



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO NUEVA ESPARTA
ESCUELA DE HOTELERÍA Y TURISMO
LICENCIATURA EN INFORMÁTICA**

**INTRANET PARA LA FACTURACIÓN E INVENTARIO DE LA
EMPRESA MATERIALES MANZANILLO C.A.**

**Trabajo de Grado Modalidad Investigación presentado como requisito parcial
para optar al título de “LICENCIADO EN INFORMÁTICA”**

Elaborado por:

Br. Meza Sayago, María Virginia.

C.I.: V-16.479.395

Guatamare, Abril de 2006

AGRADECIMIENTOS

A Dios y a la Virgen del Valle, por permitirme vivir este momento junto a las personas que más quiero.

A mis padres (Henry y María Virginia) por ayudarme siempre brindándome lo mejor de ellos y por saber esperar pacientemente este momento.

A mis hermanos (Beli y Alex) y a toda mi familia por quererme y apoyarme mucho. A mi Abuela Tecla por abrirme las puertas de su casa y permitir que cumpliera este sueño. A los que no están por sencillamente haber estado.

A mi hermana del alma y amigui Hévar Maldonado por aparecer en mi vida como un ángel y por el simple hecho de ser como es. A mi amiga Wendy González, Emmy San Vicente y a mi comadre Ysdanis Castellin por los buenos y grandes momentos.

A mi asesor, el Prof. José Ordaz por haberse tomado el tiempo y la gentileza para supervisar este proyecto.

Al Prof. Alfredo Arabia por ser un gran apoyo, que supo guiarme muchas veces. A la Prof. Gladys Benigni por tener el tiempo para una respuesta.

A D'Canto y toda su gente por hacerme vivir muchas buenas experiencias y llenar mi vida de una forma maravillosa.

Al Sr. Oliver González, a José Antonio González por dejarme ser parte de su empresa Materiales Manzanillo C.A., por creer en este proyecto y por todos sus grandes aportes que fueron de mucha ayuda.

Al grupo completo de Materiales Manzanillo C.A., por toda la colaboración prestada.

A todos Mil Gracias!!.

María Virginia Meza Sayazo

DEDICATORIA

A Dios y a la Virgen del Valle por siempre estar conmigo, guiándome y bendiciendo mis pasos.

A mis padres (Henry y María Virginia) por ser mi fuente de inspiración, de conocimiento y sabiduría, por brindarme todo el amor del mundo, por apoyarme en mis decisiones, por estar ahí cuando los necesité y sobre todo por confiar siempre en mi y hacerme sentir especial. ESTO ES PARA USTEDES!!!.

A mis hermanos (Beli y Alex) a quienes quiero muchísimo y sin los cuales no imagino mi vida.

Y a todos aquellos que de una u otra forma confiaron y creyeron en mí.

María Virginia Meza Sayago



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE NUEVA ESPARTA
LICENCIATURA EN INFORMÁTICA
SUB-COMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO

TRABAJO DE GRADO

Autor: María Virginia Meza Sayago

Asesor Académico: Lic. José Ordaz

Fecha: Abril de 2006

RESUMEN

Una Intranet es una tecnología de Internet que se aplica y se utiliza dentro de una empresa y es sólo para sus empleados. Una Intranet es “una especie de sitio Web privado al que sólo tienen acceso los empleados de la empresa. Permite agilizar procesos internos, reducir costos y capacitar personal, entre otros” (Sánchez, 2003). La empresa Materiales Manzanillo C.A. tiene alrededor de treinta (30) años funcionando en el estado Nueva Esparta, cuenta con varias sucursales dentro y fuera del estado. La Intranet que se ha diseñado es específica para la empresa y abarca el Sistema de facturación e Inventario de la misma. Para el desarrollo de la investigación se cumplen las características propuesta por la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (2002), el tipo de Investigación empleada fue de campo con apoyo documental basado en el uso de libros, manuales y referencias electrónicas que permitieron ampliar la investigación. La metodología de desarrollo

para el Sistema es el Método de Booch (1996) con el complemento en su fase de diseño de la Arquitectura de Modelado en el Web con UML de Jim Conallen (1999).

INDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS	II
DEDICATORIA	IV
INTRODUCCIÓN	1
capitulo i.....	3
1.1.- Planteamiento del Problema	3
1.2.- Objetivos de la Investigación.....	5
1.2.1.- Objetivo General.....	5
1.2.2.- Objetivos Específicos	5
1.3.- Justificación	6
CAPITULO II	7
2.1.- Antecedentes.....	7
2.2 Empresa.....	9
2.2.1. Definición.....	9
2.2.2. Elementos que componen la empresa	10
2.2.3. Inventario	11
Tipos de Inventarios.....	13
Métodos de costeo de inventarios	13
2.2.4. Ventas.....	15
Precio del producto	15
Descuento.....	16
2.3. La Empresa Materiales Manzanillo C.A.....	16
2.3.1.- Estructura Organizativa de la empresa	16
2.3.2.- Aspectos Generales de las ventas dentro de la empresa	19
2.3.2.1.- Políticas de Facturación.....	19
2.3.3.- Aspectos Generales sobre el inventario dentro de la empresa.....	20
2.4. Redes de Computadores.....	22

2.4.1. Definición.....	22
2.4.2. Topología	23
2.4.3. Tipos.....	25
2.4.3.1. Redes de Área Local (LAN)	25
2.4.3.2. Redes de Área Metropolitana (MAN).....	25
2.4.3.3. Redes de Área Amplia (WAN)	26
2.5. Internet	26
2.5.1. Definición.....	26
2.5.2. Historia.....	26
2.5.3. Protocolo TCP/IP	27
2.5.3.1. Características	28
2.5.3.2. Capas del Modelo TCP/IP.....	28
2.5.4. Servicios.....	29
2.5.5. La World Wide Web (WWW)	30
2.5.5.1. Componentes.....	31
2.6. Intranet	33
2.6.1. Definición.....	33
2.6.3. Razones para su implementación	35
2.6.4. Características	36
2.6.5. Tipos.....	36
2.6.6. Aplicaciones.....	37
Uso de la Intranet en los principales departamentos de las empresas.....	37
Departamento de Difusión y Comunicación.....	37
Usos comunes de la Intranet para Difusión y Comunicación	38
Departamento de Ventas y Mercadotecnia	38
Los principales usos de la Intranet en Ventas y Mercadotecnia son:.....	39
Departamento de Recursos Humanos	41
Algunos usos comunes en Recursos Humanos:	42
2.6.7. Ventajas de la Intranet.....	43

2.6.8. Instalación	44
CAPITULO III	48
3.1.- Metodología de la Investigación.....	48
3.2.- Tipo de Investigación.....	48
3.3.- Instrumentos de recolección de datos	49
3.4.- Metodología de desarrollo	50
3.4.1.- Método de Booch.....	50
Fase I: Conceptualización	51
Fase II: Análisis	51
Diagramas de clases	52
Diagramas de interacción.....	53
Fase III: Diseño.....	53
Diagramas de módulos o componentes.....	54
Diagramas de proceso	54
Fase IV: Evolución.....	55
Fase V: Mantenimiento.....	55
3.4.2. Arquitectura de Modelado en el Web con UML de Jim Conallen.....	55
CAPITULO IV	59
4.1.- Conceptualización.....	59
4.2.- Análisis	59
4.2.2.- Escenarios de MANZA.....	59
4.2.3. Abstracciones de MANZA.....	68
4.2.4. Diagrama de Clases.....	68
4.3.- Diseño	69
4.3.1.- Diagramas de Componentes	69
4.3.2.- Diagramas de Procesos. Módulos. Entidades	74
4.3.2.1.- Diagrama de procesos de MANZA	75
4.3.2.2.-Módulos de MANZA.....	76
4.3.2.3.-Entidades de MANZA	79

4.4. Evolución	93
4.5. Mantenimiento	94
CONCLUSIONES	95
RECOMENDACIONES.....	96
REFERENCIAS.....	97
ANEXOS	102
MANUAL DEL USUARIO.....	110
Introducción	110
Conocimientos Previos	110
Sobre Este Manual	110
Instalación	111
Requerimientos Del Sistema.....	111
Requerimientos de Hardware:.....	111
Requerimientos de Software:	111
Instalar.....	111
Restaurar La Base De Datos	113
Crear El Origen De Datos (Odbc).....	118
Iniciar Manza	122
Usuarios Generales.....	122
Administrador	127

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Topología de Punto a Punto.....	23
Figura 2. Topología de Red en Bus.....	24
Figura 3. Topología de Red en Estrella.....	24
Figura 4. Topología de Red en Anillo.....	25
Figura 5. Capas del Modelo TCP/IP.....	29
Figura 6. Ejemplo del estereotipo <<builds>>	57
Figura 7. Ejemplo del estereotipo <<redirects>>	57
Figura 8. Ejemplo del estereotipo <<links>>	58
Figura 9. Ejemplo del estereotipo <<links>> cuando incluye parámetros	58
Figura 10. Diagrama de Interacción: El usuario ingresa a MANZA para iniciar sus actividades diarias.	60
Figura 11. Diagrama de Interacción: El usuario procesa un cargo de mercancía que ha ingresado a la empresa Materiales Manzanillo después de una compra o un traslado de mercancía a una sede.....	61
Figura 12. Diagrama de Interacción: El usuario procesa un descargo de mercancía que ha salido de la sede.....	62
Figura 13. Diagrama de Interacción: El usuario realiza una venta de mercancía en Materiales Manzanillo C.A.	64
Figura 14. Diagrama de Interacción: El usuario elabora un presupuesto de la mercancía existente en las sedes.	65
Figura 15. Diagrama de Interacción: El usuario elabora una devolución de una factura realizada en la empresa Materiales Manzanillo C.A.....	66
Figura 16. Diagrama de Interacción: El usuario consulta si un cliente de Materiales Manzanillo tiene deudas con la empresa.....	67
Figura 17. Representación de las Abstracciones.....	68
Figura 19. Diagrama de componentes principal de MANZA.....	70

Figura 20. Diagrama de componentes: Área Administrativa de MANZA	71
Figura 21. Diagrama de componentes de ventas de MANZA	72
Figura 22. Diagrama de componentes de Facturación de MANZA.....	73
Figura 23. Diagrama de componentes de Inventario de MANZA.....	73
Figura 24. Diagrama de componentes de Reportes de MANZA	74
Figura 25. Diagrama de procesos de MANZA	75

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Descripción de los elementos de un Diagrama de Clase.	52
Tabla 2. Descripción de los elementos de un Diagrama de Interacción	53
Tabla 3. Descripción de los elementos de un diagrama de proceso.....	54
Tabla 4. Descripción de los elementos de la Arquitectura de Modelado de Conallen	56
Tabla 5. Descripción del Área Administrativa.....	76
Tabla 6. Descripción del Módulo de Inventario.....	77
Tabla 7. Descripción del Módulo de Ventas.....	78
Tabla 8. Descripción del Módulo de Reportes.....	78
Tabla 9. Descripción de los campos de la Tabla Empleado.....	79
Tabla 10. Descripción de los campos de la tabla Cliente.....	80
Tabla 11. Descripción de la Entidad Cliente Persona	81
Tabla 12. Descripción de los campos de la tabla Cliente Empresa.....	82
Tabla 13. Descripción de los campos de la tabla Sede	83
Tabla 14. Descripción de los campos de la tabla Departamento.....	84
Tabla 15. Descripción de los campos de la tabla Mercancía	85
Tabla 16. Descripción de los campos de la tabla Inventario.....	86
Tabla 17. Descripción de los campos de la tabla Impuesto	87
Tabla 18. Descripción de los campos de la tabla Cargo	88
Tabla 19. Descripción de los campos de la tabla Descargos.....	89
Tabla 20. Descripción de los campos de la tabla Prefectura.....	90
Tabla 21. Descripción de los campos de la tabla Factura	91
Tabla 22. Descripción de los campos de la tabla Crédito_Cliente.....	92
Tabla 23. Descripción de la Entidad Abono_Cliente.....	93

INTRODUCCIÓN

Se dice que Internet es la tecnología más revolucionaria que se ha visto en informática, la cual no sólo afecta al mundo informático, sino también al que no lo es. Uno de los campos donde se está desarrollando es en el de las empresas, las cuales se han visto en la necesidad de recurrir a esta tecnología para facilitar y agilizar procesos que antes eran manuales.

Cuando la tecnología Internet se aplica y se utiliza dentro de la empresa, y se abre sólo a sus empleados, se conoce como Intranet.

Una empresa es un conjunto de elementos (naturaleza, capital y personal) los cuales se organizan para cumplir un fin común. Existen dos tipos de empresas, según su propiedad: privadas y públicas (Sabino, 1991).

La empresa Materiales Manzanillo es de carácter privado, funciona en la Isla de Margarita desde hace alrededor de treinta (30) años. Cuenta con una oficina principal y varias sucursales dentro y fuera de la isla. Está dedicada a la venta de gran variedad de herramientas y materiales para carpintería, así como distintos tipos de madera.

La Intranet que se ha diseñado (MANZA) es de propósito específico y abarca el Sistema de Facturación e Inventario de la empresa Materiales Manzanillo C.A. Para su desarrollo se ha utilizado la metodología de Booch con extensión de Jim Conallen para Aplicaciones Web.

Esta investigación está estructurada en capítulos que permiten un mejor desenvolvimiento del tema, los cuales se describen a continuación:

En el Capítulo I se realiza la presentación del problema, se especifican los objetivos a cumplir, se muestra la importancia y los antecedentes de la investigación.

En el Capítulo II se presenta el marco teórico que sustenta la investigación, así como también las políticas y la estructura organizativa de la empresa.

En el Capítulo III se muestran los diferentes métodos aplicados para el desarrollo de la investigación.

En el Capítulo IV se exponen mediante diagramas los resultados obtenidos de la aplicación de la metodología de Booch con extensión de Conallen.

Luego se presentan las Conclusiones, Recomendaciones y Referencias de la investigación.

Esta investigación está orientada a mejorar y facilitar los procesos internos que se realizan dentro de la empresa Materiales Manzanillo C.A.

CAPITULO I

1.1.- Planteamiento del Problema

La Informática es la ciencia que tiene como objeto de estudio las computadoras, incluyendo su diseño, funcionamiento y utilización para el procesamiento de información. A lo largo de los años esta ciencia se ha expandido a diversos campos y se ha hecho fundamental para el desarrollo de las mismas, incluyendo dentro de las empresas.

Sabino (1991) define a la empresa como una “unidad de control y decisión que utiliza diferentes insumos para producir bienes o servicios”, formada por un conjunto de personas que se rigen por unas normas y trabajan en función de determinados fines. Debido a la alta competitividad y a la intención de ofrecer mejores servicios, las empresas se han visto en la necesidad de recurrir a los avances tecnológicos que ofrece la informática, dejando a un lado procesos manuales y aventurándose en el mundo de la computación.

Según entrevistas no estructuradas realizadas al Sr. Oliver González, presidente y fundador de la empresa Materiales Manzanillo C.A., ésta tiene funcionando en la Isla de Margarita alrededor de treinta (30) años. La oficina principal está ubicada en la Avenida Juan Bautista Arismendi con calle Mata en Porlamar, así mismo cuenta con dos (2) sucursales en la ciudad de Juangriego, una (1) en Puerto Ordaz en el Estado Bolívar y próximamente una (1) en La Asunción, Estado Nueva Esparta.

Esta empresa ofrece gran variedad de herramientas y materiales para carpintería, así como distintos tipos de madera. El control total de la empresa se

realiza en la oficina principal, donde se encargan de adquirir los materiales a los proveedores, distribuir el inventario entre las sucursales, realizar la actualización de precios, entre otros. Un problema grave que ostenta la empresa es que no existe una comunicación directa y eficiente entre las sucursales y la oficina principal. Por tal motivo se presentan diversas situaciones que se derivan de este problema: a) no se conoce con exactitud el inventario real de las sucursales, lo que retrasa el reabastecimiento de la mercancía ya que se debe esperar hasta que se realicen los pedidos para adquirir nuevos materiales, b) mediante un Sistema Saint instalado en cada sucursal se realiza la facturación de mercancía. Estos sistemas son independientes entre sí, lo que no le permite a la oficina principal llevar el control de las ventas de una forma rápida y efectiva c) la actualización de precios se hace muy lenta debido a que se realiza en la oficina principal, se imprime la lista con los nuevos precios y se envía por fax a las sucursales, d) no se lleva un control de los clientes para que pueda ser utilizado en cualquier sucursal, es decir si un cliente está registrado en la oficina principal y compra por primera vez en una sucursal no aparecerá en el archivo y por lo tanto no obtendrá los beneficios con los que cuenta en la principal.

Esta forma de trabajar hace más lentos los procesos y los dificulta. Los empleados muchas veces pierden gran cantidad de tiempo imprimiendo información para luego enviarla por fax, o esperando para comunicarse por teléfono con los empleados de las otras sucursales.

Con la finalidad de mejorar los procesos internos y tratar de solventar los problemas que se presentan dentro de la empresa, se propone la implementación de una Intranet, la cual permite compartir eficazmente una gran cantidad de recursos de información de una manera rápida y transparente entre los empleados, con un menor costo, tiempo y esfuerzo. Una Intranet es “una especie de sitio Web privado al que sólo tienen acceso los empleados de la empresa. Permite agilizar procesos internos,

reducir costos y capacitar personal, entre otros” (Sánchez ,2003). Con la Intranet propuesta se pretende manejar el proceso de facturación de la empresa, lo que permitiría llevar un mejor registro de los clientes, el inventario actual, y las ventas de cada sucursal, también se estima realizar el proceso de cargo y descargo de material, es decir la distribución del mismo de forma interna entre las sucursales, permitiendo que la oficina principal pueda acceder en cualquier momento al inventario actualizado y a las ventas realizadas de cada sucursal.

Esta nueva implementación permitiría a los empleados consultar el reglamento interno de la empresa, normas de seguridad industrial, noticias de último momento, informaciones de interés general, ahorrando tiempo, dinero y material de oficina.

En cuanto a la infraestructura que soporte la implementación de la Intranet en la empresa, se observa que la oficina principal cuenta con una red de área local equipada con computadoras aptas y acceso a Internet sólo para el área administrativa (ver Anexo 1), mientras que en las sucursales se trabaja con una red local sin acceso a Internet y con equipos antiguos con poca capacidad (ver Anexo 2).

1.2.- Objetivos de la Investigación

1.2.1.- Objetivo General

Desarrollar una Intranet para la facturación e inventario de la empresa Materiales Manzanillo C.A.

1.2.2.- Objetivos Específicos

- Recopilar, a través de entrevistas, la información de los servicios que ofrece la empresa.

- Levantar la información necesaria, en el área administrativa, sobre el proceso de elaboración de facturación e inventarios de la empresa Materiales Manzanillo C.A.
- Analizar la información levantada con el fin de seleccionar los datos más importantes, para satisfacer las necesidades de los trabajadores de la empresa.
- Diseñar una Intranet para la facturación e inventario de la Empresa Materiales Manzanillo C.A., que contenga los criterios de la compañía en el lenguaje de programación Active Server Page (ASP), manejador de base de datos SQL Server 2000.

1.3.- Justificación

En la actualidad, con todos los avances tecnológicos que se han presentado, se hace casi necesario que toda organización cuente con una forma de poder mantener una comunicación constante entre todos sus empleados.

La empresa Materiales Manzanillo C.A., no escapa ha esto, el hecho de que tenga empleados dispersos geográficamente justifica aún más la implementación de una Intranet que permita compartir la información de forma más rápida, efectiva y a un menor costo.

Con el desarrollo de la Intranet propuesta se pretende facilitar el proceso de facturación e inventario, manteniendo las políticas de la empresa y aumentando la confiabilidad de la información con las nuevas tecnologías que cada día surgen y que no se podrían mantener a cabalidad en los sistemas de propósitos generales.

CAPITULO II

2.1.- Antecedentes

A través de la búsqueda documental y de consultas realizadas en Internet se pudo conocer que existen gran cantidad de Intranets funcionando en la actualidad, las cuales están desarrolladas para instituciones educacionales, gubernamentales y corporativas, algunas de estas Intranets son:

- Intranet de la Universidad Austral de Chile, la cual presenta información que puede ser accedida por cualquier usuario, y la parte privada que es para uso exclusivo de la comunidad universitaria. (Intranet de la Universidad Austral de Chile, s.f.)
- Intranet Produce, la cual es de una institución gubernamental de Perú y sólo presenta el acceso al personal autorizado. (Intranet Produce, s.f.)
- Intranet de la Universidad Iberoamericana de Ciudad de México, la cual tiene información que puede ser vista por cualquier usuario y un área de acceso restringida. (Intranet de la Universidad Iberoamericana de Ciudad de México, 2001)
- Intranet de Derecho de la Universidad de Chile, que sólo es para la comunidad de la facultad de derecho, se necesita clave de acceso. (Intranet de Derecho, 1999)

Así mismo, existen diversos sistemas estandarizados de facturación e inventario que son comerciales y que pueden ser adquiridos por cualquier empresa, ya

que no están orientados a las necesidades específicas de las mismas, sino a los aspectos básicos, entre estos sistemas se pueden nombrar:

- Sistema Saint, sistema que controla las ventas, cuentas por cobrar, compras, cuentas por pagar, facturación de productos y servicios, clientes y proveedores, entre otros, dicho sistema esta implantado en la empresa actualmente. (Analíder Sistemas, 2002)
- SAFI V2.0, Sistema Administrativo de Facturación e Inventarios: el cual controla la facturación tanto de las ventas como de las compras, además mantiene actualizado el inventario de productos, estableciendo criterios de inventario para la adquisición de productos cuya cantidad en existencia se encuentre por debajo de los valores permitidos. (P. G. Ingeniería, C.A, s.f.)
- Systematic – Inventario y Facturación V4.0: sistema creado en España de facturación e inventario. (Wharton, 2004)
- CONTROLE, Sistema de Inventario, facturación, contabilidad: Es un sistema comercial modular e integrado para empresas que permite el acceso a través de una Intranet, desarrollado por SIPECOM S.A. (2005)

En cuanto a los trabajos de grado presentados en la Universidad de Oriente, Núcleo de Nueva Esparta, se encontraron los siguientes:

- Sistema de Consulta para clientes de una empresa de telefonía celular aplicando la estrategia de Internet/Intranet, elaborada por Valverde (1997), la cual permite consultar la facturación de la cuenta corporativa o la facturación de un celular en específico a través de la Intranet.

- Red Intranet para la Gerencia General de Operaciones Bauxita de la Corporación Venezolana de Guayana – Bauxilum Operadora de Bauxita, C.A., realizado por Salazar (2001), permite llevar un control diario de la producción de bauxita, información de las normas, procedimientos y estructura organizacional de la empresa.
- Intranet Corporativa para la Gerencia de Promoción y Ventas de Parque el Agua, elaborado por Vásquez (2003), la cual le permite a la gerencia realizar reservaciones de entradas, ventas y llevar el control de las mismas.

Los trabajos de grado y las Intranets presentadas anteriormente fueron diseñados y desarrollados para cumplir especificaciones propias de cada empresa o institución, mientras que los sistemas estandarizados de facturación e inventario son adaptables solamente a las necesidades básicas de cualquier empresa.

Por lo antes mencionado se afirma que ninguno de los sistemas anteriormente señalados presenta características similares al que se está planteando, además no se ajustan a las necesidades actuales de la empresa Materiales Manzanillo C.A.

2.2 Empresa

2.2.1. Definición

Según Osorio (1984) se define la empresa como “la organización de los elementos de la producción -naturaleza, capital y trabajo- con miras a un fin determinado”, es decir, es una unidad de control y decisión que utiliza diferentes insumos para elaborar o producir bienes o servicios.

“La actividad productiva consiste en la transformación de bienes intermedios (materias primas y productos semielaborados) en bienes finales, mediante el empleo de factores productivos (básicamente trabajo y capital)”. (Bustamante, 1997).

Las empresas, según su propiedad, pueden ser privadas o públicas (Osorio, 1984); en el primer caso pertenecen a un empresario o conjunto de empresarios, mientras que en el segundo la propiedad es del Estado, ya sea a nivel nacional, regional o municipal. Los individuos que crean una empresa privada buscan la obtención de beneficios o ganancias, a diferencia de los administradores de una empresa del sector público, que puede tener otros objetivos distintos al de la maximización de beneficios. Por regla general, las empresas públicas obtienen menores beneficios que las empresas privadas.

La empresa privada es la unidad esencial de una economía de mercado. Es un ente que trata de maximizar sus beneficios planificando sus acciones y estudiando la forma de seleccionar sus insumos y sus productos de modo de obtener la mayor eficiencia en sus actividades. De la existencia de múltiples empresas, de muy variadas características, depende la abundante oferta de bienes y servicio que caracteriza a las economías modernas.

La gestión de la empresa se encuentra en manos de un cuerpo organizado de empleados especializados, la gerencia, salvo en las empresas pequeñas o de características especiales.

2.2.2. Elementos que componen la empresa

Una empresa combina tres (3) factores que son fundamentales para el desarrollo y el buen funcionamiento de la misma: factores activos, factores pasivos y organización.

Factores Activos

Se componen por las personas que conforman la empresa, ya sean físicas (personas que trabajan activamente dentro de la empresa) y/o jurídicas (fundaciones, grupos mercantiles, que aportan básicamente capital).

Factores Pasivos

Son todos factores que son usados por los elementos activos y ayudan a conseguir los objetivos de la empresa, como la tecnología, materias primas utilizadas.

Organización

Consiste en coordinar las actividades de todos los individuos que integran una empresa con el fin de obtener el máximo aprovechamiento posible de los elementos materiales, técnicos y humanos. La organización expresa la complejidad de las actividades productivas modernas y la necesidad de complementar diversas capacidades y tareas de modo de aumentar la eficiencia de la empresa como un todo.

Toda organización se deriva de la división del trabajo e implica la definición de las líneas de mando o relaciones de poder dentro de la institución, de modo tal que quede especificado quien toma cada una de las decisiones que se llevan a cabo en la marcha de los negocios.

2.2.3. Inventario

Es el conjunto de bienes que son propiedad de una empresa y que han sido adquiridos con el fin de volverlos a vender en el mismo estado en que fueron comprados, o para ser transformados en otro tipo de bienes y vendidos como tales.

El inventario comprende el recuento de los elementos que componen el capital de trabajo. El hecho de poseer inventarios altos, es decir, una gran cantidad de insumos y productos en proceso o terminados, representa un costo a veces significativo, pues ellos obligan a tener espacios especiales para el almacenamiento y a la contratación de más personal, implicando a la vez mayores riesgos de pérdidas o deterioro de los materiales.

Las mercancías terminadas, algunas materias primas o productos semielaborados, que estén listos para la venta, se les conocen como STOCK, el cual es parte de una empresa y les permite amortiguar las fluctuaciones de las demandas.

La contabilidad para los inventarios es una parte muy importante para los sistemas de contabilidad de mercancías. El inventario es, por lo general, el activo mayor en sus balances generales, y los gastos por inventarios, llamados costo de mercancías vendidas, son usualmente el gasto mayor en el estado de resultados. (Acevedo, 1997).

Las empresas dedicadas a la compra y venta de mercancías necesitan de una información constante, resumida y analizada sobre sus inventarios.

El termino inventario encierra los bienes en espera de su venta (las mercancías de una empresa comercial, y los productos terminados de un fabricante), los artículos en proceso de producción y los artículos que serán consumidos directa o indirectamente en la producción.

Tipos de Inventarios

Los inventarios son un aspecto fundamental para la empresa y se han clasificado de acuerdo a la gran variedad de artículos que los componen y a su utilización en los siguientes tipos (Acevedo, 1997):

- Inventarios de materia prima: comprende los elementos básicos o principales que son sometidos a un proceso de fabricación para la elaboración final de un producto.
- Inventarios de producción en proceso: consiste en los artículos o elementos que se emplean en el actual proceso de producción. Son productos parcialmente terminados que se encuentran en un grado intermedio de producción.
- Inventarios de productos terminados: son los productos terminados por el proceso de fabricación y que aún no han sido vendidos. El nivel de este inventario depende directamente de las ventas.
- Inventarios de materiales y suministros: comprende materias primas secundarias, artículos empleados en la operación de la empresa y materiales de reparación y mantenimiento de maquinarias y aparatos operativos.

Métodos de costeo de inventarios

Las empresas multiplican la cantidad de artículos de los inventarios por sus costos unitarios para determinar el costo de los inventarios. Los métodos de costeo de inventarios son los siguientes:

- Costo unitario específico: en este caso las empresas que tratan con artículos de inventario que pueden identificarse de manera individual, como los automóviles, joyas y bienes raíces, costean, por lo general, sus inventarios al costo unitario específico de la unidad en particular.
- Costo Promedio Ponderado: se basa en el costo promedio ponderado del inventario durante el período. Este método pondera el costo por unidad como el costo unitario promedio durante un periodo, esto es, si el costo de la unidad baja o sube durante el periodo, se utiliza el promedio de estos costos.
- Costo de Primeras Entradas, Primeras Salidas (PEPS): en este caso la compañía debe llevar un registro del costo de cada unidad comprada del inventario. El costo de la unidad utilizado para calcular el inventario final, puede ser diferente de los costos unitarios utilizados para calcular el costo de las mercancías vendidas. Bajo PEPS, los primeros costos que entran al inventario son los primeros costos que salen al costo de las mercancías vendidas. El inventario final se basa en los costos de las compras más recientes.
- Costo de Últimas Entradas, Primeras Salidas (UEPS): este método depende también de los costos por compras de un inventario en particular. Bajo este método, los últimos costos que entran al inventario son los primeros costos que salen al costo de mercancías vendidas. Este método deja los costos más antiguos (aquellos del inventario inicial y las compras primeras del periodo) en el inventario final.

2.2.4. Ventas

Es la transacción en la cual la empresa cede bienes o servicios a personas u otras empresas a cambio de dinero. Las ventas pueden ser a crédito o al contado. Las empresas suelen poseer departamentos o gerencias de ventas que se encargan de las variadas actividades que implica la oferta concreta de productos y que resultan parte esencial de la comercialización.

Las ventas en la empresa se realizan a través de un proceso de facturación que permite controlar el volumen de las mismas, realizando una factura por cada venta.

La factura representa una relación escrita que el vendedor entrega al comprador detallando las mercancías que le ha vendido, indicando cantidades, naturaleza, precio y demás condiciones de la venta.

Como mínimo la factura debe extenderse por duplicado. El original queda en poder del comprador y el duplicado queda para el vendedor y con el se contabiliza la venta y el cargo al comprador.

“La factura es el documento principal de la operación de compraventa con ella queda concretada y concluida la operación y es un documento de contabilidad y medio de prueba legal.”(Recalde, 2000)

Precio del producto

Los dos determinantes principales del precio son los costos de producción y la competencia. No resulta rentable vender un producto a un precio inferior a los costes de producción, pero es imposible hacerlo a un precio superior al de los bienes similares. No obstante, existen muchos otros factores que determinan el precio final.

La política de la empresa puede exigir que se venda a un precio que minimiza los beneficios en las nuevas líneas de productos, o se puede bajar mediante descuentos para vender mayor cantidad.

Descuento

Es la reducción del precio de un material. Los descuentos se suelen hacer al pagar cuando se recibe la mercancía (pronto pago) o cuando se abona en un periodo de tiempo determinado. Los descuentos por volumen de compra se conceden a aquellos compradores que adquieren grandes cantidades. Los descuentos comerciales se conceden a los mayoristas y a otros grupos comerciales para que cubran los costes de determinadas funciones, como la de almacenaje y la de comercialización.

2.3. La Empresa Materiales Manzanillo C.A.

2.3.1.- Estructura Organizativa de la empresa

La estructura organizativa de la empresa Materiales Manzanillo C.A., se compone de distintos departamentos, los cuales desempeñan diversas funciones trabajando en conjunto con el objetivo de ofrecer el máximo nivel de servicio a todos los clientes y se representa de forma gráfica en el organigrama de la empresa (ver Anexo 3).

A continuación se describen los elementos activos que componen la estructura organizativa de la empresa:

- **Gerente General:** que tiene como función fijar objetivos; derivar metas en cada área de objetivos; organizar tareas, actividades y personas; motivar y comunicar, controlar y evaluar; desarrollar a la

gente y estar en supervisión constante de las compras y ventas de la empresa.

- **Gerente de Sucursal:** es el encargado de que cada tienda (sucursal) que le sea asignada, cumpla con cada uno de los objetivos planteados por el Gerente General. Además se encarga de incentivar a los trabajadores a su cargo, con nuevas propuestas.
- **Gerente de Compras:** dedicado a la adquisición de los materiales que se van a ofrecer en Materiales Manzanillo C.A., éstos se pueden adquirir tanto en el país como en el extranjero, buscando la mejor manera de atender las necesidades de la región.
- **Gerente de Venta:** encargado de determinar los precios, calcular estrategias de precios competitivos y determinar la reacción del mercado para alternar los niveles de los mismos, asesorar a la gerencia general en decisiones sobre el particular o aportar algo de prudencia para ajustar los precios a las condiciones del mercado.
- **Gerente de Recursos Humanos:** sus funciones básicas son reclutar, seleccionar, adiestrar y capacitar el personal que formará parte de la Compañía.
- **Administrador:** se encarga básicamente de la distribución de fondos que son utilizados en el funcionamiento de la empresa, procurando disponer de los medios económicos necesarios para cada uno de los demás departamentos, con el objeto de que puedan operar debidamente.
- **Contador:** su función principal es revisar los cálculos realizados por el Administrador para realizar las aperturas de los libros de contabilidad.

Establecer un sistema de contabilidad. Estudiar los estados financieros y sus análisis. La elaboración de reportes financieros para la toma de decisiones.

- **Secretarias:** la función secretarial es básicamente realizar labores de diversas índoles, tales como control de asistencia al personal, aperturas de créditos, compra de insumos de aseo y limpieza para la empresa, previa autorización del administrador.
- **Jefe de Depósito:** que se encarga de controlar la entrada y la salida de artículos que son ofertados en la empresa Materiales Manzanillo C.A.
- **Jefe de Ventas:** que se encarga de supervisar directamente a los vendedores y cajeros, así como realizar los cargos y descargos de mercancía entre sucursales. Es la persona autorizada para realizar los descuentos a los clientes.
- **Vendedores:** los vendedores tienen como tarea básica atender al cliente a fin de ofrecer los productos que se expenden.
- **Cajeros:** los cajeros se encargan del manejo de la caja diaria, cobrando las facturas a los clientes.
- **Choferes:** encargados de distribuir por el área geográfica del Estado Nueva Esparta la mercancía que los clientes adquirieren en la Compañía.
- **Despachadores:** son los encargados de entregar la mercancía a los clientes luego de efectuarse la venta.

2.3.2.- Aspectos Generales de las ventas dentro de la empresa

El proceso de ventas de materiales dentro de la empresa, se realiza por fases, primero el cliente se dirige al área de vendedores donde hace su pedido, observa el material que va a adquirir y el vendedor realiza una pre-factura de acuerdo a los requerimientos del cliente. Esta pre-factura se almacena en el sistema, y se puede modificar por el vendedor en cualquier momento. Finalizada la pre-factura, el cliente debe dirigirse al área de cajas, donde con el número de su pre-factura se le realiza la factura legal, cancelando el monto de la misma, se imprime y se entrega el documento original al cliente y una copia para retirar el pedido. En caso de que sea para reparto la copia se queda en la empresa y es despachada por los choferes.

2.3.2.1.- Políticas de Facturación

Precios de Ventas

En la empresa se manejan tres (3) tipos de precios: el precio tres (3) es el precio máximo del producto, el precio dos (2) es un precio menor al precio tres (3) y el precio uno (1) es el precio mínimo. Los vendedores sólo tienen acceso al precio tres (3) y precio dos (2), el jefe de ventas es la única persona autorizada para otorgarle a un producto el precio uno (1).

Otro tipo de precio es el de oferta en este caso los tres (3) precios son iguales y el producto no tiene ningún descuento extra.

Descuentos

Los descuentos principales en la empresa son otorgados al cambiar los precios. Algún descuento adicional debe ser autorizado por el presidente o el gerente general de la empresa, quienes deciden de acuerdo a su juicio el descuento pertinente, en estos casos, puede influir el monto de la factura o la trayectoria del cliente.

Créditos

Cuando una factura no se cancela en el momento de su compra, sino que se tiene un plazo para cancelarla se le conoce como crédito.

En la empresa Materiales Manzanillo C.A., los créditos son autorizados por el presidente o el gerente general, de acuerdo a su juicio, al historial del cliente y a las recomendaciones del jefe de venta, que es la persona que trata directamente con los clientes. El monto del crédito, así como la fecha límite del mismo, debe ser autorizado por el administrador de la empresa.

Los clientes tienen una fecha límite para cancelar sus deudas, y el jefe de ventas es el encargado de monitorear la deuda y al momento de su pago emitir los recibos pertinentes.

2.3.3.- Aspectos Generales sobre el inventario dentro de la empresa

El departamento de compras de la empresa es el encargado de la adquisición de mercancía y la reposición de los mismos. Una vez realizado este proceso los materiales están listos para ser vendidos. El método de costeo utilizado por el departamento de compras es el de Costo de Primeras Entradas, Primeras Salidas (PEPS) ya que la empresa lleva un registro del costo de cada unidad comprada del

inventario y donde el inventario final se basa en los costos de las compras más recientes.

Para la manipulación de la mercancía entre las sucursales se realizan los cargos y los descargos. La mercancía es ingresada inicialmente en la oficina principal y con los descargos se justifica su traslado a las sucursales, estos descargos descuentan la mercancía en el inventario pero los costos son registrados al momento de ingresar las compras. Las sucursales deben cargar las mercancías que han sido descargadas previamente para aumentar el inventario.

Este proceso de cargo y descarga también es utilizado para movilizar mercancías entre sucursales o entre éstas y la oficina principal, justificado por la escasez de una mercancía.

Codificación de Artículos

Para codificar los artículos que ingresan al inventario de la empresa, primero deben ser asignados a un departamento. Los departamentos son categorías que agrupan las mercancías, por ejemplo, Maderas, se encuentran todos los tipos de maderas que se ofertan; Truper, son todos los productos que pertenecen a esta marca, entre otros. El código del artículo esta conformado por números y/o letras, los tres (3) primeros números son una referencia al departamento, los cuales van del 100 al 999 y se escogen en secuencia o de acuerdo al juicio de los gerentes encargados, por ejemplo a Truper se le asigna el número 263, esto quiere decir que todos los productos de esta marca empiezan por este número seguido de un guión y el código que presenta el producto en la factura de compra. Para aquellos productos que no tiene código en la factura de compra, como la madera, el código se coloca de acuerdo a una secuencia partiendo del último código que está registrado en ese departamento.

Ejemplos:

- 263 – 23117, el 263 representa el departamento, que en este caso es Truper y el 23117 es el código del producto en la factura de compra, en algunos materiales este número se puede ver impreso en la mercancía.
- 108 – 008 en este otro ejemplo el 108 es el departamento de Maderas y el número 008 es una secuencia para la Madera de Aurora, ya que esta no tiene un código definido en la compra es colocado por el gerente encargado.

2.4. Redes de Computadores

2.4.1. Definición

Un grupo de computadoras y dispositivos asociados que son conectados para tener facilidades de comunicaciones. Una red puede implicar conexiones permanentes, como cables, o las conexiones temporales realizadas a través de teléfonos u otros enlaces de comunicación.

Una red tiene dos tipos de conexiones: conexiones físicas, que permiten a los ordenadores transmitir y recibir señales directamente y conexiones lógicas, o virtuales, que permiten intercambiar información a las aplicaciones informáticas, por ejemplo a un procesador de textos. Las conexiones físicas están definidas por el medio empleado para transmitir la señal, por la disposición geométrica de los ordenadores (topología) y por el método usado para compartir información. Las conexiones lógicas son creadas por los protocolos de red y permiten compartir datos a través de la red entre aplicaciones correspondientes a ordenadores de distinto tipo, como un Apple Macintosh y un PC de IBM.

2.4.2. Topología

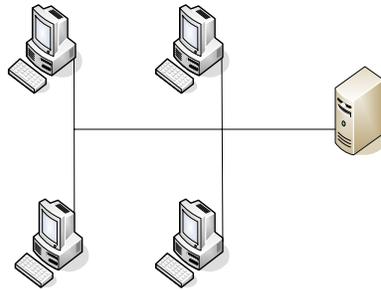
Las topologías más corrientes para organizar las computadoras de una red son las de punto a punto, de bus, estrella y anillo.

La topología punto a punto es la más sencilla, y está formada por dos ordenadores conectados entre sí. Ésta permite que las computadoras sean tanto clientes como servidores al mismo tiempo. Están formadas por grupos de trabajo que conectan un número pequeño de computadoras (de 2 a 20).



Figura 1. Topología de Punto a Punto

La topología de bus consta de una única conexión a la que están unidos varios ordenadores. Todas las computadoras unidas a esta conexión única reciben todas las señales transmitidas por cualquier computadora conectada. Los elementos que constituyen la red se disponen linealmente, es decir, en serie y conectados por medio de un cable; el bus. Las tramas de información emitidas por un nodo (terminal o servidor) se propagan por todo el bus (en ambas direcciones), alcanzando a todos los demás nodos. Es el tipo de instalación más sencillo y un fallo en un nodo no provoca la caída del sistema de la red.



Nodo 1

Figura 2. Topología de Red en Bus

La topología en estrella conecta varios ordenadores con un elemento dispositivo central, el cual se encarga de gestionar las transmisiones de información por toda la estrella. Evidentemente, todas las tramas de información que circulen por la red deben pasar por el nodo principal, con lo cual un fallo en él provoca la caída de todo el sistema.

Nodo 3

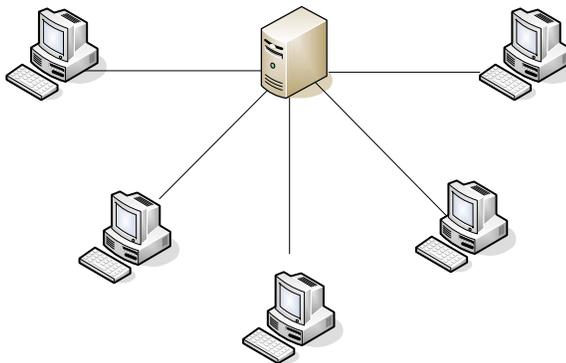


Figura 3. Topología de Red en Estrella

La topología en anillo utiliza conexiones múltiples para formar un círculo de computadoras. Cada conexión transporta información en un único sentido. La

información avanza por el anillo de forma secuencial desde su origen hasta su destino.

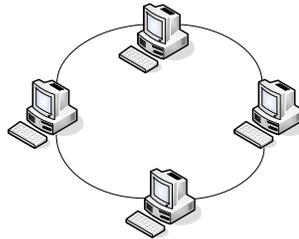


Figura 4. Topología de Red en Anillo

En la empresa Materiales Manzanillo C.A., se cuenta con una topología de red lógica en estrella, donde los equipos están conectados a un concentrador.

2.4.3. Tipos

2.4.3.1. Redes de Área Local (LAN)

Las redes de área local son el punto de contacto de los usuarios finales. Su finalidad principal es la de intercambiar información entre grupos de trabajo y compartir recursos tales como impresoras y discos duros. Su extensión va de unos cuantos metros hasta algunos kilómetros. Esto permite unir nodos que se encuentran en una misma sala de cómputo, en un edificio, en un campo o una empresa mediana y grande ubicada en una misma locación. En la empresa Materiales Manzanillo C.A., se cuenta con una red de área local (LAN) que permite conectar los equipos en cada oficina.

2.4.3.2. Redes de Área Metropolitana (MAN)

Una red de área metropolitana es una versión más grande de una LAN en cuanto a topología, protocolos y medios de transmisión. Las redes de servicio de

televisión por cable se pueden considerar como redes a área metropolitana y, en general, a cualquier red de datos, voz o video con una extensión de una a varias decenas de kilómetros.

2.4.3.3. Redes de Área Amplia (WAN)

Una red de área amplia se expande en una zona geográfica de un país o continente. En la mayoría de las WAN se utilizan gran variedad de medios de transmisión para cubrir grandes distancias. La transmisión puede efectuarse por microondas, por cable de cobre, fibra óptica o alguna combinación de los anteriores.

2.5. Internet

2.5.1. Definición

Internet es un conjunto de redes locales conectadas entre sí a través de una computadora especial por cada red, conocida como gateway. Las interconexiones entre gateways se efectúan a través de diversas vías de comunicación, entre las que figuran líneas telefónicas, fibras ópticas y enlaces por radio.

2.5.2. Historia

En 1960, el Transmission Control Protocol y el Internet Protocol (TCP/IP) fueron desarrollados para proveer rápida comunicación entre dos dispositivos de red. Estos protocolos de red fueron desarrollados para proveer un enlace de comunicación, aún si algunos de los enlaces entre los dispositivos llegaran a fallar. La corporación RAND (Research and Development Corporation), en conjunto con el Instituto de Massachussets de Tecnología y la Universidad de California en Los Ángeles, desarrollaron ésta tecnología para el Departamento de Defensa de los Estados Unidos.

Esta agencia de gobierno necesitaba una red contra fallas, para asegurar la comunicación en caso de una guerra nuclear. En 1969, el Departamento de la Defensa de los Estados Unidos comenzó a usar ARPANET, la primera red basada en la tecnología de protocolos. ARPANET inicialmente conectaba cuatro supercomputadoras.

Durante los años 70, instituciones educativas y de investigación comenzaron a conectarse a ARPANET para crear una comunidad de redes. A finales de estos años, TCP/IP comenzó a ser el protocolo oficial usado en Internet.

En los años 80, la Fundación Nacional de Ciencia de los Estados Unidos reemplazó ARPANET con una red de alta velocidad. Esta es la red que sirve como enlace principal para la actual Internet.

A inicios de los años 90, la Fundación Nacional de ciencia de los Estados Unidos transfirió el mantenimiento y supervisión de Internet a fundaciones privadas y corporativas. Actualmente, Internet tiene varios millones de computadoras conectadas a nivel mundial. El desarrollo de otros protocolos y otras tecnologías, como el World Wide Web, ha contribuido a éste crecimiento.

2.5.3. Protocolo TCP/IP

TCP/IP, acrónimo de Transmission Control Protocol / Internet Protocol, protocolos usados para el control de la transmisión en Internet. Permite que diferentes tipos de computadoras se comuniquen a través de redes heterogéneas. TCP define distintos parámetros de transmisión de datos. IP define el modo en que los datos se dividen en bloques, denominados paquetes, y establece el camino que recorre cada paquete hasta su destino.

2.5.3.1. Características

Las características principales del protocolo TCP/IP son:

- Para que los ordenadores se puedan interconectar es necesario tener un sistema que localice un ordenador determinado dentro de Internet, independientemente de donde esté ubicado físicamente y de los enlaces necesarios para alcanzarlo.
- Resolver de forma automática los problemas que se puedan dar durante el intercambio de información: fallos en los enlaces, errores, pérdidas o duplicación de datos de información.
- Intentar resolver las posibles incompatibilidades en la comunicación entre computadores.

2.5.3.2. Capas del Modelo TCP/IP

El modelo TCP/IP está compuesto por las siguientes capas: Capa de aplicación, Capa de Transporte, Capa de red y Capa Física.

- Capa de Aplicación: Invoca programas que acceden servicios en la red. Interactuando con uno o más protocolos de transporte para enviar o recibir datos, en forma de mensajes o bien en forma de flujos de bytes.
- Capa de Transporte: Provee comunicación extremo a extremo desde un programa de aplicación a otro. Regula el flujo de información. Puede proveer un transporte confiable asegurándose que los datos lleguen sin errores y en la secuencia correcta. Coordina a múltiples aplicaciones que se encuentren

interactuando con la red simultáneamente de tal manera que los datos que envíe una aplicación sean recibidos correctamente por la aplicación remota, esto lo hace añadiendo identificadores de cada una de las aplicaciones. Realiza además una verificación por suma, para asegurar que la información no sufrió alteraciones durante su transmisión.

- **Capa de Red:** Controla la comunicación entre un equipo y otro, decide qué rutas deben seguir los paquetes de información para alcanzar su destino.
- **Capa Física o de Enlace:** constituye la interfaz con el hardware de red. Esta interfaz puede proporcionar o no entrega fiable, y puede estar orientada a flujo o a paquetes.



Figura 5. Capas del Modelo TCP/IP

2.5.4. Servicios

Los sistemas de redes como Internet permiten intercambiar información entre computadoras, y ya se han creado numerosos servicios que aprovechan esta función.

Entre ellos figuran los siguientes: conectarse a un ordenador desde otro lugar (telnet); transferir ficheros entre una computadora local y una computadora remota (protocolo de transferencia de ficheros, o FTP) y leer e interpretar ficheros de ordenadores remotos (gopher). El servicio de Internet más reciente e importante es el protocolo de transferencia de hipertexto (http), un descendiente del servicio de gopher. El http puede leer e interpretar ficheros de una máquina remota: no sólo texto sino imágenes, sonidos o secuencias de vídeo. El http es el protocolo de transferencia de información que forma la base de la colección de información distribuida denominada World Wide Web (www).

2.5.5. La World Wide Web (WWW)

Es una forma de representar la información en Internet basada en páginas o páginas Web, las cuales se escriben en Lenguaje de Marcas Hipertextual (HTML), identificados por un localizador uniforme de recursos (URL) que especifican la máquina y camino particulares por los que se puede acceder a un archivo, y transmitirse de nodo a nodo al usuario final bajo HTTP (Protocolo de Transferencia de Hipertexto).

Una página Web puede incluir tres tipos de información: texto, gráficos e hipertexto. Un hipertexto es “texto vinculado en forma compleja y no secuencial de asociaciones en el que el usuario puede explorar a través de temas relacionados.” (Diccionario de Informática e Internet de Microsoft, 2001). La diferencia entre un documento hipertexto y un documento normal consiste en que el hipertexto contiene, además de la información, una serie de enlaces o conexiones con otros documentos relacionados, de manera que el lector puede pasar de un tema a otro y volver al documento original en el momento que le interese.

Las principales ventajas del servicio Web son:

Puede combinar texto y gráficos

Los hiperenlaces permiten cargar páginas de cualquier otro servidor conectado a Internet.

La creación de páginas Web es bastante sencilla mediante el lenguaje HTML.

Las páginas Web, se emplearan en MANZA, para incluir información ordenada de la empresa Materiales Manzanillo C.A, empleando texto, gráficos e hiperenlaces.

2.5.5.1. Componentes

Http (Hypertext Transference Protocol)

Es el protocolo de aplicación usado para obtener y enviar información en la Web. HTTP es un protocolo basado en TCP/IP, que divide un mensaje en uno o más paquetes para ser enviados individualmente a través de Internet. Cada mensaje de HTTP esta compuesto de dos partes: un encabezado, y un cuerpo (opcional). El encabezado provee información general acerca del mensaje. El cuerpo del mensaje, si está presente, contiene un bloque de información que representa un archivo enviado o una forma de datos HTML. HTTP es el protocolo de comunicación usado entre el cliente y el servidor Web.

Servidor Web

El servidor Web almacena y administra las páginas Web. También recibe las solicitudes de los clientes, las procesa y las contesta.

Web Browsers

Para ver un documento Web, es necesario un Web Browser, como el Internet Explorer o el Netscape Navigator. Un Browser es una aplicación cliente que permite la comunicación de una computadora con el servidor Web u otros servidores de Internet como FTP y Gopher. Un Browser también interpreta y despliega archivos de texto, gráficos y sonidos.

Páginas Web

El Web browser interpreta y despliega las páginas Web obtenidas del servidor Web. Estas páginas cuentan con capacidades de hipertexto e hipermedia para incrustar diferentes tipos de archivos y ligarlos con otras páginas, este es el verdadero poder del WWW. El Hypertext Markup Language (HTML) permite incrustar diferentes tipos de archivos y ligarlos con otros documentos.

HTML (Hypertext Markup Language)

Es una notación estándar usada para escribir páginas Web. HTML permite definir al texto su fuente, apariencia, y color; incrustar gráficas, sonidos, y ligas de hipertexto; a través de un conjunto de banderas. Cuando el Browser recibe la página Web del servidor, interpreta el formato HTML para desplegar la información.

2.6. Intranet

2.6.1. Definición

Según Sánchez (2003) define la Intranet como “una especie de sitio Web privado al que sólo tienen acceso los empleados de la empresa. Permite agilizar procesos internos, reducir costos y capacitar personal, entre otros”.

Una Intranet es una red privada empresarial o educativa que utiliza los protocolos TCP/IP de Internet para su transporte básico. Los protocolos pueden ejecutar una variedad de Hardware de red, y también, pueden coexistir con otros protocolos de red, como IPX/SX, Apple Talk, entre otros. Aquellos empleados que están dentro de una Intranet pueden acceder a los amplios recursos de Internet, pero aquellos en Internet no pueden entrar en la Intranet, que tiene acceso restringido.

Una Intranet se compone frecuentemente de un número de redes diferentes dentro de una empresa que se comunican con otra mediante TCP/IP. Estas redes separadas se conocen a menudo como subredes. El software que permite a la gente comunicarse entre ellas vía e-mail y tableros de mensaje públicos, y colaborar en la producción usando software de grupos de trabajo, está entre los programas de Intranets más poderosos. Las aplicaciones que permiten a los distintos departamentos empresariales enviar información, y a los empleados rellenar formularios de la empresa (como las hojas de asistencia) y utilizar la información corporativa financiera, son muy populares. La mayoría del software que se utiliza en las Intranets es estándar: software de Internet como el Netscape, Navigator y los navegadores Explorer para Web de Microsoft. Y los programas personalizados se construyen frecuentemente usando el lenguaje de programación Java y el de guión de CGI.

2.6.2. Historia

El fenómeno Intranet surge a partir de la experiencia exitosa de World Wide Web en el mundo de Internet. De hecho, es una proyección al interior de lo que las organizaciones han colocado a disposición de la comunidad virtual que usa Internet y que han visto las ventajas de contar con una interfaz única para realizar sus procesos administrativos cotidianos.

La primera experiencia de Intranet de que se tenga noticia surge en 1992 cuando ingenieros de Sun Microsystems ven en el uso del Web una alternativa válida de apoyo a la gestión de sus procesos administrativos. Posteriormente, Netscape incursiona para indagar que tan útil puede ser el uso de su producto Navigator como una interfaz común para el acceso de distinto tipo de información de una empresa, con lo que comienza a promocionar esta nueva orientación del Web, y que es aceptado por los administradores de sistemas de información de organizaciones de Estados Unidos.

Inicialmente existía la idea de los beneficios de una Intranet, pero no así las herramientas para desarrollar productos que permitieran poner en marcha este nuevo esquema de hacer las cosas al interior de las empresas. Diversas empresas de software dieron un paso importante encaminado al desarrollo de sistemas para Trabajo en Grupo; Lotus, con su producto Notes, en 1995, coloca de moda el concepto de Groupware y también percibe en el Web un entorno más imparcial y estándar sobre el cual desarrollar sus productos. Por otra parte, Microsoft reconoce su error estratégico al no priorizar dentro de sus planes de desarrollo la importancia de Internet y las potencialidades que ella ofrece, por lo que cambia su estrategia y complementa sus productos para trabajar de manera "natural" en esta red. Finalmente Novell, adapta su producto Netware para trabajar más eficientemente en esta línea. Esta situación, que involucró a tres grandes empresas de software (IBM-Lotus, Microsoft y Novell) da una clara señal a otras empresas similares para desarrollar productos y servicios orientados al Web, pero de manera especial a Intranet.

En la actualidad, la creación de productos para las Intranets ocupa un alto porcentaje de los recursos de investigación y de desarrollo de las empresas de software. Las empresas ligadas al hardware, también han potenciado sus productos para trabajar o soportar aplicaciones de Internet e Intranet. Es más, se supone que la mitad de lo que hoy se desarrolla en ambiente Web está orientado a Intranet.

2.6.3. Razones para su implementación

Desde el punto de vista operativo la Intranet permite a las organizaciones compartir eficazmente una gran cantidad de recursos de información. En una empresa, por ejemplo, con varias oficinas distribuidas geográficamente, los empleados necesitan conocer puntualmente los cambios en las normas y directrices de la compañía, o bien consultar información sobre productos, precios, entre otros. Lo normal era el uso de materiales impreso. La producción, distribución y mantenimiento de estos materiales resulta, por un lado, costosa y lenta, y por otro, poco eficaz a la hora de su necesaria actualización. Con los procedimientos tradicionales, basados en papel, es imposible asegurar que cada individuo vaya a tener la versión correcta y actualizada de la información que necesita. Para solventar estos problemas es que surgen las Intranets.

Una Intranet contribuye a reducir tanto el tiempo como los costos de distribución de la información, además organiza la información externa existente en el World Wide Web de la Internet a medida de las necesidades de la compañía.

Las Intranets se están extendiendo entre empresas de diversos campos porque permiten a las organizaciones: reducir costes y ahorrar tiempo, centralizar la información, compartir la información interna, y organizar la información con páginas Web.

2.6.4. Características

La Intranet presenta las siguientes características:

- Rápido Diseño.
- Escalabilidad.
- Fácil navegación
- Accesible para la mayoría de las plataformas de cómputo.
- Integra la estrategia de cómputo distribuido.
- Adaptable a los sistemas de información propietarios.
- Uso de multimedia.

2.6.5. Tipos

El parámetro utilizado para su clasificación desde una perspectiva tecnológica, es la capacidad que se le atribuye para ingresar, modificar y consultar datos dentro del sistema. Bajo este prisma, se distinguen dos tipos de Intranets: las pasivas y las activas.

Aquellas denominadas pasivas, son interactivas pero no dinámicas, esto quiere decir, que no permiten el acceso a los datos y sólo permiten desplegar información estática en la pantalla.

Por el contrario, las activas son interactivas y son dinámicas, ya que permiten acceso e interacción con los datos por parte del usuario o cliente.

Visto desde una perspectiva funcional, el parámetro de clasificación que se considera es, la función a la que sirve la Intranet. En este caso: aquellas que apoyan a la toma de decisiones, control y gestión y, aquellas que apoyan a la parte operativa y administrativa de la empresa.

Las primeras aportan información relevante para el ciclo gerencial de la empresa en sus funciones de decisión, control y gestión. Las segundas en cambio, sirven con mayor propiedad a las funciones operativas de la empresa.

2.6.6. Aplicaciones

La utilización de la tecnología de Internet, y en especial la tecnología World Wide Web, para crear una Intranet dentro de una organización, provoca profundos cambios en la cultura corporativa de las empresas, que se plasman en la significativa evolución de los modelos actuales de flujo de información interna y de trabajo en grupo, en los que están comprometidas todas las áreas funcionales de la empresa ya que todos ellos son potenciales generadores y beneficiarios de la información corporativa.

Uso de la Intranet en los principales departamentos de las empresas.

Departamento de Difusión y Comunicación

Difusión y comunicación puede ser uno de los primeros departamentos en implementar la Intranet, sirviendo como modelo para otros grupos. Por esto, es importante desarrollar la Intranet con gran calidad en textos, gráficos, sonidos, entre otros.

Usos comunes de la Intranet para Difusión y Comunicación

- **Revista de la Compañía**

La Intranet es una excelente forma para publicar las revistas semanales o mensuales de la compañía, ahorrando costos de producción y distribución. También las revistas pueden ser fácilmente archivadas para posibles referencias. Para comenzar el uso de esta revista, el editor debe avisar por medio de e-mail o en la revista impresa la dirección y las instrucciones de como acceder a la revista.

- **Comunicados de Prensa**

El ciclo de revisión de los comunicados de prensa se simplifica con la Intranet, facilitando la autorización por parte de los departamentos de dirección, jurídico y mercadotecnia.

La Intranet puede servir para archivar los comunicados de prensa junto con documentos capturados de revistas, periódicos, libros y para publicar los resultados de la empresa, acontecimientos sociales, entre otros.

Departamento de Ventas y Mercadotecnia

Intranets permiten la frecuente adición y actualización de materiales de Ventas y Mercadotecnia, como respuesta a un ambiente de negocios competitivo y dinámico. La principal ventaja es la eficiente forma de distribuir información crítica a vendedores, distribuidores, sucursales, franquicias y al corporativo.

Una Intranet bien organizada para Ventas y Mercadotecnia puede ayudar a eliminar el exceso de información duplicada. Ella permite resolver las necesidades de

los representantes de ventas, quienes necesitan acceso instantáneo a información específica, sin leer grandes cantidades de material impreso.

Otra gran ventaja es la mejora en el flujo de la información y los mensajes. Los representantes de ventas de todo el mundo, cuentan con acceso a las mismas presentaciones, descripciones de producto. Así, la productividad se incrementa al evitar las búsquedas de hojas de especificaciones y promociones.

Los principales usos de la Intranet en Ventas y Mercadotecnia son:

- Boletines de Mercado

Una vez implementada la Intranet, se vuelve casi innecesario la distribución de largos boletines de ventas semanales, quincenales o mensuales. La distribución es mucho más sencilla, además estos boletines pueden ser fácilmente archivados para usos futuros.

- Kits de Ventas

La Intranet provee un medio eficiente y poco costoso para distribuir los kits de ventas en vez del tradicional correo. Ésta elimina el problema de la pérdida o daños en los paquetes. Esta característica es especialmente importante para los kits de nuevos productos en compañías mundiales.

A diferencia de los kits de ventas en papel, los cambios de último minuto pueden ser hechos sin ningún costo adicional, generalmente es tan simple como añadir nuevos documentos con código HTML.

- Cambios en Productos

Además de los anuncios de nuevos productos, la Intranet es un perfecto medio para anunciar los cambios de productos o actualizaciones. Estos pueden ir desde anuncios de mejoras hasta notificaciones de modelos obsoletos.

- Presentaciones

La Intranet al actuar como un almacén de presentaciones, permite su estandarización y elimina costos de producción y distribución mejorando la calidad de las mismas.

La Intranet puede contener gráficas, íconos, logotipos, fotografías de la compañía para facilitar la creación, personalización y actualización de las presentaciones. La capacidad de personalizar las presentaciones a las necesidades y expectativas del cliente, facilita la publicidad y venta del producto.

- Guías de Ventas

Las Guías de Ventas en la Intranet son más funcionales y menos costosas. Las revisiones y cambios se actualizan inmediatamente. Los vendedores pueden buscar rápidamente información de los productos sin perder tiempo entre papeles.

- Información de Clientes

Almacenando los datos, opiniones y testimonios de los clientes en la Intranet, y ligándolos a ciertas áreas de los productos, se puede crear una poderosa herramienta de consulta de clientes y productos.

- Listas de Precios

Las listas de precios son mas sencillas de actualizar que las listas impresas. Las listas de precios están disponibles en base a la demanda, eliminando los costos de impresión y distribución, mientras que los vendedores no necesitan cargar las "pesadas" listas impresas.

- Especificaciones de Productos

Las especificaciones y las presentaciones de los productos pueden ser almacenadas y actualizadas en la Intranet, simplificando su consulta, reduciendo costos y eliminando la necesidad de tener personal dedicado.

- Información de Distribuidores

La Intranet es un medio efectivo para la comunicación con distribuidores externos, proveedores y subsidiarias, ahorra tiempo y costos, por lo que es importante considerar una Intranet accesible solamente para este tipo de canales.

Departamento de Recursos Humanos

La información de Recursos Humanos debido a la gran cantidad de papeles y gráficas se puede usar en una Intranet. Ésta permite también administrar el reclutamiento, promoción, salarios y asistencias de los empleados.

La Intranet ofrece un medio más eficiente y económico de responder a preguntas típicas de Recursos Humanos que el teléfono o los mensajes. Ahorra gran tiempo y dinero de Recursos Humanos, además da a los empleados rápido acceso a información de su interés como: planes de compra, vacaciones, gastos médicos.

Algunos usos comunes en Recursos Humanos:

- **Manuales de Políticas y Procedimientos**

Uno de los primeros proyectos para la Intranet de Recursos Humanos debe ser publicar los manuales de políticas y procedimientos. Como mucha de esta información ya esta en computadora, simplemente hay que convertirla a formato HTML. Guardando los manuales de políticas y procedimientos en la Intranet, se eliminan lo difícil y costoso que implica actualizar y distribuir el material que refleje los cambios de políticas o los nuevos decretos gubernamentales.

- **Programas de Beneficios**

La Intranet simplifica la comunicación de los planes de retiro, médicos y dentales de la empresa, los programas de seguridad. Los empleados pueden revisar esta información desde su computadora del trabajo o de la casa.

- **Calendario de Vacaciones y Días de Descanso**

Los empleados pueden planear sus vacaciones y actividades de acuerdo al calendario de vacaciones y días de descanso publicado en la Intranet.

- Registro de los Empleados

Estableciendo reglas de seguridad, el personal autorizado de Recursos Humanos puede acceder al registro de los empleados en la Intranet. Este es una manera segura de compartir información confidencial, para que los gerentes de recursos humanos puedan analizar el historial de salarios, el comportamiento de algún empleado, o ver su antigüedad en la empresa.

2.6.7. Ventajas de la Intranet

- Requiere poca inversión para su inicio.
- Ahorra tiempo y costos en comparación de la distribución de información tradicional (papel).
- Su estrategia de cómputo distribuido utiliza los recursos de cómputo más efectivamente.
- Tiene una interfase sencilla y flexible (vínculos).
- Es independiente de la plataforma.
- Reduce el tiempo de aprendizaje de los usuarios.
- Simplifica la instalación de aplicaciones.
- Presenta diferentes tipos de información: texto, gráficas, sonido y video.

- Permite el acceso a bases de datos.
- Incrementa la productividad dentro de la empresa.

2.6.8. Instalación

Se pueden distinguir dos elementos indispensables: hardware y software. Existe un tercer elemento, quizás el más importante, el equipo de personas necesario para la instalación y desarrollo de una Intranet. En este caso, el grupo de especialistas y sus funciones, no es diferente del especificado para el desarrollo de un sitio Web.

Hardware:

El equipamiento básico indispensable para instalar una Intranet es:

- Servidor de Web (Web Server)

Se pueden instalar tantos como se requieran para el tipo de Intranet que se implemente y considerando la complejidad de los requerimientos del sistema. Las especificaciones del o de los servidores serán definidas en función del volumen de los datos a ser almacenados, de los requerimientos de memoria de los programas Intranet y de los programas del sistema operativo.

- Conexión a red de datos

Existe una enorme variedad y tipos de redes. De sus características, dependerá el tipo de conexión que se establezca con el propio servidor del Web y con otros externos si así se define. Las más conocidas son las redes en estrella, en anillo o en

bus. De esto dependerá el tipo de cableado y tarjeta de red que se escoja para la conexión.

- Equipos clientes
-

Un equipo cliente es una computadora que accede a los recursos de red compartidos proporcionados por otro computador (servidor). El número se determina en función a la cantidad de puntos de acceso que se requieran para los usuarios de la Intranet. Sin embargo, el número de usuarios permitidos, estará determinado por la capacidad del o de los servidores existentes.

Software:

En este rubro es necesario contar con los siguientes elementos de software:

- Sistema operativo de los servidores y de los clientes

Es necesario distinguir dos tipos de sistemas operativos: el del sistema administrador de red y el del sistema cliente. Es preciso aclarar que una red no siempre se vale de un servidor para funcionar, pero no es el caso de la Intranet.

- Protocolos de comunicación

Se necesita un software que establezca la comunicación entre los distintos elementos existentes en una red, sean estos clientes y/o servidores. El protocolo que rige la mayoría de las Intranets es el TCP/IP.

- Software de seguridad

Estos programas pueden operar antes, durante o después de la comunicación a la red. Así también pueden ser instalados sobre la misma máquina que soporta el

Web o en otros servidores de la red. Un elemento de seguridad es aquel que tiene el rol de policía local respecto de las comunicaciones que recibe el servidor de Web. Se conocen con el nombre de Firewall o corta-fuegos y también existen los Proxies, que en este caso, actúan como detectores del tráfico que tiene el servidor de la red.

- Software para desarrollo

Existe una gran variedad de ellos, dependiendo del ambiente en que se vaya a desarrollar la aplicación, y no del ambiente en que se vaya a usar la aplicación. Cualquier editor de texto puede servir como editor de HTML, lo que significa que sirve para programar en la mayoría de los lenguajes del mundo Web.

Sin embargo, cabe señalar que la industria de software ha puesto, en los últimos años, un énfasis especial en la construcción de software para desarrollo de productos Web integrados, de una manera muy fácil y rápida. De hecho, estos programas no tienen como requisito el dominio del programador de un lenguaje específico para estos propósitos, tal como HTML. Incluso, los últimos programas aparecidos en el mercado, apuntan además a facilitar la programación de la conectividad de Web, con Bases de Datos.

Es importante señalar que el uso de estos nuevos programas, también requiere de mayor potencia del hardware y software del equipo para el desarrollo del sistema. En este caso se habla de memoria, cantidad de instrucciones permitidas y velocidad para ejecutarlas.

Cualquiera que sea el programa que se utilice para generar Webs, las opciones de lenguaje base para su desarrollo son los mismos. Entre ellos tenemos: HTML, Java, ActiveX, Lenguaje C y otros.

No es la misma situación respecto a selección de los programas comerciales creados específicamente para estos propósitos. En este caso, la aplicación seleccionada depende del ambiente operativo del equipo destinado para la programación del Web. (PC, Mac o Unix)

Entre los programas de desarrollo también existen aplicaciones complementarias, tales como: editores de video, de sonido, de animación etc., que sirven para desarrollar estas aplicaciones e introducirlas en el Web para uso del cliente.

- Software intérprete para la Intranet (Browser)

Son programas que permiten navegar (revisar y visualizar) los distintos Webs o sistemas de información existentes en la red local (Intranet) o en Internet. Tienen la ventaja de realizar esta función de una manera exhaustiva, fácil, amistosa y dinámica.

CAPITULO III

3.1.- Metodología de la Investigación

La metodología no es más que el conjunto de pasos y métodos que se siguen en una investigación científica. Según Martín (1998, p. 52), el método de la investigación científica es “el análisis crítico de una realidad a la luz de lo que ya se conoce o se conjetura”.

“Una metodología es una colección de métodos aplicados a lo largo del ciclo de vida de desarrollo del software y unificados por alguna aproximación general o filosófica.” Booch (1996, p. 20)

El desarrollo de una Intranet para la facturación e inventario propone dar soluciones a los procesos internos de la empresa Materiales Manzanillo C.A. Esta investigación cumple con los lineamientos establecidos en el Manual para la Elaboración y Presentación de los Trabajos de Grado de Especialización y de Maestría y las Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (1998), donde se define un proyecto factible como “...la elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organización o grupos sociales...” (p.7).

3.2.- Tipo de Investigación

El manual de la UPEL (1998) define la Investigación de Campo como “el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia...”(p.5).

El tipo de investigación empleada fue de campo, ya que gran parte de la información recolectada se hizo en de la empresa para estudiar sus procesos internos y ofrecer soluciones a los mismos.

Esta investigación de campo se apoyó en una investigación documental, la cual se define como “el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos.” (UPEL, 1998, p. 6).

Este apoyo documental se basó en el uso de libros, manuales y referencias electrónicas que permitieron ampliar la investigación.

3.3.- Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos de recolección de datos utilizados fueron basados en entrevistas no estructuradas realizadas al personal que labora en la empresa. Una entrevista “...es una técnica que se utiliza para recabar información en forma verbal, a través de preguntas que propone el analista. La entrevista es una forma de conversación, no de interrogación...” (Senn, 1992, p. 205).

Senn (1992) clasifica las entrevistas como estructuradas y no estructuradas. Las entrevistas no estructuradas como su nombre lo indica no tienen una estructura definida, las preguntas surgen a medida que se realiza la conversación y el entrevistado aporta información general del sistema.

Las preguntas deben ser claras y específicas, se realizan a las personas para llegar a tratar un asunto determinado. Como instrumento de apoyo para el desarrollo de esta técnica se utilizó la toma de notas.

Conjuntamente con la entrevista, se empleó la observación, la cual se ha considerado como una técnica de investigación que consiste en ver y oír hechos y fenómenos que se desean estudiar. Para lo cual adopta diferentes modalidades, y utiliza una serie de medios e instrumentos que le son propios. La observación es un registro sistemático, válido y confiable de comportamiento o conducta manifiesta. Puede utilizarse como instrumento de medición en muy diversas circunstancias. La observación que se realizó fue muy detallada, estudiando cada comportamiento para poder modelarlo dentro del sistema.

Cada uno de estos datos se ha analizado y seleccionado para así lograr que toda la información sea la propia para el desarrollo del sistema, y de esta forma conseguir que el usuario esté satisfecho con el trabajo realizado.

3.4.- Metodología de desarrollo

La metodología de desarrollo empleada para el diseño de la Intranet es el Método de Booch (1996) con el complemento en su fase de diseño de la Arquitectura de Modelado en el Web con UML de Jim Conallen (1999). Se siguió en esta fase la Guía de Estilo de la W3C para Hipertexto en Línea. (W3C, 1992).

3.4.1.- Método de Booch

Los métodos de diseño orientado a objetos han surgido para ayudar a los desarrolladores a explotar la potencia explosiva de los lenguajes de programación basados en objetos y orientados a objetos, utilizando las clases y los objetos como bloques básicos de construcción. (Booch, 1996) (p.38).

La metodología Booch se enfoca principalmente al diseño de estado de un proyecto. Booch describe una serie de propiedades generales de los sistemas complejos bien estructurados. Los sistemas construidos con una metodología de análisis y diseño orientado a objetos deben satisfacer estas propiedades.

Este método consta de cinco fases: Conceptualización, Análisis, Diseño, Evolución y Mantenimiento.

Fase I: Conceptualización

En esta etapa se buscan establecer los requisitos principales del sistema, visualizándose y ordenándose ideas a plasmar en su desarrollo. “El propósito de la conceptualización es establecer la visión de la idea y validar sus suposiciones”. (Booch, 1996) (p. 285).

Fase II: Análisis

Se proporciona un modelo del comportamiento del sistema, haciendo énfasis en el comportamiento y no en la forma. “El análisis busca modelar el mundo identificando las clases y objetos que forman el vocabulario del dominio del problema” (Booch, Op. cit, p 288). La planificación de los escenarios es la actividad central del análisis. En esta fase se representan las abstracciones del sistema mediante los diagramas de clases y los diagramas de objetos, éstos últimos se reemplazan en MANZA por diagramas de interacción, ya que resulta más fácil leer el paso de mensajes en orden relativo en estos diagramas. “Un diagrama de interacción es simplemente otra forma de representar un diagrama de objetos.” (Booch, 1996) (p. 248).

Diagramas de clases

Se utiliza un diagrama de clases para mostrar la existencia de clases y sus relaciones en la visión de un sistema. Un solo diagrama de clases representa una vista de la estructura de clases de un sistema.

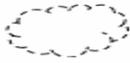
Elementos	Figura	Descripción
Clase		Descripción de un conjunto de objetos que comparten los mismos atributos, operaciones, relaciones y semántica.
Asociación		Relación estructural que especifica que los objetos de un elemento estén conectados con los objetos de otro.
Herencia		Tipo de relación muy particular, en la que una clase comparte la estructura y/o el comportamiento de una o más clases.
Generalización		Relación taxonómica entre una descripción más general y una descripción más específica.
Uso		Indica que la clase de alguna forma depende del servidor para que este le proporcione determinados servicios

Tabla 1. Descripción de los elementos de un Diagrama de Clase.

Diagramas de interacción

En los diagramas de interacción es más fácil leer el paso de los mensajes entre los objetos. Según Booch (1996), “los diagramas de interacción son frecuentemente mejores que los diagramas de objetos para capturar la semántica de los escenarios en un momento temprano del ciclo de vida de desarrollo” (p. 249).

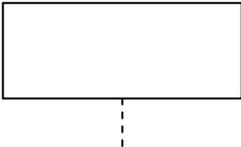
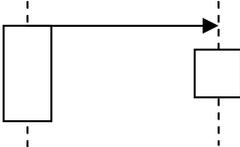
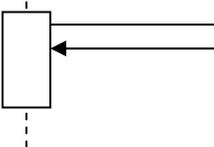
Elemento	Figura	Descripción
Objeto		El rectángulo representa una instancia de un objeto en particular y la línea punteada las llamadas a métodos de los objetos.
Mensaje a otro objeto		Se representa por una flecha entre un objeto y otro, representa la llamada de un método de un objeto en particular.
Mensaje al mismo objeto		Se representa con una flecha que sale del objeto y regresa al mismo. Permite visualizar llamadas a métodos desde el mismo objeto en estudio.

Tabla 2. Descripción de los elementos de un Diagrama de Interacción

Fase III: Diseño

El propósito del diseño es crear una arquitectura para la implantación que va a desplegarse, y establece las políticas tácticas comunes que deben utilizarse por parte

de los elementos que intervienen en el desarrollo del sistema. Se puede describir una arquitectura mediante los siguientes diagramas: Diagramas de Módulos y Diagramas de Procesos.

Diagramas de módulos o componentes

Se utiliza un diagrama de módulos para diseñar el empaquetamiento físico de las clases y objetos en los módulos. En MANZA se combinan estos diagramas con la Arquitectura de Modelado en el Web con UML de Jim Conallen (1999), sustituyéndose su nomenclatura por la propuesta por Conallen, la cual se describe más adelante.

Diagramas de proceso

Empleados para la asignación de procesos a los procesadores. Éstos y los dispositivos son la plataforma de ejecución del sistema.

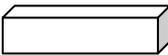
Elementos	Figura	Descripción
Nodo		Es un recurso de ejecución tal como un computador un dispositivo o memoria.
Soporte		Se usa para establecer la conexión entre los nodos en el diagrama.

Tabla 3. Descripción de los elementos de un diagrama de proceso.

Fase IV: Evolución

En esta fase se busca aumentar y cambiar la implantación mediante refinamiento sucesivo. Su producto principal es una corriente de versiones ejecutables que representan sucesivos refinamientos a la versión inicial de la arquitectura.

Fase V: Mantenimiento

El mantenimiento es la actividad de gestionar la evolución posventa, es decir después de la entrega del sistema. Esta fase es en cierto sentido la evolución continua de un sistema, sus productos son similares a los de la fase previa.

3.4.2. Arquitectura de Modelado en el Web con UML de Jim Conallen

Las páginas Web son los principales componentes de la arquitectura Web, por tal motivo hay que poder modelarlas. Usando UML se puede ver una página Web como un objeto.

Elementos	Figura	Descripción
Página del Servidor	 A UML class diagram for 'Server Page'. It is represented as a rectangle with a folded top-right corner. A yellow gear icon is positioned at the top-left corner of the rectangle. The text 'Server Page' is centered within the rectangle.	Los scripts de las páginas del servidor representan los métodos de esta clase. Las páginas del servidor crean las páginas del cliente.
Página del Cliente	 A UML class diagram for 'ClientPage'. It is represented as a rectangle with a folded top-right corner. A small icon of a web browser window is positioned at the top-left corner of the rectangle. The text 'ClientPage' is centered within the rectangle.	Las páginas del cliente tienen métodos que se ejecutan solamente del lado del cliente, como por ejemplo, Java Applets y controles ActiveX.

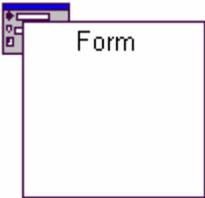
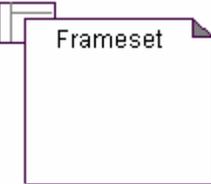
Formulario		<p>La forma más común de capturar la información dada por el usuario, es a través de formularios. Un <i>formulario</i> (form) es una colección de campos de entrada: textbox, text area, checkbox, radio button group, button y selection list.</p>
Frames		<p>Usando <i>frames</i>, una página cliente podría estar compuesta por múltiples páginas al mismo tiempo. Los frames se implementan en HTML usando un <i>frameset</i>.</p>
Target		<p>Un frameset podría a su vez estar contenido en otro frameset. Las páginas Web contenidas en un frame se llaman <i>targets</i>.</p>

Tabla 4. Descripción de los elementos de la Arquitectura de Modelado de Conallen

Hay una relación fundamental entre las páginas del servidor y las páginas del cliente, y es que las páginas del servidor crean las páginas del cliente. Esta relación es en una sola dirección, y para modelarla se usa el estereotipo <<builds>>. De este modo, se indica cuál página del servidor es encargada de crear la página del cliente.

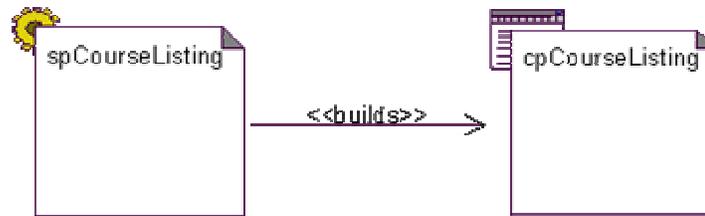


Figura 6. Ejemplo del estereotipo <<builds>>

Algunas páginas del servidor podrían redireccionar ciertas solicitudes de procesamiento a otras páginas servidoras (una especie de IF). Permitir modelar estas situaciones es útil para la reutilización. Para esto se utiliza el estereotipo <<redirects>>.

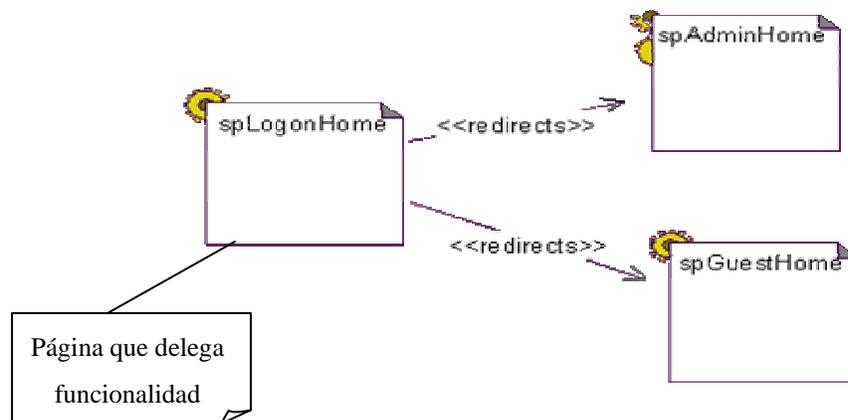


Figura 7. Ejemplo del estereotipo <<redirects>>

Otra relación importante en el diseño de aplicaciones Web es el vínculo (*link*, o *anchor*) entre páginas. Las páginas vinculadas podrían ser páginas de cliente o del

servidor. El estereotipo <<links>> define relaciones entre páginas cliente y otras páginas (cliente o servidoras).

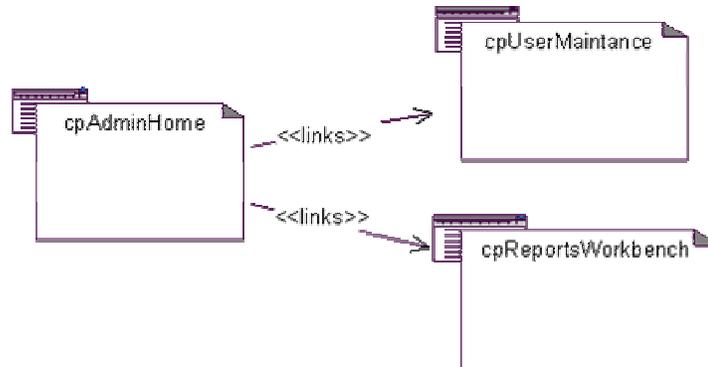


Figura 8. Ejemplo del estereotipo <<links>>

Si un vínculo (*hyper link*) incluye parámetros, éstos son modelados como atributos del link fuera de la asociación.

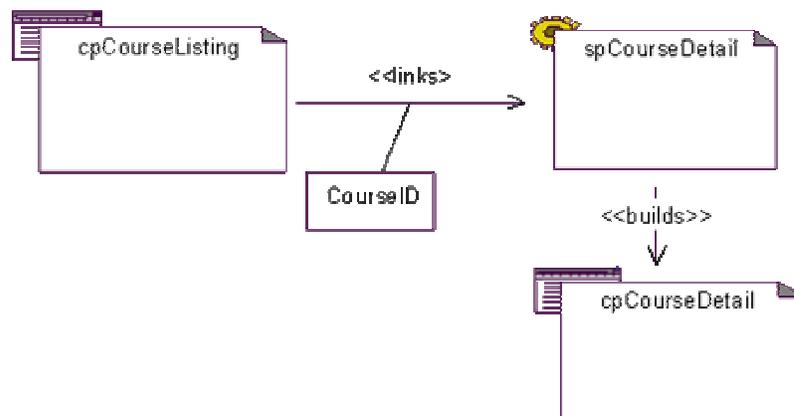


Figura 9. Ejemplo del estereotipo <<links>> cuando incluye parámetros

CAPITULO IV

4.1.- Conceptualización

En MANZA, la conceptualización se llevó a cabo mediante el establecimiento de objetivos específicos y de los requerimientos esenciales del software para su aplicación y funcionamiento.

4.2.- Análisis

En esta fase se elaboraron los escenarios que conforman MANZA, así como también se representaron las abstracciones del sistema a través de los diagramas de clases.

4.2.2.- Escenarios de MANZA

La representación de los escenarios en MANZA se realiza mediante los diagramas de interacción, los cuales se consideran mejores que los diagramas de objetos para capturar la semántica de los escenarios en un momento temprano del desarrollo del sistema.

Estos diagramas contienen los procesos internos que permiten la ejecución y la buena comunicación entre las páginas de MANZA

Escenario 1:

El empleado ingresa al sistema MANZA para iniciar sus actividades diarias.
(ver Figura 10)

Abstracciones:

- Usuario
- Sistema
- Empleado

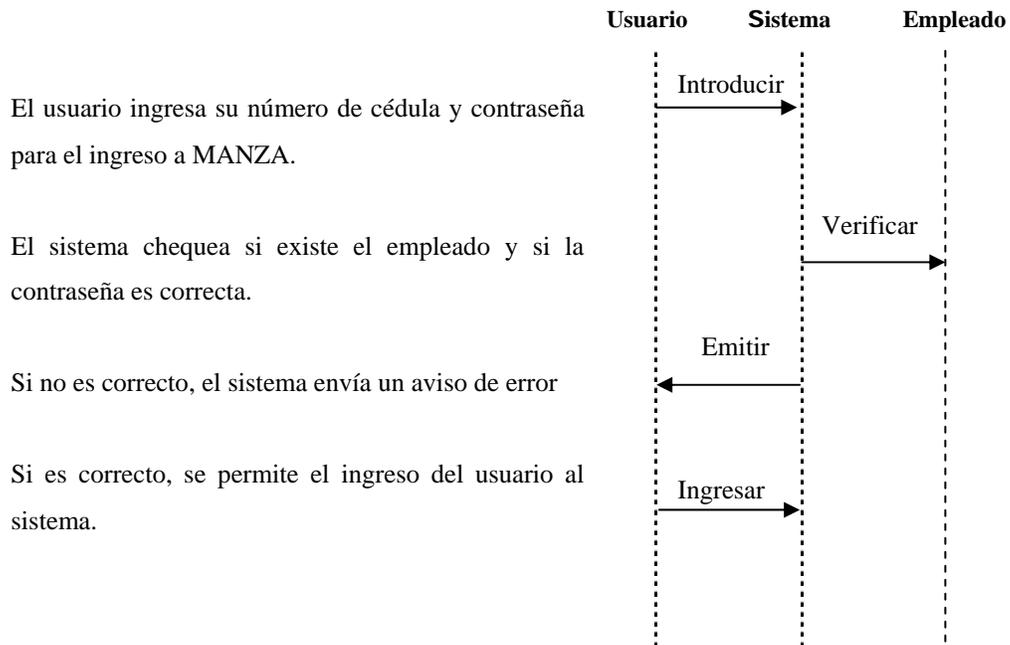


Figura 10. Diagrama de Interacción: El usuario ingresa a MANZA para iniciar sus actividades diarias.

Escenario 2:

El usuario procesa un cargo de mercancía que ha ingresado a la empresa Materiales Manzanillo después de una compra o un traslado de mercancía a una sede. (ver Figura 11)

Abstracciones:

- Usuario
- Sistema
- Mercancía
- Inventario

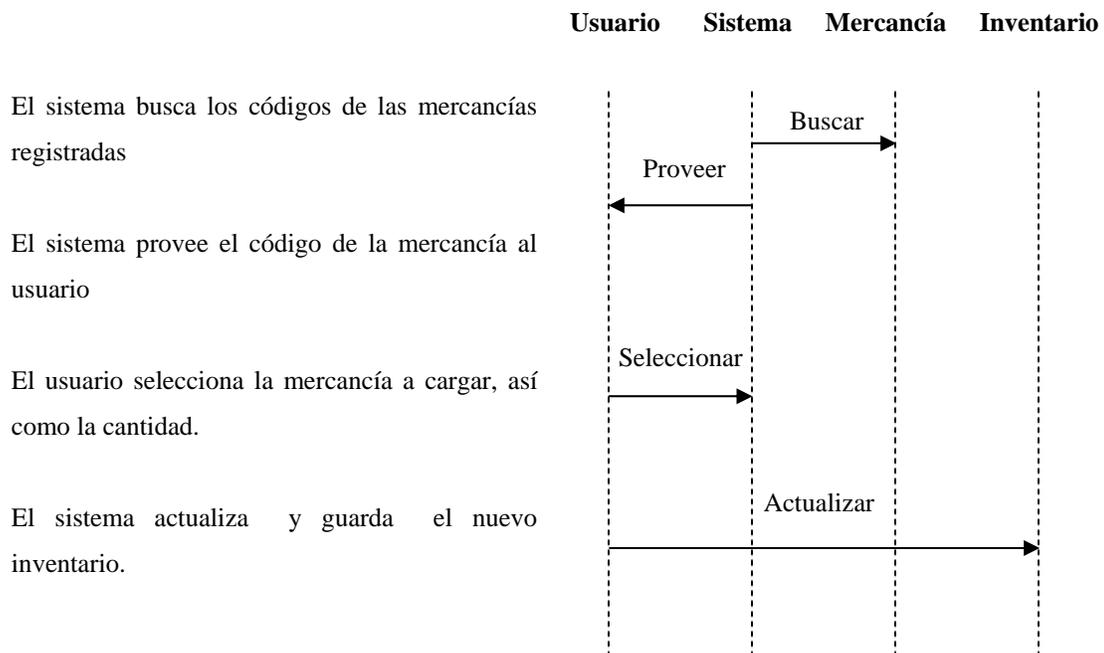


Figura 11. Diagrama de Interacción: El usuario procesa un cargo de mercancía que ha ingresado a la empresa Materiales Manzanillo después de una compra o un traslado de mercancía a una sede.

Escenario 3:

El usuario procesa un descargo de mercancía que ha salido de la sede, ya sea por traslado de la misma o por algún otro concepto autorizado. (ver Figura 12)

Abstracciones:

- Usuario
- Sistema
- Mercancía
- Inventario

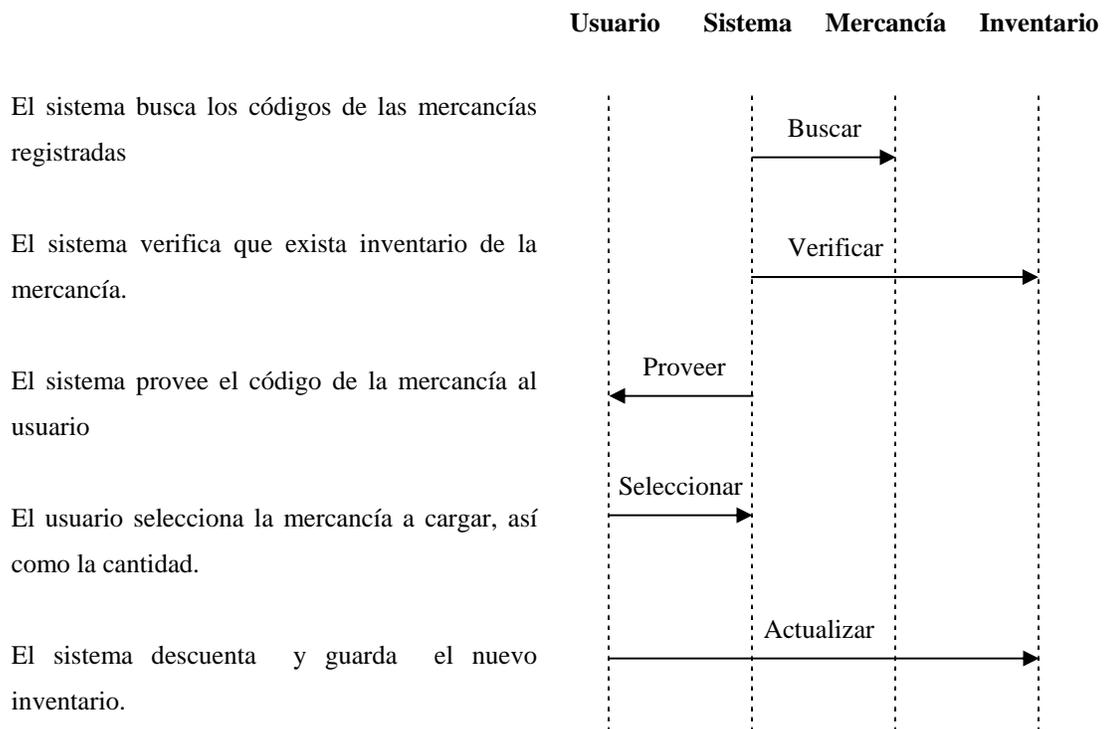


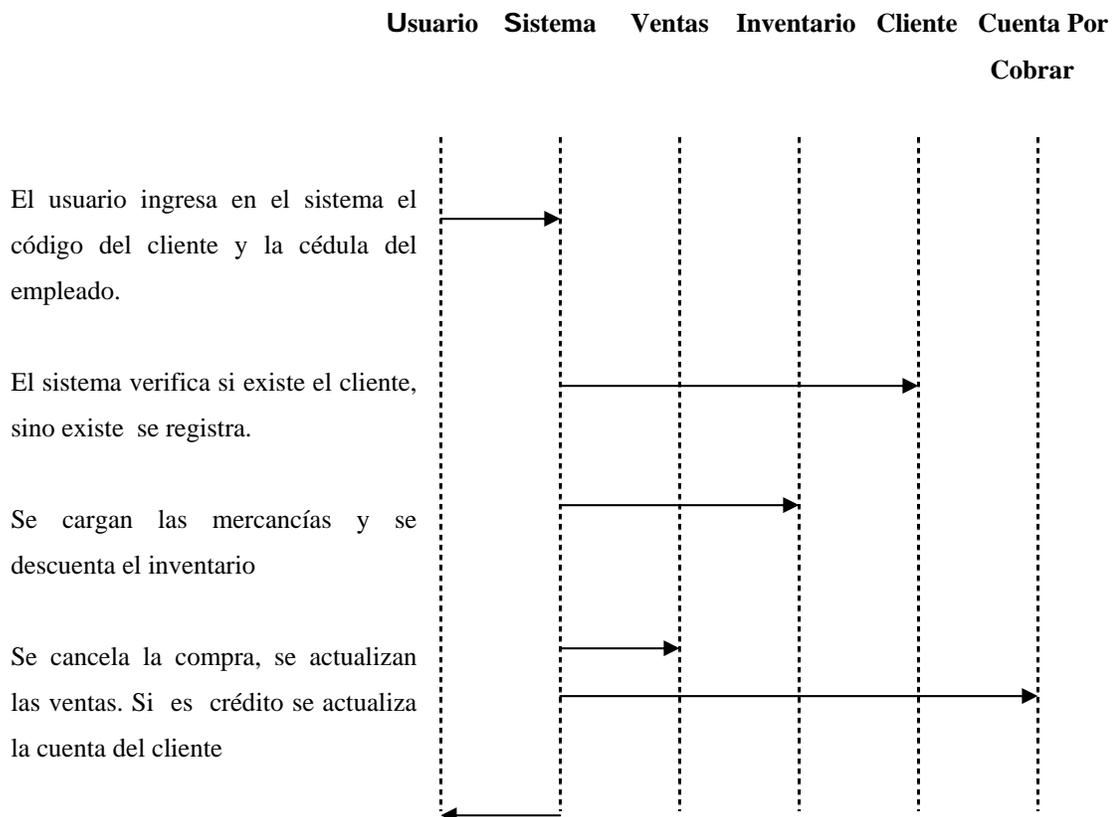
Figura 12. Diagrama de Interacción: El usuario procesa un descargo de mercancía que ha salido de la sede.

Escenario 4:

El usuario realiza una venta de una mercancía en la empresa Materiales Manzanillo C.A. (ver Figura 13)

Abstracciones:

- Usuario
- Sistema
- Ventas
- Inventario
- Cliente
- Cuentas por Cobrar



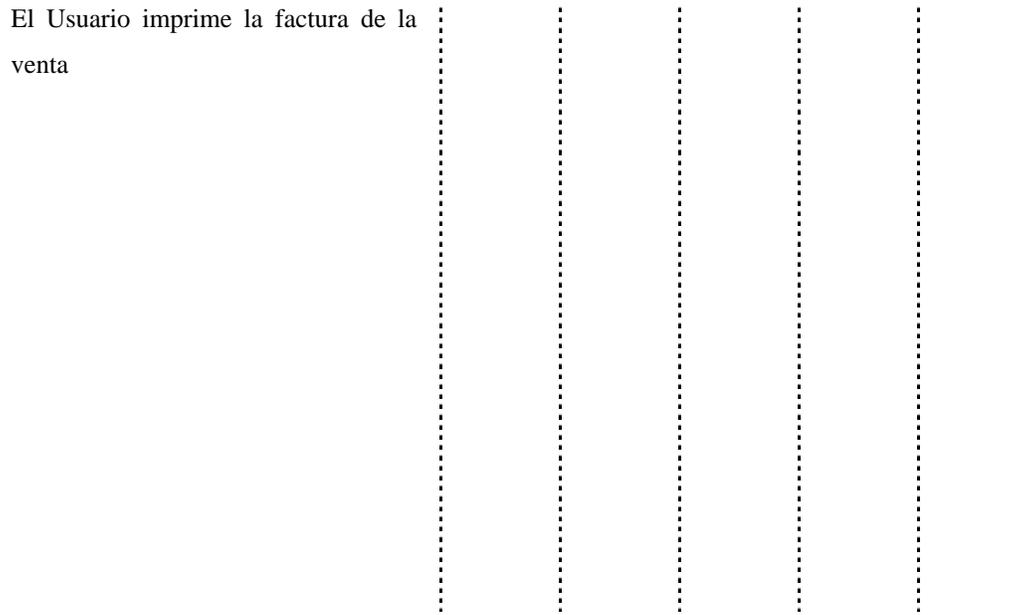


Figura 13. Diagrama de Interacción: El usuario realiza una venta de mercancía en Materiales Manzanillo C.A.

Escenario 5:

El usuario elabora un presupuesto de la mercancía existente en las sedes de Materiales Manzanillo C.A. (ver Figura 14)

Abstracciones:

- Usuario
- Mercancía
- Sistema
- Presupuesto

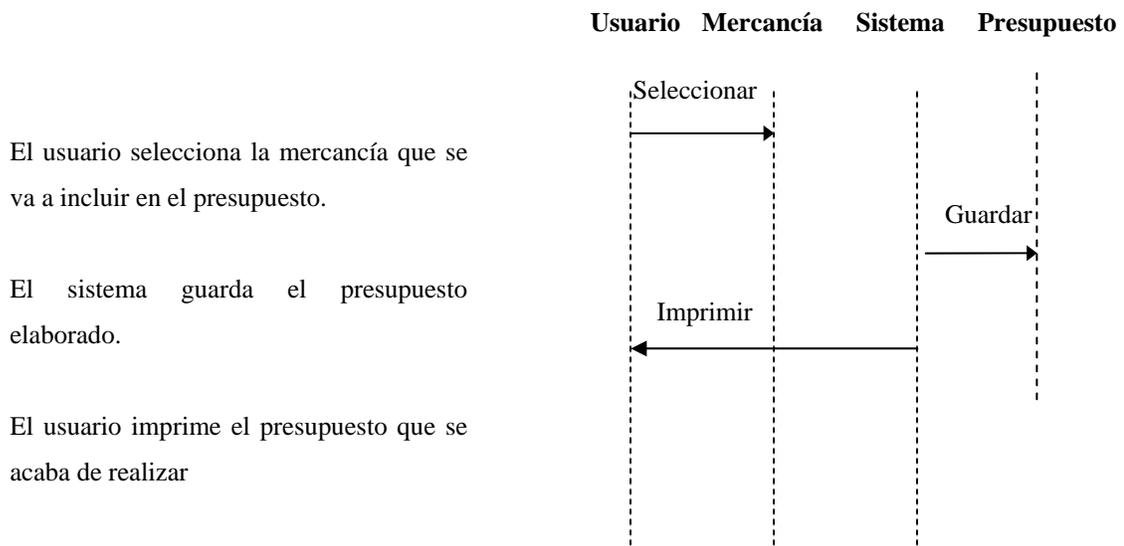


Figura 14. Diagrama de Interacción: El usuario elabora un presupuesto de la mercancía existente en las sedes.

Escenario 6:

El usuario elabora una devolución de una factura realizada en la empresa Materiales Manzanillo C.A. (ver Figura 15)

Abstracciones: Usuario

- Inventario
- Sistema
- Venta
- Devolución
- Factura

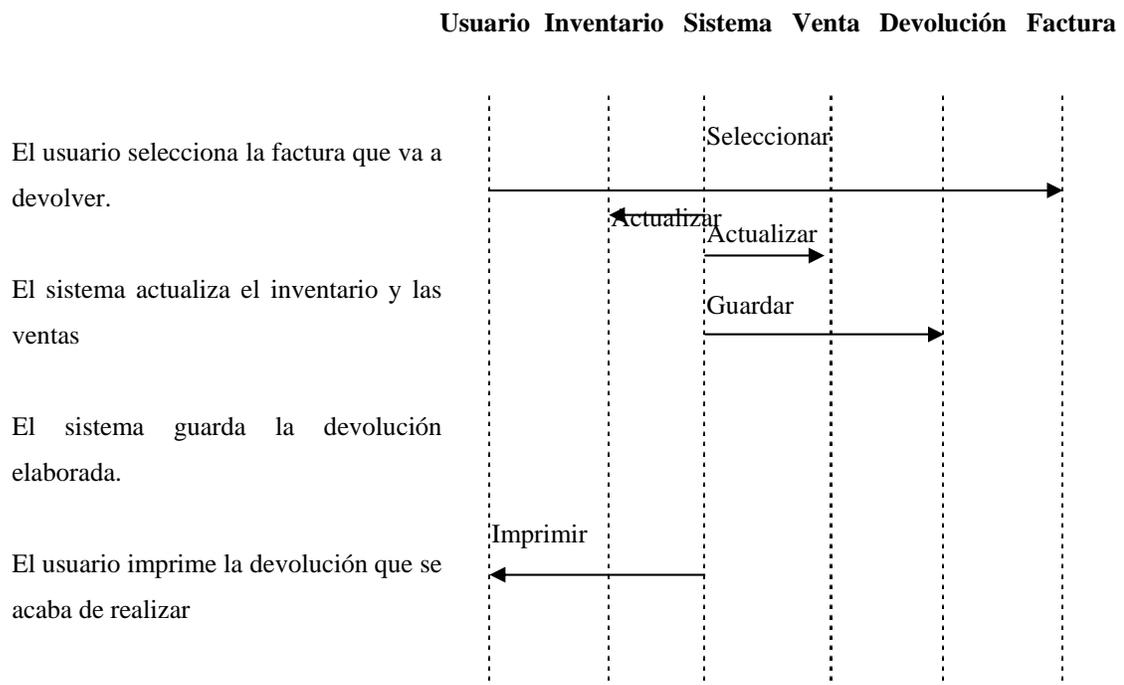


Figura 15. Diagrama de Interacción: El usuario elabora una devolución de una factura realizada en la empresa Materiales Manzanillo C.A.

Escenario 7:

El usuario consulta si un cliente de Materiales Manzanillo tiene deudas con la empresa. (ver Figura 16)

Abstracciones:

- Usuario
- Cliente
- Sistema
- Cuentas por cobrar

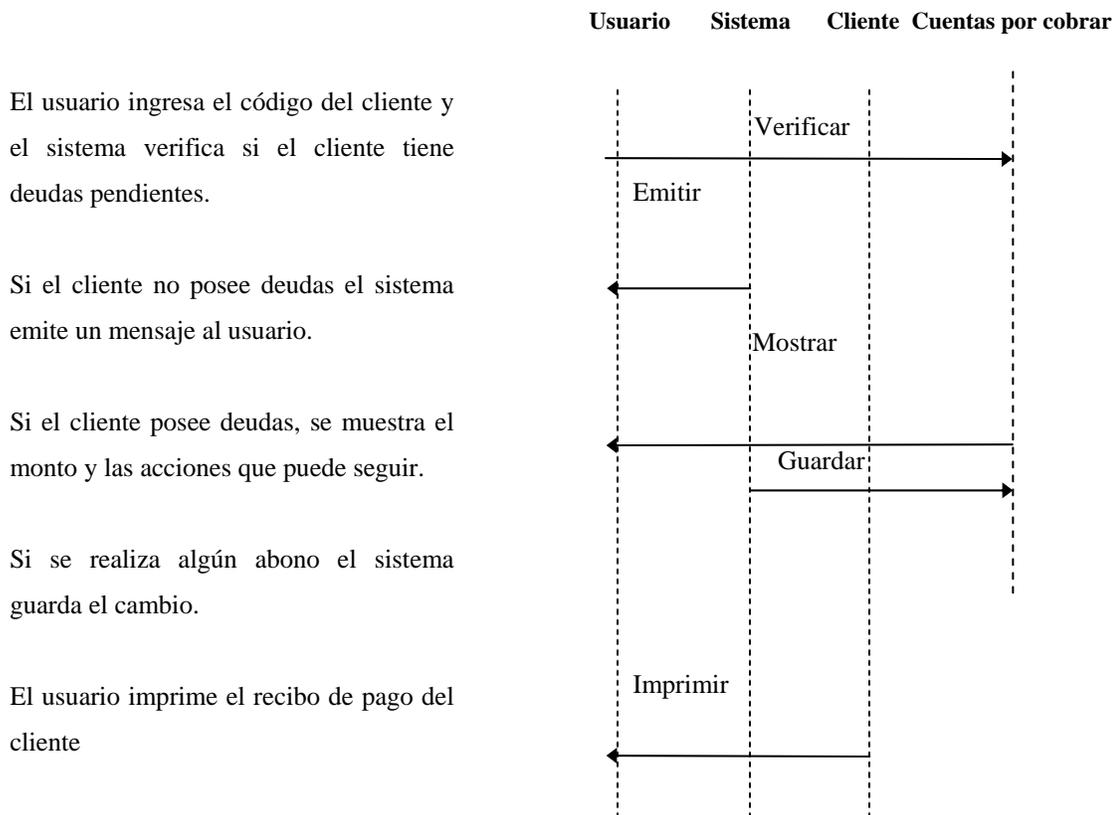


Figura 16. Diagrama de Interacción: El usuario consulta si un cliente de Materiales Manzanillo tiene deudas con la empresa.

4.2.3. Abstracciones de MANZA

Consiste en colocar la definición de todas las clases que intervienen en el diagrama de clases y las operaciones (Insertar, Modificar, Eliminar, Consultar), que pueden realizar las mismas (ver Figura 17).

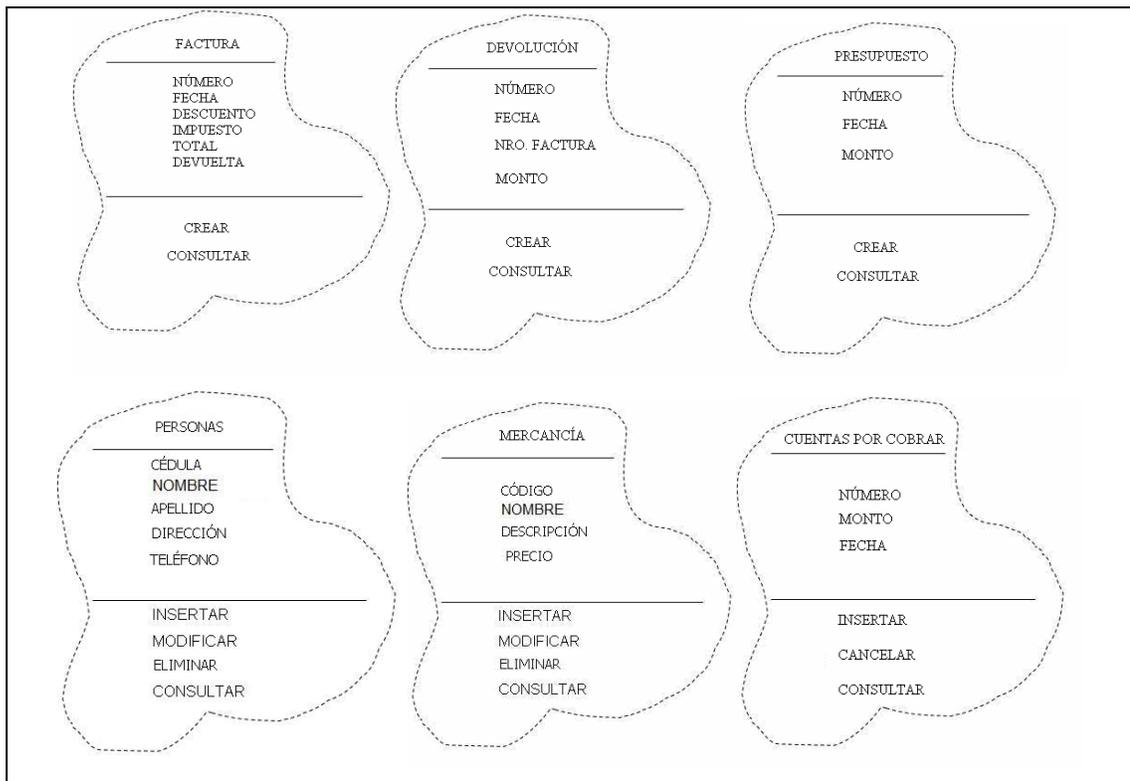


Figura 17. Representación de las Abstracciones

4.2.4. Diagrama de Clases

Este diagrama muestra la existencia de clases y sus relaciones. Representando una vista de la estructura de MANZA. (ver Figura 18)

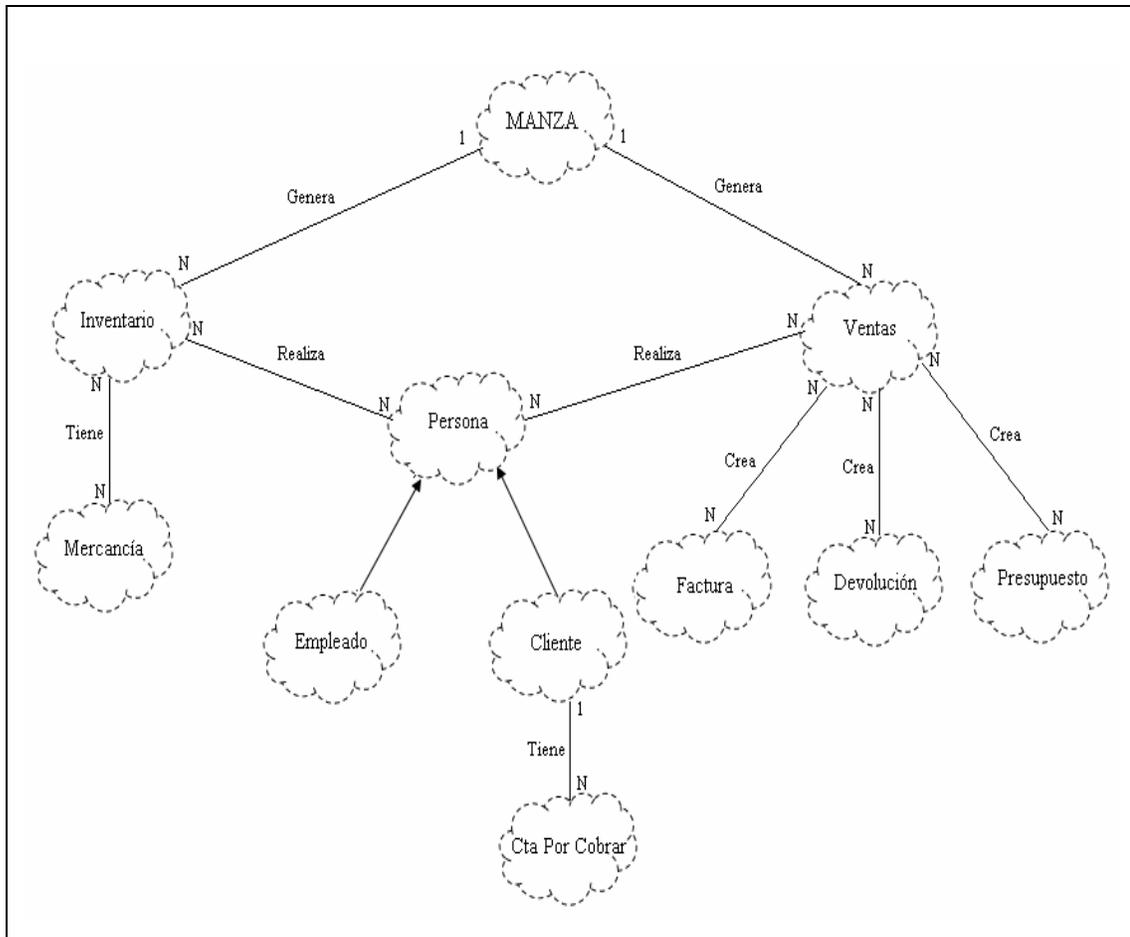


Figura 18. Diagrama de clase General de MANZA

4.3.- Diseño

4.3.1.- Diagramas de Componentes

En esta fase, se describen los componentes del sistema y sus relaciones. Se implementan los diagramas con la Extensión de UML para diseñar aplicaciones Web de Jim Conallen (1999). Donde se definen las páginas del servidor y las del cliente. (ver Figuras 19, 20, 21, 22, 23, 24)

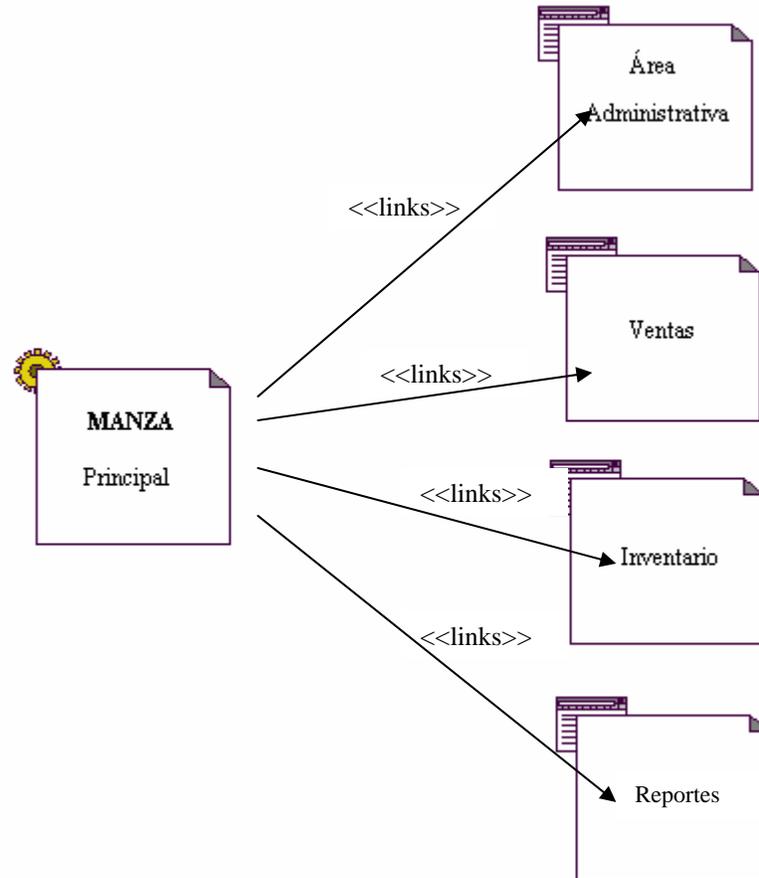


Figura 19. Diagrama de componentes principal de MANZA

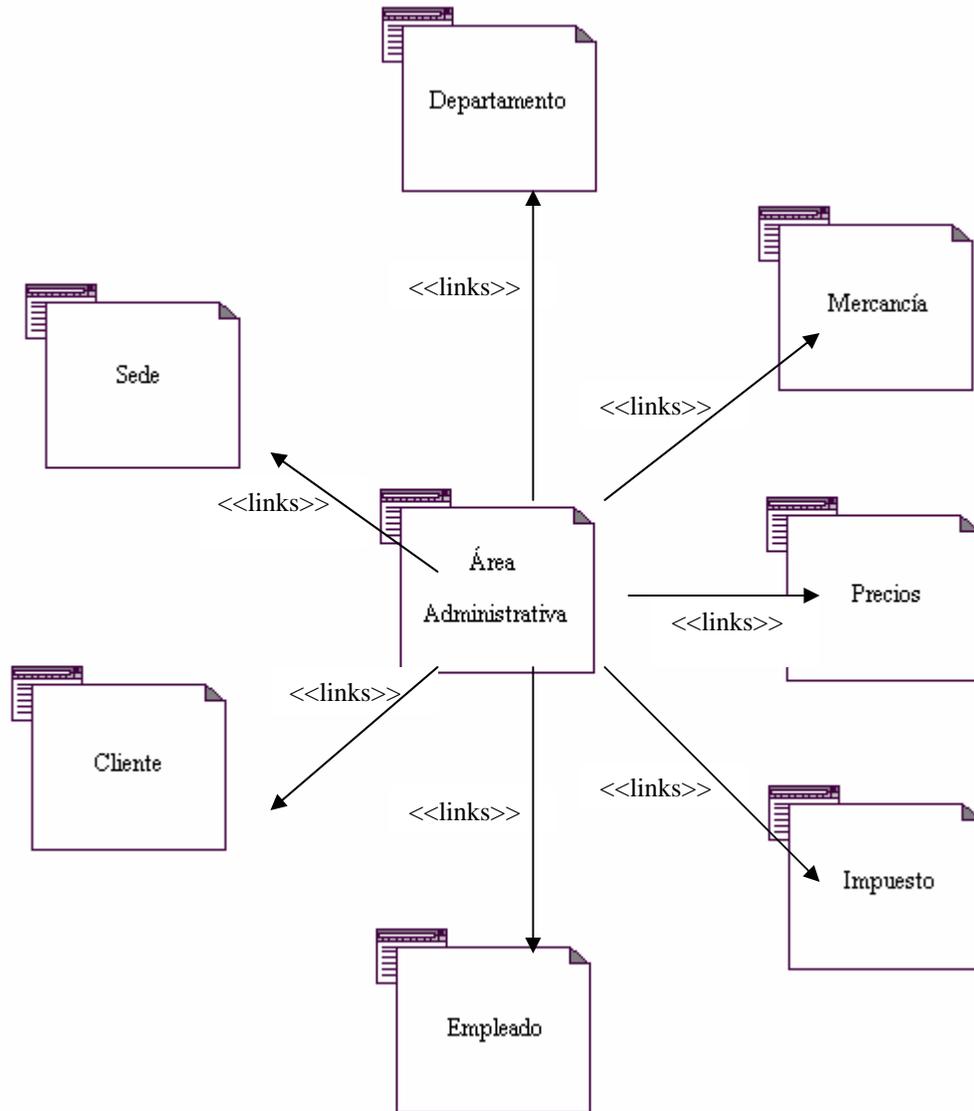


Figura 20. Diagrama de componentes: Área Administrativa de MANZA

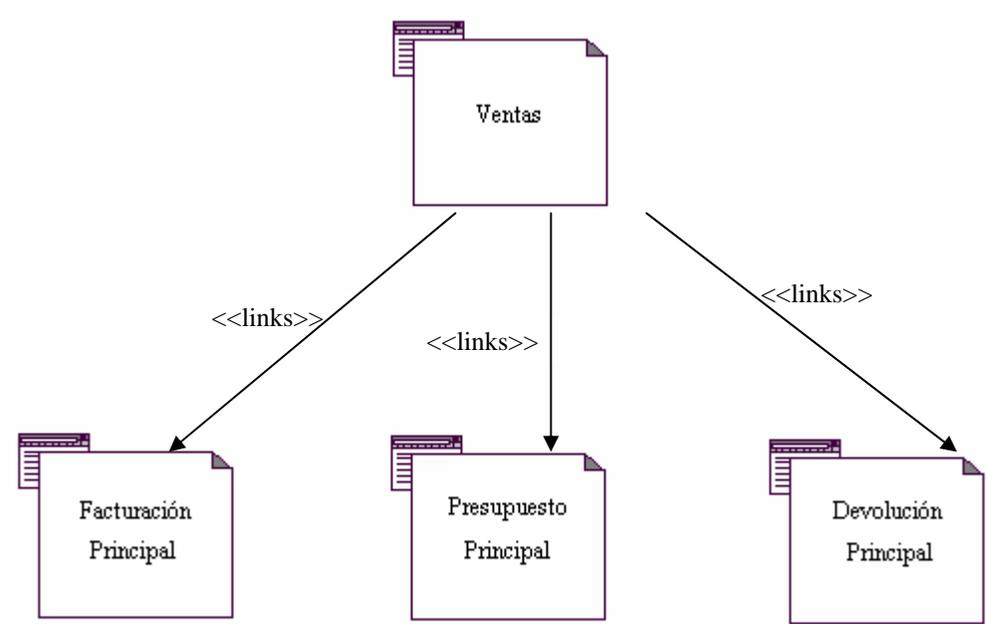


Figura 21. Diagrama de componentes de ventas de MANZA

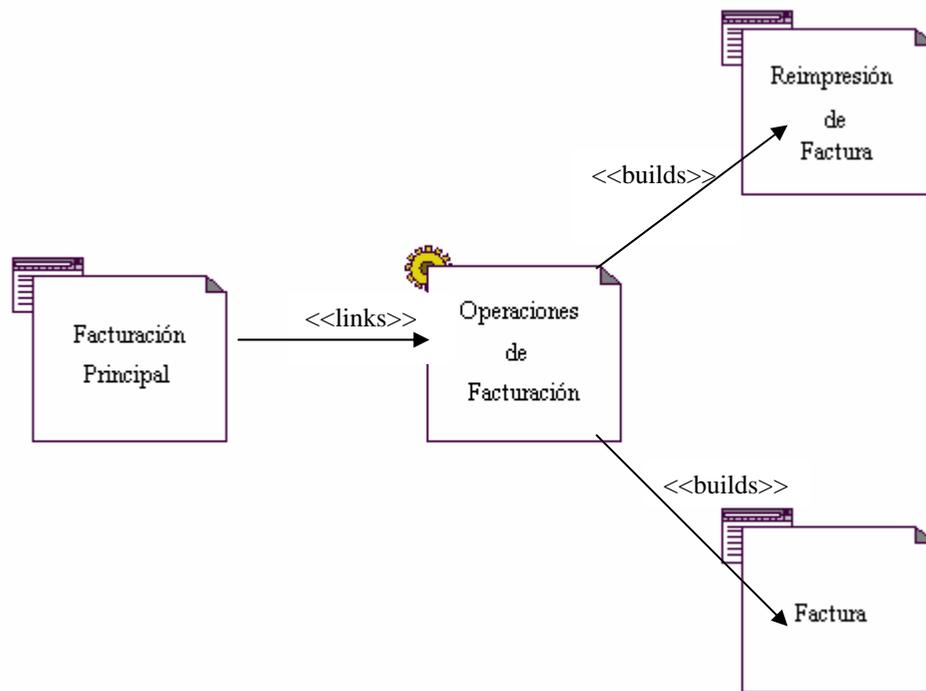


Figura 22. Diagrama de componentes de Facturación de MANZA

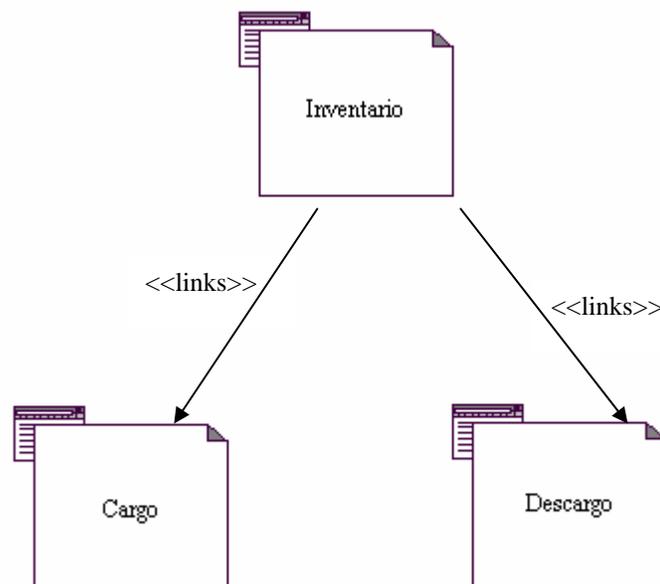


Figura 23. Diagrama de componentes de Inventario de MANZA

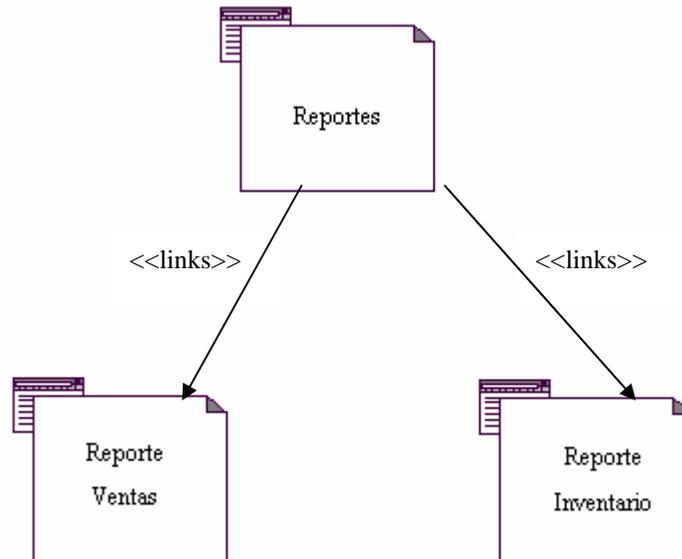


Figura 24. Diagrama de componentes de Reportes de MANZA

4.3.2.- Diagramas de Procesos. Módulos. Entidades

Se muestra el diagrama de procesos, que presenta la disposición física de los equipos dispuestos en la empresa. También se amplía la información sobre los módulos de MANZA y se explican detalladamente las entidades que conforman MANZA. (ver Figura 25)

4.3.2.1.- Diagrama de procesos de MANZA

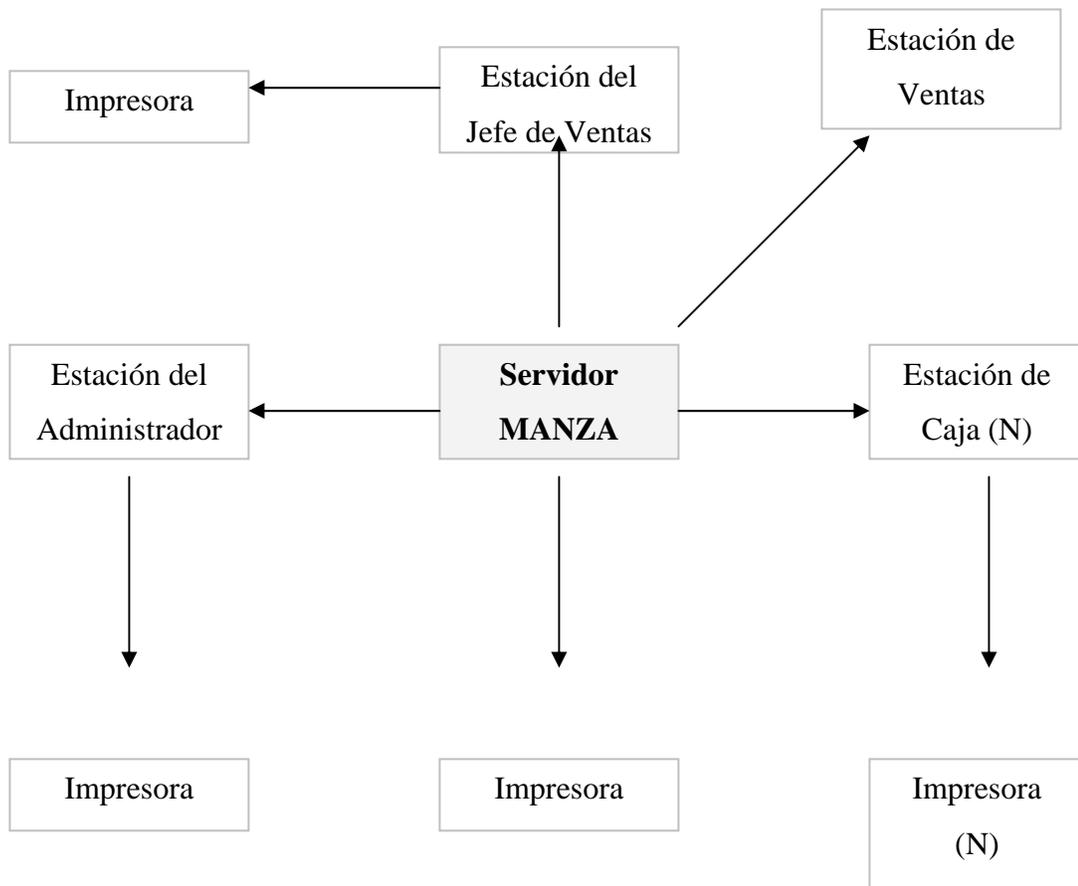


Figura 25. Diagrama de procesos de MANZA

4.3.2.2.-Módulos de MANZA

A continuación, se describen los módulos de MANZA, a las cuales tiene acceso el usuario. MANZA presenta cuatro (4) módulos definidos: Administrativo, Inventario, Ventas y Reportes.

Administrativo

En este módulo se concentran la gran cantidad de procesos que son fundamentales dentro de la empresa, se encuentran las entidades de MANZA y se permite realizar diversas acciones que modifican la base de datos. (ver Tabla 5)

Nombre del módulo	Descripción
Sede	Contiene los datos de las sede de la empresa, como nombre, dirección. Es accesible sólo para los usuarios máximos del sistema.
Departamento	Se encuentran los datos de diversos departamentos donde se agrupa la mercancía que se vende en la empresa.
Mercancía	Incluye todos los datos de las mercancías que se ofertan, se han ofertado o se ofertaran en Materiales Manzanillo
Inventario	Es la mercancía que se encuentra actualmente en las sede y está disponible para la venta.
Precios	Presenta una lista de precios de la mercancía en inventario.
Cliente	Contiene los datos de los clientes que realizan compras en la empresa.
Cuentas por Cobrar	Para llevar el control de las cuentas de los clientes con respecto a la compañía
Impuesto	Datos de los impuestos que se suman a las facturas.

Tabla 5. Descripción del Área Administrativa

Inventario

En esta área se realizan dos (2) procesos fundamentales, el cargo y descargo de mercancía de la empresa. (ver Tabla 6)

Nombre del módulo	Descripción
Cargo	Permite ingresar la mercancía a la sede.
Reimprimir Cargo	Impresión de los cargos que se han realizado.
Descargo	Para devolverle al proveedor alguna mercancía que no cumpla con las necesidades.
Reimprimir Descargo	Solicitud de artículos al proveedor.

Tabla 6. Descripción del Módulo de Inventario

Ventas

Presenta lo relacionado a la venta de la mercancía en la empresa, interactuando directamente con las necesidades del cliente. (ver Tabla 7)

Nombre del módulo	Descripción
Facturación	Permite controlar la salida de la mercancía de la empresa, así como el ingresos en las ventas
Reimprimir Factura	Imprime una factura realizada previamente.
Devolución	Anula una factura realizada, descontando los ingresos en las ventas y actualizando el inventario
Reimprimir Devolución	Imprime una devolución elaborada previamente.
Presupuesto	Le permite el cliente disponer del precio de la mercancía que desee, sin alterar las ventas ni el inventario.

Reimprimir Presupuesto	Imprime un presupuesto realizado previamente.
Cuentas Por Cobrar	Se presentan las deudas de los clientes a la empresa, así como la opción de abonar a la deuda

Tabla 7. Descripción del Módulo de Ventas

Reportes

Este módulo está orientado hacia las ventas y el inventario. En cuanto a las ventas se realiza la clausura de las mismas, permitiendo el control sobre los ingresos de la empresa. Con respecto al inventario, permite observar el estado actual del mismo. Es de gran importancia, está diseñada para los jefes y en especial para el dueño de la empresa, ya que le permite conocer de forma rápida el inventario y las ventas de cualquier sede. (ver Tabla 8)

Nombre del módulo	Descripción
Ventas diarias	Presenta el reporte de la venta del día, permite consultar cualquier día. Especifica el tipo de ingreso: efectivo, cheque, tarjeta y crédito. Permite ver las devoluciones que se hicieron el día, así como la venta realizada por cada empleado. Se pueden imprimir todos los reportes.
Ventas Mensual	Representa los ingresos realizados en un mes determinado, se especifica el tipo de ingreso: efectivo, cheque, tarjeta y crédito.
Control de Cobros	Permite saber cuantos cobros se han realizado y cuanto es la deuda total que tienen los clientes con la sede.
Lista de Inventario	Permite saber el inventario actual de la sede, se muestra la mercancía en dos formas: todos y por departamentos.
Control de Inventario	Muestra el Inventario sin la existencia, para que los empleados realicen el chequeo regular de la mercancía.

Tabla 8. Descripción del Módulo de Reportes

4.3.2.3.-Entidades de MANZA

1. Entidad Empleado

Nombre del archivo Empleado

Índices cedula, estatus

Campo Clave Cedula

Descripción Guarda los datos de los empleados de la empresa.

Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción del campo
Cedula	carácter	15	Número de cédula del empleado
Nombre	carácter	50	Nombre del empleado
Apellido	carácter	50	Apellido del empleado
Tipo	carácter	50	Tipo de empleado: Administrador, Jefe, Vendedor o Cajero
Estatus	carácter	10	Por defecto es Activo, cuando se elimina el empleado se desactiva.

Tabla 9. Descripción de los campos de la Tabla Empleado

2. Entidad Cliente

Nombre del archivo	Cliente
Índices	codigo_clien
Campo Clave	codigo_clien
Descripción	Guarda los datos comunes de los clientes empresariales o personas que realizan las compras.

Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción del campo
codigo_clien	carácter	20	Código del cliente dentro de la empresa
telefono	carácter	15	Número de Teléfono del cliente
direccion	carácter	50	Dirección del cliente
correo_e	carácter	50	Correo Electrónico del Cliente
fecha_ing	carácter	50	Fecha en que se registró el cliente
credito	carácter	2	Es un campo que permite saber si el cliente tiene el beneficio de crédito dentro de la empresa. Su valor es SI o NO

Tabla 10. Descripción de los campos de la tabla Cliente

3. Entidad Cliente Persona

Nombre del archivo	Personas
Índices	codigo_clien
Campo Clave	codigo_clien
Descripción	Guarda los datos que no son comunes de los clientes personas que realizan las compras.

Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción del campo
codigo_clien	carácter	20	Código del cliente dentro de la empresa
Cedula	carácter	80	Número de cédula del cliente
Nombre	carácter	50	Nombre del cliente
Profesion	carácter	20	Profesión del Cliente

Tabla 11. Descripción de la Entidad Cliente Persona

4. Entidad Cliente Empresa

Nombre del archivo	Empresa
Índices	codigo_clien
Campo Clave	codigo_clien
Descripción	Guarda los datos que no son comunes de los clientes empresariales que realizan las compras.

Tabla 12. Descripción de los campos de la tabla Cliente Empresa

. Entidad Sede

Nombre del archivo	Sede
Índices	codigo_sede
Campo Clave	codigo_sede
Descripción	Guarda los datos de las sedes que posee Materiales Manzanillo C.A

Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción del campo
Codigo_clien	carácter	20	Código del cliente dentro de la empresa
Rif	carácter	50	Número de RIF de la empresa cliente
Nit	carácter	50	Número de NIT de la empresa cliente
Nombre	carácter	50	Nombre del Cliente
Representante	carácter	50	Nombre del Representante de la empresa cliente
Ramo	carácter	50	Es la categoría de la empresa cliente.

Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción del campo
codigo_sede	carácter	15	Código de la sede
Nombre	carácter	50	Nombre con que se distingue a la sede
Ubicación	carácter	50	Lugar donde se encuentra la sede
Telefono	carácter	15	Teléfono de la sede
Fax	carácter	15	Número de Fax de la sede
correo_e	carácter	50	Correo Electrónico

Tabla 13. Descripción de los campos de la tabla Sede

6. Entidad Departamento

Nombre del archivo	Departamento
Índices	cod_dep
Campo Clave	cod_dep
Descripción	Guarda los datos de los departamentos que agrupan las mercancías.

Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción del campo
Cod_dep	carácter	20	Código del departamento
Nombre	carácter	50	Nombre del departamento

Tabla 14. Descripción de los campos de la tabla Departamento

7. Entidad Mercancía

Nombre del archivo	Mercancía
Índices	codigo_merc
Campo Clave	codigo_merc
Descripción	Guarda los datos de las mercancías que se ofertan en Materiales Manzanillo C.A.

Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción del campo
codigo_merc	carácter	20	Código con que se distingue la mercancía dentro de la empresa.
descripción	carácter	50	Nombre o pequeña descripción de la mercancía
marca	carácter	20	Marca que registra la mercancía
precio1	real	4	El menor precio que puede tener la mercancía. Sólo disponible para los Jefes
precio2	real	4	Precio con descuento que pueden dar los vendedores
precio3	real	4	Precio sin descuento que poseen los productos.
proveedor	carácter	50	Nombre del proveedor que distribuye el producto
costo	real	4	El precio de compra de la mercancía.

Tabla 15. Descripción de los campos de la tabla Mercancía

8. Entidad Inventario

Nombre del archivo	Sede
Índices	codigo_sede, codigo_merc
Campo Clave	codigo_sede, codigo_merc
Descripción	Guarda el inventario actual de mercancía que posee una serie de Materiales Manzanillo C.A

Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción del campo
codigo_sede	carácter	15	Código de la sede
codigo_merc	carácter	20	Código de la Mercancía
cantidad	real	4	Cantidad que posee en Inventario la mercancía en la sede respectiva

Tabla 16. Descripción de los campos de la tabla Inventario

9. Entidad Impuesto

Nombre del archivo	Impuesto
Índices	codigo_sede, nombre
Campo Clave	codigo_sede, nombre
Descripción	Guarda los datos de los impuestos que pueden tener las sedes.

Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción del campo
codigo_sede	carácter	15	Código de la sede
nombre	carácter	50	Nombre Asignado al impuesto
porcentaje	real	4	Porcentaje del impuesto que se le suma a la factura

Tabla 17. Descripción de los campos de la tabla Impuesto

10. Entidad Cargo

Nombre del archivo	Cargo
Índices	codigo_sede, nro_cargo
Campo Clave	nro_cargo
Descripción	Guarda los datos de los cargos de mercancía realizados

Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción del campo
nro_cargo	carácter	20	Número de los cargos realizados en la empresa
codigo_sede	carácter	15	Código de la sede
fecha	carácter	50	Fecha en que se realiza el cargo
responsable	carácter	50	La persona que es responsable por el cargo realizado
autorizado	carácter	50	La persona que autoriza el cargo.

Tabla 18. Descripción de los campos de la tabla Cargo

11. Entidad Descargo

Nombre del archivo	Descargo
Índices	nro_descargo, codigo_sede
Campo Clave	nro_descargo
Descripción	Guarda los datos de los descargos de mercancías

Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción del campo
nro_descargo	carácter	20	Número con que se distinguen los descargos realizados en las sedes.
codigo_sede	carácter	15	Código de la sede
fecha	carácter	50	Fecha en que se realizó el descargo
responsable	carácter	50	La persona que tiene la responsabilidad del descargo realizado
autorizado	carácter	50	La persona que autoriza el descargo
motivo	carácter	50	El motivo o la razón por la que se descarga las mercancías.

Tabla 19. Descripción de los campos de la tabla Descargos

12. Entidad Prefactura

Nombre del archivo	Prefactura
Índices	nro_prefactura, codigo_cliente, codigo_sede, codigo_merc, cedula_employado
Campo Clave	nro_prefactura
Descripción	Guarda los datos necesarios para realizar un presupuesto o

una factura.

Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción del campo
Nro_prefactura	carácter	20	Contiene el número de la prefactura que se esta realizando
codigo_clien	carácter	20	Código del cliente dentro de la empresa
cedula_empleado	carácter	15	Número de cédula del empleado
codigo_sede	carácter	15	Código de la sede
codigo_merc	carácter	20	Código con que se distingue la mercancía dentro de la empresa.
Fecha	carácter	20	Contiene la fecha en que se realiza la prefactura
Cantidad	carácter	20	Es la cantidad de mercancía que se está prefacturando
Precio	carácter	20	Es el precio que se escogió para la mercancía
Subtotal	real	4	El monto que da de multiplicar la cantidad por el precio
Observación	carácter	70	Permite incluir alguna observación sobre el producto en la prefactura. Ejemplo. “Mercancía Averiada”

Tabla 20. Descripción de los campos de la tabla Prefactura

13. Entidad Factura

Nombre del archivo	Factura
Índices	nro_factura, nro_prefactura, codigo_sede, devuelta
Campo Clave	nro_factura
Descripción	Guarda los datos de una factura.

Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción del campo
nro_factura	Carácter	20	Contiene el número de la factura que se esta realizando
nro_prefactura	Carácter	20	Número de la prefactura que se está cargando.
codigo_sede	Carácter	15	Código de la sede
Fecha	Carácter	20	Contiene la fecha en que se realiza la prefactura
descuento	real	4	Si se realiza un descuento en la factura, se almacena aquí
impuesto	real	4	Es el monto del impuesto.
Total	real	4	El monto total de la factura.
devuelta	Carácter	2	Campo que determina si una factura esta devuelta o no. Puede contener dos campos: SI o NO

Tabla 21. Descripción de los campos de la tabla Factura

14. Entidad Crédito_Cliente

Nombre del archivo	credito_cliente
Índices	codigo_sede, codigo_cliente
Campo Clave	codigo_sede, codigo_cliente
Descripción	Guarda los datos de las deudas de los clientes.

Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción del campo
Codigo_cliente	carácter	20	Código del cliente dentro de la empresa
codigo_sede	carácter	15	Código de la sede
monto	real	4	Monto actualizado de la deuda que presenta el cliente con la empresa.

Tabla 22. Descripción de los campos de la tabla Crédito_Cliente

15. Entidad Abono_Cliente

Nombre del archivo	Empresa
Índices	Codigo_clien, nro_abono, codigo_sede
Campo Clave	nro_abono
Descripción	Guarda los datos de los abonos realizados por los clientes a las deudas que tienen con la empresa

Nombre del campo	Tipo	Tamaño	Descripción del campo
nro_abono	carácter	20	Número del abono que se está realizando
codigo_clien	carácter	20	Código del cliente dentro de la empresa
codigo_sede	carácter	15	Código de la sede
Fecha	carácter	10	Fecha en que se realiza el abono
monto	real	4	Monto que se está abonando a la deuda

Tabla 23. Descripción de la Entidad Abono_Cliente

4.4. Evolución

En esta fase, se busca aumentar y cambiar MANZA para efectuar mejoras en el sistema, cabe destacar que se necesita la implantación del sistema dentro de la empresa, lo cual no se contempla en esta investigación pero si se dan las pautas necesarias para una futura implantación dentro de Materiales Manzanillo.

4.5. Mantenimiento

Esta fase básicamente es una continuación de la anterior, se necesita la implantación del sistema y aquí se busca controlar MANZA y chequear periódicamente su funcionamiento dentro de la empresa.

CONCLUSIONES

En la actualidad, uno de los términos más empleados y utilizados es el de Internet, esta tecnología es usada en numerosos campos siendo de gran utilidad para los mismos.

La Intranet dentro de una empresa permite compartir una gran cantidad de recursos de información de una forma rápida, transparente y a bajo costo, tiempo y esfuerzo.

La empresa Materiales Manzanillo C.A., es una empresa de gran prestigio, la cual cuenta con sucursales dispersas geográficamente, lo que presenta diversos problemas en sus procesos internos, dificultándolos y haciéndolos más lentos, por lo cual se propuso el desarrollo de una Intranet para la Facturación e Inventario de la Empresa Materiales Manzanillo C.A. (MANZA) que permita agilizar estos procesos. Con MANZA se cumplieron los objetivos pautados inicialmente en esta investigación.

En cuanto al diseño de la investigación se utilizó la metodología de Booch con una extensión de Jim Conallen para el Modelado de Aplicaciones Web, las cuales permitieron modelar de una forma sencilla el comportamiento de MANZA.

RECOMENDACIONES

Se le recomienda a la empresa Materiales Manzanillo C.A., lo siguiente:

- Realizar un estudio de factibilidad para determinar las capacidades de la empresa.
- Instalar Internet en todas las sucursales de la empresa para permitir la futura ejecución de MANZA.
- Adquirir equipos aptos para las sucursales que permitan facilitar la ejecución de la Intranet MANZA.
- Implantar MANZA para facilitar los procesos internos dentro de la empresa Materiales Manzanillo C.A.

Una vez implantado el sistema se recomienda:

- Desarrollar los Módulos de Compras de Mercancía y de Control de Nómina, para que el sistema cumpla en su totalidad con todos los requisitos de la empresa.
- Realizar un curso de introducción al Sistema que permita orientar a los empleados con respecto al funcionamiento adecuado de MANZA.

REFERENCIAS

- Acevedo, N. (1997). *Inventarios*. [Página Web en línea]. Disponible:
<http://www.monografias.com/trabajos15/inventario/inventario.shtml>
[Consulta: 2005, Febrero 4].
- Analíder Sistemas* (2002). [Página Web en línea]. Disponible:
http://www.mipunto.com/telcelnet/sa/sa_aplicaciones.html
[Consulta: 2005, Febrero 4].
- Booch, G. (1996). *Análisis y Diseño Orientado a Objetos*. México: Addison Wesley Iberoamericana S.A.
- Brooks, B. (1996). *The Booch Method* [Documento en Línea]. Disponible en:
<http://www.csc.calpoly.edu/~dbutler/tutorials/winter96/rose/node5.html>
[Consulta: 2005, Febrero 10]
- Bustamante, E (1997). *La Empresa* [Documento en Línea]. Disponible en:
<http://www.monografias.com/trabajos11/empre/empre.shtml>
[Consulta: 2005, Febrero 10]
- Castro, J. y Cárdenas, A. (1999). *Recursos de los Estudios de Factibilidad* [Documento en Línea]. Disponible en: http://www.itlp.edu.mx/publica/tutoriales/desproyectos/tema%203_3.htm
[Consulta: 2005, Febrero 9]
- Clemente, C. (2002). *¿Qué diferencias hay entre un proyecto de Internet y una Intranet?* [Documento en Línea]. Disponible en: <http://winred.com/EP/articulos/intranet/0020060100101448.html>
[Consulta: 2005, Febrero 9]

- Clemente, C. (2002). *¿Qué puedo esperar de mi Intranet?* [Documento en Línea].
Disponible en: <http://winred.com/EP/articulos/intranet/0020060100101768.html>
[Consulta: 2005, Febrero 9]
- Conallen, J. (1999). *Modeling Web Application Architectures with UML*. [Documento en Línea]. Disponible en: <http://www.cs.umb.edu/~jxs/courses/2004/681/papers/cacm-conallen.pdf>
[Consulta: 2005, Febrero 11]
- EDITORES VENEZOLANOS (1997), *Diccionario Jurídico Venezolano*. Sexta edición. Caracas, Venezuela: Ediciones Vitales 2000
- Fuentes, R. (s.f.). *Intranet*. [Documento en Línea]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos12/intrants/intrants.shtml>
[Consulta: 2005, Febrero 8].
- Gillet, T. (2004). *Intranet/ Extranet* [Página Web en Línea]. Disponible en: <http://guide.darwinmag.com/technology/web/intranet/>
[Consulta: 2005, Febrero 8]
- Igalia (s.f.). *Servicios de Intranet*. [Documento en Línea]. Disponible en: <http://www.es.igalia.com/servicios/intranet>
[Consulta: 2005, Febrero 8]
- Intranet de Derecho* (1999), Universidad de Chile. [Página Web en línea].
Disponible: <http://intranet.derecho.uchile.cl>
[Consulta: 2005, Febrero 4].
- Intranet de la Universidad Austral de Chile* (s.f.). [Página Web en línea].
Disponible: <http://intranet.uach.cl/>
[Consulta: 2005, Febrero 4].

Intranet de la Universidad Iberoamericana de Ciudad de México (2001). [Página Web en línea]. Disponible: <http://www.uia.mx/ibero/intra/default.html> [Consulta: 2005, Febrero 4].

Intranet Produce (s.f.). Ministerio de la Producción de Perú [Página Web en línea]. Disponible: <http://intranet.produce.gob.pe/> [Consulta: 2005, Febrero 4].

Kendall, K. y Kendall, J. (1997). *Análisis y Diseño de Sistemas*. Tercera edición. México: Prentice Hall.

Martín, E. (1998). *Metodología de la Investigación*. Caracas, Venezuela: Editorial Júpiter.

MICROSOFT (2000). *Diccionario de Informática e Internet*. España: McGraw- Hill Interamericana.

Morales, C. (s.f.). *Seguridad en una Intranet* [Documento en Línea]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos6/sein/sein.shtml> [Consulta: 2005, Febrero 9]

P.G. Ingeniería, C.A. *SAFI V2.0* (s.f.), [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.mipagina.cantv.net/pgingenieria/ManualSafi/Safi.htm> [Consulta: 2005, Febrero 5]

Pastor, P. (1998). *Intranet: un sistema para la gestión de información* [Documento en Línea]. Disponible en: <http://www.udea.edu.co/~hlopera/intranet.html> [Consulta: 2005, Febrero 8]

Preston, G. (1998). *Como Funcionan las Intranets*. Estados Unidos: Editorial Prentice Hall.

Recalde, L. (2000). *Contabilidad*. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.monografias.com/trabajos5/contab2/contab2.shtml> [Consulta: 2005, Febrero 11]

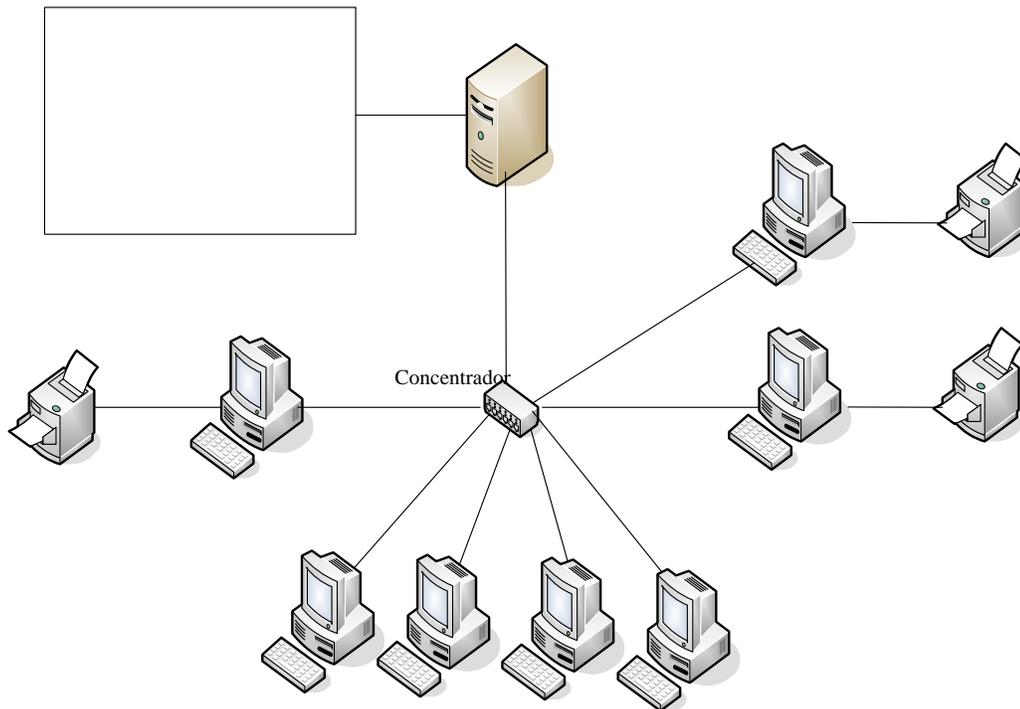
- Rojas, Z. (2003). *Técnicas de planeación*. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/teclajfrz.htm> [Consulta: 2005, Febrero 11]
- Sabino, C. (1991). *Diccionario de Economía y Finanzas*. Caracas, Venezuela: Editorial Panapo.
- Salazar, A. (2001), *Red Intranet para la Gerencia General de Operaciones Bauxita de la Corporación Venezolana de Guayana – Bauxilum Operadora de Bauxita*, C.A. Trabajo de grado no publicado. Universidad de Oriente, Nueva Esparta.
- Sánchez, Z. (2003). *En el Interior de la Intranet*. [Documento en Línea]. Disponible en: http://enter.terra.com.co/ente_secc/ente_empr/noticias/ARTICULO-WEB-1001940-1134058.html [Consulta: 2005, Febrero 8].
- Senn, J. (1992). *Análisis y diseño de sistemas de información*. Tercera edición. México: Mc Graw-Hill.
- SIPECOM S.A. (2005). *CONTROLE, Sistema de Inventario, facturación, contabilidad*, [Documento en línea]. Disponible: <http://www.sipecom.com/control.asp> [Consulta: 2005, Febrero 5].
- Támara, V. y Dávila, J. (2003) *Servicios de la Intranet* [Documento en Línea] Disponible en: http://structio.sourceforge.net/guias/AA_Linux_colegio/servicios-de-la-intranet.html [Consulta: 2005, Febrero 8].
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Vicerrectorado de Investigación y Postgrado (1998). *Normas para la elaboración y Presentación de los trabajos de grado de especialización y de maestría y las Tesis doctorales*. Caracas: Maritza Barrios

- Valverde, M. (1997), *Sistema de Consulta para clientes de una empresa de telefonía celular aplicando la estrategia de Internet/Intranet*. Trabajo de grado no publicado. Universidad de Oriente, Nueva Esparta.
- Vásquez, L. (2003), *Intranet Corporativa para la Gerencia de Promoción y Ventas de Parque el Agua*. Trabajo de grado no publicado. Universidad de Oriente, Nueva Esparta.
- Wharton, M. (2004). *Sistematic – Inventario y Facturación V4.0*, [Documento en línea]. Disponible en: <http://k.lasphost.com/sistematicperu/>
[Consulta: 2005, Febrero 5]
- W3C (1992). *Style Guide for online hypertext*, [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.w3.org>
[Consulta: 2005, Agosto 10]

ANEXOS

[ANEXO 1]

[Topología de Red de la Oficina Principal de la Empresa Materiales Manzanillo C.A.]

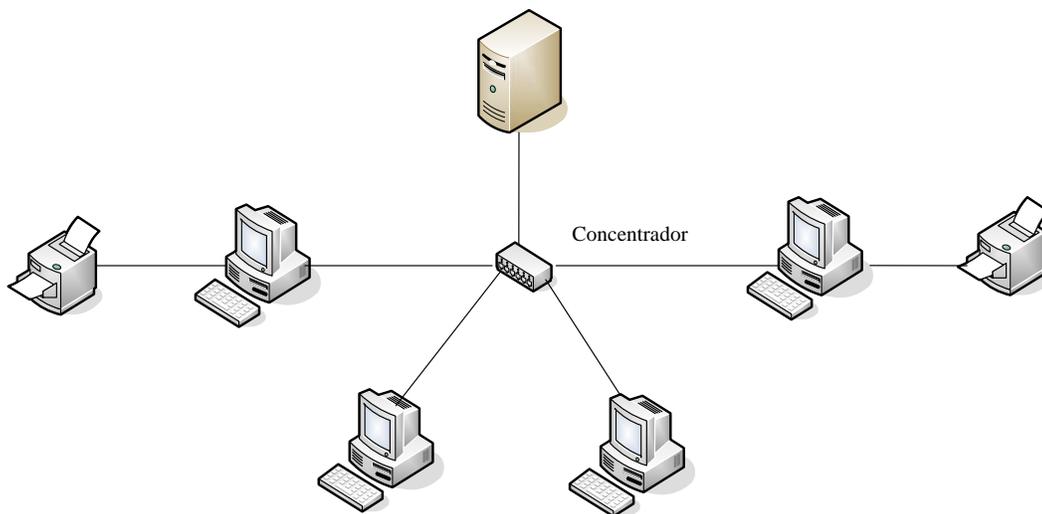


Fuente: Tomado de la Oficina Principal de la empresa Materiales Manzanillo C.A.

Área Administrativa
Con
Acceso a Internet

[ANEXO 2]

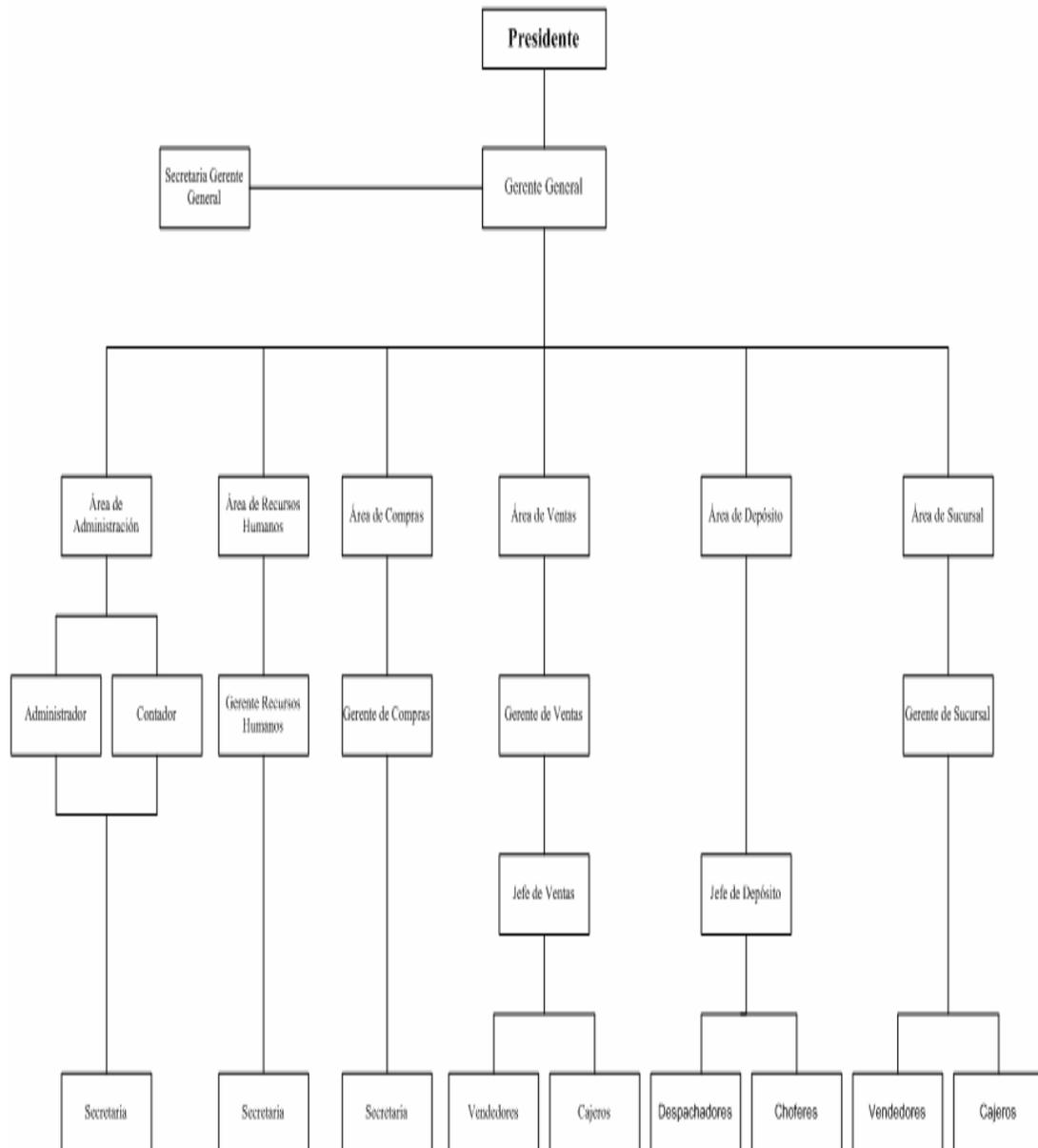
[Topología de Red de las Sucursales de la Empresa Materiales Manzanillo C.A.]



Fuente: Tomado de las Sucursales de la empresa Materiales Manzanillo C.A.

[ANEXO 3]

[Organigrama de la Empresa Materiales Manzanillo C.A.]



[ANEXO 4]

[Guía de Preguntas generales realizadas en la recolección de datos en la Empresa
Materiales Manzanillo C.A.]

1.- ¿Cuál es el nombre de la empresa?

2.- ¿Cuál es la dirección exacta de la misma?

3.- ¿Está la empresa formalmente constituida?

4.- Tiene la debida permisología del municipio para funcionar

5.- Cuanto tiempo tiene funcionando

6.- Quienes son sus propietarios

7.- Quienes trabajan en la misma y ejecutan las operaciones diarias

8.- Horario de trabajo

9.- Servicios que ofrece la empresa

Fuente: Elaboración Propia.

[ANEXO 5]

[Modelo de una Factura de la Empresa Materiales Manzanillo C.A.]

		TODO PARA CARPINTERIA Y CONSTRUCCION MADERAS, FERRETERIAS, SISTEMAS DRYWALL SUCURSAL: CALLE LOS MARTIRES. TELF.: (0295) 253.09.22 FAX: (0295) 253.07.31 - JUAN GRIEGO - EDO. NUEVA ESPARTA RIF.: J-065005254 NIT.: 0061201645 REG. P.L. 065005254		NUMERO DE CONTROL SERIE E- 14899																			
CLIENTE: CRUZ BELLO RIF/C.I.: V-9423022		ESTE DOCUMENTO VA SIN TACHADURAS NI ENMENDATURAS		AV. JUAN BAUTISTA ARISMENDI CRUCE CON CALLE MATA, PORLAMAR EDO. NUEVA ESPARTA. TELFS.: (0295) 274.03.61 - 274.24.73 FAX: (0295) 274.47.83 e-mail: manza@telcel.net.ve																			
FACTURA: 014771		<table border="1"> <thead> <tr> <th>FECHA</th> <th>CODIGO</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>08/02/2006</td> <td>0000</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		FECHA	CODIGO	PAG.	08/02/2006	0000	1	FORMA DE PAGO													
FECHA	CODIGO	PAG.																					
08/02/2006	0000	1																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CANTIDAD</th> <th>CODIGO</th> <th>DESCRIPCION</th> <th>PRECIO UNIT.</th> <th>DESC. %</th> <th>TOTAL BOLIVARES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td> <td>113-024A</td> <td>TORNILLO DRYWALL 6X2-1/2</td> <td>32,00</td> <td>0.00</td> <td>1.600,00</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>113-024</td> <td>TORNILLO DRYWALL 6 X 2</td> <td>27,00</td> <td>0.00</td> <td>1.350,00</td> </tr> </tbody> </table>		CANTIDAD	CODIGO	DESCRIPCION	PRECIO UNIT.	DESC. %	TOTAL BOLIVARES	50	113-024A	TORNILLO DRYWALL 6X2-1/2	32,00	0.00	1.600,00	50	113-024	TORNILLO DRYWALL 6 X 2	27,00	0.00	1.350,00	<div style="text-align: center;">  CANCELADO </div>		Sub-Total: 2.950,00 Descuento: 0,00	
CANTIDAD	CODIGO	DESCRIPCION	PRECIO UNIT.	DESC. %	TOTAL BOLIVARES																		
50	113-024A	TORNILLO DRYWALL 6X2-1/2	32,00	0.00	1.600,00																		
50	113-024	TORNILLO DRYWALL 6 X 2	27,00	0.00	1.350,00																		
RECIBI CONFORME FIRMA Y SELLO		CREDITO Y COBRANZA 08/02/2006		SUB-TOTAL I.V.A. TOTAL																			
MATERIALS MANZANILLO		CONTRIBUYENTE FORMAL		NO SE ACEPTAN DEVOLUCIONES Total Facturas: 2.950,00																			
<small>HECHO POR IMPRESORA TRANSANDINA, S.A. - AV. ORINOCO, QTA. QUISQUEVA, LAS MERCEDES, TELF.: (0212) 993.38.38 - CARACAS - VENEZUELA - RIF. J-30131517-0 / MIT. 0066218210 / RES. N° SAT/GTRV/96/E-960325099 DE FECHA 15/03/96 - FACTURA - N° DE CONTROL DESDE LA SERIE E-10001 HASTA LA SERIE E-20000 - FECHA 10/06/95 - REGION CAPITAL</small>																							

Fuente: Tomado del departamento de ventas de Materiales Manzanillo C.A. Fecha: 08/02/2006

[ANEXO 6]

[Modelo de un Presupuesto de la Empresa Materiales Manzanillo C.A.]

MATERIALES MANZANILLO C.A		PRESUPUESTO	
Cliente : UDD PROYECTO PEM-2001002184		# 000933	
RIF/C.I. : G-20000052-0		CONTADO	
Dirección:		Fecha: 02/11/2005	
Teléfonos:		Vence: 02/11/2005	
Vendedor : 16		Pág: 1	

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Total
108-00	4.00m AURORA CUARTON 5 X 10	10	17.680,00	176.800,00
108-00	5.00m AURORA CUARTON 5 X 10	10	22.100,00	221.000,00
108-03	M2 PALO AMARILLO MACHIHembrado	8	19.334,00	154.672,00
210-00	CLAVOS P/ZINC 2 X 9	5	16.290,00	81.450,00
108-00	M3 TABLA DE DE ZUCUFIRA 4 TABLAS DE 4 X 0.25	0.12	1.325.000,00	159.000,00

Total	792.922,00	TOTAL NETO	792.922,00
Flete	0,00	I.V.A.	0,00
Descuento	0,00 0.00%	TOTAL OPERACION:	792.922,00
Otro descuento	0,00 0.00%	TOTAL CANCELADO:	792.922,00
		SALDO	0,00

SON: SETECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS VEINTIDOS
 Sistema personalizado a nombre de: MATERIALES MANZANILLO

CALLE LOS MARTIRES, JUAN GRIEGO ISLA DE MARGARITA, TELEFONO: 0295-2530922, FAX: 0295-2530731

Fuente: Tomado del departamento de ventas de Materiales Manzanillo C.A. Fecha: 02/11/2005

[ANEXO 7]

[Modelo de una devolución de factura de la Empresa Materiales Manzanillo C.A.]

Cliente : JOSE ANGEL CARRION
 R.I.F. :
 N.I.T. : V-3826794
 Dirección:
 " :
 Teléfonos:

DEVOLUCION
014892
CONTADO
 Fecha: 13/02/2006
 Vence: 13/02/2006

Vendedor : 20
 Orden de compra:

Pág: 1

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Total
112-00	M2. CHAPILLA DE CEDRO 1 PZA DE 2.90 X 0.20	0.58	6.521,00	3.782,00
218-C0	HANDLES W/SCREW	4	4.376,00	17.504,00
185-HE	HERCOL (NAT) 1/4 GLN	1	9.062,00	9.062,00
118-01	LIJA DE BANDA 4 X 27 G. 80 SURECA	1	7.466,00	7.466,00
118-17	LIJA DE AGUA G 100 SURECA	1	1.600,00	1.600,00

Total	39.414,00	TOTAL NETO	39.414,00
Flete	0,00	I.V.A.	0,00
Descuento	0,00 0.00%	TOTAL CANCELADO	39.414,00
Otro descuento	0,00 0.00%	SALDO	0,00

Favor emitir cheque a nombre de: MATERIALES MANZANILLO

Fuente: Tomado del departamento de ventas de Materiales Manzanillo C.A. Fecha: 13/02/2006

MANUAL DEL USUARIO

Introducción

MANZA es una Intranet diseñada con propósitos específicos para la empresa Materiales Manzanillo C.A., la cual presenta un Sistema de Facturación e Inventario.

Esta Intranet contiene un área de acceso público, es decir, que puede acceder a ella cualquier usuario que así lo desee, pero también posee principalmente secciones que son para usuarios registrados, presentando cuatro (4) niveles de acceso que son: Administrador, Jefe, Vendedor y Cajero, los cuales son indispensables dentro de la empresa.

Conocimientos Previos

El usuario debe tener algunos conocimientos previos de computación, como: saber usar una computadora, navegar por Internet y sobre todo como acceder a una Página Web y moverse dentro de la misma.

Sobre Este Manual

Aquí podrá encontrar la forma de instalar MANZA en el servidor, y la manera más eficiente de recorrer la Intranet de acuerdo al tipo de usuario.

Este manual está elaborado con la finalidad de especificarle al usuario los pasos a seguir para utilizar MANZA, los cuales se enumeran a continuación:

- 1.- Proporcionar información de la Intranet.
- 2.- Enseñar como acceder a MANZA paso a paso.

Instalación

Requerimientos Del Sistema

Requerimientos de Hardware:

Para la instalación de MANZA es necesario lo siguiente:

- Procesador Pentium o superior con al menos 16 Mb en memoria RAM
- 200 Mb de espacio libre en disco duro.
- Monitor.
- Mouse.
- Teclado.

Requerimientos de Software:

Para instalar y utilizar MANZA es necesario:

- Microsoft Windows 95/98/NT/XP.
- Microsoft SQL Server 2000 (para el manejo de la base de datos)
- Internet Information Server

Instalar

1. Inserte el CD-ROM del sistema en la unidad correspondiente.

2. A continuación sobre el icono MI PC haga un doble clic para desplegar la ventana.
3. Abra el CD haciendo un doble clic en el icono correspondiente, dentro del CD encontrará una carpeta de nombre MANZA.

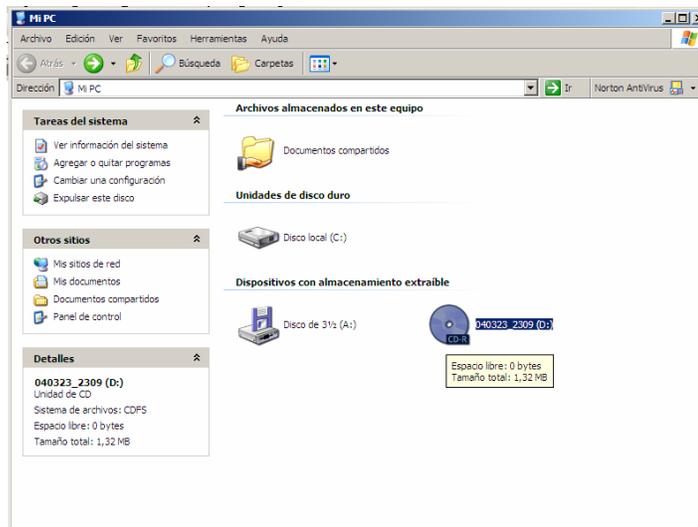


Figura # 1: Visualización de la unidad de CD-ROM

3. Copie la carpeta MANZA y a continuación péguela en C:\Inetpub\wwwroot

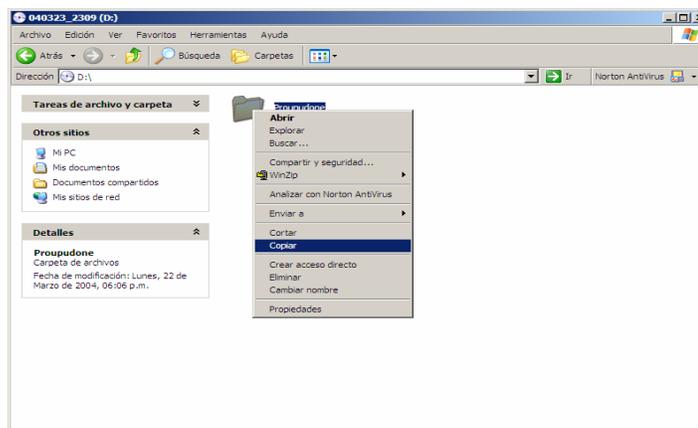


Figura # 2: Copiar la carpeta MANZA

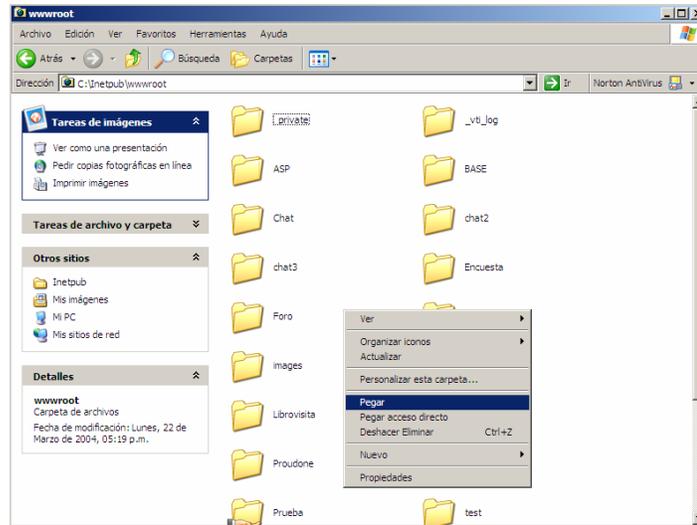


Figura # 3: Pegar la carpeta MANZA en la carpeta indicada.

Restaurar La Base De Datos

1. Abra el SQL Server Enterprise Manager y cree una nueva base de datos: Manzanillo.

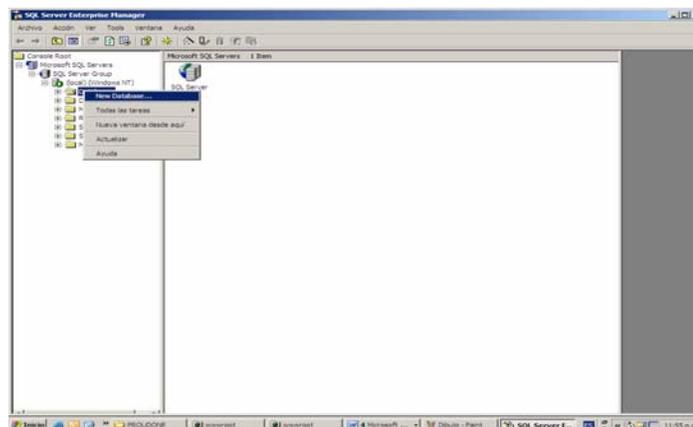


Figura #4: SQL Server Enterprise Manager

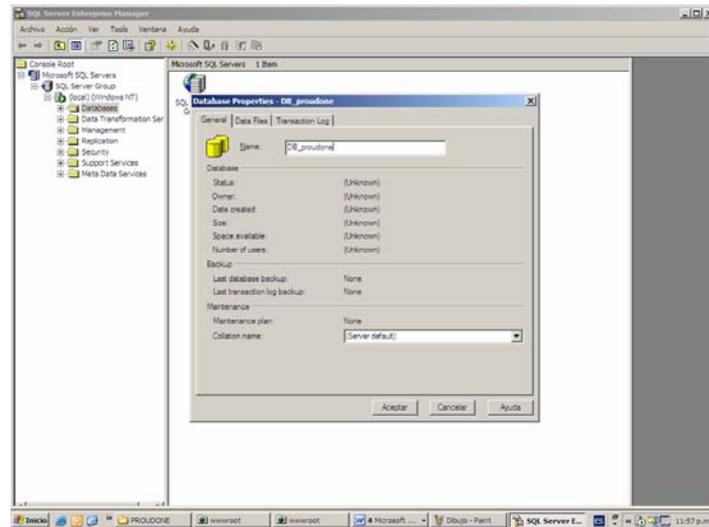


Figura # 5: Creación de una nueva Base de Datos.

2. Una vez que aparezca la base de datos en el menú coloque el Mouse sobre Manzanillo pulse el botón derecho y aparecerá un menú, pulse sobre “Todas las tareas” y verá otro menú, entonces seleccione “Restore Database”

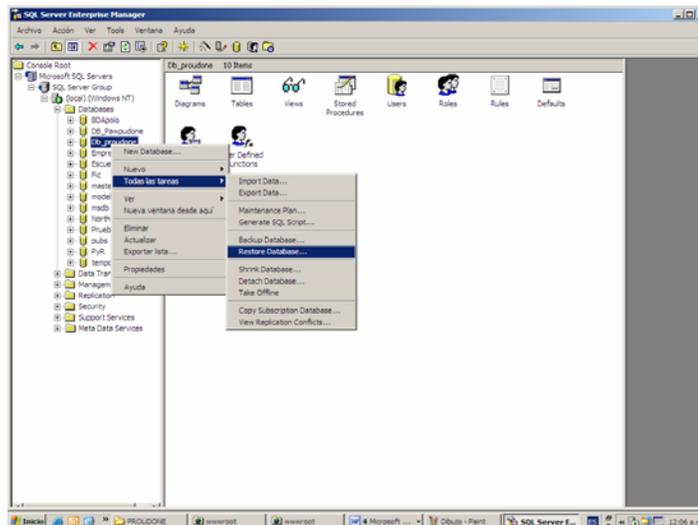


Figura # 6: Todas las tareas.

- Una vez allí seleccione “From device” y dentro de esa forma “Select Devices”, luego presione “ADD”, a continuación donde dice “File name” presione donde se encuentran los tres puntos (...), una vez allí, abra C, inetpub, wwwroot, Manza, y escoja el archivo “BackupManzanillo” presione OK en todas las formas, SQL Server le informará cuando se haya restaurado la base de datos.

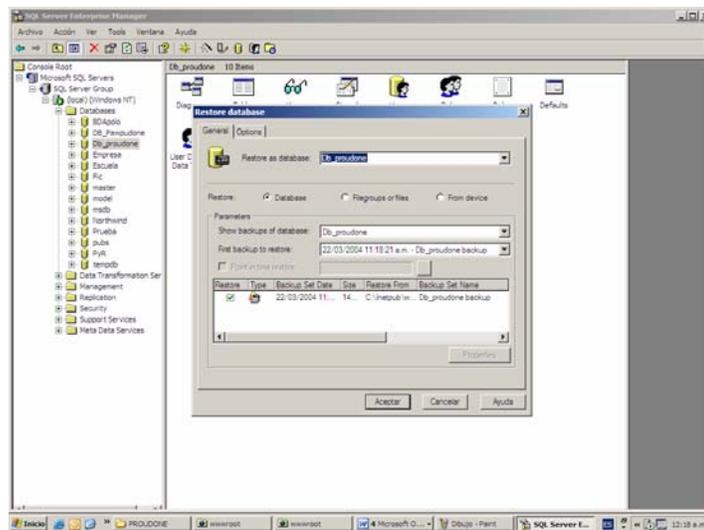


Figura # 7: Selección de “From Device”

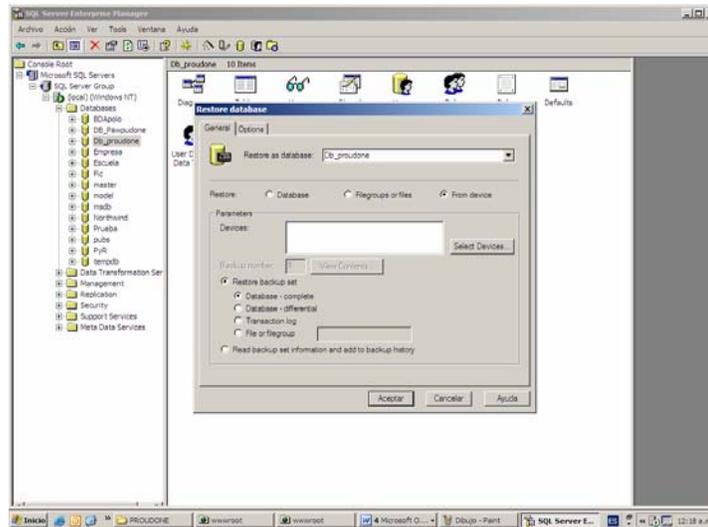


Figura # 8: Selección de “Select Devices”

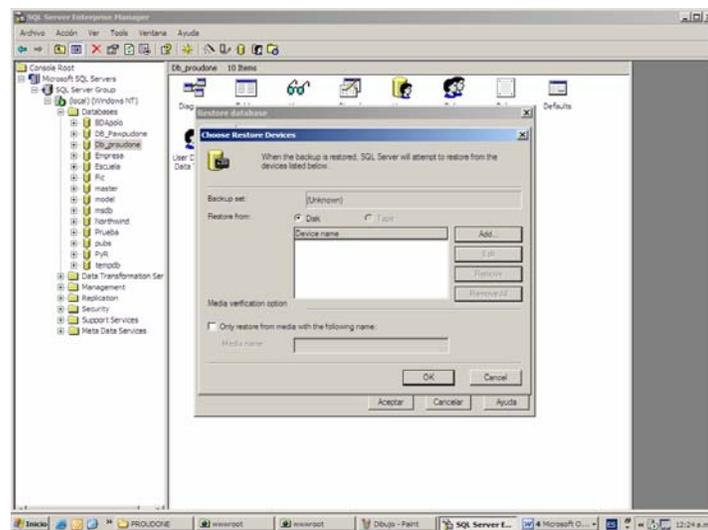


Figura # 9: Selección de “ADD”

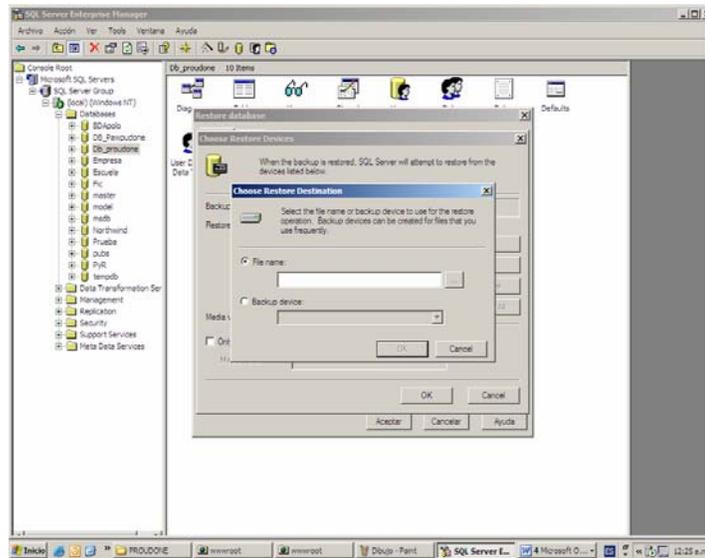


Figura # 10: Selección de "File Name"

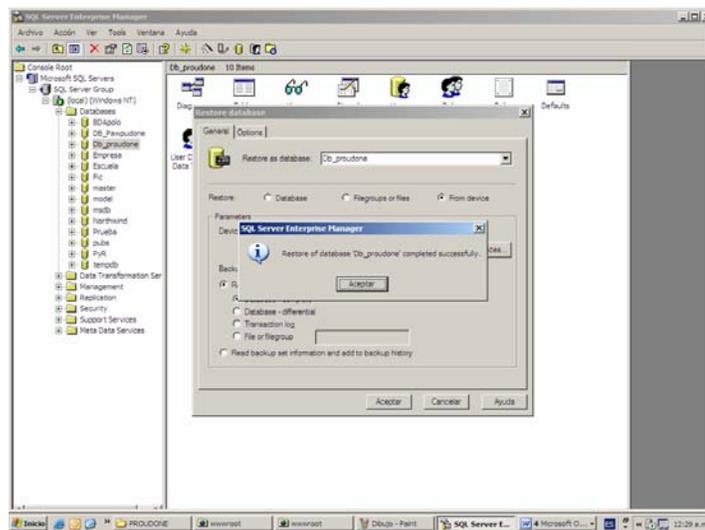


Figura # 11: Finalización completa de la instalación

Crear El Origen De Datos (Odbc)

Un DSN contiene información acerca del nombre, la versión y otros aspectos del controlador ODBC (Conectividad abierta de bases de datos). Un DSN también contiene información acerca del servidor de origen de datos, autenticación, traducción de lenguajes y depuración.

Para obtener acceso a la configuración de Fuentes de datos ODBC en Windows, haga clic sucesivamente en **Inicio**, **Configuración**, **Panel de control** y, a continuación, haga doble clic en **Herramientas Administrativas**, luego en **Orígenes de datos ODBC**. En la ficha DSN de sistema pulse el botón **Agregar**.

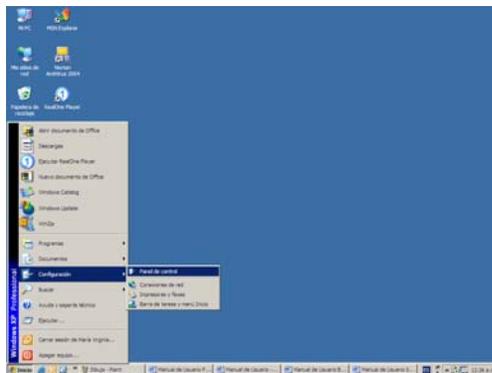


Figura # 12: Inicio, Configuración, Panel de Control



Figura # 13: Herramientas administrativas

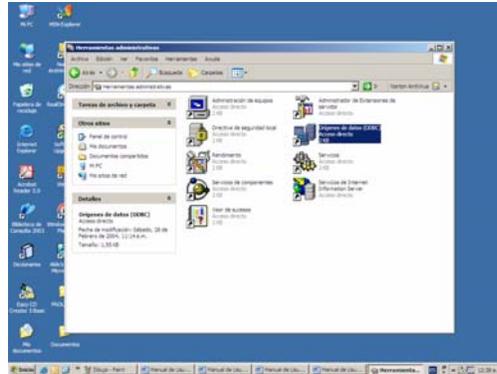


Figura # 14: Herramientas ODBC

Ahora debe seleccionar el controlador **SQL Server** de la lista para establecer un origen de datos y haga un clic en **Finalizar**.

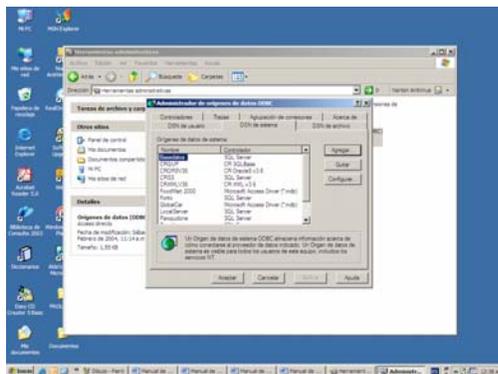


Figura # 15: Selección del controlador SQL Server

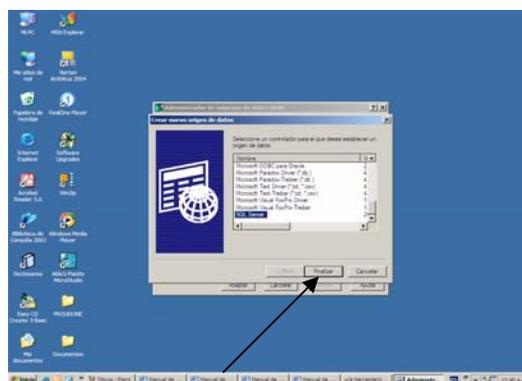


Figura # 16: Selección de Finalizar

Luego lea con detenimiento la información suministrada por pantalla y escriba las respuestas a las preguntas que siguen:

- ¿Qué nombre desea utilizar para referirse al origen de datos?

Manzanillo

- ¿Cómo desea describir el origen de datos?

Esta opción la respuesta es opcional, puede quedarse en blanco.

- ¿Con que servidor SQL Server desea conectarse?

Seleccione el nombre del servidor de la red.

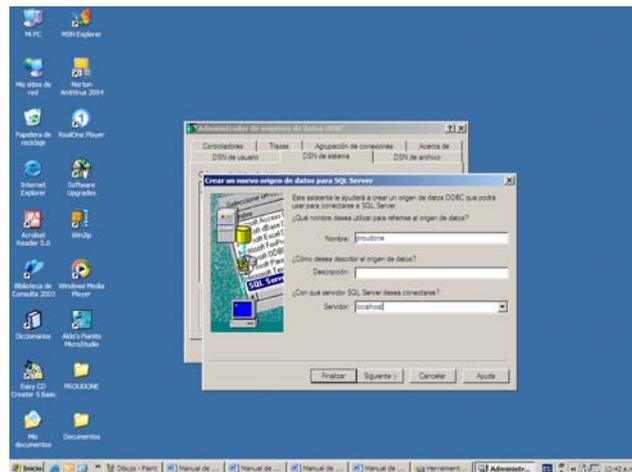
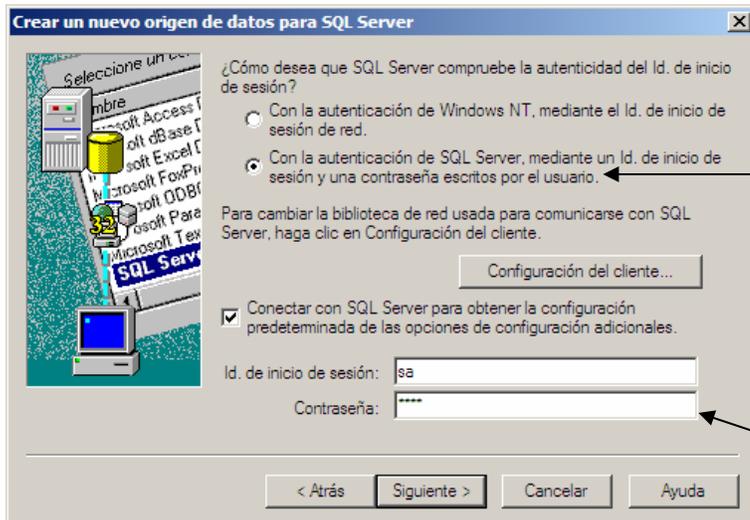


Figura # 17: Pantalla con suministro de información

Por favor, pulse el botón **siguiente** para continuar, para responder a las preguntas de la ventana.



Coloque la segunda opción “Con la autenticación de SQL Server...”

Figura # 18: Pantalla de confirmación de las preguntas suministradas.

Luego seleccione la base de datos “MANZANILLO” tal cual como se muestra en la ventana y por último debe pulsar **Finalizar** luego el botón **Aceptar** y su origen de datos habrá sido creado satisfactoriamente.



Figura # 19: Selección de la base de datos predeterminada



Figura # 20: Aceptación de la configuración

Una vez cumplido con todos estos requisitos estará listo para ver MANZA en su Navegador de Internet.

Iniciar Manza

En su navegador de Internet coloque la siguiente dirección: <http://localhost/manza/manza.asp>, de esta forma estará viendo la página de inicio de MANZA.

Usuarios Generales

Cualquier usuario tiene acceso a esta página. Lo primero que se muestra es una pequeña descripción de la Empresa Materiales Manzanillo, desde esta página

podrá tener acceso a la Ayuda, el Mapa del Sitio, Contactos, las cuales son de información general, así mismo podrá hacer link a Empresa o Productos, donde se presenta información adicional de la Empresa y a Intranet, que es la puerta de entrada a MANZA.

Se puede navegar libremente entre la Página Principal, Empresa, Productos e Intranet, es decir se puede ir y venir de una página a otra con solo hacer link en el menú de la izquierda.

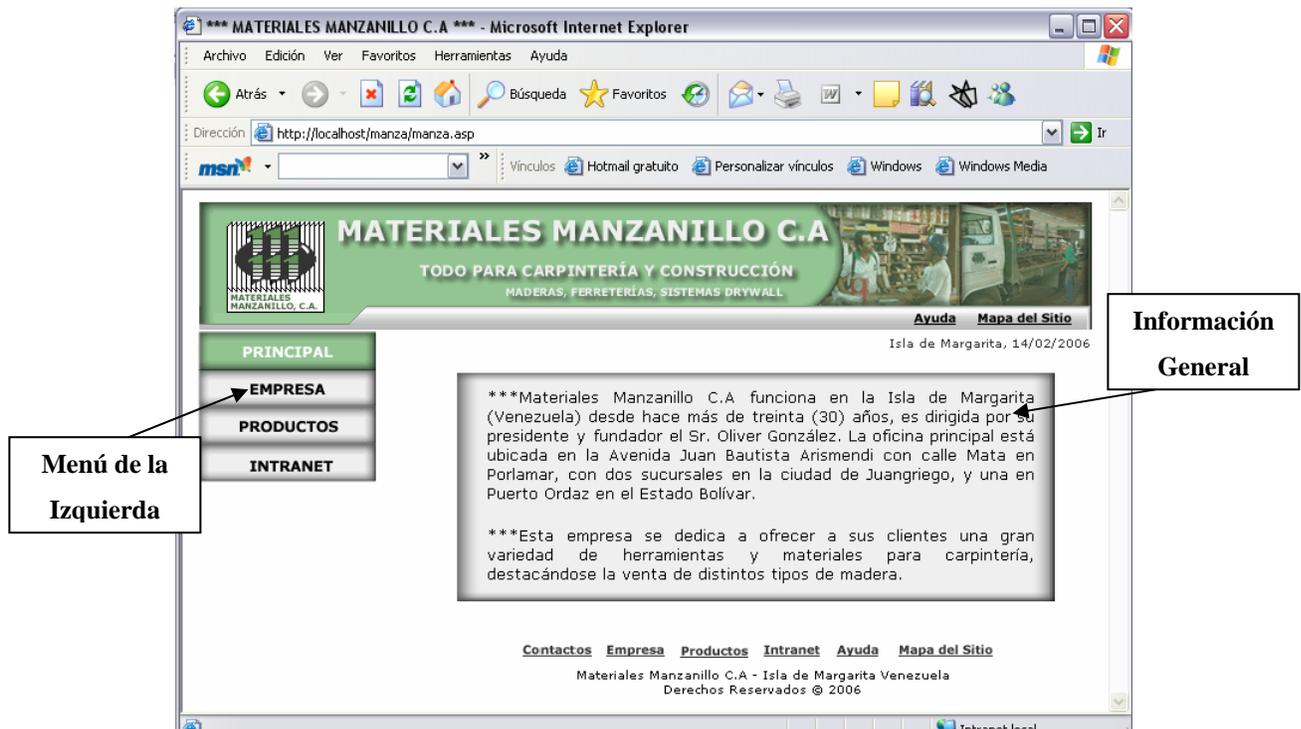


Figura # 21: Pantalla principal de MANZA



Figura # 22: Pantalla principal con la información de la empresa.

La página de Ayuda permite descargar el Manual de Usuario, así como una dirección de contacto del diseñar de MANZA

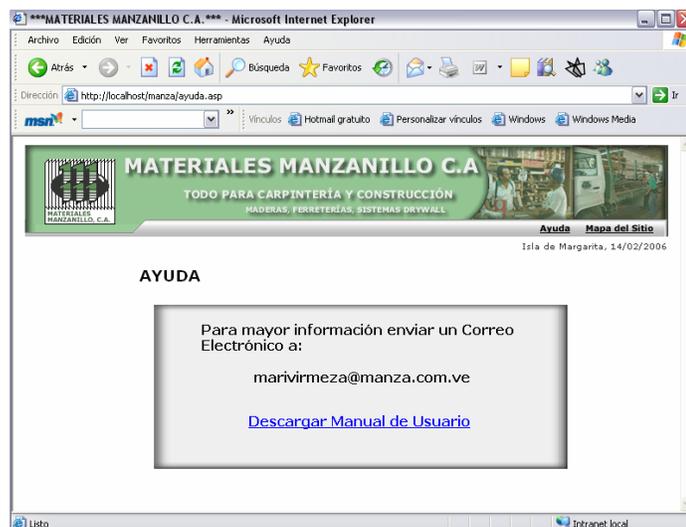


Figura # 23: Pantalla del Área de Ayuda

La página de Contactos muestra las direcciones de la Empresa y sus sucursales con sus teléfonos.



Figura # 24: Pantalla con la información de contacto de Materiales Manzanillo C.A.

La Página de Intranet, contiene el Acceso a la Intranet, el cual es solo para Usuarios Restringidos, es decir, exclusivo para la empresa.

Para acceder al portal, el usuario debe introducir su número de cédula, sólo los números (Ejemplo: 16479395), la contraseña que le fue asignada dentro de la empresa y pulsar el botón enviar, o limpiar si desea borrar los datos. De esta manera el sistema sabe en que nivel se encuentra el usuario y lo envía a la página correspondiente.

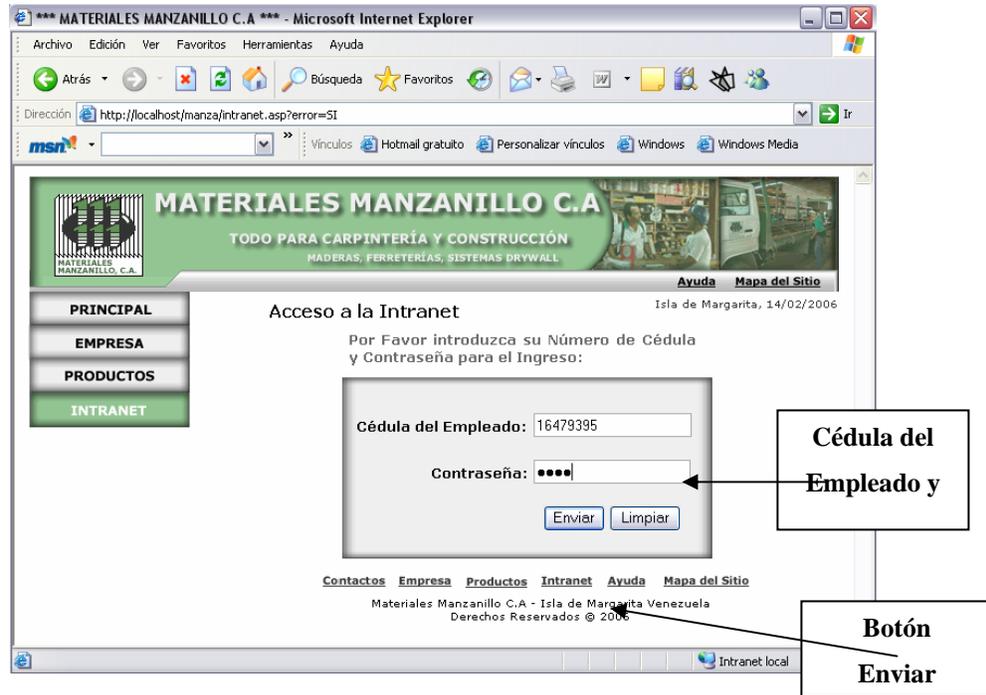


Figura # 25: Pantalla para acceder a la Intranet

Cabe destacar que si el usuario no es válido o se equivoca con los datos el Sistema emite un Mensaje de Error y regresa a la página de Acceso a la Intranet.

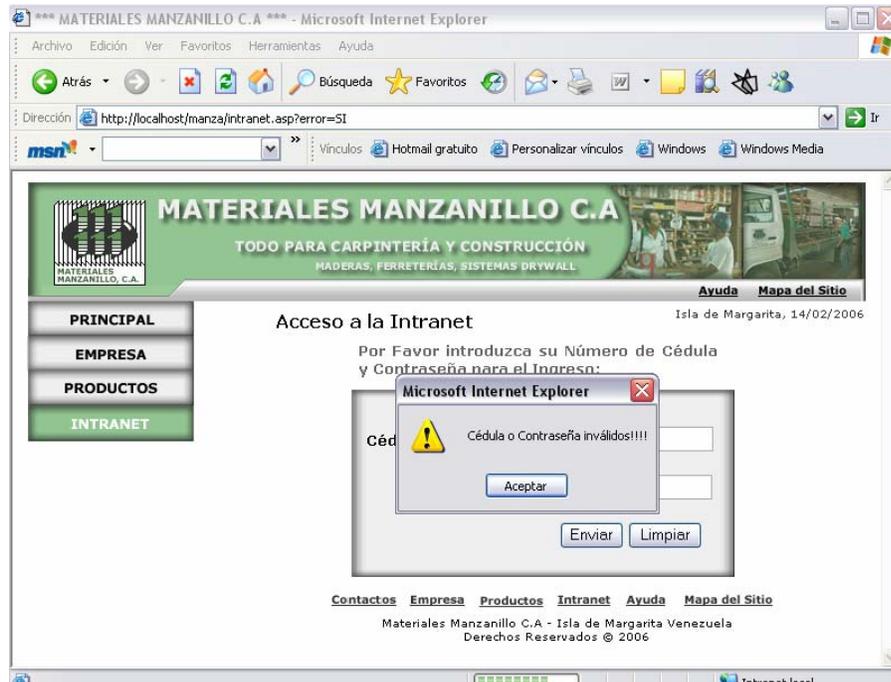


Figura # 26: Error de cédula o contraseña inválidos

Administrador

El Administrador es la persona con más privilegios dentro de la Empresa, esta diseñado para los dueños de la misma, ya que les permite acceder a todas las sedes de Materiales Manzanillo, y conocer las ventas y el inventario actualizado, así mismo realizar una gran cantidad de tareas que se explicaran a continuación y todas las operaciones del sistema, como realizar Facturas, Presupuestos, entre otras.

En las pantallas que se mostraran a continuación, se irán explicando las funciones y operaciones que puede realizar el Administrador.

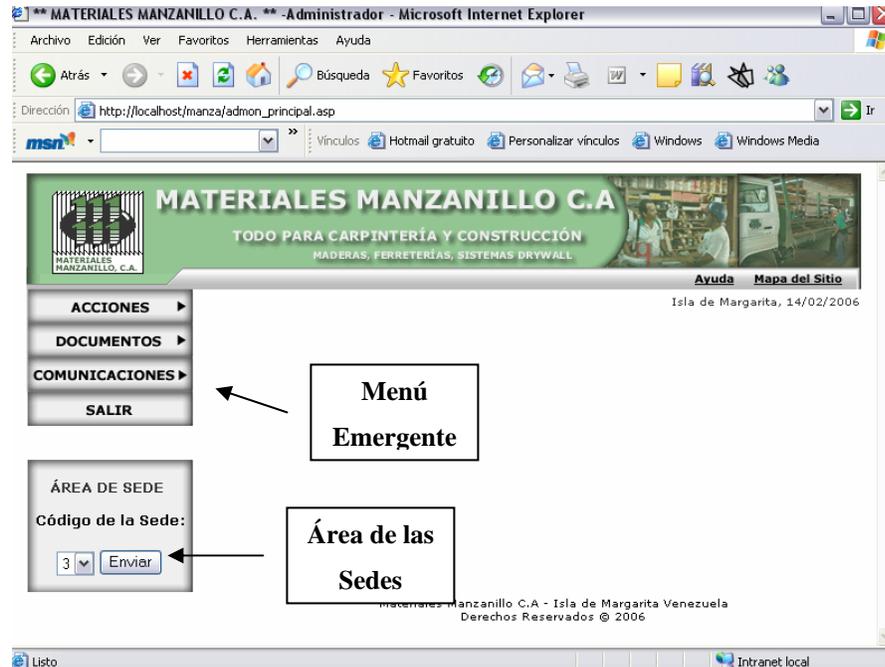


Figura # 27: Pantalla para el administrador

En la pantalla anterior se observa la estructura del Menú Principal del Administrador, la cual contiene un Menú Emergente con Acciones, Documentos, Comunicaciones, Salir. También presentan un pequeño Menú en la parte inferior izquierda que les permitirá el acceso a la información de una Sede en particular.



Figura # 28: Menú Emergente para el administrador

Acciones

Acciones permite realizar una gran cantidad de modificaciones a las tablas de la Base de Datos y operaciones elementales como crear, modificar, eliminar y consultar entidades. Esta se divide en Acceso, Sede, Departamento, Mercancía, Precios, Empleados y Clientes

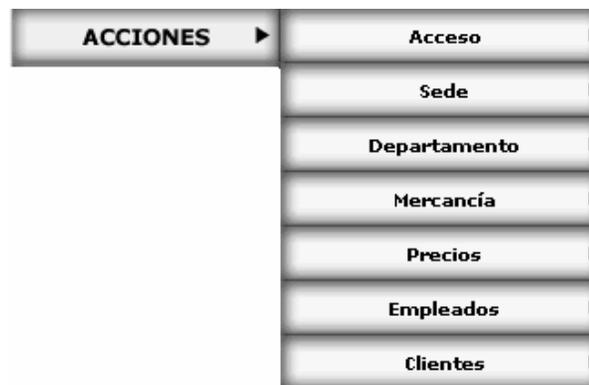


Figura # 29: Menú para el Administrador, para las acciones que puede realizar

Acceso

Acceso contiene Modificar Contraseña, la cual permite cambiar el valor de la contraseña.



Figura # 30: Menú para el administrador, para el acceso

Modificar Contraseña

En esta página se selecciona el Tipo de Empleado a modificar la Contraseña, se escribe le nueva contraseña y finalmente se guarda en el sistema.



Figura # 31: Pantalla para modificar la contraseña de un empleado

Para volver al Menú Principal haga link en Menú Principal. Al hacer clic en Enviar se modificará la contraseña y aparecerá la siguiente pantalla.



Figura # 32: Pantalla de confirmación de cambio de contraseña

Para salir de aquí, solo deberá pulsar el link Menú Principal o Cerrar la Ventana en la esquina superior derecha

Sede

La sede representan los sitios físicos donde se encuentra la empresa, tanto la principal como las sucursales se incluyen en las Sedes.

Aquí se permite Crear una Sede, Modificar una Sede, Consultar Sede, Consultar Lista Sede



Figura # 33: Menú para el administrador, para realizar acciones a una sede

Crear Sede

Para Crear la Sede, solo debe llenar los datos y pulsar el botón Enviar para que el Sistema cree una Nueva Sede

CREAR SEDE

Código: 4

Nombre de la Sede:

Ubicación:

Teléfono:

Fax:

Correo_E.:

Figura # 34: Pantalla para crear una sede

Modificar Sede

Primero debe seleccionar la sede a modificar, se le muestran a continuación los datos de la sede que puede modificar cambie el o los datos que desee y pulse el botón Enviar.

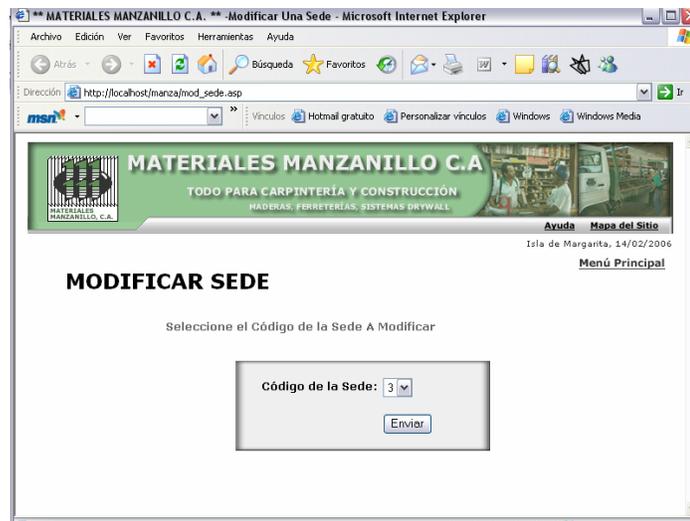


Figura # 35: Pantalla para elegir una sede que se desea modificar

MODIFICAR SEDE

Código de la Sede: 3

Nombre de la Sede:

Ubicación:

Teléfono:

Fax:

Correo_E.:

Figura # 36: Pantalla para modificar la sede

Consultar Sede

Primero selecciona la sede a consultar, pulsa el botón Enviar y verá todos los datos disponibles de la sede.

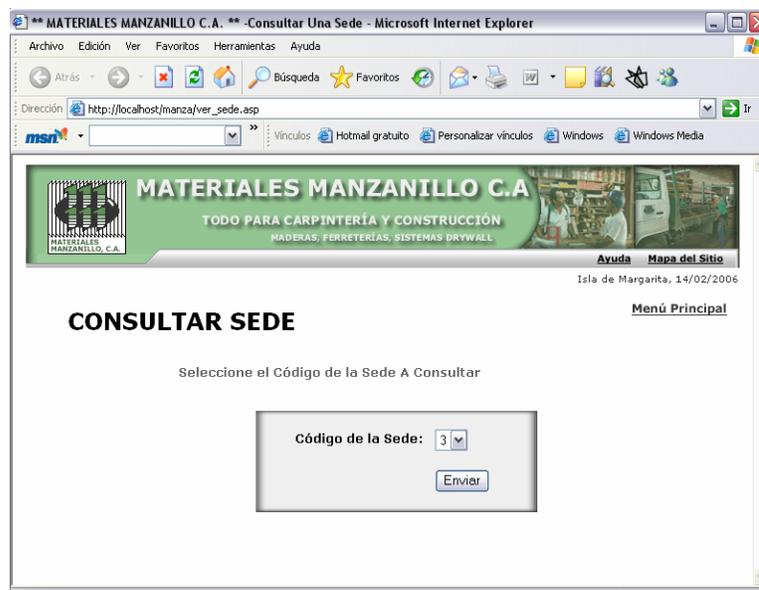


Figura # 37: Pantalla para elegir una sede que se desea consultar



Figura # 38: Pantalla para observar los datos de una sede.

Consultar Lista Sede

Muestra un listado de todas las Sedes registradas en el Sistema



Figura # 39: Pantalla para consultar las sedes que existen

Cabe destacar que el resto de las operaciones trabajan de la misma manera que las Sedes. A continuación se muestra una descripción de las acciones restantes para que el usuario tenga conocimiento sobre ellas.

Departamento

Un departamento incluye varias mercancías, por ejemplo: Departamento Truper, incluye todas las herramientas de esta marca. Primero se debe crear el departamento antes de crear alguna mercancía.

Aquí se permite Crear un Departamento, Modificar un Departamento, Consultar un Departamento y Consultar una Lista de Departamentos.

Mercancía

La mercancía es el producto ofertado por la empresa, al igual que el departamento permite Crear una Mercancía, Modificar una Mercancía, Consultar una Mercancía y Consultar una Lista de Mercancías.

Precios

Permite modificar los precios de alguna mercancía en particular, así como consultar un listado de precios.

Empleados

Son los elementos fundamentales dentro de la Empresa, cada empleado está asignado a una sede de trabajo. En este caso se permite Crear, Modificar y Eliminar

un Empleado, así como consultar sus datos y un listado de todos los empleados que laboran en la empresa.

Clientes

Son los que compran las mercancías ofertadas en la empresa. Se dividen en Empresas y Personas. En ambos casos, se puede Crear, Modificar y Consultar un Cliente.

Documentos

Esta área de la Intranet permite dar a conocer documentos que sean de gran importancia dentro de la empresa, como el reglamento interno y/o manuales de seguridad industrial. En este caso se encuentran estos archivos en formato .doc, descargables desde la Intranet.



Figura # 40: Menú para el Administrador, documentos generales de la empresa

Para descargar estos documentos solo debes presionar el link y luego aparece la siguiente ventana:



Figura # 41: Ventana para elegir si se desea abrir y/o guardar el reglamento de la empresa.

Pulse el Botón de Abrir para ver el documento o descárguelo pulsando el Botón de Guardar.

Comunicaciones

En esta área de la Intranet podrá mantener una comunicación constante con todos los empleados, se presenta una Sala de Conversación (Chat) y el área de mensajes, donde podrá publicar sus mensajes.



Figura # 42: Menú para el administrador, comunicaciones entre estos.

Salir

Aquí el sistema le permite cerrar la página, permitiendo proteger la Intranet de personas ajenas a la empresa.

Área de Sedes

Este aspecto de la Intranet es fundamental para el Administrador, ya que le permite acceder al menú de una sede específica, sólo debe seleccionar el código de la sede a consultar y presionar el botón Enviar. De esta forma podrá consultar el inventario actualizado, las ventas del día, del mes, podrá facturar, presupuestar, hacer devoluciones, es decir todas las operaciones propias de cada sede.

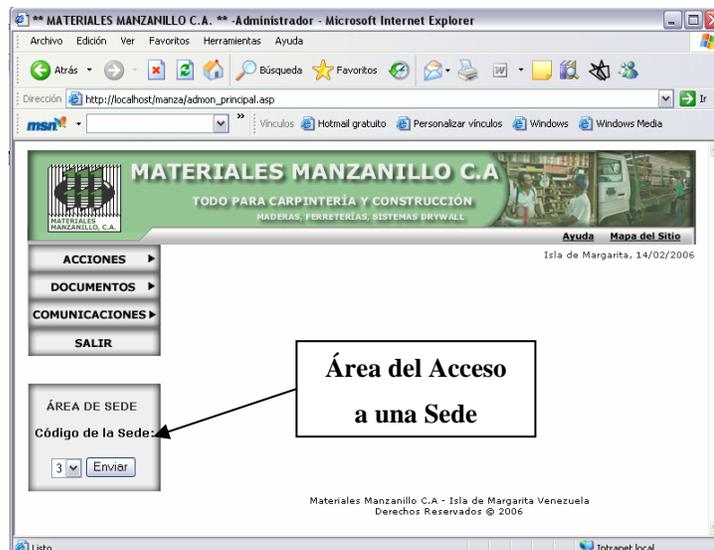


Figura # 43: Selección de la sede que se desea consultar

En la pantalla siguiente se muestra el Menú de la Sede, el cual es el mismo para los Jefes de Sedes, la diferencia es que en el Administrador tiene un link que le permite volver al Menú de Administrador

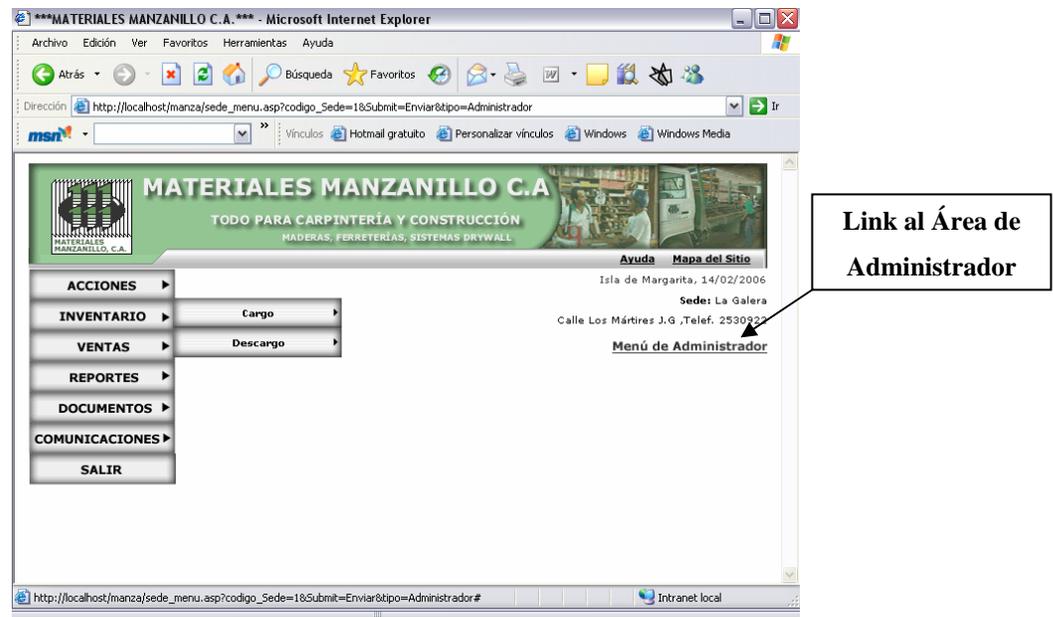


Figura # 44: Pantalla del Menú de la Sede, desde la vista del Administrador

JEFE

El jefe es el máximo encargado por sucursales, entra en el Menú de la Sede y trata todo lo relacionado con su sede de trabajo, no se le permite ver las ventas ni el inventario de otras sedes.

El jefe tiene la potestad de realizar facturas, presupuestos, devoluciones, manejar inventarios. Su página principal es la siguiente:

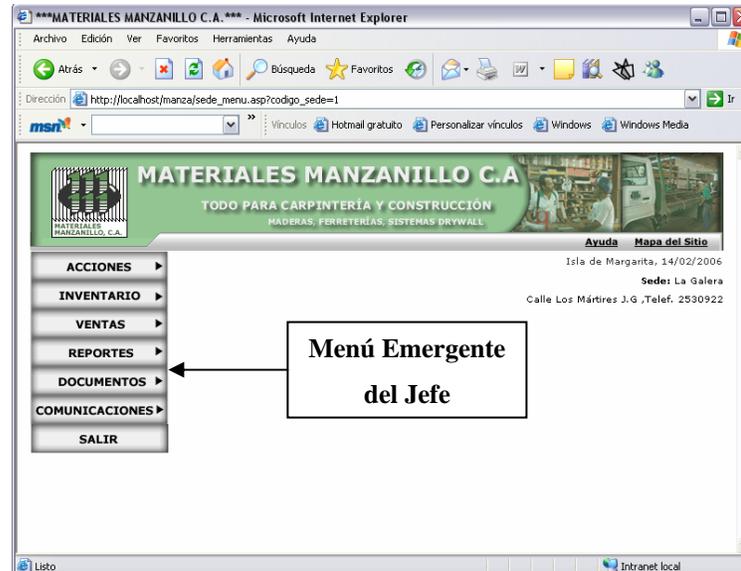


Figura # 45: Pantalla del Menú de la Sede, desde la vista del Jefe

El menú emergente que se presenta en la página principal de los jefes de cada sede contiene acciones, inventario, ventas, reportes, documentos, comunicaciones y salir.

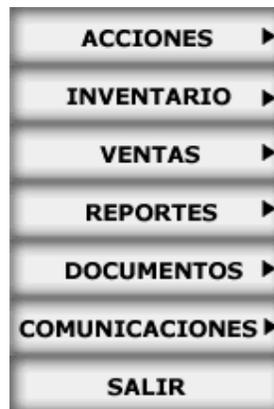


Figura # 46: Menú Emergente de la Página Principal del Jefe de la Sede

Acciones

Al igual que el Administrador, el jefe puede modificar tablas de la base de datos, con operaciones elementales de crear, modificar, consultar elementos. Para el Jefe, el menú acciones contiene: mercancía, precios, empleados, clientes e impuesto.

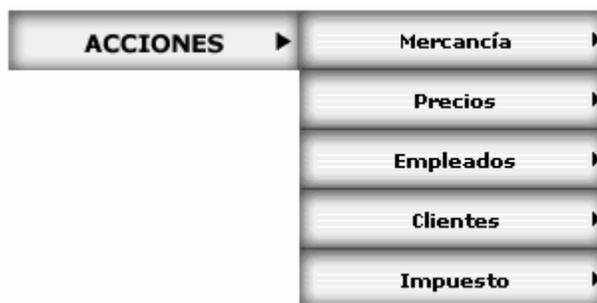


Figura # 47: Menú Acciones. Usuario Jefe de la sede

Mercancía

En este caso, se puede consultar una mercancía y una lista de mercancía.

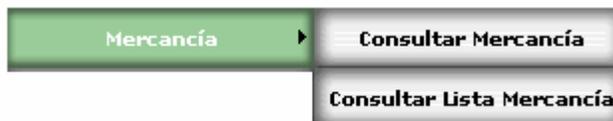


Figura # 48: Menú Acciones: Mercancía. Usuario Jefe de la Sede

Precios

Desde este link, podrá acceder a una lista precios de los productos de la sede.



Figura # 49: Menú Acciones: Precios. Usuario Jefe de la Sede

Empleados

Aquí, podrá crear, modificar o consultar un empleado de la sede.

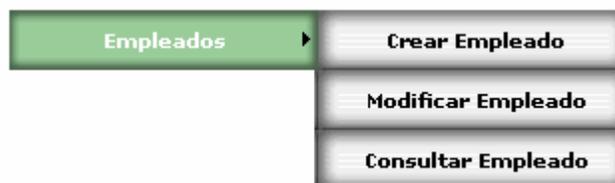


Figura # 49: Menú Acciones: Empleados. Usuario Jefe de la Sede

Clientes

En este menú podrá crear, modificar o consultar una empresa o persona, así mismo podrá consultar una lista de clientes.



Figura # 50: Menú Acciones: Clientes. Usuario Jefe de la Sede

Impuesto

El impuesto es el monto exigido por la ley que se agrega a la factura. Es un valor porcentual. En esta página podrá crear, modificar, eliminar y consultar impuestos.



Figura # 51: Menú Acciones: Impuesto. Usuario Jefe de la Sede

Inventario

Esta área de MANZA permite trabajar los cargos y descargos de materiales. Se pueden crear, consultar cargos y descargos.



Figura # 51: Menú Inventario. Usuario Jefe de la Sede

Cargo

Permite ingresar mercancías a la sede, por lo general provienen de otra sede. Los Cargos incrementan el inventario que poseen las sedes.

Crear Cargo

Para crear un cargo haga link en el botón Crear Cargo y aparecerá una pantalla con la siguiente información:

Figura # 52: Formulario para Cargo de Mercancía

En el campo “Autorizado por” deberá colocar el nombre de la persona que autoriza el cargo, en “Responsable” el nombre de la persona que tiene la responsabilidad del cargo. En “Código Mercancía a Cargar” seleccione la mercancía que va a cargar, si no recuerda el código puede pulsar Ver Mercancías para tener acceso al listado de mercancías del sistema. En “Cantidad” coloque la cantidad de productos a cargar.

Si desea cargar otra mercancía en el mismo cargo pulse el botón “Cargar Otro” de lo contrario pulse “Finalizar”.

Figura # 53: Formulario para Cargar Otra Mercancía en el Mismo Cargo

Si pulsa “Cargar Otro” verá el menú anterior, en este caso lo único que debe hacer es seleccionar el código de la mercancía e introducir la cantidad. De igual

forma puede cargar otro o finalizar. Si desea cargar otra mercancía regresará a este mismo menú. Al finalizar observará el cargo realizado en formato para impresión.

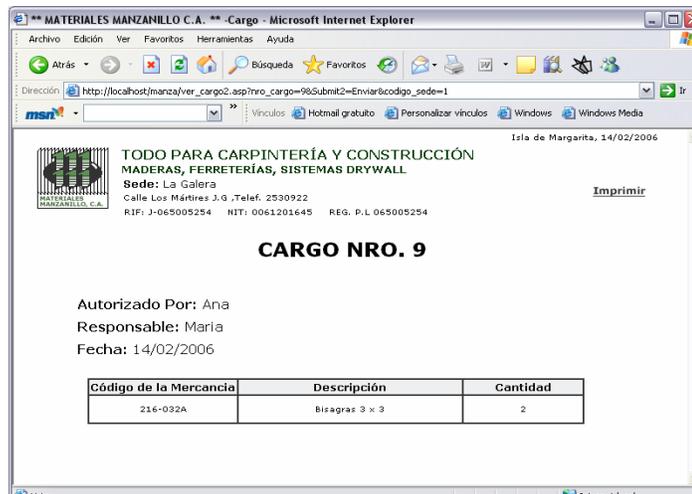


Figura # 54: Cargo de Mercancía

Consultar Cargo

En esta parte puede consultar o reimprimir un cargo específico. Lo primero que debe hacer es seleccionar el número del cargo para reimprimirlo.

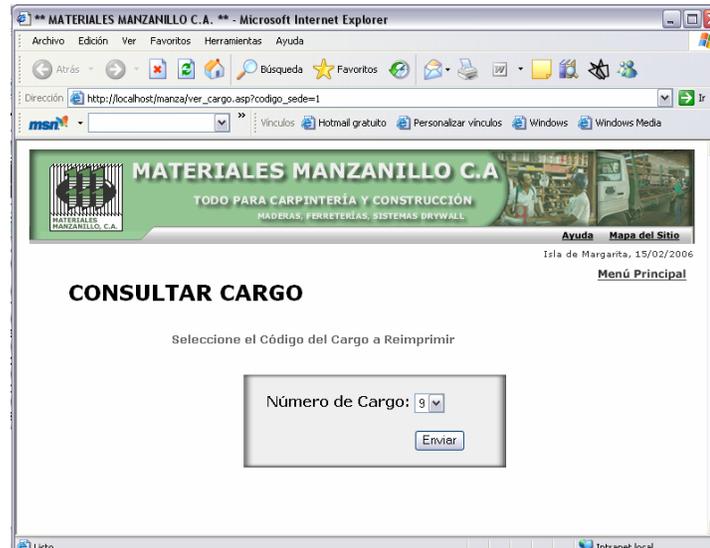


Figura # 55: Pantalla de Selección de una Mercancía para reimprimir un Cargo

Consultar Lista de Cargo



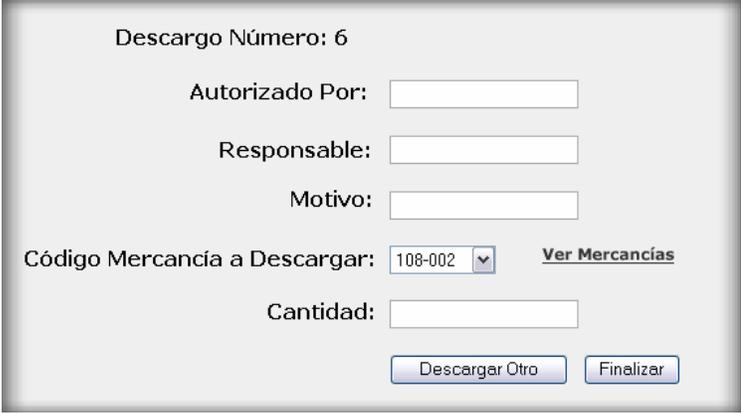
Figura # 56: Pantalla de Listado de Cargos realizados

Descargo

Permite realizar descargos de mercancía, puede ser por diversos motivos, como uso interno: material descargado para ser usado dentro de la empresa, o traslado hacia otra sede. Al igual que cargo se puede crear, consultar descargos.

Crear Descargo

Para crear un descargo debe hacer link en el botón correspondiente y aparecerá la pantalla siguiente:



Descargo Número: 6

Autorizado Por:

Responsable:

Motivo:

Código Mercancía a Descargar: [Ver Mercancías](#)

Cantidad:

Figura # 57: Formulario para Descargo de Mercancía

Debe llenar los datos al igual que en el cargo, si desea incluir otra mercancía en el mismo descargo pulse el botón “Descargar Otro” de lo contrario pulse “Finalizar”.

Descargo Número: 6

Código Mercancía a Descargar: 108-002 [Ver Mercancías](#)

Cantidad:

Figura # 58: Formulario para Descargo de otra Mercancía en el mismo descargo

MATERIALES MANZANILLO C.A. - Descargo - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos

Dirección: http://localhost/manza/ver_descargo2.asp?nro_descargo=6&Submit2=Enviar&codigo_sede=1

msn

Vínculos Hotmail gratuito Personalizar vínculos Windows Windows Media

Isla de Margarita, 15/02/2006

MATERIALES MANZANILLO C.A.

TODO PARA CARPINTERÍA Y CONSTRUCCIÓN
MADERAS, FERRETERÍAS, SISTEMAS DRYWALL
Sede: La Galera
 Calle Los Mártires J.G.,Telef. 2530922
 RIF: J-065005254 NIT: 0061201645 REG. P.L 065005254

[Imprimir](#)

DESCARGO NRO. 6

Autorizado Por: Ana
 Responsable: El Mismo
 Fecha: 15/02/2006
 Motivo: Para Stock

Código de la Mercancía	Descripción	Cantidad
216-032A	Bisagras 3 x 3	1
108-002	M3 Saq/Saq	2

Intranet local

Figura # 59: Descargo de Mercancía

El resto de las operaciones, consultar descargo y lista de descargo son iguales a las del cargo de mercancía.

Ventas

Permiten facturar los productos que son ofertados en Materiales Manzanillo C.A. Realizar Presupuestos, devoluciones de facturas y verificar las deudas que presentan los clientes.

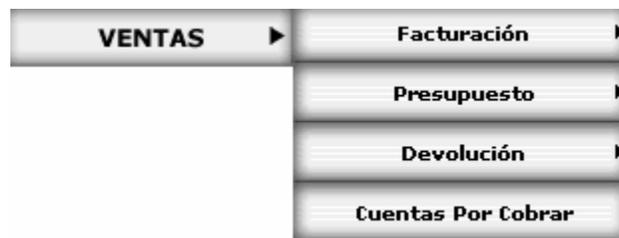


Figura # 60: Menú de Ventas. Usuario Jefe de Sede

Facturación

Dentro de la Facturación se encuentra Prefactura. Una Prefactura es el preámbulo a una Factura, debe realizarse primero antes de efectuar un presupuesto o una factura. Se puede crear y Consultar Prefacturas. Éstas no afectan el monto de las ventas. Se puede crear una factura y consultarla.

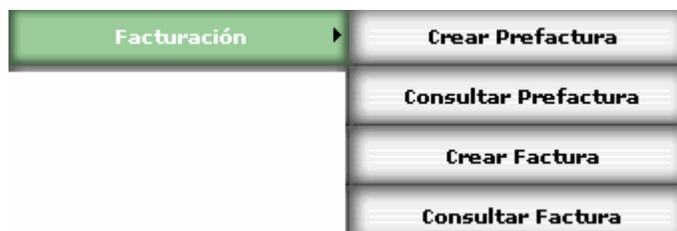


Figura # 61: Menú de Ventas: Facturación Usuario Jefe de Sede

Crear Prefectura

Para crear una prefectura se hace link en “Crear Prefectura” luego se muestra pantalla siguiente:

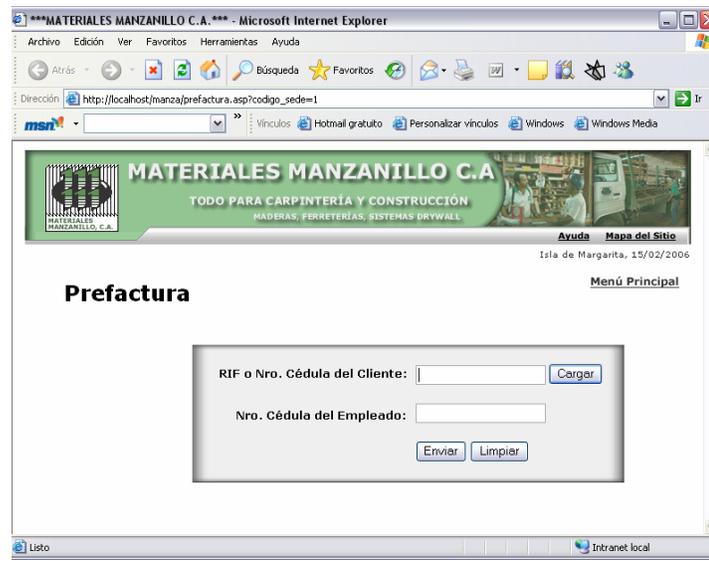


Figura # 62: Crear Prefectura

Lo primero que debe hacer es introducir la cédula o R.I.F del cliente, si lo prefiere puede cargarlo apretando el botón Cargar. Si el cliente no está registrado deberá crearlo en el sistema antes de seguir.



Figura # 63: Mensaje del Sistema: Cliente no Registrado

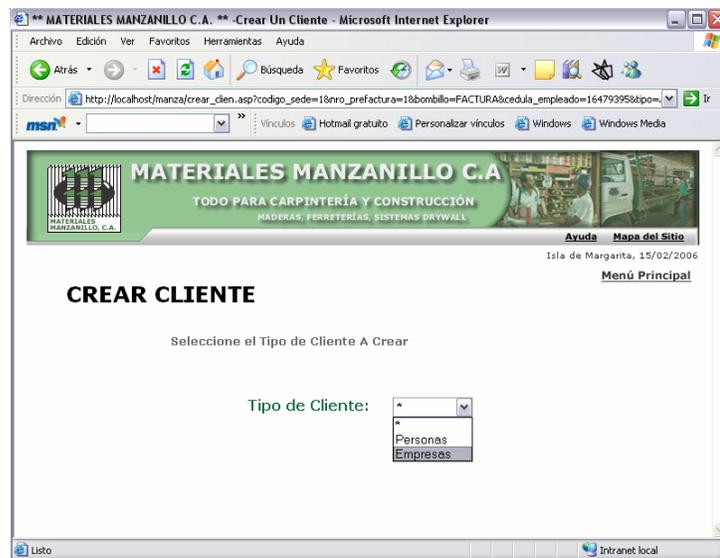


Figura # 64: Pantalla para Crear al cliente desde Prefectura

Una vez creado el cliente o cargado correctamente será redireccionado a la página siguiente:

Prefectura Nro. 16	
Cédula o RIF: 11	
Nombre: Luis	
Dirección: Porlamar	Teléfono: 2222

Código de la Mercancía:
Escriba el Código o pulse el Botón Buscar para Cargar el Código

Cantidad:

Precio:
Seleccione el Precio y pulse el Botón Calcular

Figura # 65: Pantalla para introducir mercancía en la prefectura

En esta página debe introducir el código de la mercancía y presionar el botón Buscar, si prefiere puede dejarlo en blanco y el sistema lo buscará. Una vez pulsado el botón Buscar verá la próxima pantalla:

Prefectura Nro. 16	
Cédula o RIF: 11	
Nombre: Luis	
Dirección: Porlamar	Teléfono: 2222

Código de la Mercancía: 106-001 Descripción: Puerta Principal Cedro
Escriba el Código o pulse el Botón Buscar para Cargar el Código

Cantidad: 20 Existencia: 77

Precio: 405000
Seleccione el Precio y pulse el Botón Calcular

TOTAL:Bs. 0

Figura # 66: Pantalla para introducir cantidad y el precio de la mercancía en la prefectura

Aquí se muestra la descripción de la mercancía, la existencia. Debe introducir la cantidad a prefacturar, seleccionar el precio y luego presionar el botón Calcular para crear el Total.

Prefactura Nro. 16	
Cédula o RIF: 11	
Nombre: Luis	
Dirección: Porlamar	Teléfono: 2222

Código de la Mercancía: 106-001 Descripción: Puerta Principal Cedro

Cantidad: Existencia: 77

Precio Bs:

Observación:

 Subtotal: Bs. 8100000

TOTAL: Bs. 8100000

Figura # 67: Pantalla para rectificar cantidad, precio y para finalizar o continuar una prefactura

En la página anterior puede cambiar la cantidad y el precio de la mercancía, si es así pulse nuevamente el botón Calcular, si no necesita cambiar nada puede agregar Otra mercancía o Finalizar la prefactura. El campo de Observación es para alguna nota que necesite ser reflejada en la factura posterior, como alguna mercancía averiada.

MATERIALES MANZANILLO C.A. - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Dirección: http://localhost/manza/ver_prefactura.asp/codigo_sede=18nro_prefactura=16&codigo_cliente=12&cedula=11&rif=8&nombre=Luis&ite=...

Isla de Margarita, 15/02/2006

TODO PARA CARPINTERÍA Y CONSTRUCCIÓN
MADERAS, FERRETERÍAS, SISTEMAS DRYWALL
 Sede: La Galera
 Calle Los Mártires J.G. Telef. 2530922
 RIF: J-065005254 NIT: 0061201645 REG. P.L 065005254

Prefactura Nro. 16

Cliente		Fecha	
Cédula: 11	Nombre: Luis	15/02/2006	
Dirección: Porlamar	Teléfono: 2222	Cédula del Empleado	
		16479395	

Código	Descripción	Cantidad	Observación	Precio	Subtotal
106-001	Puerta Principal Cedro	20		405000	8100000
101-022	Chapa Virela	1		23452	23452

TOTAL Bs: 8123452 ,00

Figura # 68: Pantalla de Prefactura finalizada

En esta pantalla puede modificar la prefactura en el botón superior “Modificar Prefactura” una vez allí, puede agregar, modificar o eliminar una mercancía.

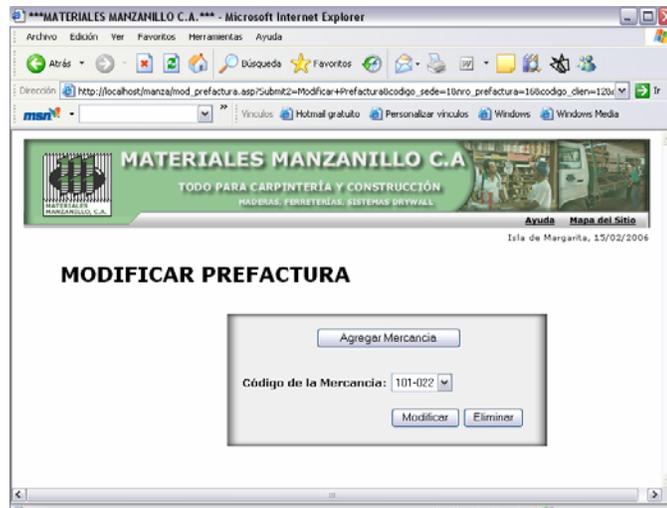


Figura # 69: Modificación de Prefactura

Consultar Prefactura

Para consultar una prefactura, sólo tiene que seleccionar el número de la prefactura que desea ver. De la misma manera que consultar un cargo.

Crear Factura

Aquí se crea una factura, esta descuenta el inventario y registra las ventas y se entrega al cliente como comprobante de su compra.

Para crear una factura debe seleccionar el número de prefactura que contiene la petición del cliente.

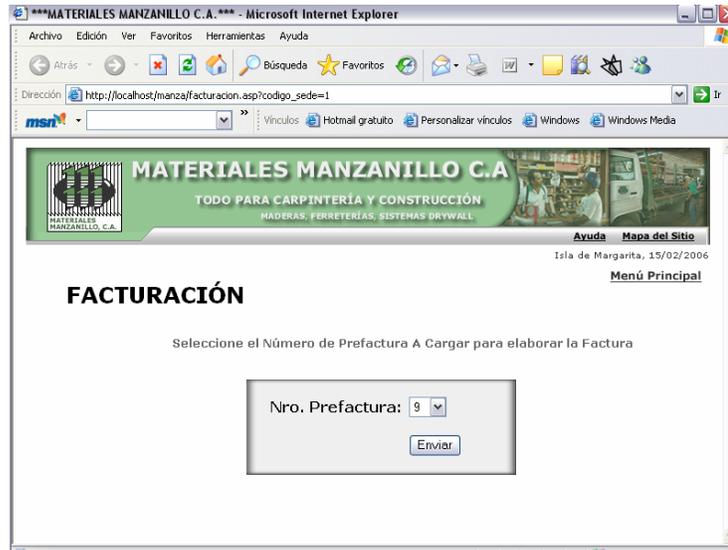


Figura # 70: Selección del Número de Prefectura



Figura # 71: Pantalla previa a la facturación

Si el cliente está conforme con la factura pulse en conforme SI de lo contrario pulse NO y saldrá de la facturación. En la siguiente página puede proporcionar un

descuento a la factura, para esto introduzca el monto y pulse Enviar, tendrá el monto nuevo con el descuento incluido. Si hay algún impuesto éste se le sumará a la factura.

The screenshot displays two panels for invoice cancellation. The left panel, titled 'TOTAL FACTURA', shows the following information: 'MONTO: Bs. 8146904 ,00', 'DESCUENTO: 0' with an 'Enviar' button, 'SUBTOTAL: Bs. 8146904', 'IMPUESTO: IVA', 'PORCENTAJE: 15 %', 'TOTAL IMPUESTO: 1222036', and a final 'TOTAL: Bs.9368940'. The right panel, titled 'FORMA DE PAGO', offers three payment methods: 'Efectivo' with a 'Monto: Bs.' input field and 'Enviar' button; 'Cheque' with 'Monto:Bs.', 'Cheque N°', and 'Banco:' input fields; and 'Tarjeta' with 'Monto:Bs.', 'Tarjeta N°', and 'Banco:' input fields, also featuring an 'Enviar' button.

Figura # 72: Pantalla de Cancelación de la factura

En la forma de pago debe cancelar el monto completo de la factura, ya sea en efectivo, cheque, tarjeta o crédito y pulse el botón Enviar para finalizar la factura.

MATERIALES MANZANILLO C.A. - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Dirección: http://localhost/manza/ver_factura.asp?codigo_sede=1&nro_prefactura=16&nro_factura=17& boton=FACTURA&general=9368940

Isla de Margarita, 15/02/2006

TODO PARA CARPINTERÍA Y CONSTRUCCIÓN
MADERAS, FERRETERÍAS, SISTEMAS DRYWALL
Sede: La Galera
 Calle Los Mártires J.G, Telef. 2530922
 RIF: J-065005254 NIT: 0061201645 REG. P.L 065005254

Este Documento va sin tachaduras ni enmendaduras
CONTRIBUYENTE FORMAL **FACTURA NRO. 17**

Cliente		Fecha	
Cédula: 11	Nombre: Luis	15/02/2006	
Dirección: Porlamar	Teléfono: 2222	Cédula del Empleado	
		16479395	

Código	Descripción	Cantidad	Observación	Precio	Subtotal
106-001	Puerta Principal Cedro	20		Bs. 405000	Bs. 8100000
101-022	Chapa Virola	2		Bs. 23452	Bs. 46904

Total Descuento: Bs. 0 **Total Impuesto: Bs. 1222036**

Figura # 73: Pantalla de una factura

Presupuesto

En esta área se puede crear un presupuesto y consultarlo.

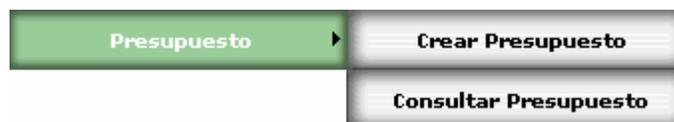


Figura # 74: Menú de Ventas: Presupuesto. Usuario: Jefe de Sede

Crear Presupuesto

Para crear un presupuesto debe seleccionar el número de prefectura asociada para elaborar el presupuesto.

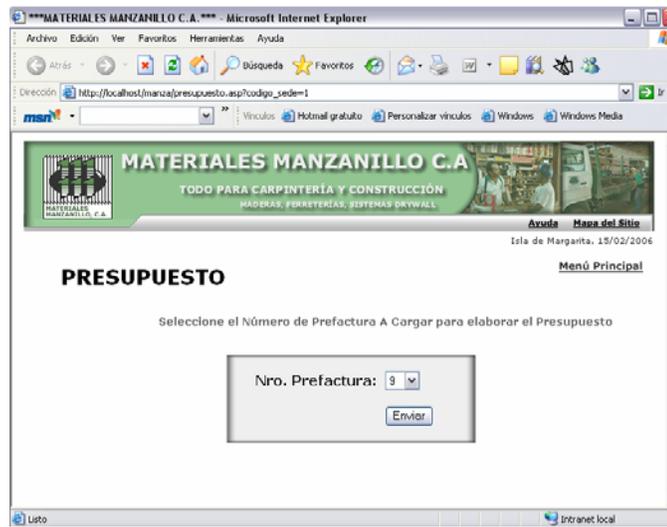


Figura # 75: Selección del Número de Prefectura para crear Presupuesto



Figura # 76: Finalización del Presupuesto

Consultar Presupuesto

Sólo selecciona el número de presupuesto a consultar y el sistema reimprime su solicitud.

Devolución

La devolución permite anular una factura, en este caso puede crear una devolución o consultarla.

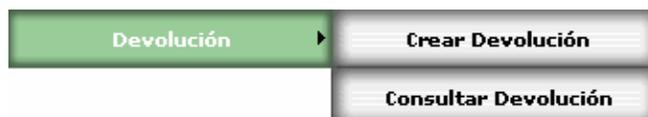


Figura # 77: Menú de Ventas: Devolución. Usuario: Jefe de Sede

Crear Devolución

Para crear una devolución selecciona el número de la factura a devolver y el sistema anula la factura.



Figura # 78: Selección de la factura a devolver



Figura # 79: Pantalla de finalización de una devolución

Cuentas Por Cobrar

Lo primero que debe hacer es introducir la cedula del cliente a buscar, si el cliente no presenta deudas, el sistema muestra un mensaje.

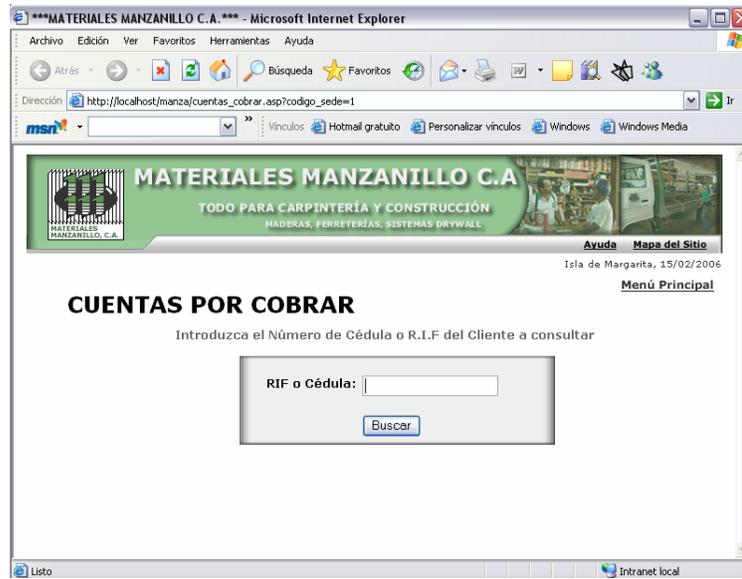


Figura # 80: Introducción de la cédula o Rif del cliente para verificar deuda.



Figura # 81: Mensaje de Cliente no presenta deudas

Si el cliente presenta deudas o tiene historial de crédito aparece la siguiente pantalla.

CUENTAS POR COBRAR

Introduzca el Número de Cédula o R.I.F del Cliente a consultar

RIF o Cédula:

Nombre: Hévert Maldonado
Monto Total de la Deuda: Bs. 0

Figura # 81: Mensaje de Cliente no presenta deudas

Podrá consultar el historial del cliente. En Ver Abonos se encuentran los abonos que el cliente ha realizado. En Ver Facturas podrá observar las facturas que debe el cliente y si están canceladas o no. En Abonar se agregan los abonos del cliente.

ABONOS A DEUDA

RIF o Cédula: 15437039	Nombre: Hévert Maldonado
------------------------	--------------------------

Nro_Abono	Fecha	Monto Bs.
1	22/01/2006	1000000
2	22/01/2006	4000000

Figura # 82: Pantalla de Abonos realizados por el cliente

FACTURAS EN DEUDA

RIF o Cédula: 15437039 Nombre: Hévar Maldonado

Nro_Factura	Fecha	Monto	Cancelado
6	21 / 1 / 2006	5000000	SI

Figura # 83: Pantalla de Facturas del cliente a crédito

ABONAR A DEUDA

Nombre: Hévar Maldonado
RIF o Cédula: 15437039
Monto Total de la Deuda: Bs.0
Monto a Abonar: Bs.

Figura # 84: Pantalla para Abonar a deuda

Reportes

Los reportes permiten información actualizada del total de ventas por día, mensual y el inventario existente en las sedes.



Figura # 85: Menú Reportes. Usuario: Jefe de Sedes

Ventas

El reporte de ventas se divide en diarias y mensuales.

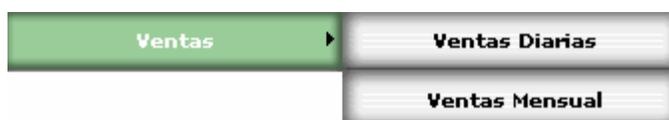


Figura # 86: Menú Reportes: Ventas. Usuario: Jefe de Sedes

Ventas Diarias

Ofrece un reporte de la venta del día, total facturado en efectivo, cheques, tarjetas, crédito. Así como las devoluciones del día y las ventas por empleado. Lo primero que debe hacer es introducir la fecha a buscar, si no hay información MANZA emite un mensaje.

VENTAS DIARIAS

Introduzca la fecha a Consultar

Seleccione el Día:

Seleccione el Mes:

Introduzca el Año:
Ej. 2006

Figura # 87: Pantalla para introducir la fecha a realizar reporte

Si existe información se muestra la siguiente página, donde se despliega un pequeño menú que permite ver el reporte completo, ventas en efectivo, cheque, tarjeta, crédito, devoluciones del día y ventas por empleados.

VENTAS DIARIAS

Fecha de Consulta: 22/1/2006

REPORTES ▶	Completo de Ventas	
	Ventas ▶	En Efectivo
	Devoluciones del Día	En Cheque
	Ventas Por Empleados	En Tarjetas
		En Crédito

Figura # 88: Pantalla para seleccionar una reporte de venta diario.

	TODO PARA CARPINTERÍA Y CONSTRUCCIÓN MADERAS, FERRETERÍAS, SISTEMAS DRYWALL Sede: La Galera Calle Los Mártires J.G ,Telef. 2530922 RIF: J-065005254 NIT: 0061201645 REG. P.L 065005254	Isla de Margarita, 15/02/2006 Hora: 1:15:26 Imprimir												
	VENTAS DIARIAS Fecha de Reporte: 23 / 1 / 2006													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nro. Factura</th> <th>Nombre Cliente</th> <th>Cédula, R.I.F</th> <th>Monto Bs.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>Mat. La Fe</td> <td>J-12345902</td> <td>945300</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Ana Lopez</td> <td>12345</td> <td>539350</td> </tr> </tbody> </table>	Nro. Factura	Nombre Cliente	Cédula, R.I.F	Monto Bs.	10	Mat. La Fe	J-12345902	945300	12	Ana Lopez	12345	539350		
Nro. Factura	Nombre Cliente	Cédula, R.I.F	Monto Bs.											
10	Mat. La Fe	J-12345902	945300											
12	Ana Lopez	12345	539350											
Venta Total del Día: Bs. 1484650 ,00														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Total en Efectivo</th> <th>Total en Cheque</th> <th>Total en Tarjeta</th> <th>Total a Crédito</th> <th>Total Abonos Crédito</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bs. 1484650</td> <td>Bs. 0</td> <td>Bs. 0</td> <td>Bs. 0</td> <td>Bs. 1000000</td> </tr> </tbody> </table>	Total en Efectivo	Total en Cheque	Total en Tarjeta	Total a Crédito	Total Abonos Crédito	Bs. 1484650	Bs. 0	Bs. 0	Bs. 0	Bs. 1000000				
Total en Efectivo	Total en Cheque	Total en Tarjeta	Total a Crédito	Total Abonos Crédito										
Bs. 1484650	Bs. 0	Bs. 0	Bs. 0	Bs. 1000000										

Figura # 89: Reporte Completo de ventas diario

	TODO PARA CARPINTERÍA Y CONSTRUCCIÓN MADERAS, FERRETERÍAS, SISTEMAS DRYWALL Sede: La Galera Calle Los Mártires J.G ,Telef. 2530922 RIF: J-065005254 NIT: 0061201645 REG. P.L 065005254	Isla de Margarita, 15/02/2006 Hora: 1:16:49 Imprimir						
	VENTAS DIARIAS Fecha de Reporte: 23 / 1 / 2006							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nro. Factura</th> <th>Monto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>Bs. 945300</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Bs. 539350</td> </tr> </tbody> </table>	Nro. Factura	Monto	10	Bs. 945300	12	Bs. 539350		
Nro. Factura	Monto							
10	Bs. 945300							
12	Bs. 539350							
Venta Total en Efectivo: Bs. 1484650 ,00								

Figura # 90: Reporte de Ventas diarias en efectivo

En las ventas por empleado primero debe seleccionar el empleado a consultar.

VENTAS EMPLEADO

Seleccione la Cédula del Empleado A Consultar

Cédula del Empleado: ▼

Figura # 91: Selección del empleado a consultar ventas



TODO PARA CARPINTERÍA Y CONSTRUCCIÓN
MADERAS, FERRETERÍAS, SISTEMAS DRYWALL
Sede: La Galera
 Calle Los Mártires J.G.,Telef. 2530922
 RIF: J-065005254 NIT: 0061201645 REG. P.L 065005254

Isla de Margarita, 15/02/2006
 Hora: 1:18:51

[Imprimir](#)

VENTAS EMPLEADO

Fecha de Reporte: 23 / 1 / 2006

Cédula Empleado	Nombre
16479395	María Meza

Venta Total del Empleado: Bs. 1484650 ,00

Figura # 92: Reporte de Ventas Por empleado

Venta Mensual

Primero debe seleccionar el mes y el año a consultar para tener acceso a los reportes.

The screenshot shows a web form titled "VENTAS MENSUAL". Below the title is the instruction "Introduzca la Fecha a Consultar". The form contains two input fields: "Seleccione el Mes:" with a dropdown menu showing "Febrero" and a small downward arrow; and "Introduzca el Año:" with a text box containing "2006" and a smaller text "Ej. 2006" below it. A blue "Enviar" button is positioned below the year input field.

Figura # 93: Selección del mes y año a consultar en el reporte mensual

The screenshot shows a web interface titled "VENTAS MENSUAL" with the text "Fecha de Consulta: Mes de Febrero de 2006". Below this is a menu structure. A grey box labeled "REPORTES" has a right-pointing arrow. To its right is a grey box labeled "Completo de Ventas" with a right-pointing arrow. Below "Completo de Ventas" is a green box labeled "Ventas" with a right-pointing arrow. Below "Ventas" is a grey box labeled "Cobros de Créditos". To the right of the "Ventas" box is a vertical stack of four grey boxes: "En Efectivo", "En Cheque", "En Tarjetas", and "En Crédito".

Figura # 94: Menú emergente para reportes mensuales

	TODO PARA CARPINTERÍA Y CONSTRUCCIÓN MADERAS, FERRETERÍAS, SISTEMAS DRYWALL Sede: La Galera ,Telef. 2530922 RIF: J-065005254 NIT: 0061201645 REG. P.L 065005254	Isla de Margarita, 15/02/2006 Hora: 1:21:29 Imprimir																
	VENTAS MENSUAL Fecha de Reporte: Mes de Febrero de 2006																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nro. Factura</th> <th>Nombre Cliente</th> <th>Cédula, R.I.F</th> <th>Monto Bs.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11</td> <td>Ana Lopez</td> <td>12345</td> <td>539396</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Daniel</td> <td>33333</td> <td>5398100</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>Luis</td> <td>11</td> <td>9368940</td> </tr> </tbody> </table>	Nro. Factura	Nombre Cliente	Cédula, R.I.F	Monto Bs.	11	Ana Lopez	12345	539396	15	Daniel	33333	5398100	17	Luis	11	9368940		
Nro. Factura	Nombre Cliente	Cédula, R.I.F	Monto Bs.															
11	Ana Lopez	12345	539396															
15	Daniel	33333	5398100															
17	Luis	11	9368940															
Venta Total del Mes: Bs. 15306436,00																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Total en Efectivo</th> <th>Total en Cheque</th> <th>Total en Tarjeta</th> <th>Total a Crédito</th> <th>Total Abonos Crédito</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bs. 15306436</td> <td>Bs. 0</td> <td>Bs. 0</td> <td>Bs. 0</td> <td>Bs. 0</td> </tr> </tbody> </table>	Total en Efectivo	Total en Cheque	Total en Tarjeta	Total a Crédito	Total Abonos Crédito	Bs. 15306436	Bs. 0	Bs. 0	Bs. 0	Bs. 0								
Total en Efectivo	Total en Cheque	Total en Tarjeta	Total a Crédito	Total Abonos Crédito														
Bs. 15306436	Bs. 0	Bs. 0	Bs. 0	Bs. 0														

Figura # 95: Reporte de Venta Mensual Completo

	TODO PARA CARPINTERÍA Y CONSTRUCCIÓN MADERAS, FERRETERÍAS, SISTEMAS DRYWALL Sede: La Galera Calle Los Mártires J.G ,Telef. 2530922 RIF: J-065005254 NIT: 0061201645 REG. P.L 065005254	Isla de Margarita, 15/02/2006 Hora: 1:22:35 Imprimir										
	VENTAS MENSUAL Fecha de Reporte: Mes de Enero de 2006											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nro. Factura</th> <th>Monto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>945300</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>539350</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>1165985</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>117300</td> </tr> </tbody> </table>	Nro. Factura	Monto	10	945300	12	539350	13	1165985	14	117300		
Nro. Factura	Monto											
10	945300											
12	539350											
13	1165985											
14	117300											
Venta Total en Efectivo: Bs. 2767935 ,00												

Figura # 96: Reporte de Venta Mensual en efectivo

	TODO PARA CARPINTERÍA Y CONSTRUCCIÓN MADERAS, FERRETERÍAS, SISTEMAS DRYWALL Sede: La Galera Calle Los Mártires J.G ,Telef. 2530922 R.IF: J-065005254 NIT: 0061201645 REG. P.L 065005254	Isla de Margarita, 15/02/2006 Hora: 1:23:17 Imprimir			
	REPORTE COBROS				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Venta Total por Cobrar: Bs. -54700 ,00</td> </tr> <tr> <td>Total a Crédito: Bs. 5945300 ,00</td> </tr> <tr> <td>Total Abonos Crédito: Bs. 6000000 ,00</td> </tr> </table>			Venta Total por Cobrar: Bs. -54700 ,00	Total a Crédito: Bs. 5945300 ,00	Total Abonos Crédito: Bs. 6000000 ,00
Venta Total por Cobrar: Bs. -54700 ,00					
Total a Crédito: Bs. 5945300 ,00					
Total Abonos Crédito: Bs. 6000000 ,00					

Figura # 97: Reporte de cobros de la empresa.

El reporte de cobros le permite a la empresa saber cuanto dinero le deben los clientes, y el monto de los abonos realizados

Inventario

Los reportes de inventario permiten el conocimiento del mismo, mostrando la existencia. También se presenta un reporte para control de inventario que para realizar cheques periódicos de mercancía.

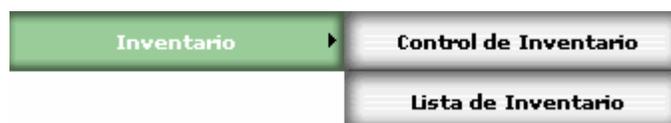


Figura # 98: Menú Reportes: Inventario. Usuario: Jefe de Sede

Control de Inventario

Permite dos (2) reportes, uno (1) completo y el otro por agrupación de departamentos

CONTROL DE INVENTARIO

REPORTE COMPLETO CONTROL
DE INVENTARIO

Reporte de Inventario por Departamentos

Seleccione el Nombre del Departamento

Nombre del Dpto:

Figura # 99: Pantalla de selección de Reporte de Control de Inventario

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window titled "MATERIALES MANZANILLO C.A. - Consultar Mercancias". The address bar displays "http://localhost/manza/rep_invfisico.asp?codigo_sede=1". The page content includes the company logo and name, contact information for the La Galera branch, and a date of 15/02/2006. The main heading is "CONTROL DE INVENTARIO". Below it is a table with three columns: "Código de la Mercancia", "Descripción de la Mercancia", and "Existencia".

Código de la Mercancia	Descripción de la Mercancia	Existencia
216-032A	Bisagras 3 x 3	
106-001	Puerta Principal Cedro	
101-022	Chapa Virola	
108-002	M3 Saq/Saq	

Figura # 100: Pantalla de Reporte de Control de Inventario Completo

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window titled "MATERIALES MANZANILLO C.A. - Consultar Mercancias". The address bar displays "http://localhost/manza/rep_invfisico2.asp?dpto=Chapas&Submit=EnviarCodigo_sede=1". The page content includes the company logo and name, contact information for the La Galera branch, and a date of 15/02/2006. The main heading is "INVENTARIO FÍSICO". Below it, the department is specified as "Departamento: Chapas". A table with three columns: "Código de la Mercancia", "Descripción de la Mercancia", and "Existencia" is displayed.

Código de la Mercancia	Descripción de la Mercancia	Existencia
101-022	Chapa Virola	

Figura # 101: Pantalla de Reporte de Control de Inventario por Departamentos

Lista de Inventario

Se presenta igual al control de inventario, a diferencia del anterior, aquí se muestra la existencia de la mercancía. Se agrupa igual en dos reportes: completo y por departamento.

VENDEDOR

El vendedor es la persona que tiene trato directo con el cliente y le vende los productos que se ofertan en la empresa.



Figura # 102: Menú emergente. Usuario: Vendedor

Acciones

Las acciones que el vendedor puede realizar son mercancía, sólo consultando los datos, precios para ver la lista de precios y clientes donde puede crear y consultar.

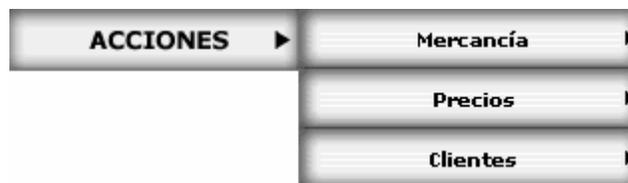


Figura # 103: Menú Acciones. Usuario: Vendedor

Mercancía



Figura # 104: Menú Acciones: Mercancía. Usuario: Vendedor

Precios



Figura # 105: Menú Acciones: Precios. Usuario: Vendedor

Clientes

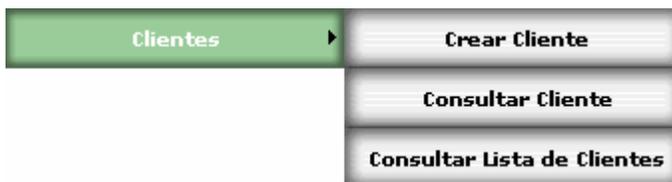


Figura # 106: Menú Acciones: Clientes. Usuario: Vendedor

Ventas

En las ventas el vendedor puede facturar, crear y consultar una factura, presupuestar, crear y consultar un presupuesto.

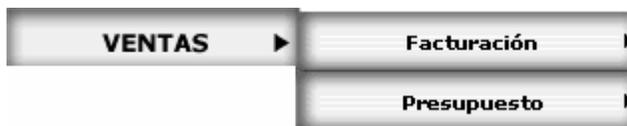


Figura # 106: Menú Ventas. Usuario: Vendedor

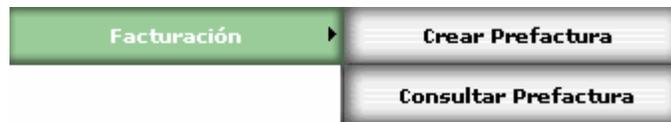


Figura # 107: Menú Ventas: Facturación. Usuario: Vendedor



Figura # 108: Menú Ventas: Presupuesto. Usuario: Vendedor

CAJERO

El cajero es la persona que cobra las facturas, maneja la cancelación de la factura.



Figura # 109: Menú Emergente. Usuario: Cajero

Acciones

El cajero puede realizar las consultas de mercancía, precios, clientes e impuesto.



Figura # 110: Menú Acciones. Usuario: Cajero

Mercancía

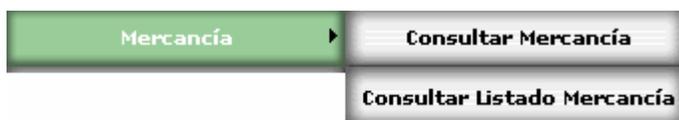


Figura # 111: Menú Acciones: Mercancía. Usuario: Cajero

Precios



Figura # 112: Menú Acciones: Precios. Usuario: Cajero

Clientes

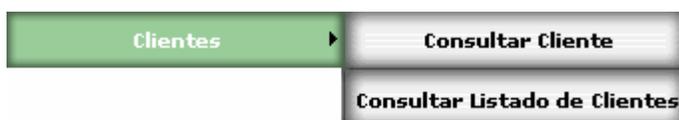


Figura # 113: Menú Acciones: Clientes. Usuario: Cajero

Impuesto



Figura # 114: Menú Acciones: Impuesto. Usuario: Cajero

Ventas

En las ventas pueden facturar y manipular las cuentas por cobrar de los clientes.



Figura # 115: Menú Ventas. Usuario: Cajero

Facturación

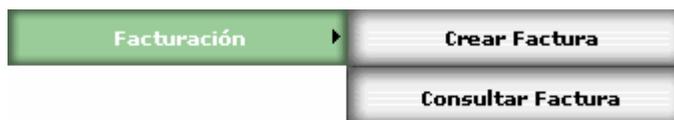


Figura # 116: Menú Ventas: Facturación. Usuario: Cajero

Reportes

En los reportes el cajero solo necesita ver las ventas para realizar los cuadros de caja.



Figura # 117: Menú Reportes: Ventas. Usuario: Cajero.

Nombre de archivo: INTRANET MANZANILLO
Directorio: C:\Documents and Settings\UDO\Mis documentos\Tesis
Juan Carlos
Plantilla: C:\Documents and Settings\UDO\Datos de
programa\Microsoft\Plantillas\Normal.dot
Título:
Asunto:
Autor: Carlos
Palabras clave:
Comentarios:
Fecha de creación: 08/01/2008 17:02:00
Cambio número: 6
Guardado el: 06/02/2008 11:33:00
Guardado por: UDO
Tiempo de edición: 26 minutos
Impreso el: 06/02/2008 11:35:00
Última impresión completa
Número de páginas: 191
Número de palabras: 24.191 (aprox.)
Número de caracteres: 129.424 (aprox.)