica y el mismo proceso administrativo. Por ejemplo, todas las compras de suministros se

consideran como una sola, así como todos los pagos de cuotas de préstamos, etc. De esta manera, se elabora un índice de operaciones a realizar. A continuación, se desarrolla el análisis de cada una, confeccionando una ficha por operación que comienza con la definición de la misma. Esta definición contendrá los sujetos que intervienen en la misma y la circulación económica que genera.

A partir de esta, se confecciona el “modelo contable de la operación” que reflejará las posibles variantes de la misma y sus asientos correspondientes. A este modelo, se le añaden las normas de valoración correspondientes a cada una de las variables que intervienen y se expone el corte de operaciones, concretando en qué momento debe ser contabilizada dicha operación.

Por otra parte, debemos identificar qué departamentos de la empresa van intervenir en la operación así como cuál es el proceso administrativo de la misma. Este análisis consiste en exponer cómo se desarrolla secuencialmente la operación, qué documentos intervienen, por qué departamentos pasan, quién la autoriza y dónde se archiva. En el caso de que la empresa sea de nueva creación, este proceso deberá ser objeto de análisis para su diseño, adecuándolo a la realidad de los recursos disponibles.

3.9.1.3. Análisis de la información que se desea obtener.

Como último paso previo a la implementación de un Sistema Contable Integrado, se precisa conocer qué información de salida es la que se

quiere obtener del Sistema, es decir, cual es el producto final a obtener; ya que en función de lo que queramos obtener así deberá ser el sistema.

Algunos directivos, ante esta pregunta, responden que les gustaría obtener toda la información posible. Este tipo de contestaciones no pueden ser admitidas ya que existe una relación directa entre información y el costo de la misma y tendremos que adecuar una variable a la otra. Por ello, es muy importante concienciar a la dirección para que concrete lo más posible:

- ❖ ¿Qué tipo de información desea obtener?

- ❖ ¿A qué nivel la quiere?

- ❖ ¿En qué plazos?

- ❖ ¿Con qué periodicidad?

3.9.2. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA.

Realizado el análisis previo, y disponiendo de todos los datos previos, se puede realizar la implantación del sistema que, en entre otros podría tener los siguientes pasos:

- 1) Diseño del Plan de Cuentas.
- 2) Fijación de los procesos administrativos.
- 3) Elección del Equipo informático.
- 4) Implantación y control del sistema

3.9.2.1. Diseño del Modelo Contable.

El diseño del modelo contable adaptado a la entidad objeto de estudio ha sido siempre en lo que más han puesto énfasis los contadores cuando se plantean implantar un S.I. no obstante hay que destacar, que únicamente después de haber analizado todas las operaciones a realizar por la empresa y conocidas las necesidades de información de la misma, se puede establecer con el suficiente rigor el modelo necesario y justo.

Dicho modelo se traducirá en un plan de cuentas a medida.- En este apartado, se pueden cometer dos errores:

- 1) Realizar un plan demasiado desagregado**, con excesivas cuentas que no dan la información necesaria y que están entorpeciendo el trabajo, obligando a agregaciones adicionales; y,

- 2) **Realizar un plan demasiado agregado** que no facilita la información necesaria, en cuyo caso, el problema es más grave, ya que habría que volver a diseñar el sistema.

Llegados a este punto tenemos que recordar que un buen S.I. no es el que facilita la máxima información posible sino el que suministra toda la información requerida por la dirección, con gran eficacia y al mínimo coste.

3.9.2.2. Fijación de los procesos administrativos.

Adicionalmente al diseño del plan de cuentas, se debe definir claramente cuál va a ser la estructura administrativa. Para este punto contamos, en el caso de empresas ya creadas, con el sistema existente. Por lo tanto, en este caso se trataría de evaluar si dichos procesos son eficientes y si el control interno ejercido por los mismos es aceptable, teniendo siempre en cuenta las restricciones presupuestarias de la empresa.

En el caso de empresas de nueva creación será el momento de crear el sistema, para el que ya se debe disponer de información suficiente para saber que departamentos deben crearse, que funciones deben tener, que sistema de archivo, etc.

3.9.2.3. Elección del Equipo Informático.

Este debe ser el último punto de elección del sistema, ya que una mala elección del equipo condiciona todo lo anteriormente realizado. Dicha elección debe ser competencia única del implantador del sistema. (En algunas pequeñas empresas, el empresario adquiere un equipo con un programa que le aconsejan sin tener en cuenta sus propias necesidades y después contrata al que le va a montar el sistema).

En definitiva, hay que realizar una doble elección: por un lado optar por el tipo de ordenador que se requiere. Ello dependerá básicamente del tamaño de la organización, si existen o no sucursales, etc. Hoy en día, no obstante, en el caso de una PYME, se puede comenzar con un ordenador compatible de altas prestaciones y bajo costo (clones). La ventaja de estos equipos es que existe una amplia gama de programas disponibles y tienen la opción, si llega el caso, de poder actuar como servidor de una red, con lo que el sistema puede crecer, sin modificaciones.

La segunda opción es la relativa al software o aplicaciones informáticas necesarias. Se debe optar por adquirir, con carácter general, un programa lo más estándar posible.

3.9.2.4. Implementación y control del sistema.

Una vez organizado todo el Sistema Contable Integrado, sólo queda implementarlo. Sobre este tema, hay que comentar que todo cambio en la

empresa y especialmente si se trata de aspectos administrativos, suele provocar un rechazo entre los miembros del departamento especialmente si se introducen nuevos equipos y programas informáticos. Por tanto, la transición de uno a otro modelo debe realizarse del modo más pedagógico posible para con las personas que en él van a intervenir.

En algunas empresas se opta por mantener transitoriamente, elementos del antiguo sistema, como contabilizar en el equipo nuevo y el viejo, aunque esto duplique esfuerzos, pero va dando confianza en el nuevo sistema. Así mismo, para que la Implementación sea un éxito, las tareas y procedimientos deben estar suficientemente explícitas siendo incluso muy conveniente elaborar el manual de procedimientos, ya que en caso de duda, la tendencia del trabajador será la de retornar al antiguo sistema.

En el caso de empresas de nueva creación este problema no se da, aunque se deberá de tener un mayor seguimiento ya que probablemente no se puedan realizar todas y cada una de las operaciones, por lo que el sistema necesitará implementar modificaciones.

Por último, y en cualquiera de las situaciones, es importante realizar un seguimiento muy cercano del sistema, para introducir mejoras en el mismo, y corregir deficiencias. Dicho seguimiento y control consistirá en:

- 1) Analizar si se realiza correctamente la captación de datos

- 2) Estudiar si se realizan operaciones no contempladas.

- 3) Evaluar el proceso administrativo y su archivo.
- 4) Comprobar si el sistema nos suministra la información requerida
- 5) Comprobar que la información se obtiene en el tiempo fijado.

3.9.3. DESCRIPCIÓN DE LOS MÓDULOS DEL SISTEMA A UTILIZAR EN LA COMPAÑÍA.

El Sistema Contable deberá integrar los siguientes módulos:

- ❖ Contabilidad General.
- ❖ Cuentas por Pagar.
- ❖ Cuentas por Cobrar.
- ❖ Bancos.
- ❖ Propiedad, Planta y Equipo.

- ❖ Control Presupuestal.

- ❖ Flujo de Caja.

- ❖ Facturación.

- ❖ Requerimiento de Materiales.

- ❖ Producción y Costos.

- ❖ Recursos Humanos.

- ❖ Nómina.

- ❖ Inventarios.

Estos módulos deben ser de fácil aplicación. Deben presentar las opciones por medio de menús, que el usuario seleccionará de acuerdo a la actividad que desee realizar.

3.9.3.1. Módulo Contabilidad:

El Módulo de Contabilidad General debe trabajar con base en el listado de las cuentas contables que serán involucradas en la generación de asientos contables. Además debe tener integración con los demás módulos que lo componen para la recepción automática de asientos contables, y brindar a los mismos el catálogo contable para que se generen dichos asientos.

Características:

- Facilidad de copia del catálogo contable a otras compañías, total o parcial, si no concuerda con la misma máscara contable.

- Manejo de unidades de medida a nivel contable, de modo que se permite conocer el saldo de una cuenta contable, tanto en monto como en las unidades de medida participantes en las transacciones.

- Proveer una función que ayuda al usuario a determinar cuándo un asiento se encuentra desbalanceado, la cantidad faltante para el balance, la sumatoria de los montos en créditos y débitos, y su comparación con la cifra de control.

- Para un mayor detalle de la contabilidad general, es posible definir subtipos de asientos, lo que permitirá consultar en una forma más rápida y ordenada la información.

- Hacer posible la visualización y análisis de asientos agrupados por centro de costo, cuenta contable, RUC, fuente o referencia en común.

- Poder realizar anulaciones y reversiones de asientos en el mayor dependiendo de si el periodo se encuentra abierto o cerrado para no modificar estados financieros.

- Brindar consultas de saldos de cuentas contables y transacciones realizadas en un periodo dado desde varias perspectivas: por centro de costo, por periodo contable, por RUC y saldos promedio, y además, proveer la opción de hacer dichas consultas antes o después del cierre contable.

- Reportes contables predefinidos que incluyen Balance de Comprobación por Cuentas Contables, Balance General y Estado de Resultados.

- Compatibilidad con Microsoft Office® para generación de estados financieros a la medida y consolidación de contabilidades. Contar con la opción "Importar a Excel" que permitirá al usuario generar estados financieros mediante la ejecución de funciones de extracción de datos del Módulo de Contabilidad.

- Conciliación de cuentas contables entre el Módulo de Contabilidad

- Detalle de información del número de documento y asiento que presenta problemas de diferencias entre el Auxiliar y Contabilidad General.

- Consulta de cada asiento contable que permita presentar la información resumida.

- Imprimir reportes.

3.9.3.2. Módulo Cuentas por Pagar:

El Módulo de Cuentas por Pagar administrará toda la información relacionada con los proveedores de una compañía, los documentos pendientes de pago y la forma de cancelar estas deudas.

Debe tener integración con los Módulos de Compras para generar facturas relacionadas con los embarques, con Control Bancario para actualizar los documentos como cheques y transferencias electrónicas a proveedores, y Contabilidad General para actualizar los estados financieros.

Deberá asegurar un flujo confiable y seguro de información entre los departamentos involucrados en el control de las Cuentas por Pagar.

Características:

- Manejo del listado de proveedores de la compañía que incluye datos del contacto, condiciones de pago, categoría, dirección, manejo de documentos, tipos de retenciones y cuentas bancarias asociadas para las transacciones comerciales.

- Permitir un control estricto de saldos por proveedor y un control sobre montos totales, impuestos, descuentos e intereses por medio de fechas.

- Generación de archivos de información para pagos de proveedores.

- Permitirá registrar documentos de crédito que aumentan la Cuenta por Pagar a proveedores, y documentos de débito para aplicar pagos a los documentos por pagar pendientes y cancelarlos.

- Manejo de documentos de pago integrados con Control Bancario como cheques y transferencias.

- Cancelación de documentos de forma individual o en lote para múltiples facturas de un proveedor, facturas de diferentes proveedores.

- Posibilitar la cancelación total o parcial de documentos mediante la generación, impresión y aplicación de cheques, ya sea por documentos o por contra recibos.

- Sugerir para todos los tipos de documento el número de consecutivo con base en el último documento del tipo elaborado.

- Facilidad de obtener información de proveedores.

- Permitir la consulta de documentos por proveedor, consulta de contra recibos y consulta de mejores proveedores (sobre la base de montos facturados y rango de fechas de ingreso de proveedores). En las tres consultas se debe poder imprimir un reporte, y datos poder pasar a la hoja electrónica de Excel.

- Presentar reportes que permiten controlar el manejo de las cuentas por pagar de la empresa: Reporte de Cuentas por Pagar, Estado de Cuenta por proveedor, Saldos por Cuenta, Proyección por Vencimiento, Análisis de Vencimiento, Análisis de Antigüedad, Movimiento Diario, Documentos Pendientes.

3.9.3.3. Módulo cuentas por cobrar:

El Módulo de Cuentas por Cobrar manejará la información de los documentos pendientes de cobro y los pagos de los clientes a la empresa.

Cuentas por Cobrar deberá estar integrado con varios módulos como son: el Módulo de Facturación para verificar el detalle de los artículos vendidos y las devoluciones de los mismos a través de notas de crédito. Al integrarse con Control Bancario puede revisar el cobro por medio de depósitos o transferencias electrónicas de fondos, y con la Contabilidad General le es posible actualizar sus estados financieros, lo cual asegura un flujo confiable y seguro de información entre los departamentos involucrados en el control de las cuentas por cobrar de la compañía.

Características:

- Manejo del listado de clientes de la compañía que incluye información general de los mismos: datos de contacto, condiciones de pago, categoría, nivel de precios predefinido, límite de crédito, direcciones de cobro y embarque, vendedores y cobradores asociados.

- Control estricto de saldos por clientes y un control sobre montos totales, impuestos, descuentos e intereses por medio de fechas. Así como flexibilidad en la definición de cuentas contables para el asiento contable.

- Registrar documentos de débito que aumentan la cuenta por cobrar del cliente, y documentos de crédito para aplicar pagos a los documentos por cobrar pendientes y cancelarlos.

- Manejo de documentos de cobro integrados con el módulo Bancos.

- Creación de documentos de anticipo por cliente, con el objetivo de aplicarlos posteriormente sobre los documentos por cobrar.

- Realizar consultas directas sobre los documentos por cobrar y los pagos que se les van aplicando.

- Manejo de planes de pago basados en la condición asignada al documento. Soporta la generación de planes de pago por cuota y amortización fija, pagos parciales y descuentos por pronto pago.

- Consultar el detalle del saldo de los clientes desde la pantalla de clientes y de documentos.

- Consulta detallada de los documentos existentes para cada cliente, así como el detalle de los documentos de pago con los cuales se canceló o abonó un documento por cobrar pendiente y viceversa.

- Gran variedad de reportes como los siguientes: Reporte de Cuentas por Cobrar, Estado de Cuenta por cliente, Saldos por Cuenta, General de Cuentas, Proyección por Vencimiento, Análisis

de Vencimiento, Análisis de Antigüedad, Movimiento Diario, Documentos Pendientes, Tipos de Documento, Intereses de Mora.

- Revisión de facturas.

3.9.3.4. Módulo Bancos:

El Módulo de Bancos llevará un estricto control sobre el saldo de las cuentas bancarias y los documentos registrados, ya sea directamente desde este módulo u otros con los cuales tiene integración.

El módulo debe tener integración con Contabilidad General (proporciona asientos contables para actualizar estados financieros), Cuentas por Pagar (facilita la información de las cuentas bancarias para el pago de proveedores), Cuentas por Cobrar (se generan depósitos y transferencias por concepto de cobro de documentos).

El Módulo Bancos proporcionará la información actualizada y necesaria para el control de las cuentas corrientes sin restricciones.

Características:

- Controlará los datos generales relacionados con las cuentas en entidades bancarias que estén asociadas a la empresa, tales como

código de la cuenta bancaria, referencias, encargado de la cuenta en el banco y teléfonos de consulta.

- Permitirá controlar la documentación que se genera producto de las cuentas bancarias empleadas por la compañía, los sobregiros de cada una de las cuentas, y su activación o desactivación.

- Controlará los documentos que involucran operaciones contables; éstos ingresados al sistema por medio de otros módulos o desde el mismo Módulo.

- Tener la capacidad para configurar distintos formatos de cheques y depósitos.

- Deberá imprimir los montos en letras de los cheques.

- El nivel de seguridad es manejado por tipo de documento; por ejemplo, una persona puede tener privilegios para imprimir cheques pero no para crearlos o modificarlos.

- Manejará en forma paralela la información generada en la empresa (libros) y la información suministrada por los bancos (estado de cuenta).

- Debe permitir registrar si un depósito fue realizado en moneda o en cheque.

- Debe poder emitir cheques y/o generar transferencias.

- Las consultas se pueden hacer a nivel global de una cuenta bancaria, o bien consultar sobre un documento específico realizado en un rango de fechas dado.

- La conciliación bancaria, ya sea manual o automática, facilitará el control de los movimientos bancarios generados desde el sistema y su comparación con los reportados por la entidad bancaria.

3.9.3.5. Módulo Propiedad, Planta y Equipo:

El Módulo de Propiedad, Planta y Equipo debe permitir al usuario administrar de manera más fácil la información monetaria, no monetaria y las mejoras de los activos que forman parte de la empresa.

Este módulo permitirá contar con información sobre la ubicación de los activos, los centros de costo a los cuales se cargan los rubros de depreciación y reevaluación, los responsables, el proveedor y toda la información necesaria para el control administrativo de los mismos.

El módulo de Propiedad, Planta y Equipo deberá integrar los movimientos contables asociados a su depreciación y reevaluación. También ayudará a llevar el control de los activos retirados por circunstancias especiales o por decisiones gerenciales.

Características:

- Permitir la creación, modificación y control de cada uno de los activos de la compañía. Capturar información como: fecha de adquisición, tipo, número de la orden de compra, proveedor responsable, ubicación, costo original, tipo de reevaluación y depreciación a utilizar.

- Proveer un proceso de copia de activos, el cual facilita el ingreso de registros similares.

- Integrarse con el Módulo de Contabilidad General para generar asientos contables por el ingreso y retiro de activos, y los procesos de mejoras, reevaluaciones y depreciaciones.

- Asociar múltiples mejoras a los activos; éstas pueden o no heredar las características definidas para el cálculo de la depreciación y reevaluación de los activos a los que pertenecen.

- El usuario debe poder consultar hasta una fecha deseada los montos mensuales por depreciación, así como los montos acumulados de un activo y sus mejoras.

- Generar diferentes tipos de reportes como: reporte de activos, listados de depreciaciones y reevaluaciones calculadas, índices

faltantes para el cálculo de reevaluaciones y un reporte que valora el inventario de activos.

- Seguridad sobre la información que se ingresa al registrar los nombres de los usuarios que realizaron la última modificación a aplicaciones relacionadas.

3.9.3.6. Módulo Presupuesto:

El módulo de Presupuesto permitirá a la compañía llevar el control de los movimientos financieros que se realicen así como de los ingresos y egresos provocados por las transacciones que afecten sus diferentes áreas.

Este módulo es una herramienta útil pues facilita las comparaciones entre los presupuestos y los rubros reales reflejados en la contabilidad.

Características:

- Creación y control de partidas presupuestales que se utilizarán en la definición de los presupuestos.

- Permitir ejercer un control adecuado de las operaciones que requieren solicitud de fondos, accesos y ejecución de presupuestos por usuario.

- Generar ampliaciones o reducciones de los montos presupuestados sin perder el presupuesto original.

- Capacidad para definir, estructurar y distribuir el presupuesto inicial.

- Consultas de saldos y movimientos.

- Copia de cuentas contables a partidas presupuestales.

- Definición de la estructura y distribución del presupuesto inicial.

- Manejar múltiples presupuestos tanto por estados presupuestales como por períodos.

- Elaboración de presupuestos base cero o apoyados en presupuestos anteriores.

- Generación de flujos de efectivo para diferentes estados presupuestales.

- Importación y exportación de los movimientos que deseen replicarse.

- Formulación de presupuestos a lo largo de un período presupuestal o bien en el primer período (con capacidad de arrastrar saldos a otros períodos).

- Integración con el Módulo de Compras, el cual permite que a nivel de los presupuestos definidos, se comprometan fondos para cumplir con las órdenes de compra creadas.

- Integración con el Módulo de Contabilidad General para la generación de asientos presupuestales a partir de asientos contables.

- Integración con el módulo de Control de Inventario para validar y comprometer los recursos de las transacciones de consumo de inventario.

3.9.3.7. Módulo Flujo de Caja:

Es una herramienta que se utiliza para prever en números el futuro de la empresa.

El Módulo Flujo de Caja permitirá a la compañía llevar un control más detallado de los movimientos de efectivo al realizar análisis de forma semanal, mensual o anual. De igual manera, administrar el flujo proyectado al indicarle el nivel de efectivo con el que cuenta para hacerle frente a las necesidades de la actividad empresarial.

Características:

- Debe estar integrado con los módulos Cuentas por Cobrar, Cuentas por Pagar y Banco.

- Calculará las necesidades de crédito y capacidad de pago ante obligaciones a terceros que tenga la compañía.

- Analizará el plan proyectado de acuerdo al periodo establecido y deberá efectuar ajustes.

- Controlar la situación financiera de la empresa durante la ejecución de las actividades al comparar el flujo de fondos presupuestado (Flujo de Caja Presupuestado) contra los fondos recibidos (Flujo de Caja Actual), permitiéndole tomar decisiones a tiempo.

- Permitir el manejo de Flujo de Caja proporcional para generar cualquier cálculo.

3.9.3.8. Módulo Facturación:

El Módulo de Facturación estará integrado en las actividades de contabilidad, control de inventarios y cuentas por cobrar, cumpliendo con la labor de confeccionar las facturas de los clientes de la empresa, al realizar todas las labores contables y de inventario simultáneamente.

El módulo de Facturación es una herramienta que permitirá manejar su función operativa de ventas en forma eficiente y ordenada.

Características:

- Manejar el listado de clientes de la compañía con la información requerida para un control adecuado de éstos, incluyendo condiciones de pago, límite de crédito, direcciones y vendedores asignados.

- Soporte de múltiples bodegas, localizaciones, lotes de artículos y números de serie.

- Identificar y eliminar las líneas de pedido que no tengan existencias en bodega; esto permitirá tener un proceso de facturación más rápido, con la ventaja de evitar errores por falta de existencias en bodega.

- Permitir la facturación de artículos que no manejan existencias, por ejemplo, servicios tales como: instalaciones, reparaciones, asesorías, entre otros.

- Anulación de documentos tales como facturas, devoluciones y remisiones con la posibilidad de restaurar los documentos originales.

- Manejo de bonificaciones que se pueden definir en las listas de precios o a nivel de cada pedido o factura individual.

- Diversos tipos de descuentos a nivel de factura, por línea y por bonificaciones, que se pueden definir en las listas de precios o a nivel de cada pedido o factura individual.

3.9.3.9. Módulo Requerimiento de Materiales:

El Módulo de Requerimiento de Materiales deberá generar las órdenes de producción y compra para los repuestos de maquinarias, herramientas y las materias primas, con base en la cantidad de artículos terminados requeridos para cumplir con el plan maestro de producción.

Adicionalmente, apoya la gestión de programación y control de la producción al ordenar los materiales necesarios en la cantidad adecuada y en el momento preciso.

Características:

- Generación automática de órdenes de compra para controlar los inventarios mediante el establecimiento exacto de las fechas en las cuales se deberían colocar los pedidos.

- Proyección de los niveles de inventario.

- Ajustes en el tamaño del lote por medio de mínimos y máximos.

- Utilización de stocks de seguridad.

3.9.3.1. Módulo Producción y Costos:

El Módulo de Producción y Costos controlará de una manera fácil y segura el sistema de manufactura, los registros de producción y las operaciones que se realizan dentro de la compañía.

Características:

- Manejo fácil y seguro de las órdenes de producción de la empresa.

- Fácil proceso de consulta sobre los costos de las órdenes de producción.

- Visualización del uso de los materiales en cada etapa de la estructura de manufactura.

- Secuencia de las operaciones de la estructura de manufactura.

- Ordenamiento de los reportes según la secuencia de las operaciones.

- Desglose de los gastos indirectos de fabricación y mano de obra en cada operación.

- Incorporación de parámetros de contabilidad de asientos en el desglose de los rubros implícitos en cada operación.

- Visualización y actualización de existencias de artículos desde la pantalla de consumo de materias primas.

- Generación automática de reportes de producción en proceso, mano de obra y gastos de fabricación.

- Integración con el Módulo de Control de Nómina para la asignación de mano de obra y la carga de marcas a nóminas a partir de los reportes de producción.

3.9.3.11. Módulo Recursos Humanos:

El Módulo de Recursos Humanos permitirá el registro y control de la información relacionada con el personal que labora en la empresa, de una manera detallada, ordenada y segura. Éste módulo debe facilitar la obtención de información de los colaboradores para realizar las transacciones, y llevar un manejo ordenado de las características de los colaboradores. Se integra también con los módulos de Contabilidad General y Bancos.

Características:

- Permitirá la creación de catálogos para especificar grados académicos, ausencias, acciones de personal, accidentes, seguro social y contratos.
- Llevará el registro, el control y la ejecución de todas las acciones de personal, y mantiene una bitácora de todas las acciones aplicadas, permitiendo acciones de personal por:
 - ✓ Contratación y terminación de contrato de colaboradores.

- ✓ Control y pago de incapacidades, vacaciones, permisos y ausencias en general.

 - ✓ Cambios de salario, cambios de puesto y ascensos.

 - ✓ otras acciones que no involucren un cambio en los datos del empleado, pero que se requieran para establecer mecanismos de control.
-
- Debe estar integrado con Microsoft® Office Word para la creación de diferentes tipos de documentos como cartas, constancias, entre otros, asociados a una fuente de datos cuyos campos pueden ser sustituidos por diferentes valores.

 - Cálculo y emisión de pagos por finiquitos o liquidación final de la empresa a los colaboradores que estén pendientes de pago.

 - Emisión de reportes que permitan obtener información en forma clara y ordenada de distintos aspectos relacionados con los empleados y el departamento de Recursos Humanos.

 - Facilidad de realizar aumentos masivos de salarios por departamentos, centros de costo y puestos; asimismo definir en forma individual porcentajes o montos de aumento por cada colaborador.

3.9.3.12. Módulo Control de Nómina:

El Módulo de Control de Nómina se encarga del manejo eficiente y seguro de las nóminas de la empresa, y de registrar los asientos correspondientes en el Módulo de Contabilidad.

Características:

- Se integra con el Módulo de Recursos Humanos para conocer el estado de los empleados para el cálculo y pago de salarios, y con el Módulo de Bancos para la emisión de los documentos de pago.

- El sistema permitirá definir diferentes clases de nóminas o planillas dentro de una misma empresa, por ejemplo: nóminas semanales, quincenales, bisemanales, por hora laborada, etc.

- Cada nómina tendrá definidos, de manera individual, los empleados que pertenecen a ella, los rubros que determinan el salario (conceptos) y su periodicidad de aplicación y cálculo en conjunto con las transacciones contables respectivas.

3.9.3.13. Módulo Inventarios:

El Módulo Inventarios es una de las armas estratégicas de la empresa. El sistema de inventarios provee de los elementos indispensables para poder administrar los inventarios.

Este permitirá analizar las existencias de los artículos en bodega. Evalúa los artículos de LENTO Y RAPIDO MOVIMIENTO, e identifica los productos OBSOLETOS (ROTACION DE INVENTARIOS).

Es posible obtener información de las existencias de los productos valuados en diferentes opciones de costeo (costo promedio, costo estándar y costo de última compra). Es alimentado en forma automática por los módulos de Requerimiento de Materiales (entradas por compras), Facturación (salidas por ventas).

Características:

- Define las instalaciones de la empresa donde se almacena inventario o existe maquinaria y/o equipo de producción o de oficina. Se pueden definir múltiples almacenes.

- Relación de las diferentes unidades de medida en las que se pueden realizar transacciones de inventario.

- Artículos/Productos

- ✓ Configura parámetros de los bienes y servicios usados en todas y cada una de las transacciones.

 - ✓ Código de hasta 15 posiciones, código anterior, alias.

 - ✓ Codificación inteligente opcional.

 - ✓ Hasta cinco diferentes clasificaciones para uso en reportes o estadísticas.

 - ✓ Control de inventarios por lote o serie, punto de re-orden, tiempo de caducidad, etc.

 - ✓ Unidades de medida equivalentes especiales para cada número de parte.

 - ✓ Direccionamiento automático de términos de crédito, impuestos, etc.

 - ✓ Parámetros de surtimiento y deducción de inventario a producción.
- Registrará entradas directas de inventario en el almacén, ubicación, lote o serie y artículo/producto especificado sin ninguna transacción comercial asociada.

- Registrará salidas directas de inventario en el almacén, ubicación, lote o serie y artículo/producto especificado sin ninguna transacción comercial asociada.

- Movimientos de inventario de un número de parte de la bodega, ubicación y maquinaria de destino.

- Realizará la clasificación de Artículos/Productos en base a las salidas justificadas de inventario y su costo.

- Ajustes periódicos de niveles de inventario en base a conteos físicos rápidos y selectivos.

- Inventario Físico
 - ✓ Control y seguimiento del proceso de levantamiento de inventario físico. Detecta e identifica diferencias y realiza los ajustes necesarios.

 - ✓ Registro de primer y segundo conteo.

- Reportes
 - ✓ Reporte general de ubicación.

- ✓ Reporte general de artículos/productos

- ✓ Reporte de referencia de código actual, código anterior y alias.

- ✓ Reporte detallado de inventario.

- ✓ Reporte de histórico de transacciones (Kardex).

- ✓ Reporte de máximos y mínimos para detección de inventarios obsoletos o escasos.

3.10. VALIDACIÓN DE EXPERTOS

A continuación se presenta la validación de dos expertos en el tema propuesto.

🚦 CPA. José S. Laje Montoya, MCA.; experto en el área contable.

🚦 Ing. Harry A. Saltos Viteri, MIS.; experto en el área de sistemas.

🚦 CPA. Gladys G. Muñoz Chávez, MCA.; experto en área contable.

CARTA DE VALIDACIÓN EXPERTO DEL ÁREA CONTABLE

Babahoyo, Octubre del 2013

Señor

Javier Paredes Tobar

**INGENIERO EN CONTABILIDAD SUPERIOR AUDITORIA Y FINANZAS.
CPA**

Presente.-

Yo, **CPA. José S. Laje Montoya; MCA.**, habiendo realizado la revisión de la propuesta denominada **“ESTUDIO PARA LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA CONTABLE INTEGRADO QUE PERMITA LA GESTIÓN DEL INVENTARIO DE REPUESTOS DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN DE LA COMPAÑÍA DICOMAGEN S.A. DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO EN GENERAL”** me complace informarle que esta es viable para su implementación y a la vez aprovechar para felicitarlo por el trabajo realizado.

Atentamente:

CPA. José S. Laje Montoya; MCA

	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	No Procede
Contenido Científico	x				
Pertenencia de la Metodología		X			
Estudio de la Propuesta	x				
Aplicabilidad de la Propuesta	x				

CARTA DE VALIDACIÓN EXPERTO EN EL ÁREA DE SISTEMAS

Babahoyo, Octubre del 2013

Señor

Javier Paredes Tobar

**INGENIERO EN CONTABILIDAD SUPERIOR AUDITORIA Y FINANZAS
CPA**

Presente.-

Yo, **Ing. Harry A. Saltos Viteri. MIS.**, habiendo hecho la revisión de la propuesta denominada **“ESTUDIO PARA LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA CONTABLE INTEGRADO QUE PERMITA LA GESTIÓN DEL INVENTARIO DE REPUESTOS DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN DE LA COMPAÑÍA DICOMAGEN S.A. DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO EN GENERAL”** me complace informarle que esta es viable para su implementación y a la vez aprovechar para felicitarlo por el trabajo realizado.

Atentamente

Ing. Harry A. Saltos Viteri. MIS.

	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	No Procede
Contenido Científico	x				
Pertenencia de la Metodología	x				
Estudio de la Propuesta	x				
Aplicabilidad de la Propuesta	x				

CARTA DE VALIDACIÓN EXPERTO DEL ÁREA CONTABLE

Babahoyo, Octubre del 2013

Señor

Javier Paredes Tobar

**INGENIERO EN CONTABILIDAD SUPERIOR AUDITORIA Y FINANZAS.
CPA**

Presente.-

Yo, **CPA. Gladys G Muñoz Chávez; MCA.**, habiendo realizado la revisión de la propuesta denominada **“ESTUDIO PARA LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA CONTABLE INTEGRADO QUE PERMITA LA GESTIÓN DEL INVENTARIO DE REPUESTOS DE MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN DE LA COMPAÑÍA DICOMAGEN S.A. DISEÑOS, CONSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO EN GENERAL”** me complace informarle que esta es viable para su implementación y a la vez aprovechar para felicitarlo por el trabajo realizado.

Atentamente:

CPA. Gladys G Muñoz Chávez; MCA

	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	No Procede
Contenido Científico	x				
Pertenencia de la Metodología	x				
Estudio de la Propuesta	x				
Aplicabilidad de la Propuesta	x				

CONCLUSIONES.

- ❖ De la propuesta presentada se puede determinar que Implementando un Sistema Contable Integrado significará una solución al problema que aqueja a la Empresa.

- ❖ El análisis al actual proceso y sistemas de la compañía DicomagenS.A. permitió evidenciar un sin número de falencias entre las cuales destacaban la falta de stock de prevención, desorganización en la bodega de repuestos, no hay facilidades con el flujo de información.

- ❖ En cuanto al desabastecimiento continuo en la compañía, se constató que no existía una correcta interacción interdepartamental, es decir no existe un flujo adecuado.

- ❖ La observación directa en Dicomagen S.A. y los resultados de las encuestas a los empleados permitió conocer que internamente existe un descontento con la Gestión Administrativa y Operativa, los empleados están conscientes del problema existente con los inventarios y sus consecuencias. La mayor parte de los empleados sugieren una readecuación de los procesos para lidiar con los actuales problemas.

- ❖ Para concluir se plantearon una serie de pasos para llevar a cabo la implementación de un Sistema Contable Integrado, que le permita a la empresa mejorar el funcionamiento de sus actividades.

- ❖ El presente estudio servirá de una ayuda para las demás empresas a seleccionar un Sistema Contable Integrado de acuerdo a sus necesidades.

RECOMENDACIONES.

- ❖ Llevar un registro estricto de las actividades de la empresa para su mejor funcionamiento.

- ❖ Llevar un control estricto de la demanda, y análisis de su variabilidad, a fin de mantener los niveles de existencia de productos adecuados en la bodega.

- ❖ Llevar a cabo auditorías internas a fin de detectar a tiempo, inconvenientes y nuevos focos problemáticos en el ciclo logístico de cada departamento, para poder establecer medidas correctivas a tiempo.

- ❖ Seleccionar un sistema contable basándose en los pasos propuestos en este trabajo de Investigación.

- ❖ Implementar un Sistema Contable para optimizar la gestión del control de inventarios.

- ❖ Automatizar todos los procesos de la Compañía, con el fin de obtener información rápida y veraz.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA:

- ❖ LAUDON, K.; LAUDON, J. (2004). Sistemas de Información Gerencial: Administración de la Empresa Digital. P. 8.

- ❖ OMEÑACA GARCÍA, J. (2008). Contabilidad General. P. 33.

- ❖ REY POMBO, J. (2011). Contabilidad General: Administración y Finanzas. P. 4.

BIBLIOGRAFIA:

- ❖ AGUIRRE F., JOSÉ, Sistema de Costeo - La Asignación del Costo Total a Productos y Servicios, 1ra Edición, Colección Estudios De Contaduría - Universidad De Bogotá "JORGE TADEO LOZANO", Bogotá – Colombia; 2004.

- ❖ BERNAL N., Mireya, Contabilidad, Sistema y Gerencia: Nuevo enfoque teórico-práctico para la gestión y aplicación de la contabilidad como sistema de información., 1ra edición, Editorial CEC S.A., Caracas – Venezuela; 2004.

- ❖ BERNAL T., César Augusto, Metodología de la investigación: para administración, economía, humanidades y ciencias sociales, 2da Edición, PEARSON Educación, México D.F; 2006.

- ❖ BERTALANFFY, Ludwig von, Teoría general de los sistemas: fundamentos, desarrollo, aplicaciones, 2da edición, México D.F, 2006.

- ❖ BRAVO V., Mercedes, Contabilidad General, 10ma Edición, Editora Escobar Impresores, Quito – Ecuador; 2011.

- ❖ CATZ., Jacques, Control de la gestión en la empresa constructora y de obras públicas, 3ra Edición, Editores Técnicos Asociados S.A., Barcelona – España; 1978.

- ❖ DÍAZ de Santos, Guías de Gestión de la Pequeña Empresa: Compras e inventarios, 1ra Edición, Ediciones Díaz de Santos S.A., Marketing Publishing, Madrid - España; 1995.

- ❖ ESCOBAR V., Luis; TAMAYO C., Eugenio, Contabilidad, 1ra Edición, Editorial EDITEX S.A., Madrid - España; 2008.

- ❖ FERNÁNDEZ A., Vicenç, Desarrollo de sistemas de información: una metodología basada en el modelado, 1ra edición, Ediciones UPC, Barcelona – España; 2006.

- ❖ FIERRO M., Ángel María, Contabilidad General, 4ta Edición, ECOE Ediciones Ltda., Bogotá – Colombia; 2011.

- ❖ FULLANA., Carmen, PAREDES., José Luis, Manual de contabilidad de costes, 1ra Edición, Delta, Publicaciones Universitarias, Madrid – España; 2008.

- ❖ GRANADOS, LATORRE, RAMIREZ, Contabilidad Gerencial. Fundamentos, principios e introducción a la contabilidad - Enfoque Práctico, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá – Colombia.

- ❖ HANSEN-HOLM., Mario; CHAVEZ., Luis, NIIF para PYMES Teoría y Práctica, 1ra Edición, HANSEN-HOLM & CO., Guayaquil – Ecuador; 2012.

- ❖ HANSEN-HOLM, Mario; HANSEN-HOLM, Ma. Teresa.; HANSEN-HOLM., Juan Carlos; CHAVEZ, Luis, NIIF TEORIA Y PRACTICA - Manual para implementar las Normas Internacionales de Información Financiera, 2da Edición, HANSEN-HOLM & CO., Guayaquil – Ecuador; 2011.

- ❖ HERNÁNDEZ R., Jesús F., Costo de Ventas: Las nuevas reglas del juego para el manejo de esta importante deducción., 1ra Edición, Editorial ISEF, México D.F; 2005.

- ❖ JIMÉNEZ B., Francisco Javier; JIMÉNEZ B., Francisco; ESPINOZA G. Carlos Luis, Costos industriales, 1ra Edición, Editorial Tecnológica de Costa Rica, Costa Rica; 2007.

- ❖ LAUDON., Kenneth; LAUDON., Jane Price, Sistemas De Información Gerencial: Administración De La Empresa Digital, 8va EDICIÓN, PEARSON Prentice Hall, México D.F; 2004.

- ❖ MEDINA GIOPP, Alejandro, Gestión por procesos y creación de valor público: un enfoque analítico, INTEC, Santo Domingo, R.D.; 2005.

- ❖ MONTESINOS J., Vicente, Introducción a la contabilidad financiera: un enfoque internacional, 4ta edición, Editorial Ariel S.A., Barcelona – España; 2007.

- ❖ OMEÑACA G., Jesús, Contabilidad General, 11va Edición, Ediciones DEUSTO, Barcelona – España; 2008.

- ❖ OMEÑACA G., Jesús, Plan General de Contabilidad y PGC de PYMES, 7ma Edición, Ediciones DEUSTO, Barcelona – España; 2009.

- ❖ PABLOS H., Carmen, LÓPEZ-HERMOSO A., José, MARTÍN-ROMO R., Santiago, MEDINA S., Sonia, MONTERO N., Antonio, NÁJERA S., Juan José, Dirección y gestión de los sistemas de

información en la empresa - Una Visión Integradora, 2da edición, ESIC Editorial, Madrid – España; 2006.

- ❖ REY POMO, José, Contabilidad General: Administración y Finanzas, 2da Edición, EDICIONES PARANINFO SA, Madrid - España; 2011

- ❖ SINISTERRA V., Gonzalo; POLANCO I., Luis, Contabilidad Administrativa, 1ra Edición, ECOE Ediciones Ltda., Bogotá – Colombia; 2007,

- ❖ STAIR M., Ralph, REYNOLDS W., George, Principios de sistemas de información: enfoque administrativo, 4ta Edición, Thomson Editores S.A., México D.F; 2006.

- ❖ ZAPATA S., Pedro, Contabilidad General, 6ta Edición, McGRAW-HILL INTERAMERICANA, México D.F; 2008.

ANNEXOS

ANEXO No. 1

**FORMATO DE ENCUESTA REALIZADA A LOS EMPLEADOS DE
DICOMAGEN S.A.**

1. ¿Cuánto años de servicio lleva en la empresa?

- a) Menos de 6 meses
- b) Más de 6 meses
- c) Más de 1 año

2. ¿Cómo calificaría la Administración hecha por la Gerencia en la Empresa?

- a) Malo
- b) Regular
- c) Bueno
- d) Excelente

3. ¿Cuál de los siguientes niveles de gestión considera usted que es el que mejor describe a la Administración de Dicomagen S.A.?

- a) Óptimo
- b) Bueno
- c) Regular
- d) No Sabe

4. ¿Cuál de los siguientes niveles de gestión considera usted que es el que mejor describe a los Departamentos Operativos de Dicomagen S.A.?

- a) Óptimo
- b) Bueno
- c) Regular
- d) No Sabe

5. ¿Cree usted que Dicomagen S.A trabaja basándose en procesos administrativos y operativos?

- a) Si
- b) No

6. ¿Cuál de los siguientes áreas considera usted que necesita ser mejorado en la empresa?

- a) Recursos
- b) Proveeduría
- c) Inventario
- d) Compras
- e) Otro

7. ¿Cuál de los siguientes rubros considera usted que sería el más opcionado a implementar?

a) Optimizar el manejo del Inventario

b) Redistribuir Funciones

c) Cambiar Recurso Humano

d) Modificar Controles

e) Otros

8. ¿Cree usted que implementando un Sistema Contable Integrado se optimizaran los Procesos de la Empresa?

a) Si se optimizaran

b) No se optimizaran

ANEXO No. 2

FORMATO DE ENTREVISTA REALIZADA AL GERENTE GENERAL DE DicomagenS.A.

Nombre:

Fecha:

Hora Inicio:

Hora Terminación:

Consigna:

A continuación se le efectuarán algunas preguntas respecto a las actividades que usted realiza. Adicionalmente, se le solicitará acceso a documentos relacionados a su cargo; por lo tanto solicito unos minutos de su valioso tiempo y su colaboración con la presentación de documentos relevantes y además de su honestidad al momento de contestar las preguntas.

Cuestionario de Preguntas:

- a) ¿Cuenta la Compañía con algún tipo de programa para llevar la contabilidad?
- b) ¿Considera usted que la actual forma de llevar los registros satisface completamente sus necesidades?
- c) ¿Si desea obtener un reporte, cuanto tiempo demora en tenerlo en sus manos?
- d) ¿La compañía utiliza los Estados Financieros como herramienta para la toma de decisiones?
- e) ¿Cómo califica la forma actual de llevar los registros contables?
- f) ¿Considera necesario que Dicomagen S.A. tenga un Sistema de Información Contable?
- g) ¿Qué es lo que desearía que haga un sistema de información contable?

ANEXO No. 3

CURRICULUM VITAE EXPERTO EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA.

CURRICULUM VITAE

DATOS PERSONALES

NOMBRES : José Stalin
APELLIDOS : Laje Montoya
CEDULA DE IDENTIDAD : 120501237-8
ESTADOCIVIL : Soltero
EDAD : 29 años
DIRECCION : Cdla. Muñoz Rubio
CIUDAD : Babahoyo
NACIONALIDAD : Ecuatoriana
TELEFONO : 09999-698-546



ESTUDIOS REALIZADOS

ESTUDIOS PRIMARIOS: Escuela Fiscal Mixta “Odilo Aguilar P”.

ESTUDIOS SECUNDARIOS: Contador Bachiller en Ciencias de Comercio y Administración. .
Colegio Nacional Técnico “Emigdio Esparza M”

ESTUDIOS TERCER NIVEL: Contador Público Auditor
Universidad Técnica de Babahoyo.
Facultad de Administración, Finanzas e Informática.

ESTUDIOS CUARTO NIVEL: Magister en Contabilidad y Auditoría Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL.

OTROS
CONOCIMIENTOS_____

❖ **COMPUTACION**

OPERADOR DE EXCELL, POWER POINT, WORD y DEMAS APLICACIONES, SOFTWARE ADMINISTRATIVOS.

SOTFWARE ADMIN ISTRATIVOS

INSTALACION DE SOTFWARE

❖ **TRIBUTACION**

CONOCIMIENTO EN DECLARACION DE IMPUESTOS, IVA, RETENCIONES E IMPUESTO A LA RENTA

MANEJO DE SOTFWARE PARA PRESENTACION DE ANEXOS DIMM Y FORMULARIOS DIMM

CURSOS REALIZADOS_____

- SEMINARIO ESPECIAL DE COMPUTACIÓN ACTUALIZACION INFORMATICA
- SEMINARIO DE INTERNET
- SEMINARIO DE CREDITO Y COBRANZAS
- SEMINARIO DE CONTABILIDAD INTERMEDIA
- SEMINARIO TALLER DE ACTUALIZACION TRIBUTARIA
- APLICACIÓN DE SISTEMAS CONTABLES
- SEMINARIO TALLER DE TRIBUTACION
- SEMINARIO ACT. TRIBUTARIA 2008 Y SU EFECTO CONTABLE
- SEMINARIO TALLER CIERRE FISCAL Y CONCILIACION TRIBUTARIA
- 2009
- REFORMA TRIBUTARIA EJERCICIO ECONOMICO 2010
- SEMINARIO TALLER NIIF PYMES Y TRIBUTACION

EXPERIENCIA LABORAL_____

- CONTADOR GENERAL “ALMACENES MARUN” DESDE MARZO DE 2009 HASTA LA ACTUALIDAD

- DOCENTE DE NIVELACION SNNA
- DOCENTE CONTRATADO UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO, FACULTAD DE ADMINISTRACION FINANZAS E INFORMATICA.

REFERENCIAS PERSONALES_____

 C.P.A Miguel Ortiz Santistevan

0994-371-896

 Ing. Luis Ordoñez Castillo

Funcionario del Servicio de Rentas Internas

0991-162-595

 Ing. Byron Chang

Funcionario del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

0990-514-897

ANEXO No. 4

CURRICULUM VITAE EXPERTO EN SISTEMAS INTEGRADOS.

DATOS PERSONALES

NOMBRES: Harry Adolfo
APELLIDOS: Saltos Viteri
CEDULA DE IDENTIDAD: 120284396-5
EDAD: 38 Años
FECHA DE NACIMIENTO: 31 de diciembre 1973
LUGAR DE NACIMIENTO: Babahoyo – Los Ríos
DIRECCIÓN: Mejía y 6ta Peatonal
TELÉFONO: 090868820



ESTUDIOS PRIMARIOS

- ❖ Escuela Odilo Aguilar Pazmiño

ESTUDIOS SECUNDARIOS

- ❖ Colegio Nacional Eugenio Espejo: Físico Matemático (FIMA)

TITULOS ACADÉMICOS

PREGRADO:

- ❖ ANALISTA DE SISTEMAS
- ❖ INGENIERO DE SISTEMAS

POST GRADO

- ❖ DIPLOMADO SUPERIOR EN GERENCIA DE SISTEMAS
- ❖ ESPECIALISTA SUPERIOR EN AUDITORIA DE SISTEMAS

- ❖ DIPLOMADO SUPERIOR EN DISEÑO DE PROYECTOS
- ❖ DIPLOMADO SUPERIOR EN INVESTIGACION DE LA EDUCACIÓN ABIERTA Y A DISTANCIA
- ❖ MAESTRÍA EN SISTEMAS (MIS)
- ❖ MAESTRIA EN DIRECCION DE EMPRESAS – EN TESIS

IDIOMAS

- ❖ INGLES – ESPAÑOL

OTROS CURSOS Y ESTUDIOS

- LM Asesoría Informática (Riobamba -Ecuador): FOXPRO FOR WINDOWS (40 horas académicas)

- Escuela Superior Politécnica del Chimborazo y la Universidad Técnica de Babahoyo: BASES DE DATOS RELACIONALES Y FOXPRO PARA WINDOWS (60 horas académicas).

- Escuela Superior Politécnica del Chimborazo y la Universidad Técnica de Babahoyo: PROGRAMACIÓN EN LENGUAJE C++ (40 horas académicas).

- Escuela Superior Politécnica del Chimborazo: DISEÑO DE SISTEMAS ORIENTADO A OBJETOS (60 horas).

- Escuela Superior Politécnica del Chimborazo y la Universidad Técnica de Babahoyo: BASES DE DATOS EN AMBIENTE MULTIUSUARIO (40 horas académicas).

- Universidad Técnica de Babahoyo: MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DEL COMPUTADOR Y AFINES (80 horas académicas).

- Global System: VISUAL BASIC AVANZADO (Programación con Bases de Datos y SQL). Tiempo: 40 horas.
- Proyecto Catarama (Ventanas - Los Ríos): AUTOCAD AVANZADO (40 horas académicas)
- Gobierno Provincial de Los Ríos: Generación de Ideas de Negocio
- Organización Internacional del Trabajo OIT: Inicie Su propio negocio
- Secretaria Nacional de Planificación Estratégica: (SEMPLADES): Seminario de Infoplan
- ESPOL: Seminario de ArcGis
- ESPE: Seminario de ArcGis
- CAPLAM Comisión Latino Americana De Productividad y Medio Ambiente:
- Seminario de Seguridad de la Información: Normas ISO 27001:2005 - Controles de Estándar 17799:2005
- CONSORCIO DE CONSEJOS PROVINCIALES DEL ECUADOR GOBIERNO PROVINCIAL DE LOS RIOS: Seminario de Facilitación y Manejo de Conflictos.
- Seminario de Desarrollo y Gestión de Proyectos Productivos
- OMTECH
- Seminario de ZimbraTrainer

EXPERIENCIA LABORAL

+ ACADEMICO (16 años):

MAESTRO – UNIVERSIDAD ESTATAL DE GUAYAQUIL

MAESTRO – UNIVERSIDAD AGRARIA - GUAYAQUIL MAESTRO –
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE LOS ANDES 6AÑOS

- DIRECTOR DE ESCUELA DE SISTEMAS –
BABAHOYO
- DIRECTOR DE TESIS

MAESTRO – UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO 15 AÑOS

- DIRECTOR DE TESIS – MIEMB. COMISION
ACADEMICA
- DIRECTOR DE PRACTICAS PROFESIONALES

+ CIENTIFICO INVESTIGADOR:

**DIRECTOR DEL EQUIPO GANADOR – CASA ABIERTA DE
CIENCIA Y TECNOLOGIA UTB – F.A.F.I- 2001**

**DIRECTOR DEL EQUIPO GANADOR – CASA ABIERTA DE
CIENCIA Y TECNOLOGIA UTB – F.A.F.I- 2003**

**FENACYT 2008 - PRIMER LUGAR EN LA IX FERIA NACIONAL
DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION, EN EL AREA DE
CIENCIAS DE LA INGENIERIA – EN CALIDAD DE TUTOR**

**FENACYT 2008 - TERCER LUGAR EN LA IX FERIA NACIONAL
DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION, EN EL AREA DE
CIENCIAS DE LA INGENIERIA – EN CALIDAD DE TUTOR**

**DIRECTOR DEL EQUIPO GANADOR – CASA ABIERTA DE
CIENCIA Y TECNOLOGIA UTB – F.A.F.I- 2008**

**UTB SEGUNDO LUGAR EN LA III FERIA DE CIENCIA Y
TECNOLOGIA - 2008 – TEMA: ADQUISICION DE DATOS DESDE
UN MICROSCOPIO CONVENCIONAL PARA MANIPULAR
IMÁGENES DIGITALES DE PATOLOGIAS CLINICAS**

**UTB FAFI –PRIMER LUGAR – CASA ABIERTA 2010TEMA:
SISTEMA GPS PARA MONITOREO DE VEHICULOS EN
LOGISTICA Y SEGURIDAD**

**NATIONAL INSTRUMENTS - UTB PRIMER LUGAR EN LA
FERIA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA - 2008 TEMA: SISTEMA DE
ALERTA TEMPRANA PARA EL CONTROL DE INUNDACIONES**



PROFESIONAL:

- EMETEL – CHIMBORAZO 6 MESES
- EMPRESA ELECTRICA DE LOS RIOS – 1 AÑO
- NIPPON KOEI CO., LTD. INGENIEROS CONSULTORES DE JAPON - 6 AÑOS – **CONSULTOR PARA EL PROYECTO CATARAMA**
- GOBIERNO PROVINCIAL DE LOS RIOS – ACTUAL
 - **SERVIDOR PUBLICO 6 Enero 2001**
 - **JEFE DE PLANIFICACION Y DESARROLLO (E) enero 2007**
 - **DIRECTOR AMINISTRATIVO (E) Octubre 2009**
 - **COORDINADOR DE LA UNIDAD DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACIONES diciembre 2009 – Hasta la Actualidad**

ANEXO No. 5

CURRICULUM VITAE EXPERTO EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA.

GLADYS GABRIELA MUÑOZ CHAVEZ

ggmunozch_12@hotmail.com

DATOS PERSONALES

CEDULA DE IDENTIDAD :120354829-0
FECHA DE NACIMIENTO :12 DE MAYO DE 1980
LUGAR DE NACIMIENTO :BABAHOYO
EDAD : 33 AÑOS
ESTADO CIVIL :SOLTERA
TELEFONO :05-2737788
CELULAR : 0991456415
DOMICILIO :9DE NOVIEMBRE #210 Y 10 DE AGOSTO



ESTUDIOS REALIZADOS

PRIMARIA:
ESCUELA FISCAL MIXTA "JUAN E. VERDESOTO"

SECUNDARIA:
COLEGIO NACIONAL TECNICO "EMIGDIO ESPARZA MORENO".

SUPERIOR:
UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
"FACULTAD DE ADMINISTRACION FINANZAS E INFORMATICA".

**C
U
R
R
I
C
U
L
U
M**

POST GRADO:

UNIVERSIDAD TECNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE POSGRADO,

TITULOS OBTENIDOS

- ✚ BACHILLER “CONTADOR EN CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION Y COMERCIO”.
- ✚ CONTADOR PUBLICO AUDITOR.
- ✚ MAGISTER EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA.

CURSOS Y SEMINARIOS REALIZADOS

- SEMINARIO TALLER SOBRE FORMAS DE CONTRATACION Y REGIMEN LABORAL VIGENTE.
MINISTERIO DE RELACIONES LABORALES.
- SEMINARIO DE ENFOQUE CIENTIFICO ESTRUCTURAL TRANSFORMACIONAL POR COMPETENCIAS.
UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO.
- SEMINARIO SOBRE LA CONSTRUCCION DEL TEXTO CIENTIFICO.
UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO.
- SEMINARIO SOBRE LA ELABORACION DE MAPAS CURRICULARES.
UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO.
- SEMINARIO SOBRE LA ELABORACION DE LINEAS DE INVESTIGACION.
UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO.
- SEMINARIO SOBRE COMPETENCIAS PROFESIONALES E INTELECTIVAS.
UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO.

- SEMINARIO SOBRE ELABORACION DE COMPONENTES EPISTEMICOS.
UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO.
- SEMINARIO TALLER “HACIA LA EQUIDAD DE GENERO EN LA UNIVERSIDAD ECUATORIANA”.
UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO.
- SEMINARIO TALLER “MODELO CURRICULAR POR COMPETENCIAS”.
UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO.
- SEMINARIO TALLER “NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACION FINANCIERA”.
INTELECTO – CAPACITACION INTEGRAL.
- SEMINARIO TALLER “NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACION FINANCIERA” INTRODUCCION, MARCO COCEPTUAL Y PRESENTACION DE ESTADOS FINANCIEROS.
ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL.
- SEMINARIO TALLER “NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACION FINANCIERA” CONSOLIDADCIÓN DE NEGOCIOS E INSTRUMENTOS FINANCIEROS.
ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL.

EVENTOS REALIZADOS

- PONENCIA EN EL SEGUNDO CONGRESO INTERNACIONAL DE CONTABILIDAD Y AUDITORIA.
- NIIF 1 ADOPCION POR PRIMERA VEZ EXPERIENCIA LABORAL

EXPERIENCIAS LABORALES

- HOSPITAL MATERNIDAD BABAHOYO
AUXILIAR CONTABLE

- BONALIQUID S.A.
ADMINISTRADOR DE AGENCIA BABAHOYO.
- CONTADORA POR SERVICIOS PROFESIONALES
UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO- F.A.F.I.
- DOCENTE CONTRATADO
UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO- F.A.F.I.

C U R R I C U L U M