

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES UCC-Managua



Facultad de Ingeniería e Informática

TESINA PARA OPTAR AL TITULO DE
Licenciado en Ciencias de la Computación

SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIO DE LA TIENDA EL GOLAZO DE DIRIAMBÁ

Tutor:

Ing. Fausto Quiñónez

Integrantes

Marvin Antonio Alegría Flores

Arlen V. López Espinosa

MANAGUA, 14 Diciembre 2003.

Índice

| | Pag. |
|--|------|
| • Dedicatoria | 3 |
| • Agradecimiento | 4 |
| • Introducción | 5 |
| • Objetivo General y Específico..... | 6 |
| • Justificación..... | 7 |
| • Antecedentes..... | 8 |
| • Desarrollo de Capítulos..... | 9 |
| ○ Fase de Definición | 9 |
| ▪ Planificación Estratégica de la Información..... | 9 |
| ▪ Estructura de la tienda..... | 10 |
| ▪ Definición de funciones estructurales | 11 |
| ▪ Flujo de Información..... | 13 |
| ▪ Análisis del Área del Negocio..... | 14 |
| ▪ Flujo de Mercadería..... | 15 |
| ▪ Caso de Uso | 17 |
| ▪ Diseño del Sistema del Negocio..... | 21 |
| ▪ Diagrama de Ensamble..... | 23 |
| ▪ Diagrama de Aplicación Web..... | 24 |
| ○ Fase Planificación del Proyecto..... | 26 |
| ▪ Planificación del Proyecto..... | 26 |
| ○ Fase del Desarrollo..... | 43 |
| ▪ Diseño Conceptual..... | 44 |
| ▪ Diagramas..... | 50 |
| ▪ Pruebas | 61 |
| • Conclusiones..... | 62 |
| • Recomendaciones | 63 |
| • Bibliografía..... | 64 |
| • Anexos..... | 65 |

Dedicatoria

Le dedicamos nuestro proyecto a nuestros padres y nuestro Tutor Ing. Fausto Quiñónez Valera. Por el apoyo que nos brindó para seguir adelante en la construcción de nuestro proyecto de graduación y poder adquirir y mejorar nuestros conocimientos. A la misma vez le dedicamos nuestro trabajo al apoyo indirecto del restante de profesores involucrados en nuestras carrera que trataron de dar todo lo mejor de su conocimientos para que fuéramos Profesionales Competentes.

Agradecimiento

Agradecemos a Dios y a Nuestros padres , a Dios por brindarnos un día más de vida e iluminar nuestra mente , a nuestros Padres y Familiares quienes nos han brindado apoyo a impulsarnos para nuestra formación para ser útiles a la sociedad.

A nuestros compañeros que hemos aprendido a colaborar en conjunto y apoyarnos para culminar el curso de graduación y seguir siempre adelante. A nuestro Tutor Ing. Fausto Quiñónez por apoyarnos en transmitir sus conocimientos.

Introducción

El desarrollo de la Informática en nuestro País ha venido avanzando rápidamente en las empresas Estatales - Privadas y también se han venido involucrando negocios particulares. Las empresas que no están automatizadas, se miran en la necesidad de actualizar todos sus procesos, es decir una reingeniería de procesos, para lo cual un egresado de nuestra carrera tendrá oportunidades de entrar a ofertar procesos automatizados ya que seremos desarrolladores de sistemas informáticos. Para lo cual nos estamos preparando para ser competitivos y eficientes en el mercado de la Informática que hoy en día crece cada día mas.

Nuestro Proyecto de Graduación consiste en Automatizar el control del inventario de la mercadería de la tienda el Golazo de Diriamba, y de esta manera el dueño de la tienda podrá tomar decisiones al momento de dar un clic y obtener los datos requeridos para el análisis. Con el desarrollo de este pequeño sistema es muy importante ya que pondremos en practicas nuestros conocimientos informáticos y adquirir experiencias en cuanto al desarrollo de Sistemas Informáticos.

Para lo cual se utiliza Bases de Datos creadas en SQL Server 7.0 con pantallas de captación de datos y códigos en Visual Basic 6.0 ,a la misma vez se la tienda poseerá una página Web para ofertar sus productos.

Objetivos

General

Elaborar un Sistema de Información de control de inventario para la tienda "El Golazo" de la Ciudad de Diriamba.

Específicos

- Elaborar cuidadosamente todos los pasos de las Etapas de elaboración de un Sistema Automatizado de Información
- Realizar un diseño preliminar del Sistema de Inventario para la Tienda el Golazo de la Ciudad de Diriamba.
- Crear un Sistema amigable y sencillo para el usuario, que sea capaz de la existencias con sus costos de cada mercadería existente en la tienda.
- Realizar un página Web de la tienda para ofertar su mercadería y así poder ampliar su clientela .

JUSTIFICACIÓN

Nuestro proyecto se desarrolla en la tienda el "El Golazo" de la Ciudad de Diriamba, cabe señalar que esto nació de un estudio que se le plasmó al Dueño de la Tienda donde se le recomendó que para mantener un mejor control de sus existencias como en mercadería y su costo, tenía que implementarse un sistema de inventario automatizado de la información. Esto ayudaría a tomar mejores decisiones en la operatividad de la tienda.

El dueño de la tienda manifiesta que se hace difícil y complejo realizar los controles a mano y con la implementación del sistema se lograra agilizar los procesos de controles para la toma de decisiones en respecto a la tienda. Y los clientes se sentirían satisfechos con un mejor servicio de atención .

Con el desarrollo de un sistema de inventario para la tienda "El Golazo", aportaremos al desarrollo informático de la tienda y por que no al desarrollo de nuestro País.

La tienda posee media 50 x 14 Mts² , el cual posee dos tiendas mas, en otros lugares de la Ciudad. Y desea extender sucursales en otros departamentos pero para esto dicha tienda tiene que analizar la demanda de las personas según la pagina Web que se cree para ofertar los productos el posible nombre para la Web sería **www.Tgolazo.com** , ya que el nombre de la tienda es " **Tienda El Golazo**"

ANTECEDENTES

La Tienda el Golazo en la actualidad realiza su Control de Inventario manual al igual que sus recibos oficiales de caja y luego lo digitan en una hoja electrónica **Excel**. Para después calcular sus existencias, dicho proceso es muy tedioso ya que antes tienen que recolectar los datos en áreas distintas una en bodega y la otra en caja.

Cuando un producto no hay en existencia en la venta (muebles, estantes) una persona tiene que ir a la bodega y revisar si en realidad posee dicho producto esto es un atraso y pérdida de tiempo de ambas partes (cliente y vendedores)

Para realizar sus transacción contables este tiene que recopilar toda la información requerida manualmente y luego realizar una consolidación para después elaborar sus reportes de Ingresos – Egresos y Existencias Actual incluyendo Precios de Compras y Precio de venta.

PROPÓSITO

Utilizar el Sistema de Inventario , como una nueva herramienta gerencial y de apoyo contable de los Ingresos y Egresos de la tienda. Con cobertura a extender sus ventas mediante una página WEB que ofertará sus productos.

Fase de Definición

Planificación Estratégica de la Información

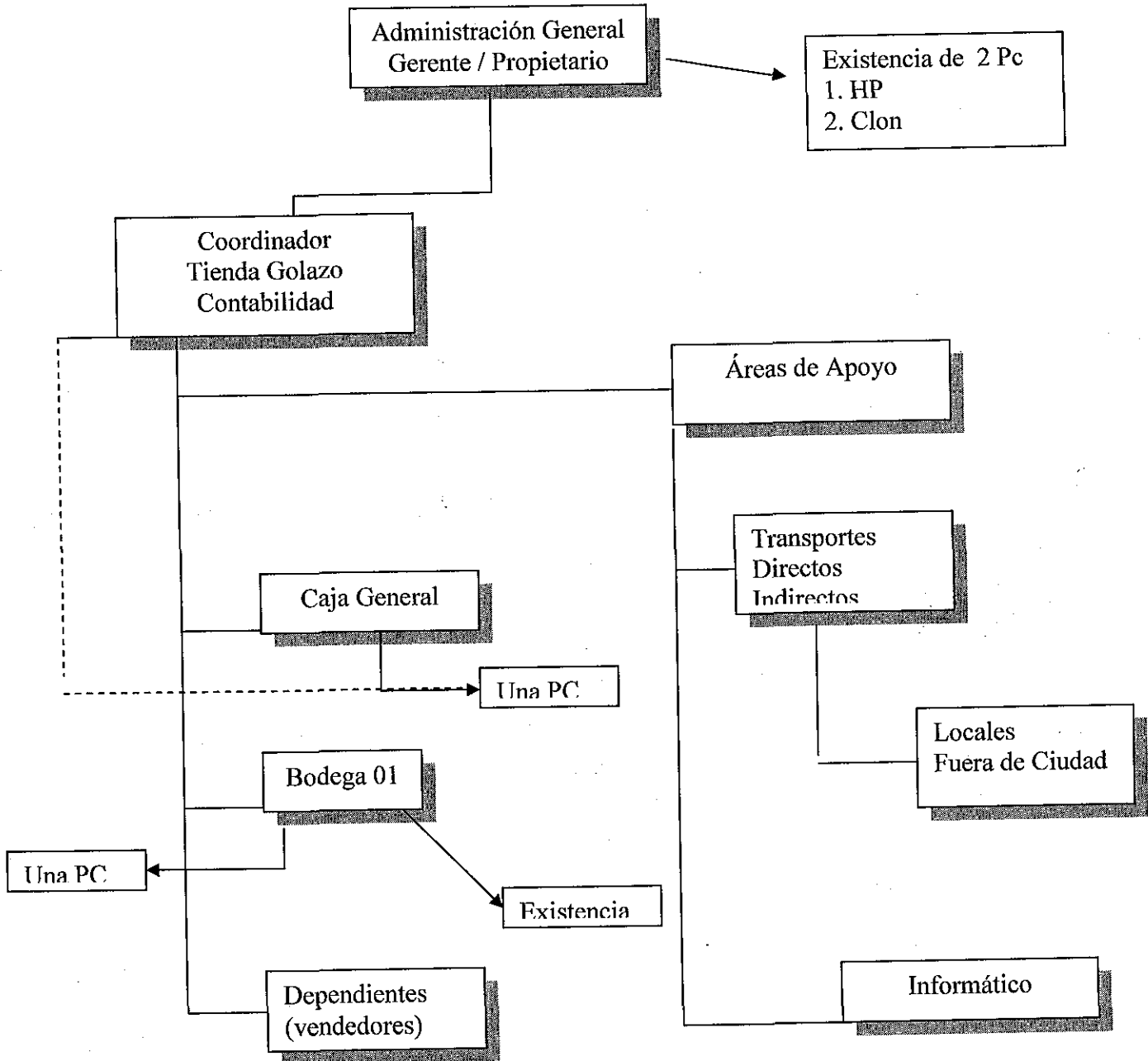
En esta primera fase presentamos los diagramas y Organigramas (Estructurales, y funcionamiento de la información), de la tienda "El Golazo" de Diriamba. Es decir se plasma todo lo que estará relacionado con el Sistema y la Web que se deseen implementar.

Propósito del Sistema.

Utilizar el Sistema de Inventario en la Tienda el Golazo, como una nueva Herramienta de Gerencia y de apoyo para la toma de decisiones varias con respecto a la Tienda.

A continuación se presente el **Organigrama.1**. Organigrama Estructural de la Tienda. El cual refleja detalladamente toda la estructura organizacional actual de la tienda. Que fue creada en un principio por el Gerente

Organigrama.1.
Organigrama Estructural



En el organigrama estructural de la “Tienda El Golazo” se plasma todas las áreas que están involucradas en el Sistema y la Aplicación de la Web.

➤ *Administración General:* es el que se encarga de la Administración y/o manejo de la tienda y todos sus recursos mediante un coordinador.

Este departamento está bajo la responsabilidad del Dueño de la Tienda.

➤ *Coordinador :* Es el que coordina y mantiene informado a la Administración de la situación de la Tienda. El cual sirve de apoyo para la buena gestión de la venta. Dicha persona esta íntimamente relacionado con los áreas involucradas en el Sistema o la Aplicación Web como lo es :

- 1 cajero
- 2 vendedores
- 1 Bodeguero
- 1 Informático

➤ *Áreas de apoyo:* Esta área se encarga del Transporte para los artículos varios de la “Tienda el Golazo” (Vendidos fuera y dentro de Diriamba)

➤ *Área de Servicios Informáticos.* Mantiene el buen funcionamiento de los equipos de Cómputos.

Funciones de las personas involucrados en el Sistema

➤ *Coordinador de la Tienda.* Supervisa las labores que realiza todo el Personal , Cajero, Dependientes, Informático y el Bodeguero. También supervisa y controla todo las Existencias y precios de sus productos (su Contabilidad) . También es el que esta pendiente de las necesidades de la Tienda, es decir productos nueva adquisición , manera ganar clientela (Propaganda).

➤ *Cajero*. es el que realiza la facturación de la Tienda y luego realiza reportes de las ventas (egresos) para que se descarguen del inventario de Existencia de la tienda, para luego el bodeguero suministrar al área de venta.

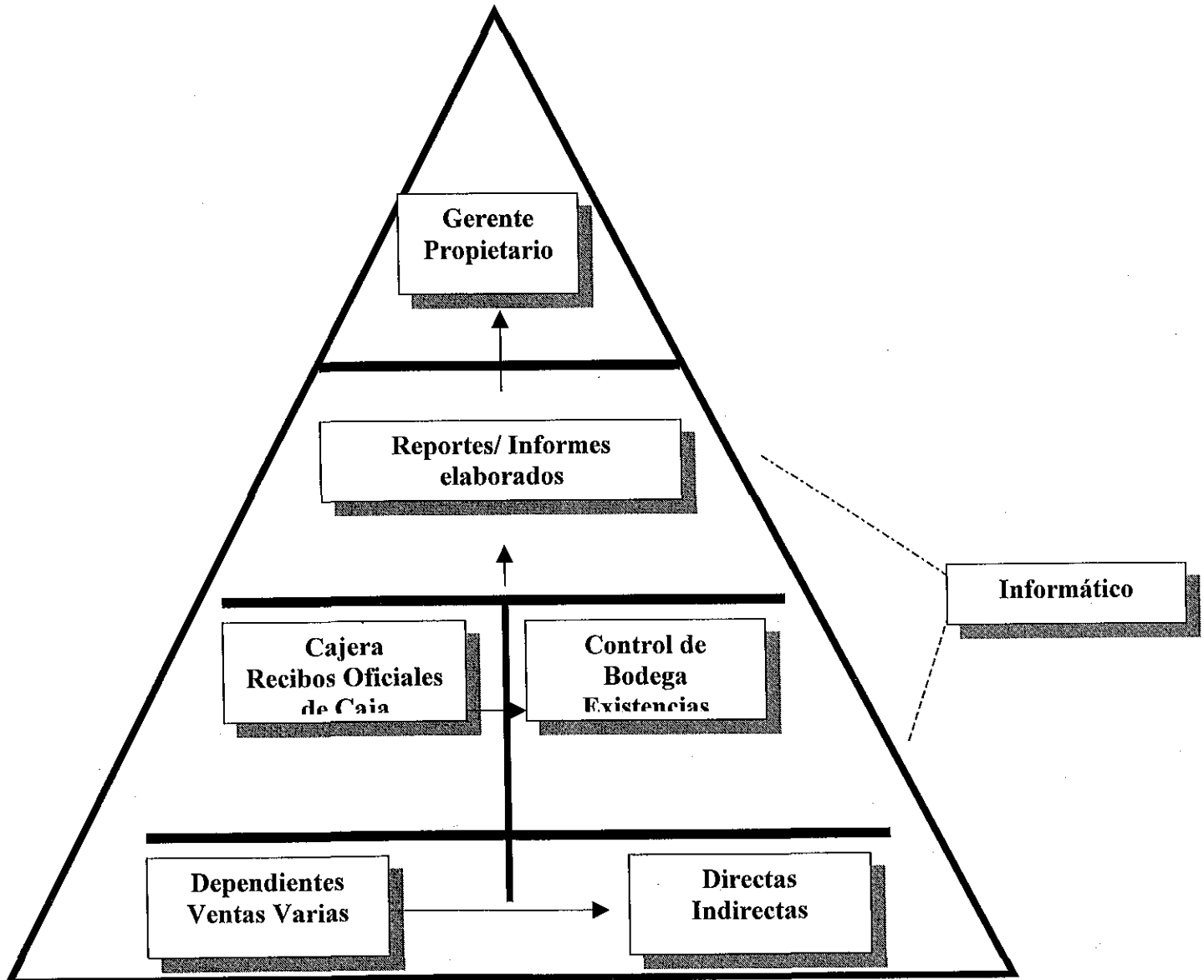
➤ *Bodeguero*: Es el que se encarga de llevar el control de las entradas y salidas del Inventario, Kardex , también es el que suministra de los diferente productos (Ropa Adulto - Niño, Electrodomésticos, Juguetes, Zapatos, Pinturas) .

➤ *Dependientes*. Es el que se encarga de la atención al cliente en la tienda.

➤ *Áreas de apoyo Transporte*, Se encarga de transportar los artículos fuera y dentro de Diriamba, también el que transporte de la frontera los productos hacia la tienda y en el ➤ *Servicios Informática* se encuentra una persona que Mantiene y regula el buen funcionamiento de Hardware y Software de la Tienda .

A continuación se presente **Organigrama.2**. el cual muestra el flujo de la información el cual trata de explicar a groso modo la manera de transferencia de la información de la tienda desde las ventas realizadas por los dependientes hasta la generación de los reportes o informes de Existencias que son revisados y analizados por el Coordinador asía el Gerente / propietario para tomar sus decisiones sobre la Tienda .

Organigrama.2.
Flujo de Información



Cabe señalar que en la tienda existen dos computadoras que en la actualidad realizan el proceso por medio de una hoja de Excel. Sus informes antes de realizarlo este paso lo debieron de realizar manual. El Gerente de dicha tienda recibe sus informes y los registra de nuevo en otro computador.

Total de Computadoras = 3

Análisis del Área del Negocio

Se han definidos anteriormente de manera general la función de todos los Involucrados en el Sistema de Inventario y Aplicación Web. A continuación se mostrara como trabajara con el Sistema la Aplicación Web.

En el control del Flujo o proceso de movimientos de las Mercancías existentes en la Tienda para lo cual se utiliza.

1. Formato de Entradas del producto o mercancía a bodega
2. Formatos de Salidas del producto o mercancía
3. ROC (Recibos Oficiales de caja) por cada producto vendido
4. Formatos de actualización de inventario
5. Kardex (Existencias)

Para lo cual detallamos el uso de cada documentación

Formato de Entrada , se utiliza en la bodega para controlar los ingresos de las mercadería a bodega. Dicho formato o documento le sirve al bodeguero que tenga conocimiento de que productos tiene bajo la responsabilidad de su persona. Para este realiza una comprobación con la facturas y/o solicitudes que el coordinador le facilito de su compra de los lugares o empresas proveedoras de la tienda.

Formato de salidas, la utiliza para saber las existencias física de los productos en Bodega por lo consiguiente en el área de Venta.

ROC (Recibos Oficiales de Caja), se realiza por cada cliente y le sirve al Coordinador, saber cuanto es lo que se vendió y luego cuadrar con lo físico existente en dinero. Y tener un control Diario, Semanal y Mensual.

Formatos de Actualización de Inventario, Una vez que se realizó el registro de los ingresos y egresos de los productos dicho formato se llena a lo inmediato o semanal mente para ser entregado al Coordinador de la tienda.

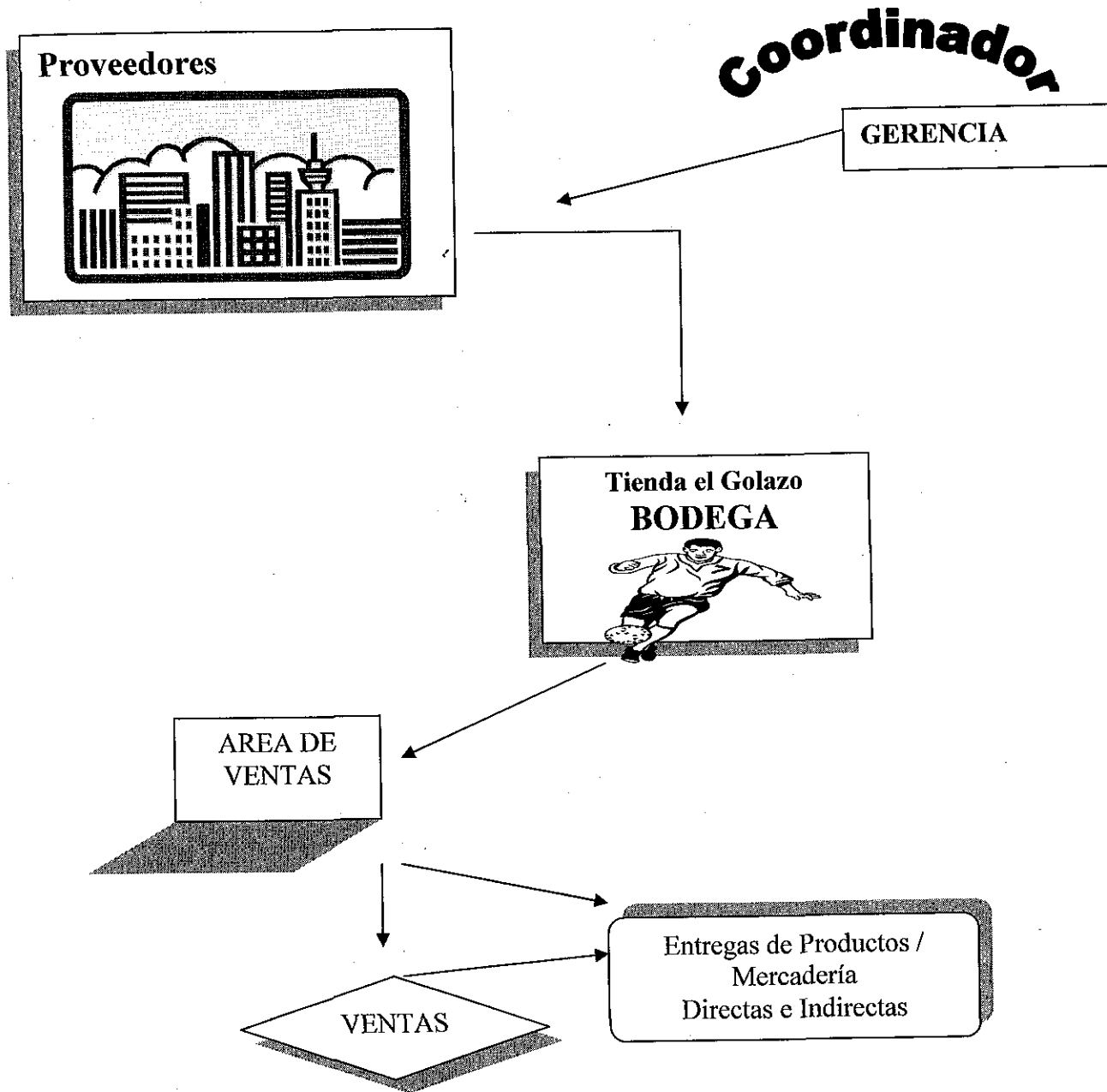
Kardex, Es donde se lleva el control tanto de los ingresos, como de los egresos de los productos/Mercadería, este documento es muy importante ya que a lo inmediato expresa la existencia en bodega tanto como el costo de compra del Producto/Mercadería. Y existencia actual. Es parecido al formato Kardex.

Flujo del Producto / Mercadería

- a) Solicitudes de compras a los proveedores. Una vez recibida se registra la entrada a bodega.
- b) Dotación de los Productos al área de venta. Salida de Bodega
- c) Ventas a clientes varios. Utilización de lo ROC (recibos oficiales de caja)
- d) Entrega de Producto / Mercadería a clientes
 - Directas : Compras directas en la tienda
 - Indirectas : entregas a domicilió dentro y fuero de Diriamba.

En el **Organigrama.3.** se muestra la manera de cómo circula la mercadería desde como es abastecida quien coordina y luego como egresa la mercadería de la tienda.

Organigrama.3.
Flujo de Mercadería



Caso de Uso

Mostramos el Caso de Uso de todo el personal es decir todas sus funciones siempre tomando en cuenta el Sistema. Para lo cual detallamos la función de todo el personal existente en la tienda

En el caso de uso Diagrama .1. ilustramos los requerimientos necesarios del sistema donde se representan las respuestas a determinados eventos. Para lo cual interviene el actor que es una entidad externa al sistema y que puede interactuar con el sistema. El otro es el caso de uso es la operación a realizar por el actor. Y la ultima las relaciones que se utilizan para unir el actor con los casos de usos. **Casos de Uso del personal**

- El Gerente solicita un reporte de las existencias de mercadería en la bodega en cual solicita los reportes de Entradas y Salida de la Tienda.
- El Gerente / Propietario determinará el costo promedio de los productos existentes y lo compara con el costo de venta y realiza sus .perdidas y ganancias.
- El Coordinador de la Tienda Controla y lleva control de la cantidad de productos existentes en la tienda. (en Bodega como en la sala de exhibición)
- El Coordinador de la Tienda entrega reportes de los Ingresos , Egresos y las Existencias actualizadas. Siempre y cuando lo solicite el Gerente.
- La cajera entrega la cinta de la caja registradora. Y se le proporciona la cinta y facturas (Roc, Recibos) al Coordinador.
- Los Dependientes atienden la clientela.

- El bodeguero controla el Inventario de la Bodega general. Por lo las Existencias.
- El bodeguero entrega informe reportes de Ingresos , Egresos y Existencias. Al Coordinador de la tienda.
- El Informático Actualiza el Sistema y la pagina Web, da mantenimiento a los equipos de cómputos y base de datos

Diagrama.1.

Caso de Uso

Detalla las actividades por cada Actor que interactúa con el Sistema

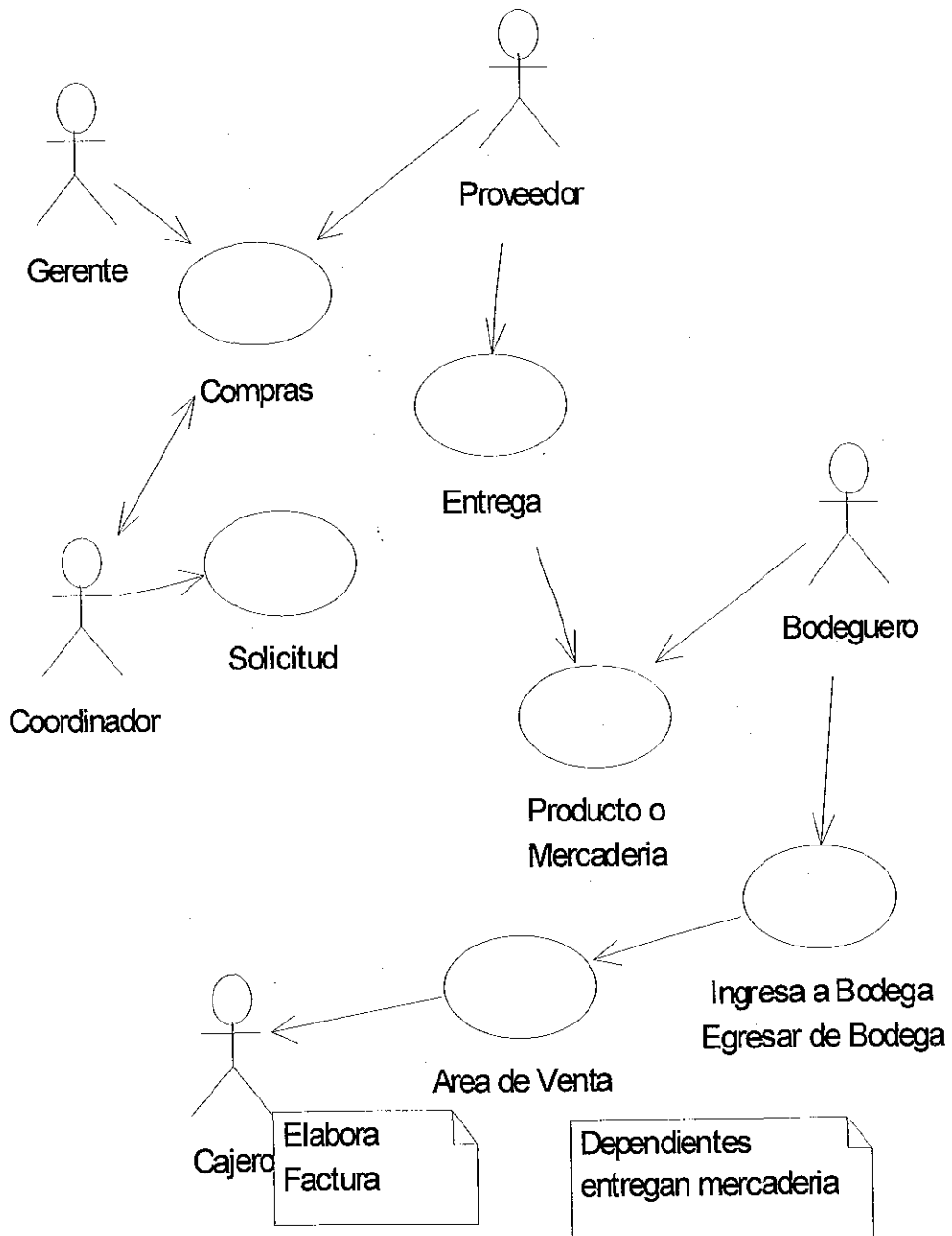
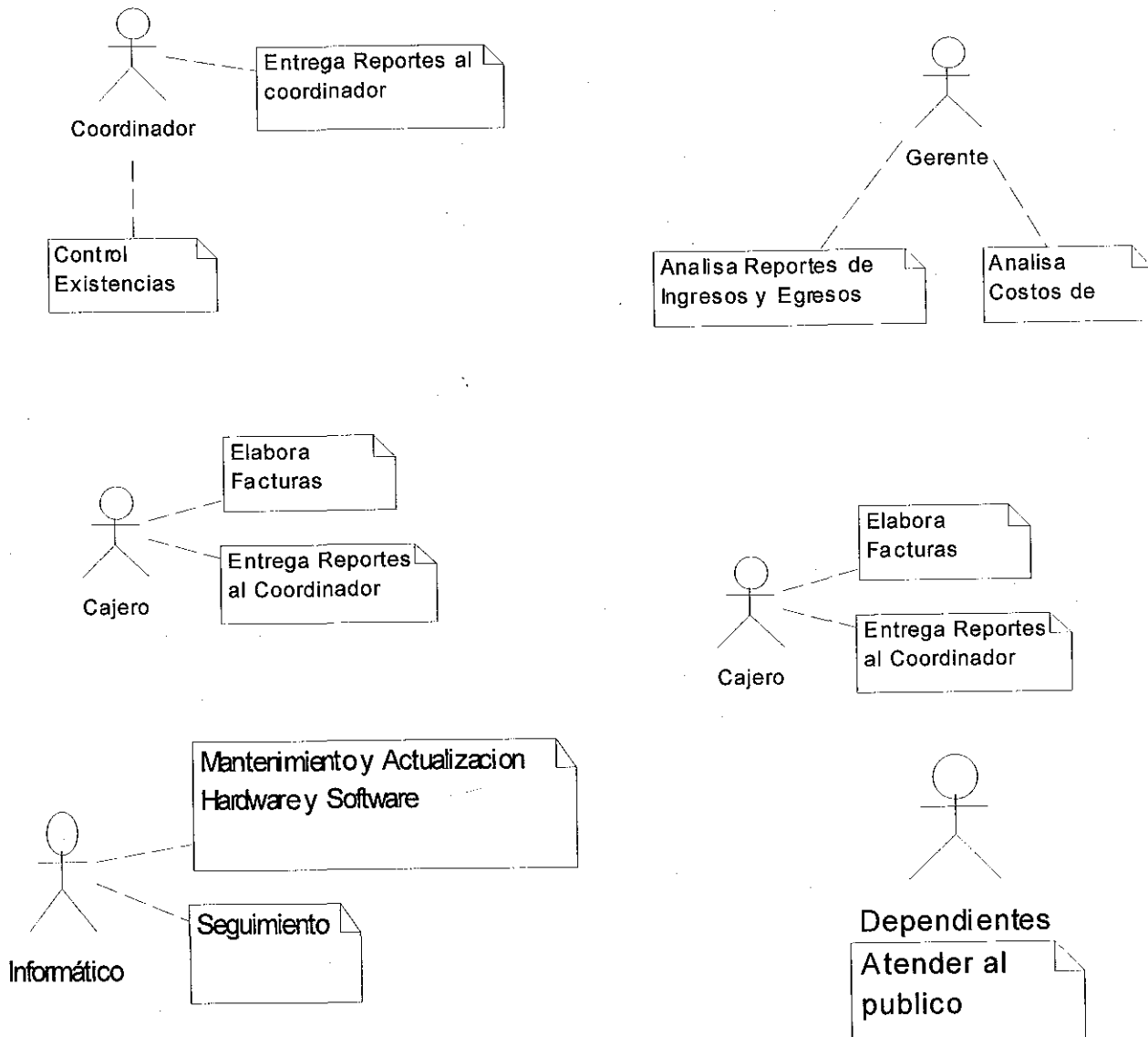


Diagrama.1.2

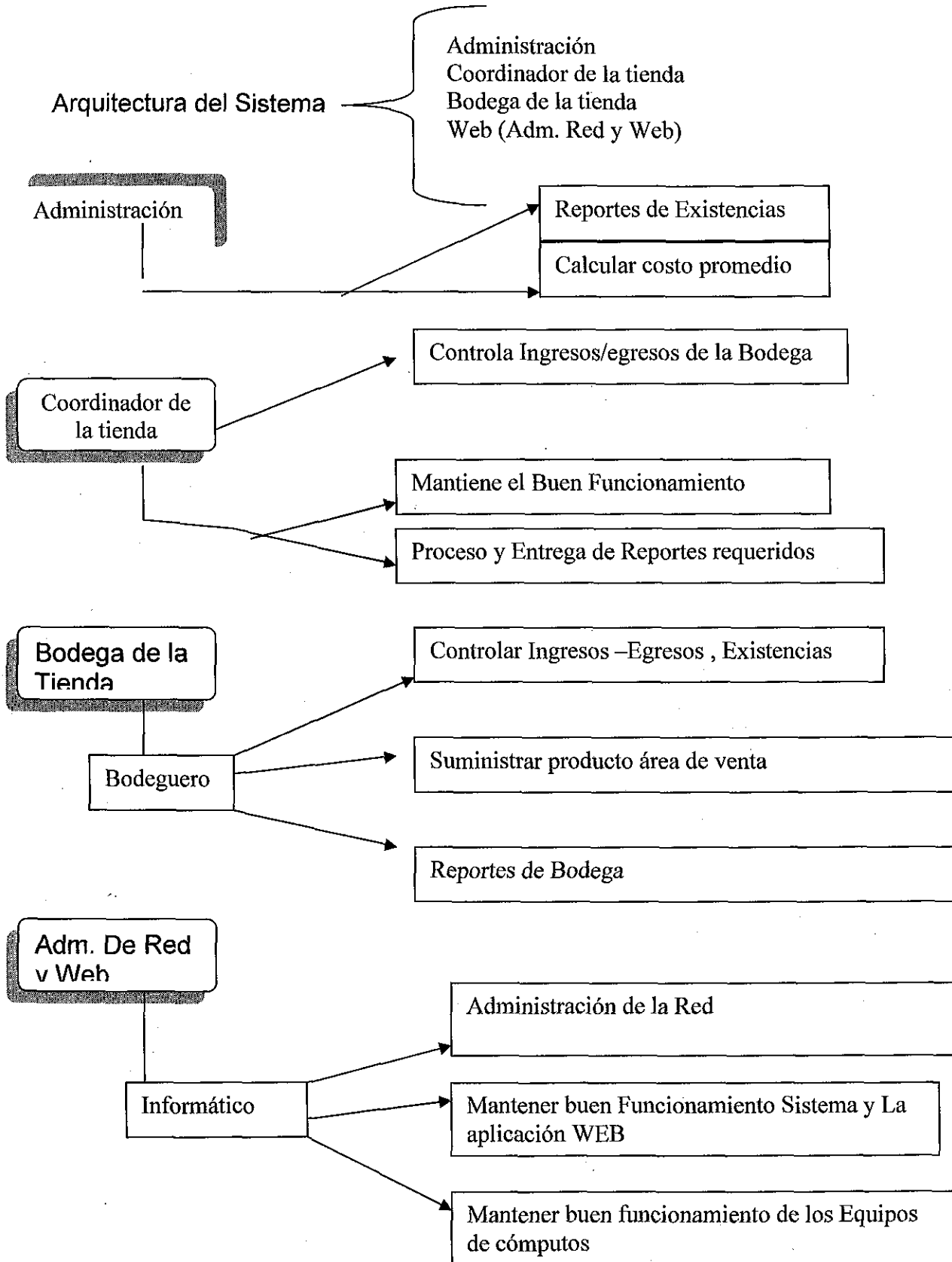
Caso de Uso

Detalla las actividades de cada actor en cuanto al sistema.



Diseño del Sistema del Negocio

Organigrama.4.



En el Organigrama .4. se muestra la operatividad del Negocio por cada uno de las personas que laboran en la tienda en el cual se detalla la función del Administrador, Coordinador de la tienda, Bodeguero, Informático, Admón. de Red y Web. Si se puede observar cada uno posee una función distintas y a la misma vez conjunta ya que toda las funciones son en líneas ya que si una falla todos fallan.

Arquitectura del Sistema

- Cliente – Servidor, Bases de datos
SQL Server
- Sistema Operativo WindowsXP y Windows2000
- Bases de datos/ SQL Server 7.0, Pantallas y sentencias en Visual Basic. 6.0
- Utilidades de Consolidación de datos

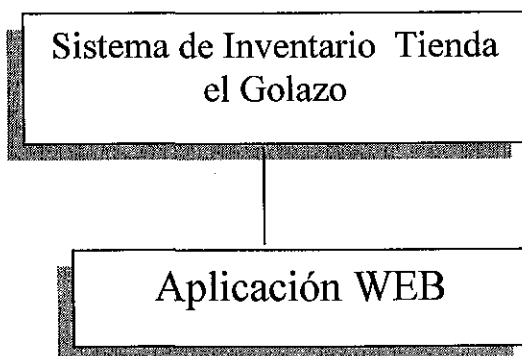


Diagrama .2.
Ensamble del Sistema de Inventario
de la Tienda el Golazo

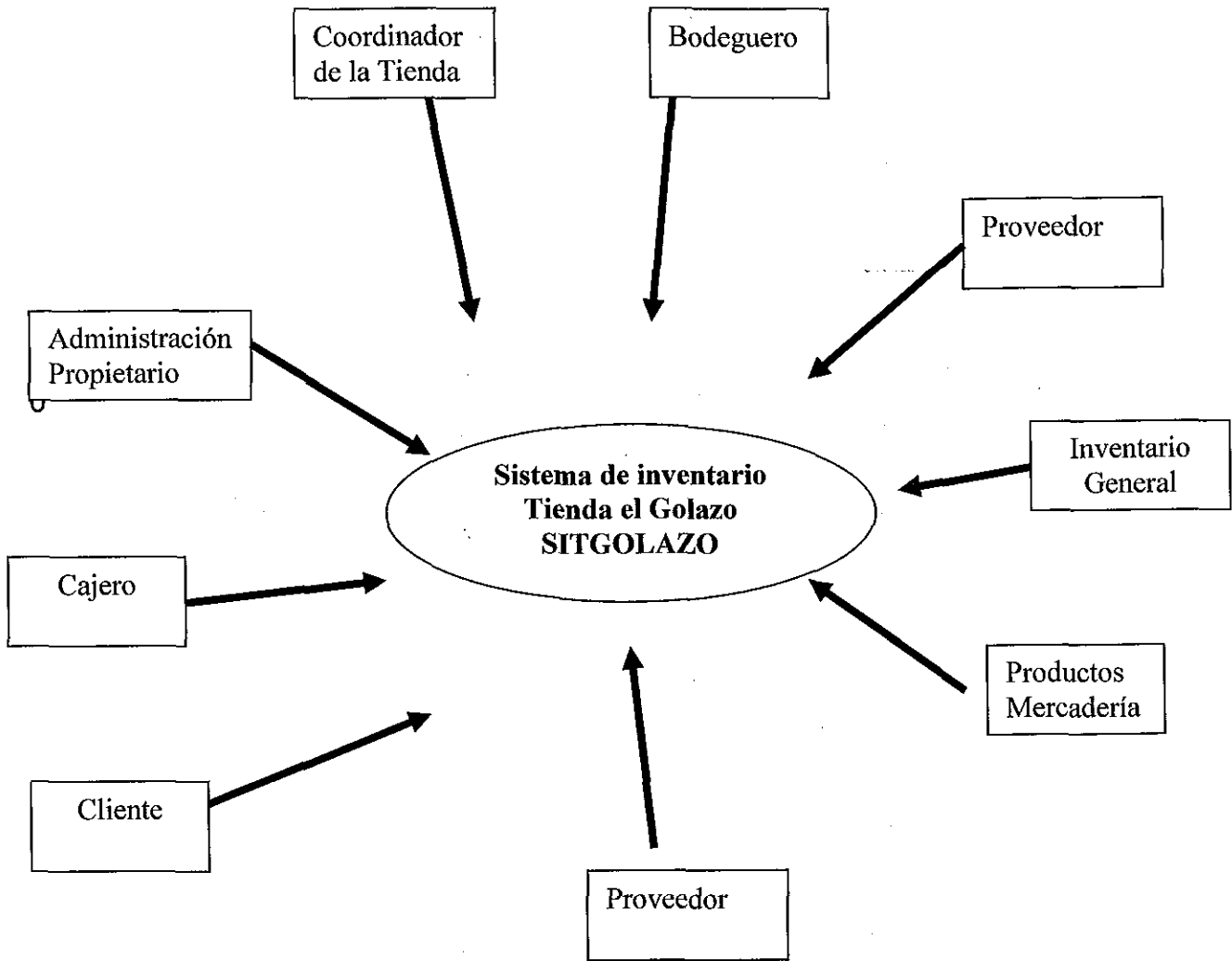


Diagrama .2. En dicho diagrama se plasma los nombres de todas las personas involucradas en el Sistema. Todos aquellos que interactuarán con el sistema.

Diagrama .3.
Aplicación WEB

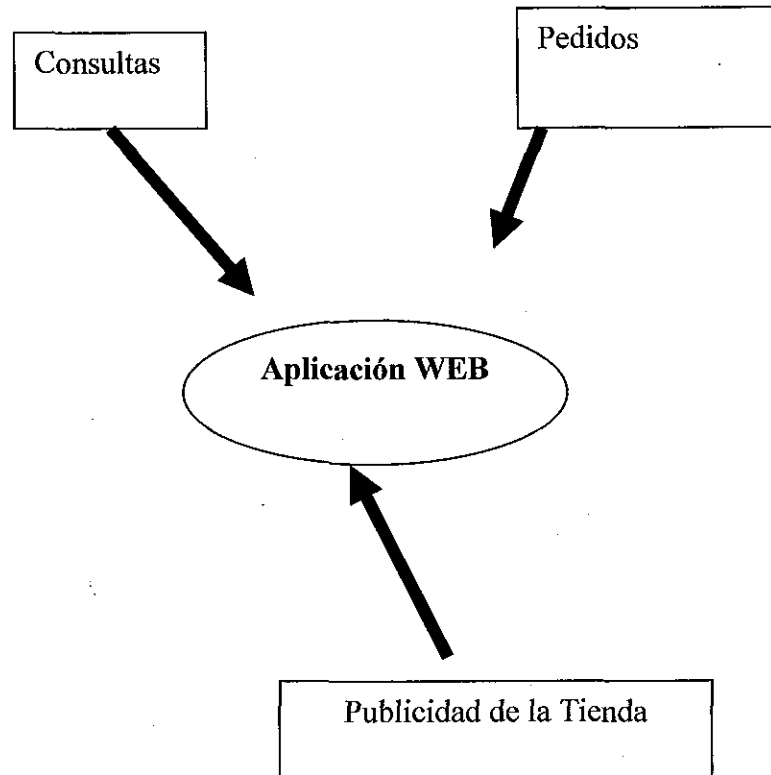
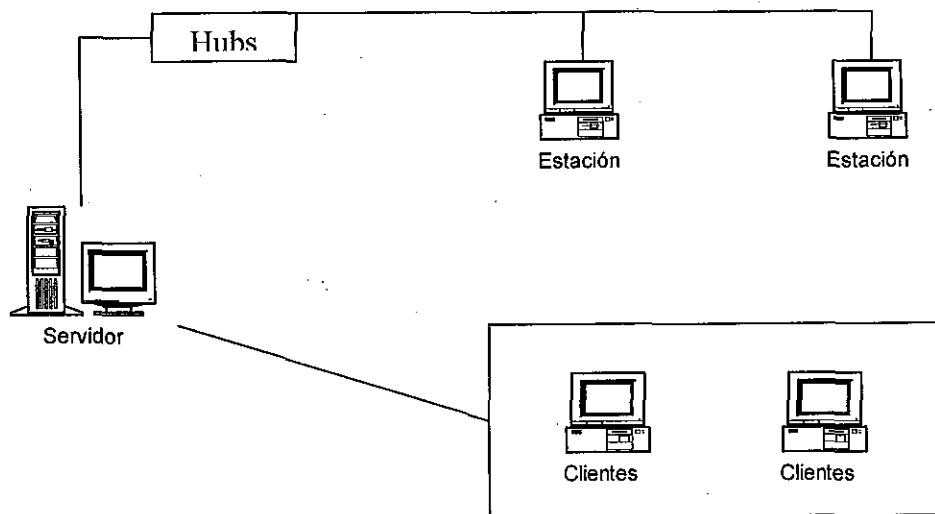


Diagrama.3., Trata de mostrar como funcionara la Web de la tienda “El Golazo”, donde en una pagina Web, los clientes podrán consultar la existencia de la mercadería y a la misma vez realizar pedidos sobre la misma.

La pagina Web , también servirá como publicidad para la tienda con el objetivo de adquirir un mayor clientela.

Diagrama.4. Tecnología

Se trata de explicar de cómo estará constituido el Hardware a utilizar es decir desde la ubicación de servidor donde se encuentran la base de datos y luego se transmiten a las estaciones de trabajo. Y con una aplicación en la página Web estar en contacto con los clientes.



Fase Planificación del Proyecto

Cálculo de Viabilidad

La elaboración del proyectos son posibles si se tienen los recursos y tiempo donde la viabilidad y el análisis de riesgos está relacionada siempre hay que tener teniendo en cuenta lo siguiente :

Economía

En esta parte se realiza un análisis de costo / beneficio, se calculan los gastos e ingresos, se analiza la inversión para lo cual los términos económicos del proyecto a realizar o determinar si es factible o no para la empresa y si los objetivos o beneficios son los esperados.

Costos

Aquí no se dispone de la información de los costos de operación del sistema actual. El sistema que se desea realizar se requerirá de gastos por lo que la estimación se realizara en base a las necesidades.

Beneficios del Sistema en la Tienda

- Modernización o Actualización Informática (Reingeniería de procesos)
- La Tienda cuenta con equipos en buen estado y buena capacidad de almacenamiento para soportar el software requerido.
- Mediante la Web se podrá adquirir una mayor clientela por lo cual generara mayores ingresos.
- No se realizara reemplazo de personal ya que será un sistema amigable y sencillo de utilizar.

Se realizó el análisis de estimación con la herramienta COCOMO II ya que es una herramienta practica que valora el proyecto conforme la cantidad de elementos que componen dicho sistema. (formularios, Reportes, Posibles vistas)

Modelo composición aplicación, Se utiliza durante la primera etapa de la Creación del Software, siendo este el modelo a ser utilizado para realizar las estimaciones.

Modelo *Fase de Diseño previo*, Se utiliza cuando se han estabilizado los requisitos y que se ha establecido la arquitectura básica del software.

Modelo *Fase posterior a la arquitectura*, Se utiliza durante la construcción del software.

Técnica

En esta etapa se toma en cuenta la Tecnología, Practica y Disponibilidad de aprendizaje, si la tecnología requerida existe o si se puede adquirir, para lo cual la tienda posee equipos óptimos necesarios para realizar dicho proyecto, dichos equipos están en capacidad de soportar los datos requeridos y para la utilización de las estaciones para la Implementación y el desarrollo del mismo.

En cuanto a la Tecnología que posee la tienda

| Equipos Marca | Case | Sistema Operativos | Personal | Cantidad |
|--|---|--------------------|------------------------------------|----------|
| Monitor "Magitronic" Case "Centrum" | Procesador AMD-Duron 466 Mhz Ram-60 MB Disco Duro H.D. 10 GB | Windows 2000 | Bodega | 1 |
| Clon | Procesador Pentium II Disco duro 10 MG Ram 48 MB | Windows 98 | Cajero | 1 |
| Compaq Presario | Pentium IV, Ram – 256 RAM Disco Duro 40GB | Windows XP | Gerente / Propietario de la Tienda | 1 |

La aplicación consiste en crear una base de datos SQL alojada en el en el equipo de mayor capacidad que seria el del Gerente/Propietario de la Tienda, con Lenguaje programación en Visual Basic6.0, a la misma vez se alojara la aplicación Web de la Tienda dicho equipo será utilizado como Servidor .

Lo legal

Lo legal en la factibilidad se respeta la normativa legal que consiste en:

- Regulación del Tratamiento Automatizada de los datos personales
- Software, imágenes o dibujos, contenidos en el software, todo esto se debe tomar en cuenta en la realización de nuestro proyecto.

Operatividad

En esta etapa es necesario un sistema apropiado para el entorno de trabajos claro teniendo nuestro proyecto apoyo del Gerente de la Tienda, y con el personal

restante en este caso pasarían a ser usuario(s) se deberá realizar el prototipo y ponerlo a prueba para analizar las posibles modificaciones.

Plazos y Motivaciones

Esto comprende un calendario razonable de las actividades a realizar
Según los requisitos del Negocio

Técnicamente

Para la elaboración de dicho proyecto se cuenta con poco tiempo para la elaboración y codificación de un buen sistema informático, por lo cual se desarrolla un sencillo sistema de inventario (prototipo) sencillo previo o abierto para sus modificaciones y/o actualizaciones. (depuración de errores)

Motivaciones

En esta parte se tiene que estar involucrado los usuarios, para lo colaboraran con el desarrollo del sistema a implementarse ya que ellos interactuaran directamente con el sistema, esto ayudara a la aceptación y apoyo del mismo proyecto al momento de su Implementación.

Gestión del Proyecto

Para gestionar el Proyecto de Inventario de la tienda se debe dominar muy bien el software a utilizar ya que es la base del buen funcionamiento y actualización del Sistema y la pagina Web ya que nosotros deberemos estar capacitados a asistir *Técnicamente* y *operativamente* a la tienda para que dicho Sistema de Inventario funcione correctamente en Línea ,esto quiere decir si un proceso no se realiza el otro no se podrá ejecutar para obtener el resultado.

Personal

Las personas involucradas en el Desarrollo del Software deben de estar capacitadas en la Herramienta a utilizar en la elaboración de Bases de Datos y codificación de procesos del Sistema y a la misma tener conocimiento de la Operatividad de la Tienda.

En la culminación de dicho Software elaborado en equipo de dos personas nosotros optamos al Título Universitario para lo cual daremos lo mejor de nosotros para la elaboración de dicho Sistema de Inventario. Se tienen un jefe permanente ya que una persona del grupo es el Coordinador de la Tienda y la Otra persona es la que se encarga del Mantenimiento de Software y Hardware de los equipos de Cómputos. Para lo cual cualquier problema o enfoque mayor del sistema se realizaran en reuniones periódicas con el Gerente.

El grupo esta conformado por : Marvin Alegria y Arlen López

Motivación o aceptación de los usuarios

La Motivación al personal se dará desde el mismo momento de la recolección de información , y luego desde la instalación e implementación del Sistema, hacerles ver será un mejor trabajo y ahorró de tiempo de realizar sus transacciones o todas sus operaciones que realizaban manualmente pasara a un mejor estado de automatización de procesos .

El problema

Para planificar nuestro proyecto nosotros definimos los objetivos su ámbito así como soluciones, posibles alternativas al igual que las dificultades técnicas y de gestión.

El problema se pretende resolver mejorando el proceso manual del Control de Inventario de la Tienda el Golazo ya que dicho proceso los realizara el SiTGolazo “Sistema de Inventario Tienda el Golazo”, que sus bases de datos estén creadas en SQL Server 7.0 y con Formularios e Informes realizados en Basic 6.0

Proceso

Proporciona la estructura desde la que pueden establecer un plan detallado para el desarrollo del software, fases que lo caracterizan, Definición, desarrollo y mantenimiento.

El proceso se realizara con un plan preliminar de todas las tareas requeridas por la Tienda el cual nosotros desarrollamos

Maduración del problema y del proceso

Todas las funciones que se deben tratar dentro de un proceso de ingeniería por las personas que desarrollan el software debe pasar por el conjunto de actividades estructuradas.

Comunicación con el Gerente de la tienda, Es importante y necesaria para recopilar la información necesaria para iniciar el desarrollo del Sistema.

Análisis de Riesgo, se valoran los riesgos técnicos y de gestión.

Ingeniería, Necesaria para construir una o más representaciones de la aplicación, (fase diseño definición)

Construcción y entrega, Construir, probar, instalar y proporcionar asistencia al usuario, participaremos los informáticos (Desarrolladores) ya que es la fase mas larga y compleja, aquí se incluye la documentación para los clientes del sistema así como la formación o capacitación necesaria.

Descomposición del proceso

Da inicio cuando comienza la interrogante, ¿Cómo realizar las actividades comunes del proceso? ?

- Revisión de la petición del cliente
- Planificar y programar reuniones Informáticos – Gerente
- Realización de investigación para definir soluciones propuestas y enfoques existente.
- Realización de Planes de trabajo
- Modificaciones requeridas del proyecto cuando se requieran

**Tabla.1.
Tabla de Actividades**

| Tareas Estructurales | Comunicación con el Cliente | Planificación | Análisis de Riesgo | Ingeniería | Diseño Web |
|-----------------------------|--------------------------------|---------------|-----------------------|------------|---------------|
| Cálculo de Viabilidad | | | | | |
| Funciones del producto | | | | | |
| Gestión del proyecto | | | | | |
| Ámbito | | | | | |
| Estimaciones | | | | | |
| Análisis de Riesgo | | | | | |
| Planificación Temporal | | | | | |
| Desarrollo del BD | | | | | |
| Codificación | | | | | |
| Gestión de la configuración | | | | | |
| Elaboración de Web | | | | | |

Aquí se detallan nuestras semanas de actividades a partir del 26 de octubre

Tabla.2.
Actividades Estructurales

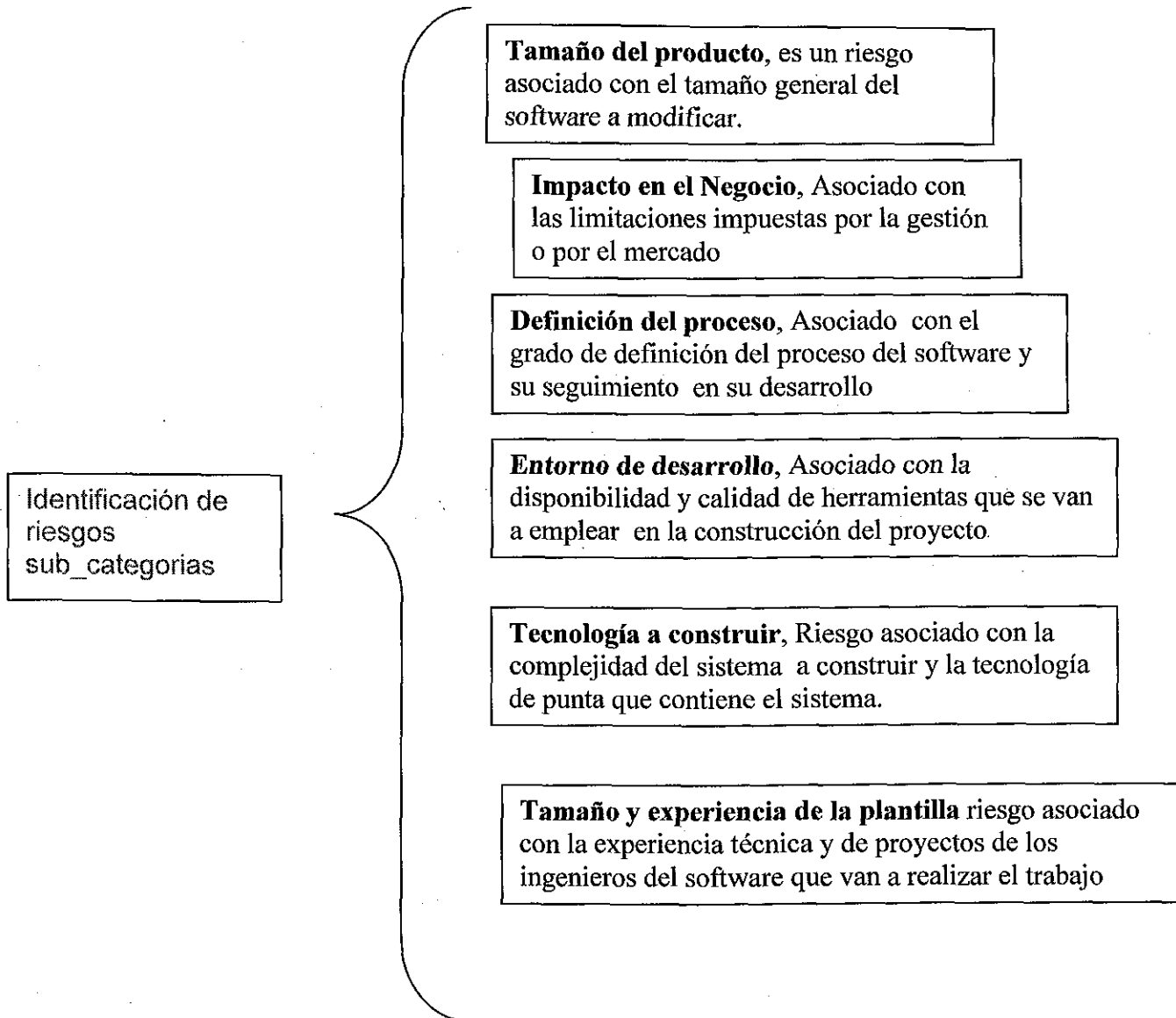
| Actividad Estructural | Inicio Previsto | Terminación prevista | Personas Asignadas | Observaciones |
|---|-----------------|----------------------|------------------------------|--|
| Comunicación con Gerente | 16/11/2003 3 | 21/11/2003 | Arlen López | Talvez se necesitaba mas tiempo |
| Planificación | 23/11/2003 3 | 28/11/2003 | Marvin Alegría | Se realizaba cada dos días. |
| Análisis de Riesgo | 03/11/2003 3 | 07/11/2003 | Arlen López y Marvin Alegría | |
| Proceso Revisión de documentación Elaborada | 13/11/2003 3 | 20/11/2003 | Marvin y Arlen | Consultas varias |
| Ingeniería | 22/11/2003 3 | 28/11/2003 | Marvin y Arlen | Se necesita mas tiempo. |
| Configuración y presentación del Sistema, Pruebas Preventivas | 25/11/2003 3 | 08/12/2003 | Marvin y Arlen | Se necesitaba mas tiempo, si es posible realizarlo con mayor tiempo. |

Dicho Sistema debe estar terminado antes de 13 de diciembre 2003 tentativamente.
Al igual que su Web.

Análisis de Riesgos

Es donde se especifican las amenazas o percances al plan del Proyecto
(Estimaciones, planificación temporal.....)

Los riesgos existen de dos tipos, Riesgos Genéricos y Riesgos específicos del producto. Los Genéricos son una amenaza potencial para todo proyecto de software. Los de producto solo los pueden identificar los que tienen una clara visión de la tecnología, el personal y el entorno específico del proyecto en cuestión.



Organigrama.4. Se plasman todas las Identificación de riesgos y sub_categorías

Evaluación de Riesgo

Se sigue examinando la exactitud de las estimaciones que fueron hechas durante la proyección de riesgo, se intenta dar prioridades a los riesgos que no se habían cubierto.

Tabla.3. Evaluación del Impacto

| | componentes Categorías | Rendimiento | Soporte | Costo | Planificación temporal |
|-------------------|---------------------------|--|--|---|--|
| Defectos | Critica | Dejar de cumplir el rendimiento del éxito de la misión | Objetivo desagradaría hasta donde el cuestionable. | Malos resultados | Retraso operativos |
| Resultado deseado | | Alguna reducción en el rendimiento | Pequeños retrasos en modificación es del software | Algunos recortes de los recursos financieros posibles excesos del presupuesto | Posibles retrasos en la fecha de entrega |
| Defecto | Catastrófica | Dejar de cumplir | Requisitos provocarían el fallo de nuestra misión | Malos resultados en costos. | Aumento de planificación extras. |

| | | | | | |
|-------------------|--------------|---|--|----------------------------------|---|
| Resultado deseado | | Degradación significativa para no alcanzar el rendimiento | El Software no responde o no admite el soporte | Reportes financieros | Fecha de entrega inalcanzable. |
| Defectos | Marginal | Dejar de cumplir la degradación | Objetivos provocaría misión secundaria | Costos impactos recuperables | Retraso en la planificación |
| Resultado | | De mínima a pequeña en el rendimiento técnico | El soporte del software responde | Recursos financieros suficientes | Planificación temporal realista, alcanzable |
| Defectos | Despreciable | Dejar de cumplir los inconvenientes operativos | Objetivos provocaría impacto o no | Los errores provocan Costos | Impacto mínimo en la planificación. |
| Resultado | | No hay reducción en el rendimiento técnico | Software fácil de dar soporte | Posible superávit de presupuesto | Fecha de entrega fácilmente alcanzable. |

Proyección del Riesgo

También se puede denominar estimación del riesgo, es donde se identifican o se miden cada riesgo. La probabilidad de que el registro será real y las consecuencias de los problemas asociados con el riesgo. **Tabla4.**

Tabla .4. Tabla de riesgo

| Riesgo | Riesgo tamaño del proyecto | Riesgo del Negocio | Probabilidad | Impacto |
|---|----------------------------|--------------------|--------------|--------------|
| Los usuarios finales se resisten al sistema | | X | 40% | Marginal |
| Previsto mayor numero de usuarios | X | | 20 % | Marginal |
| Se perderán los presupuestos | | X | 40 % | Crítico |
| Gerente Cambiara los requisitos | X | | 60 % | Crítico |
| Menos utilización de lo previstos | X | | 60 % | Crítico |
| Estimación del Tamaño puede ser significativamente baja | X | | 50 % | Crítico |
| Fecha de entrega estará muy ajustada | | X | 50% | Crítico |
| Tecnología no alcanzara expectativas de la tienda. | | X | 20 % | Catastrófico |
| Personal no capacitado | | X | 20 % | 2 |

Evaluación del impacto de Riesgo

Para ello se toman en cuenta o en consideración tres factores de un riesgo para lo cual detallamos de la siguiente manera.

Naturaleza: indica los problemas probables que aparecerán si ocurre. En lo externo del sistema es decir el hardware la interfaz que existirá entre el servidor y los clientes. Esto puede llevar a grandes problemas tempranas en el montaje e implementación.

Enlace de un riesgo combina la severidad con su distribución general. ¿Qué tanto serio es el problema?

Para determinar las consecuencias generales de un riesgo se siguen los siguientes pasos.

Determinar probabilidad media de que ocurra un valor para cada componente del riesgo.

Determinar el impacto de cada componente.

Completar la tabla de riesgo y analizar los resultados.

Para calcular la exposición al riesgo general. (ER), se determina utilizando

$$ER = P \times C$$

P= es la probabilidad que ocurre un riesgo

C= es el costo del proyecto si el riesgo ocurriera.

Tabla.5.Métricas

| | Factor de ponderación | | | | Sub_total |
|---------------------|-----------------------|--------|-------|----------|-----------|
| | Cuenta | Simple | Medio | Complejo | |
| Entradas de Usuario | 1 | | 9 | | 9 |
| Salidas de Usuario | 1 | | 10 | | 10 |
| Peticiones Usuarios | 1 | 5 | | | 5 |
| Archivos | 2 | | | | 26 |
| Internas existentes | 2 | 5 | | | 10 |
| Publicidad | | | 10 | | 10 |
| Total | | | | | 70 |

T= 70

Preguntas

| NUMERO | SIGNIFICADO |
|--------|---------------|
| 0 | NO INFLUENCIA |
| 1 | INCIDENTAL |
| 2 | MODERADO |
| 3 | MEDIO |
| 4 | SIGNIFICATIVO |
| 5 | ESENCIAL |

1.¿ Requiere el Sistema copias de seguridad y de recuperación fiables?

3

2.¿Requiere comunicación de datos?

4

3.¿Existen funciones e procesamiento distribuido?

2

4.¿Es crítico el rendimiento?

1

5.¿Se ejecutara el sistema en un entorno operativo existente y fuertemente utilizado?

5

6.¿Requiere entrada de datos interactiva?

5

7.¿Requiere entrada de datos interactiva que las transacciones de entrada se lleven a cabo sobre múltiples pantallas u operaciones?

2

8.¿Se actualizan los archivos maestros de forma interactiva?

2

9.¿Son complejas las entradas, las salidas, los archivos o las peticiones?

4

10.¿Es complejo el procedimiento interno?

3

11.-¿Se a diseñado el código para ser reutilizable?

5

12.¿Se a diseñado el sistema para soportar múltiples en diferentes organizaciones?

1

13.¿Están incluidas en el diseño la conversión y la instalación?

3

14.¿Sé a diseñado para facilitar los cambios y para ser fácilmente utilizada por el usuario. ?

5

Función = 45

Se calculara el punto de función $PF=T(0.65+0.01*F)$

$$PF = 70*(0.65+0.01*45)$$

$$PF = 77$$

Tabla.4. Cálculos de métricas

| Proyecto | Errores*PF | Defectos*PF | Costo*PF | Pag. Doc*Pf | PF*Hombres-Mes |
|----------|------------|-------------|----------|-------------|----------------|
| BD | 20/77 | 15/77 | 350/77 | 59/77 | 500/2 |
| | 1540 | 1155 | 26950 | 4543 | 10 00 |

Planificación Temporal

En esta etapa es la culminación de la actividad de planificación, en la base del proyecto para poder dirigirlo e implementar el Software. Una planificación temporal empieza con la descomposición del proceso. En el proyecto las características se emplean para adaptar un conjunto de tareas asociadas al trabajo realizado.

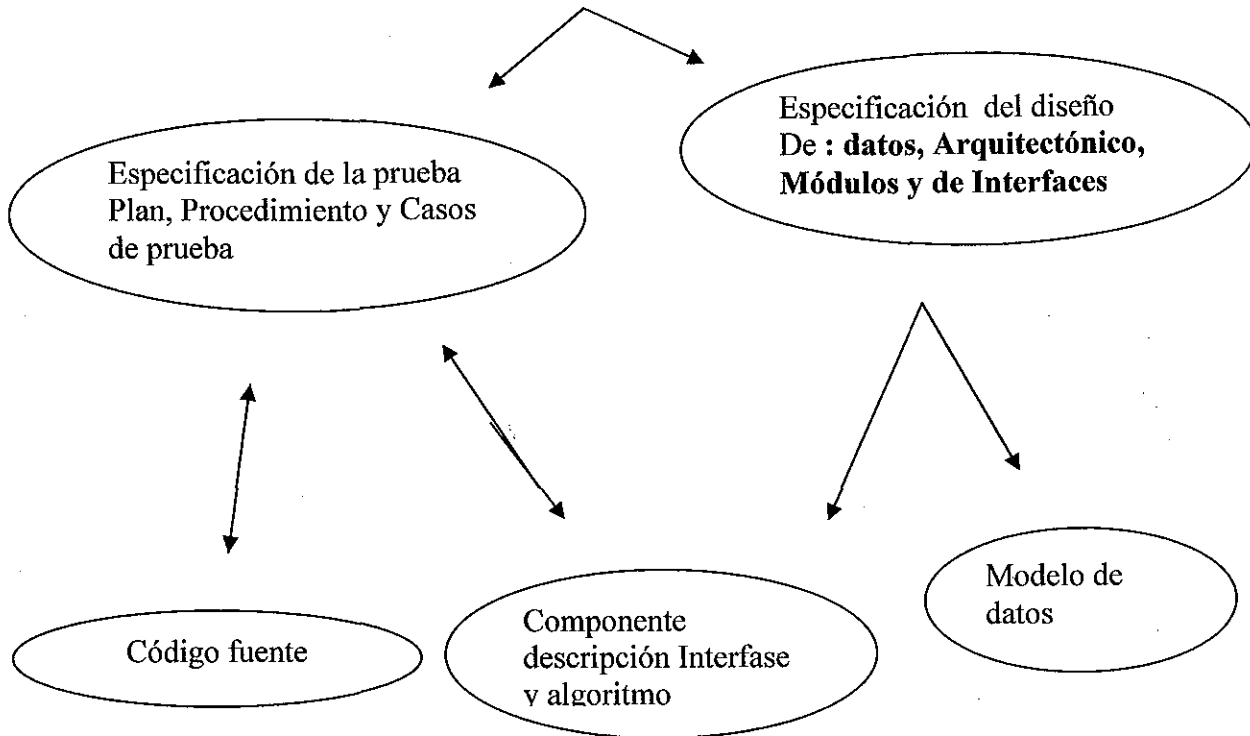
En dicho proyecto tiene una secuencia lineal de los datos donde cada acción tiene un resultado, para lo cual cada uno de ellos se converge hacia el producto final definido para la fase de desarrollo. Realizado por el desarrollador o programador del Sistema.

Gestión e la configuración del Software (seguimiento)

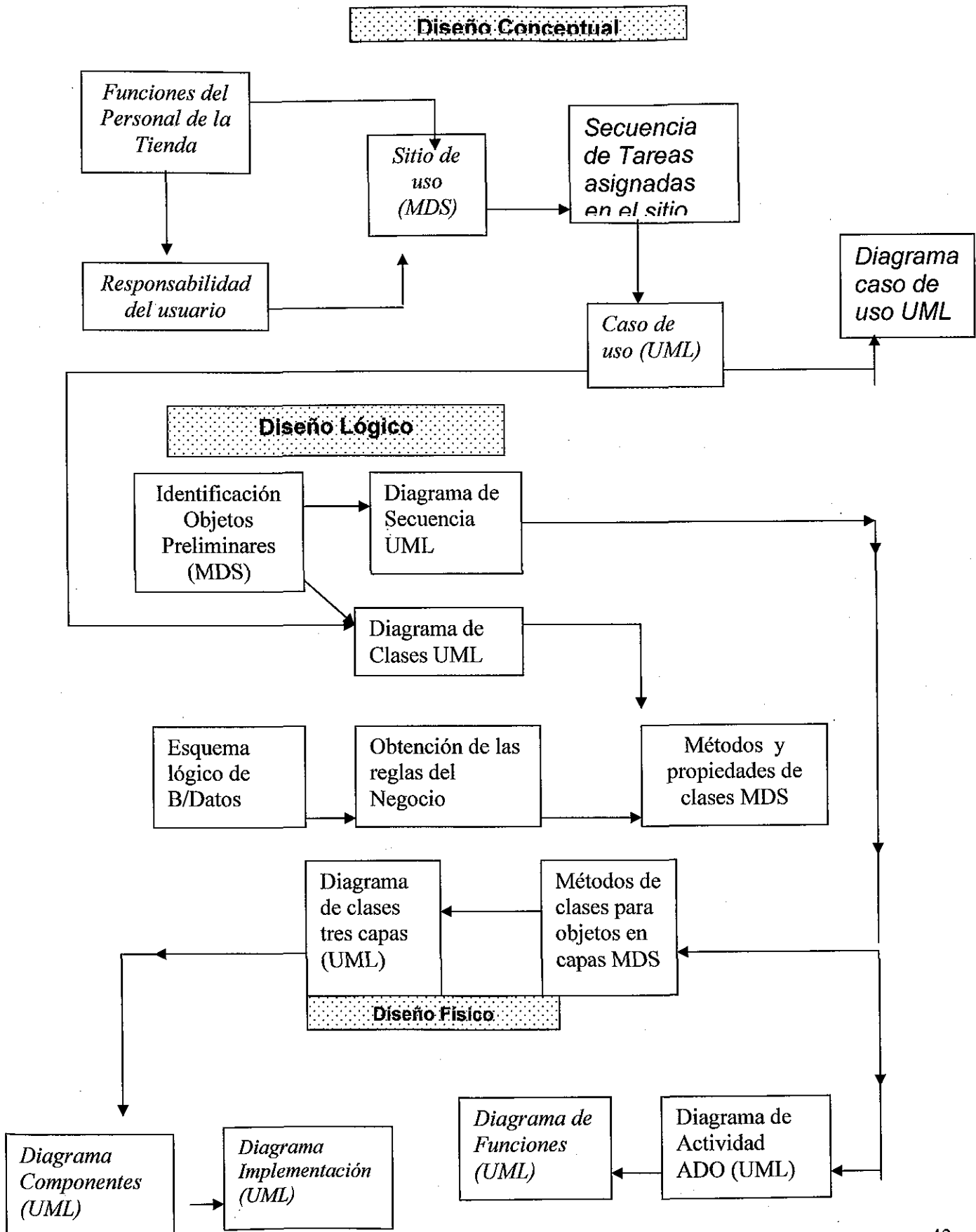
Los elementos que componen toda la información producida en el proyecto. Se constituyen en los elementos de configuración del Software, una buena explicación o detalle del sistema produce un plan del proyecto del software con todas sus especificaciones.

En la gestión de la configuración el software es el que ayuda a controlar cambios ha esto se le conoce línea base, en la depuración de errores que se hará cuando sé este tiempo de pruebas del Sistema se identificaran y serán corregido y aprobado de acuerdo a especificaciones que a la misma vez se convierten en línea base.

Configuración del Sistema (Objetos)



Organigrama.6. Fase de Desarrollo



Una vez realizado el organigrama del Diseño conceptual , Diseño Lógico, Diseño Físico para lo cual detallo a continuación paso a paso.

Diseño Conceptual

Funciones que se realizan en la Tienda

Gerente / Propietario de la Tienda

- Controla la Mercadería que adquiere la Tienda y sus sucursales provenientes de Panamá dichos productos son transportados y pasan por la frontera en la ADUANA para realizar su entrada legal al país, esto permite que la mercadería no se produzcan perdidas en el trayecto.
- Pagar los Servicios Básicos y Obligatorios de la Tienda cada mes, dentro de los cuales podemos mencionar, (Agua, Luz, Almuerzo, Mensualidad del Personal)
- Llevar el Control de todos sus Ingresos y Egresos de la Tienda.

Coordinador de la Tienda

Llevar el estricto control del personal de la Tienda.

- Control del Inventario de Ingresos y Egresos de la Mercadería.
- Mantener informado al Gerente sobre todas las transacciones de la tienda y al igual identificación de debilidades e inquietudes del personal. Y además hacerle llegar facturas del pago de servicios barios y pago de personal.

- Se encarga de la propaganda y ofertas de los productos alrededor y fuera de la ciudad. Para ganar mas clientela y generar mayores ingresos a la tienda.

Bodeguero

- Controlar los Ingresos a Bodega.
- Controlar el Informe de Existencia en bodega y mantener informado al Coordinador para sus debidas transacciones.

Cajero de la Tienda

- Elaborar Recibos Oficiales de la Caja de los diferentes clientes que compran en la tienda
- Realizar un detalle de los ingresos del día y le entrega al coordinador la venta del día.
- Lleva el control de los Clientes solicitantes de créditos

Debido a que el tiempo para la elaboración del sistema no nos permite realizar un sistema mucho mas amplio y complejo.

Definiciones de perfiles de Usuarios

Actor Informático: Es el encargado de Administrar el Sistema Bases de datos, tendrá acceso a la información (Server – Web), para actualizar datos o modificar el sistema. A la misma vez analiza los procesos de información si están bien empleados los flujos de información

Actor Bodeguero : Es la persona encargada de controlar los ingresos de la mercadería a la bodega el cual solamente utiliza el formulario de Bodega .. El bodeguero no podrá realizar facturas ni consultarles ya que el estará utilizando solamente el formulario que le corresponda.

Actor Cajero : Encargado de la realización de los recibos oficiales de cajas de las ventas del día esto vendría a ser los egresos de la tienda. El cual el cajero realiza un informe detallado de todos los recibos elaborados para presentarlo al coordinador y luego al Gerente de la Tienda.

Requisitos Casos de uso

Generales

Se tomaran en cuenta el código asignado en bodega para identificar cada articulo de mercadería.

El registro de las facturas (egresos de la mercadería) será registrada correctamente siempre tomando en cuenta l código de la mercadería.

El sistema generara informes sobre el control del Inventario de la Tienda. Tanto como la existencia en Bodega y el detalle de las ventas (facturas)

Gestión de Ventas

Facturas

Registro de datos principales de los clientes, para lo cual definiremos nombre, procedencia, Id_cliente, teléfono.

Detallar correctamente el código identificador del producto en la bodega

Para ingresar una nueva factura solamente el cajero podrá realizar dicho proceso.

Para borrar o modificar una factura se debe actualizar por el cajero previamente autorizado por el Coordinador de la Tienda.

Si algún cliente necesitara una factura o un historial de que compro en dicha tienda solamente el que este relacionado con la base de datos se podrá realizar dicha consulta previamente inspeccionada por el coordinador.

Descripción Caso de uso

Caso de uso Gestión de Mercadería (inventario) Actualización de la información de la Mercadería en la bodega. Para lo cuales se controla el código, descripción, fecha_ingreso, estado del producto, fecha_egreso, precio, cantidad para lo se debe realizar un informe semanal quincenal o mensual.

Caso de uso Información de la existencia, Mantiene informado al Coordinador de la existencia total de la mercadería en bodega y cuales con más movimientos o menos movimiento.

Caso de uso Gestión de los Ingresos, Mantener al día el control de la Mercadería sobre el ingreso a bodega ya que de ello depende el sistema para obtener resultados.

Caso de uso Gestión de Egresos, Registrar todas las facturas del día ya que de ahí se podrán controlar los egresos del día. Y actualizar en bodega para realizar el informe de ingresos – egresos = Existencias

Secuencia de las tareas en el área de implementación

Gestión de Bodega

Condiciones

- Mantener un inventario al día
- Ingresar datos del inventario de Mercadería Recibida actualizar datos

Post_Condiciones

- Introducir todos los datos requeridos correctamente.
- Consultar o buscar código del producto cuando este llegue a la Tienda
- El operador obtiene resultado de su búsqueda
- Verificar si el registro fue bien introducido.

Operaciones

- Se toma muy en cuenta el Inventario para el inicio del sistema por parte del Bodeguero
- Cotejar los reportes generados por el sistema con el control manual.
- Verificación de Existencias, para posibles condiciones.

Gestión de Caja

Condiciones

- Registro de Facturas
- Control de los clientes y egresos de Mercadería

Post_Condiciones

- Registro de los datos correctamente
- Llevar el control de Numeración de las facturación

Operaciones

- Cajero controla el detalle de cada Recibo Oficial de Caja (ROC)
- Obtener datos del Cliente : Nombre, Dirección, Procedencia
- Al mismo tiempo puede ofertar productos para su próxima visita.

Dicho caso de uso esta construido por una serie de interacciones entre el sistema y un actor, que muestra una forma de utilizar el sistema. Cada interacción comienza una serie de eventos donde el actor envía al sistema.

Todas estas tareas se realizan desde un petición de un actor o la invocan desde otro caso de uso.

Diagrama.5.
Caso de Uso

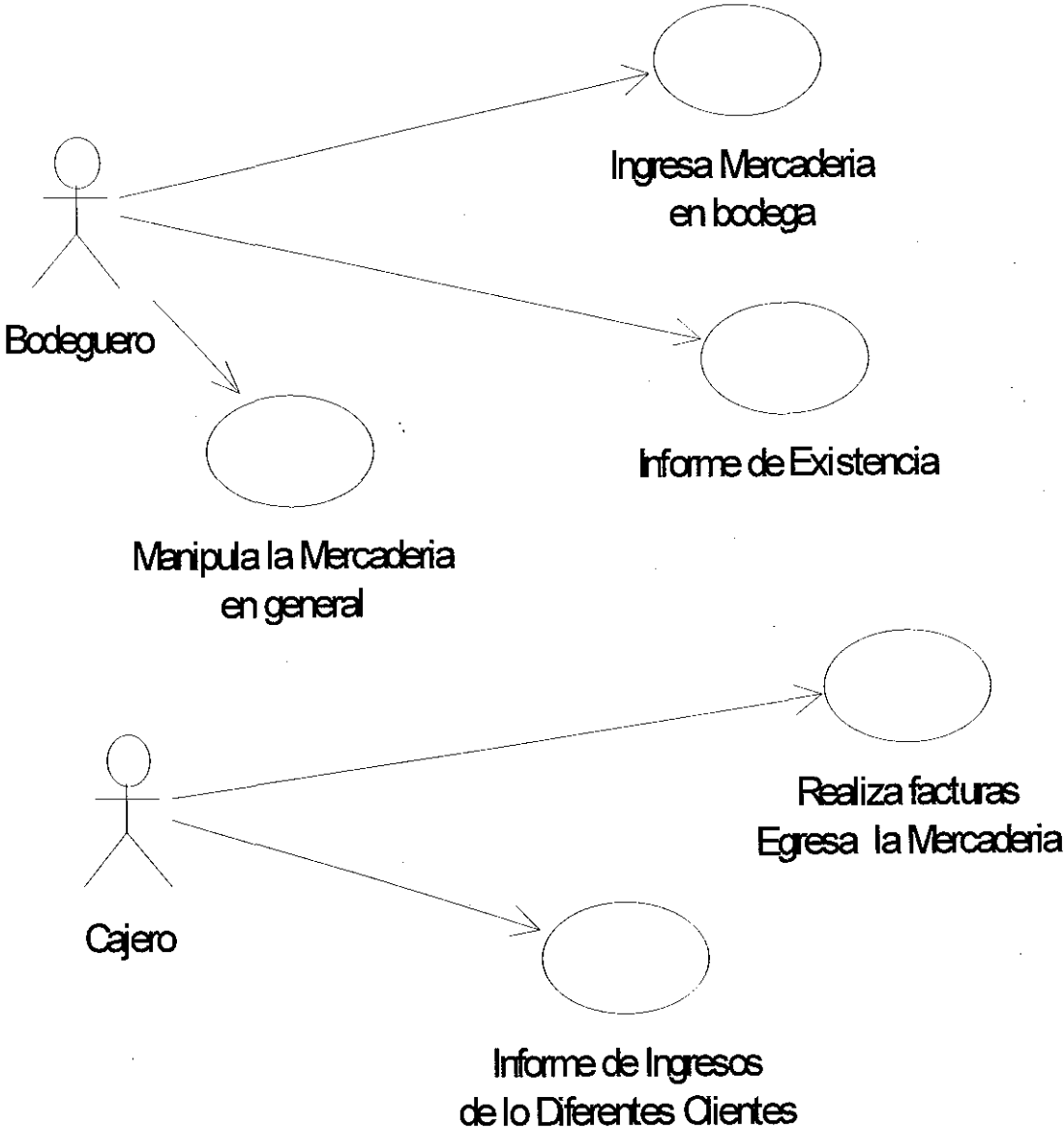


Diagrama.6.uso Cliente / Servidor, se plasma la actividad del actor en cuanto al servidor que contendrá las Bases de Datos de la tienda.

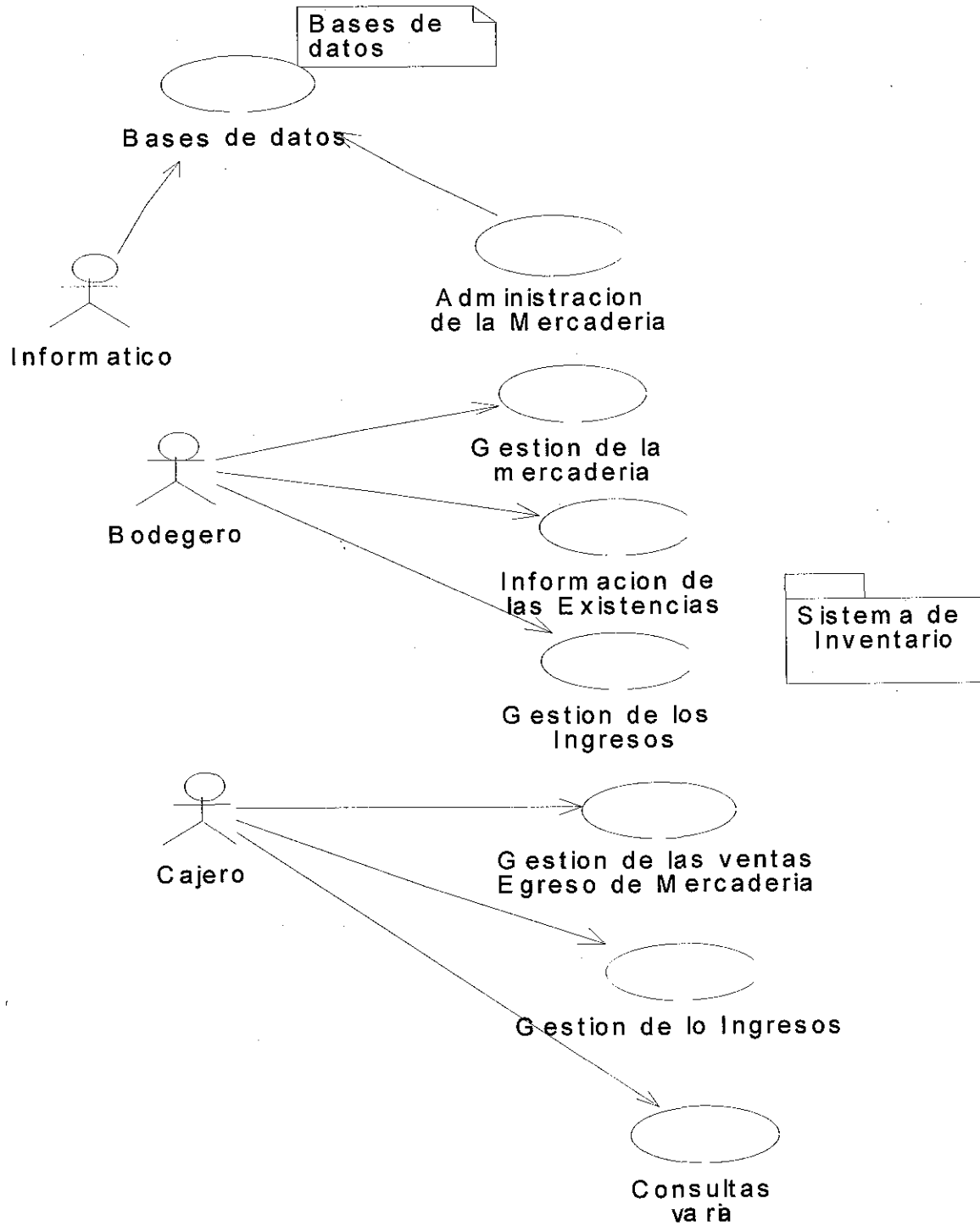


Diagrama.6. casos de uso

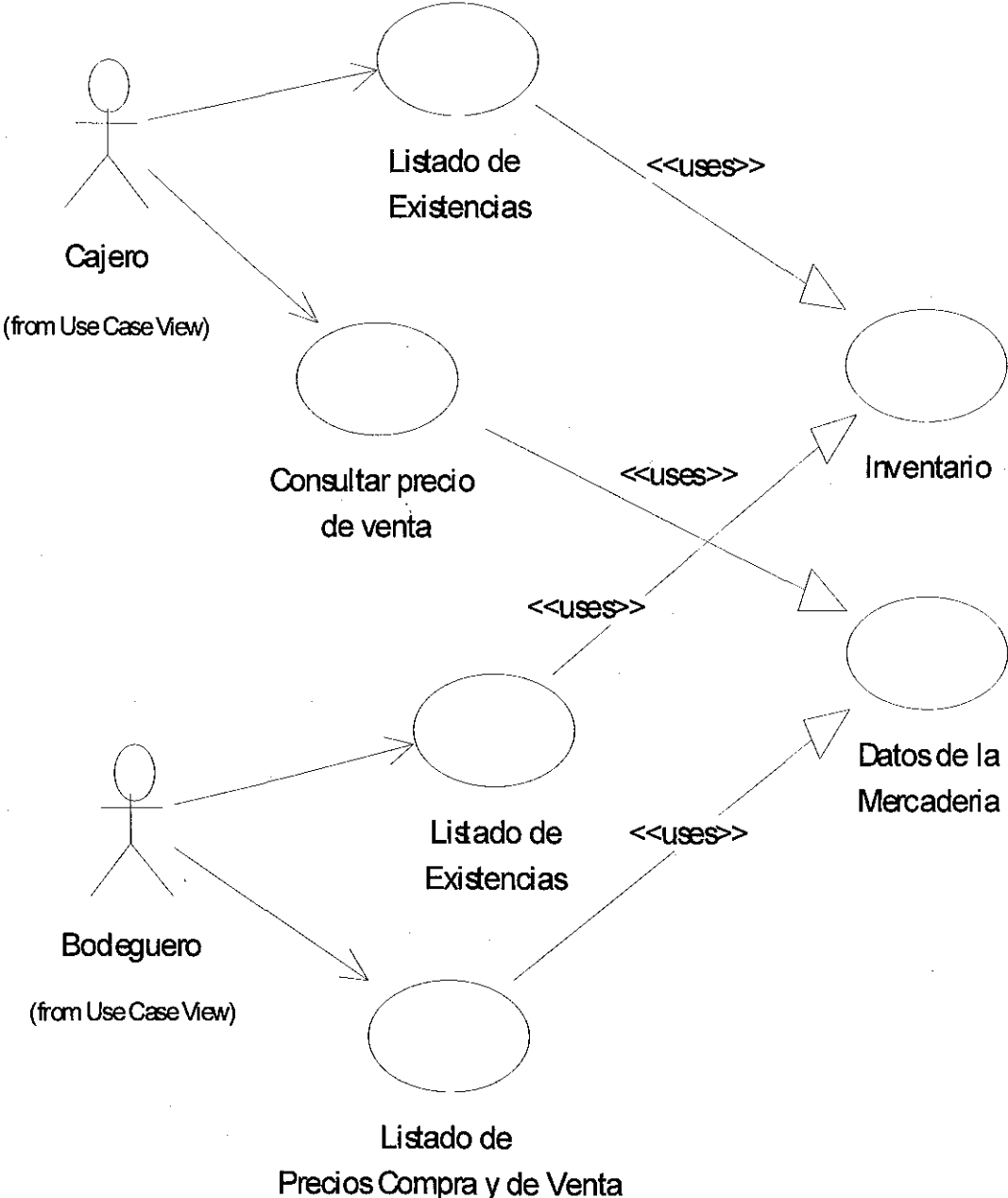


Diagrama .7. Es donde se clasifican los objetos relacionados.
Clases con asociaciones sin atributos

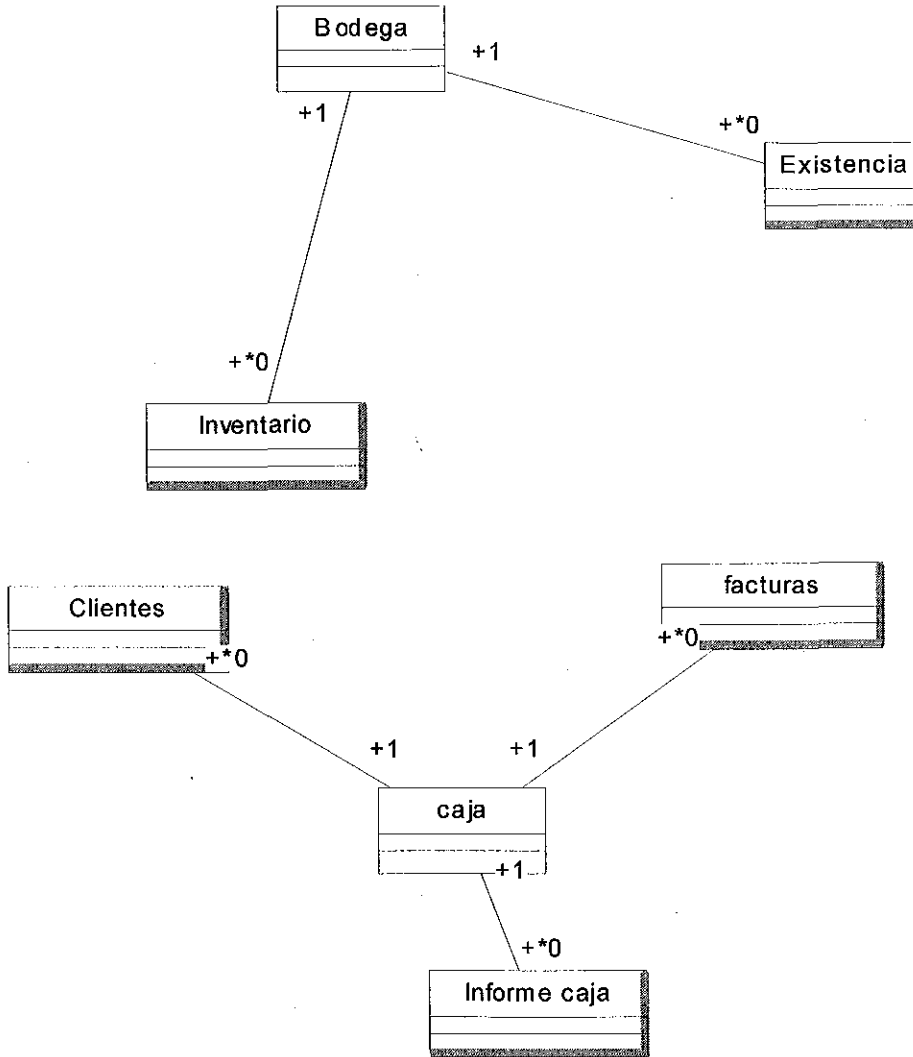


Diagrama.8.

IDENTIFICACIÓN DE OBJETOS PRELIMINARES, MUESTRA LA INTERACCION QUE REALIZAN LOS OBJETOS.

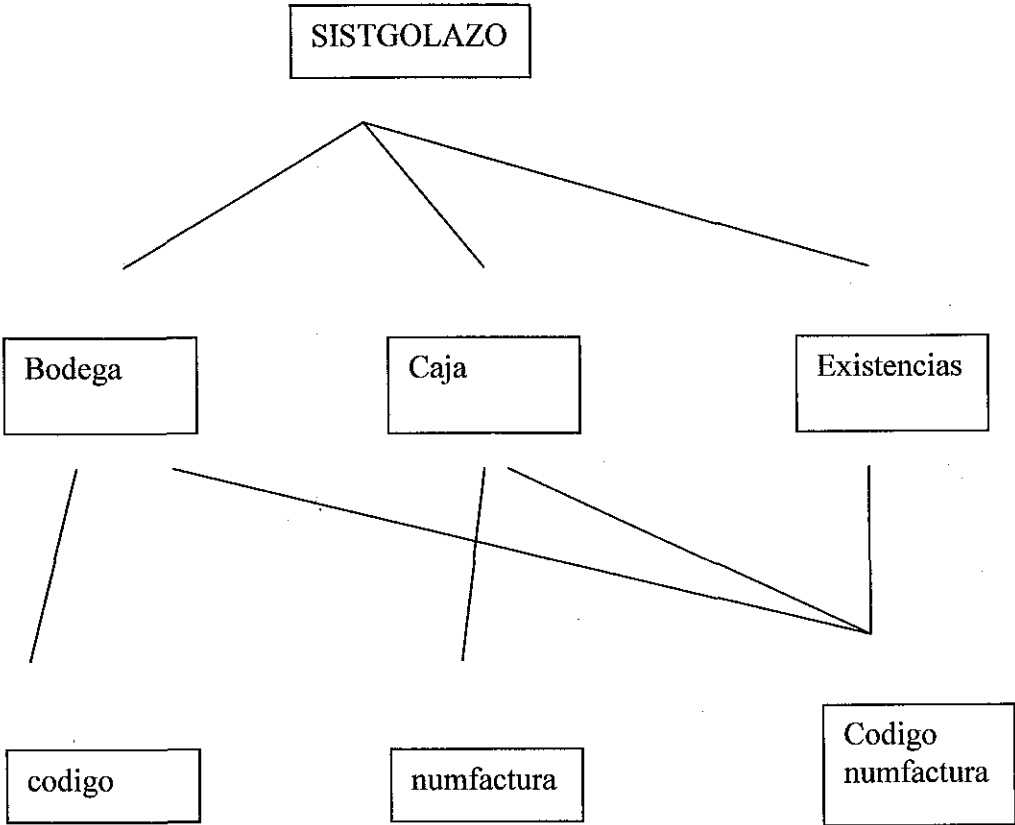


Diagrama.9. de Secuencias

Proporciona la vista detallada de los casos de uso, es donde se observa una interacción organizada, a la misma vez es un soporte del flujo de lógica dentro de la aplicación. En los mensajes que se transfieren se muestran los participantes.

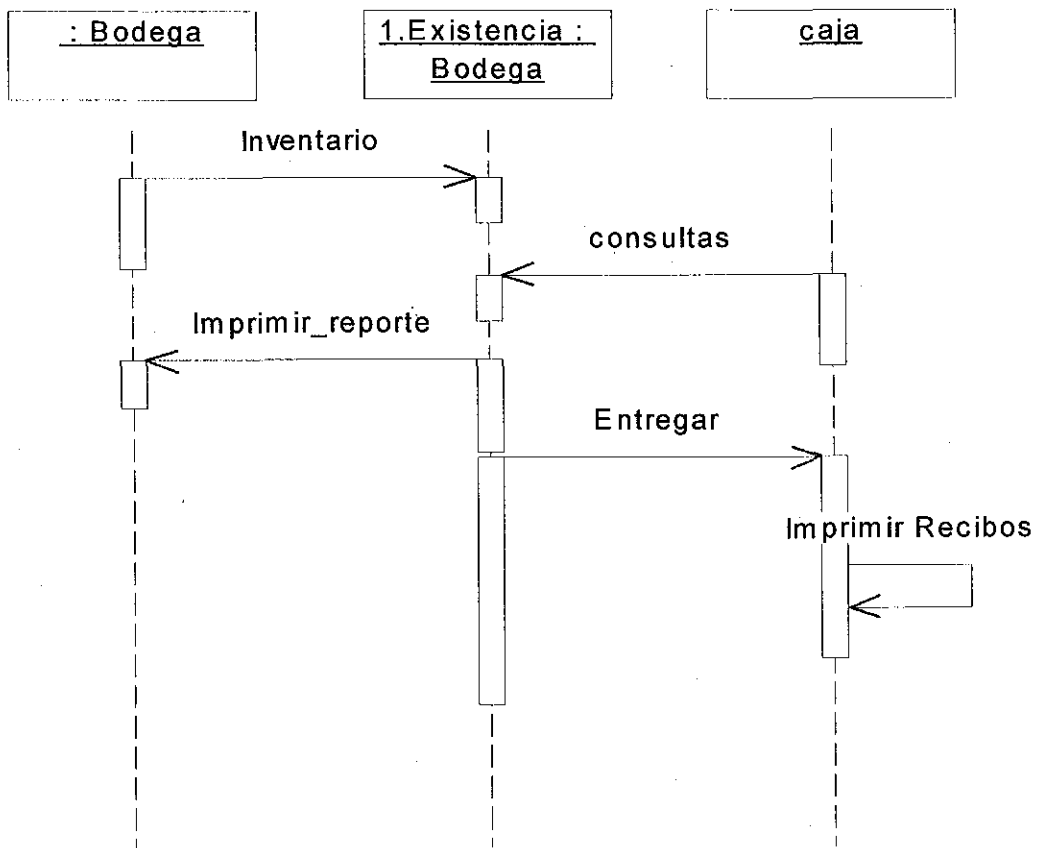


DIAGRAMA.10. Muestra el flujo de información con sus relaciones entre los objetos seleccionados.

Plan de Negocios

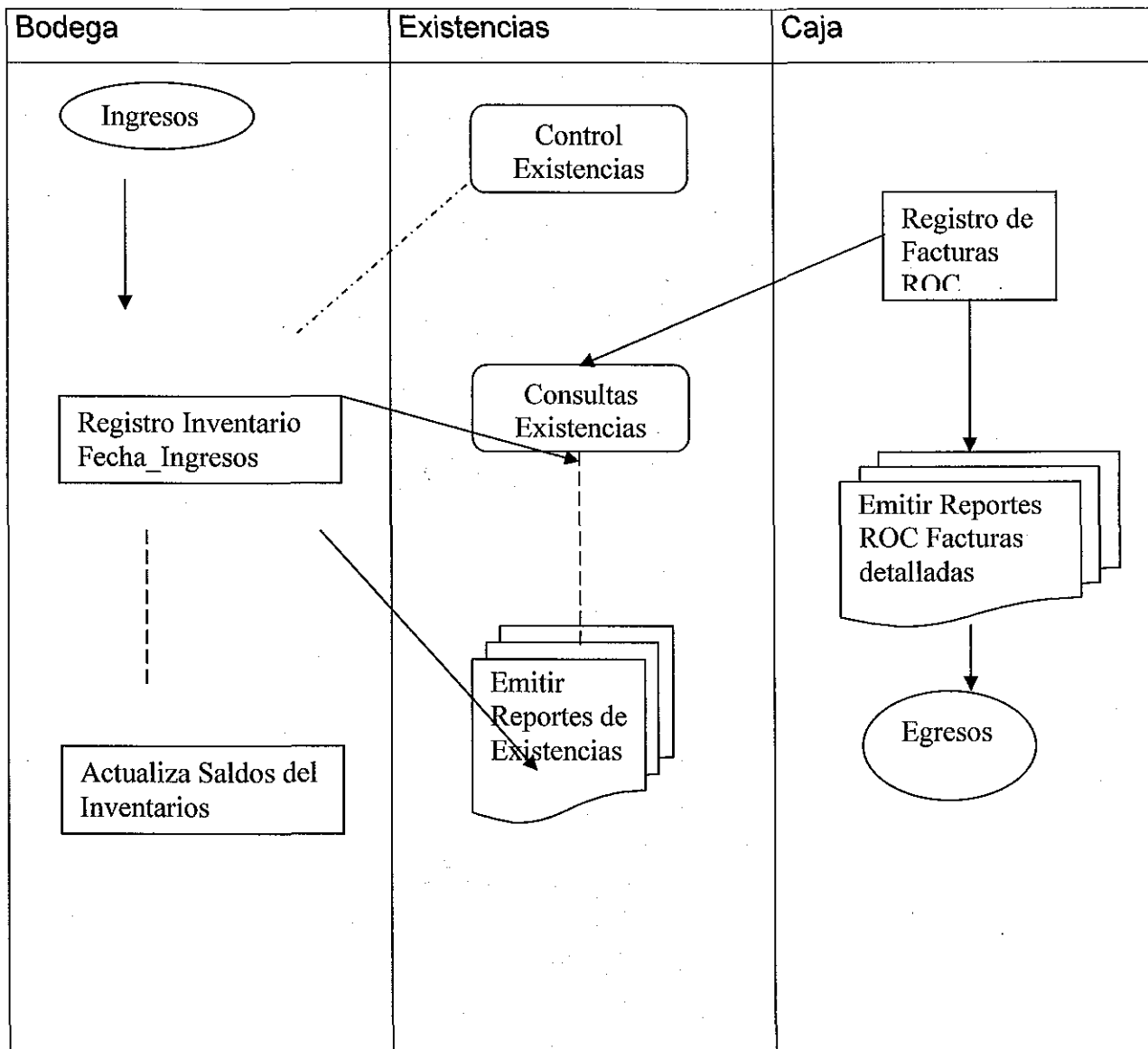


Diagrama Estructura Estática

En esta parte se clasifican los objetos y las relaciones, en un diagrama de clases, los objetos que forman parte del Sistema de Inventario (SitGolazo), donde se agrupan en clases y cada una estas contiene una sección de nombre, una de atributo y otra de operaciones, la cual indican como se deben probar o comprobar los objetos de la clase.

En la clase existencias contienen atributos que incluyen , codigo, descripción_Producto, cantidad_Recibida, Cantiad_Vendida, Existencia, fecha_ingreso, fecha_egreso, num_factura, todo esto es necesario ya que contendrá el reporte principal deseado que presentará las existencias de la mercadería en la tienda.

DISEÑO LÓGICO DE BASES DE DATOS

Aquí se plasma las bases de datos , es decir tablas utilizadas en la elaboración del sistema de información de control de inventario de la tienda “ El Golazo”

Lo cual se muestra a continuación en el siguiente diagrama de bases de datos.

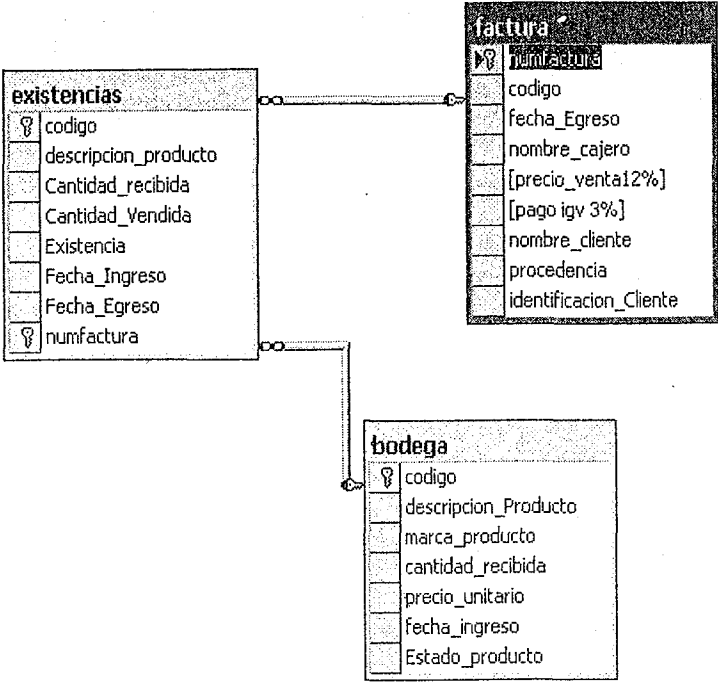


Diagrama.11. Diagrama de componente

El diagrama de componente muestran distintos subsistemas de software que conforman las estructura general del sistema. El muestra una creación base de datos centralizadas donde estarán todos los registros del inventario (Mercadería y sus detalles generales) de la Tienda.

Para que el sistema se vaya mejorando o actualizando el control y presentación de las bases de datos. El mantenimiento de las misma es muy importante.

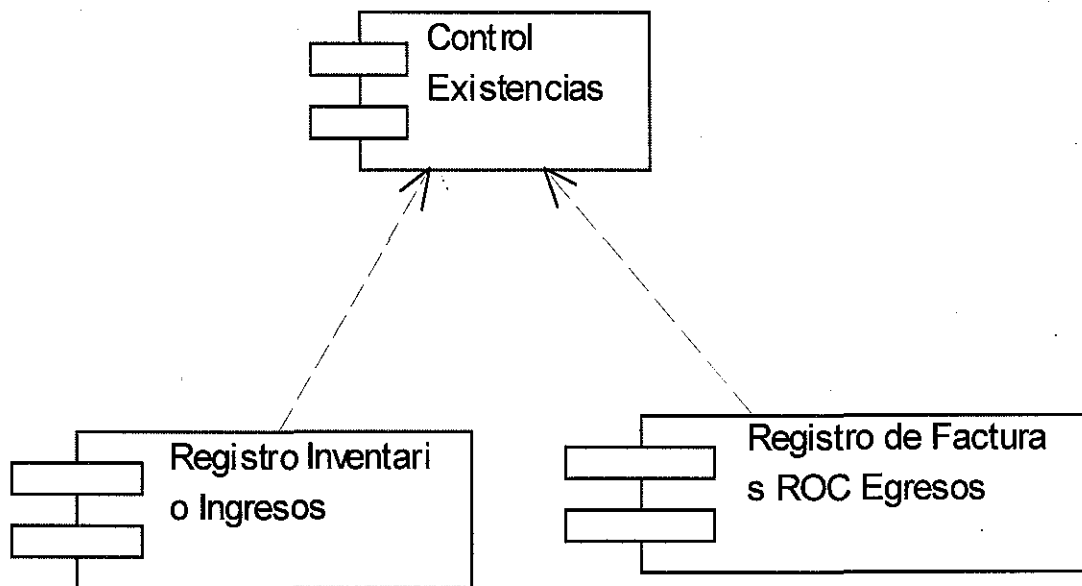
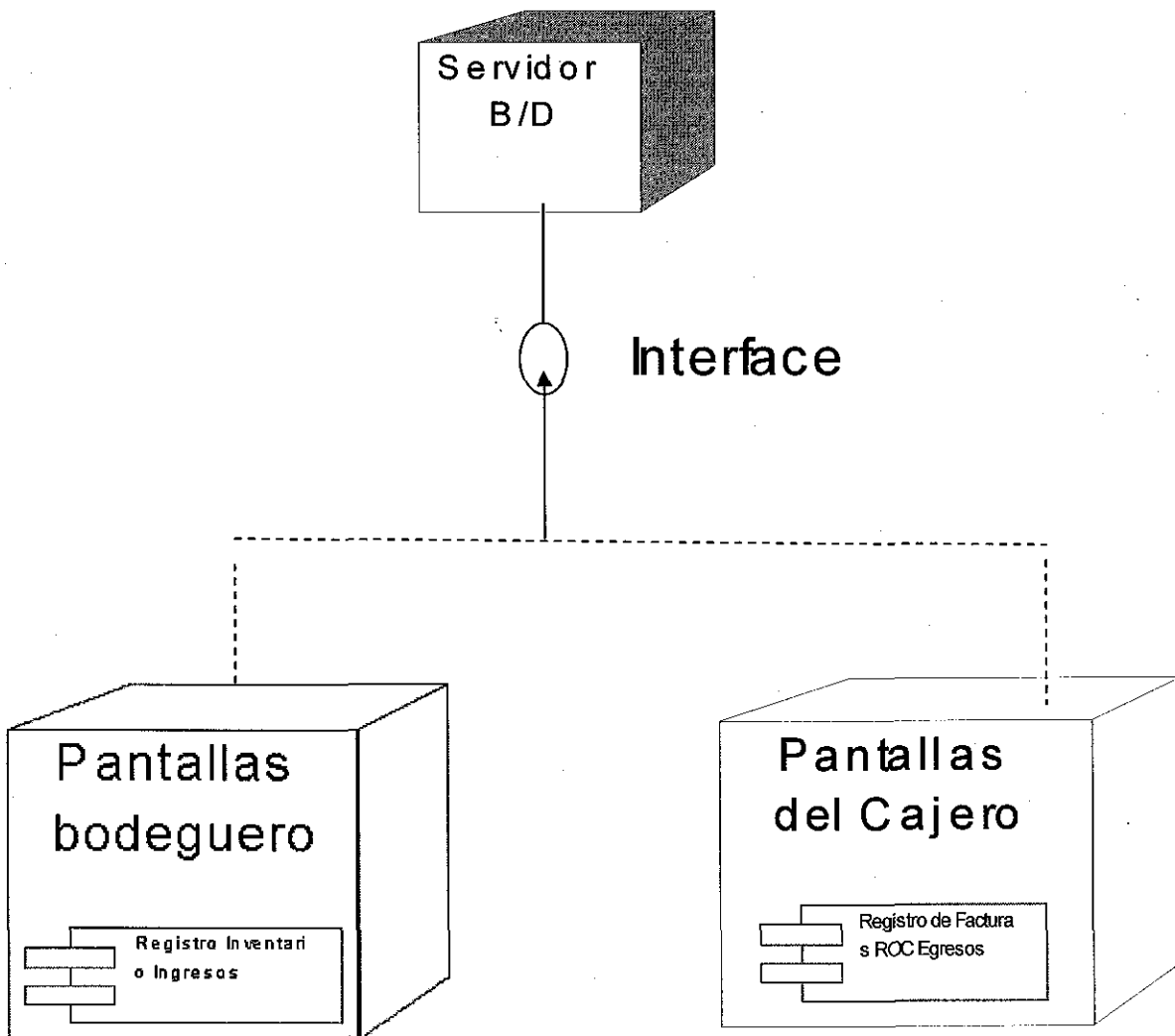


Diagrama de distribución

En este diagrama muestran como están configurados el Server y las Estaciones de trabajo. (Hardware) y el Software del Sistema, La tienda el Golazo el Gerente posee un equipo con suficiente capacidad para servir como un Servidor de la bases de datos central a la que puedan tener acceso las dos estaciones de trabajo. La cual las estaciones de trabajo solo tendrán acceso a las pantallas de captación de los datos (disponibilidad del Vínculo)



PRUEBAS DEL SISTEMA

UNA VEZ SUMINISTRADOS EL HARDWARE Y SOFTWARE REQUERIDO

| | |
|-----------------|--|
| HUB | 8 a 10 entradas para conectores R45 |
| Conectores | RJ45 ..15 a 20 conectores |
| Cable Red | UTP Categoría 5 , par trenzado |
| Impresora | Impresión de Reportes de Bodega y de Caja . |
| Quemador y Cd*s | Realizar copias de respaldo de las bases de datos y el sistema |

| | |
|--|---|
| Bodega | Realizar corte de Informe de Inventario de 31/Octubre/2003. |
| | Registrar en Bodega Información requerida. |
| | Generar reportes de Ingresos a Bodega |
| | Validar datos. |
| | Depurar errores |
| Cajero | Registrar los Recibos , una vez que se haya terminado el registro de la bodega. |
| | Registro de Egreso de producto |
| | Impresión de Recibos |
| | Generar Reportes detalles del Recibo Oficial de Caja. |
| | Validar datos. |
| | Depurar errores |
| Bodega / Coordinador de la Tienda | Generar Reportes de Existencias en Bodega |
| | Compararlos con los formatos de control y Físico del producto |
| | Validación de Datos |
| | Depuración de errores y solicitudes de nuevos requerimientos |
| Teniendo un Inventario Inicial de arranque , se realizaran 18 Días del mes de Noviembre / 2003 | |

Conclusiones

Se llegó a la conclusión que dicho Proyecto de Graduación ha sido una gran experiencia para nosotros para afianzar y ampliar nuestro conocimiento de programación y a la misma vez la manera de planificar un Proyecto.

El SitGolazo es un Sistema de Inventario en Línea que vendrá a mejorar el control de la Tienda. Se menciona de dicha manera ya que el dueño de la tienda está dispuesto a invertir en dicho montaje del Sistema. El cual está siendo elaborado bases de datos SQL Server, y pantallas de Captación (formularios) realizados en Visual Basic 6.0. y a la misma vez como publicarlo en la Web.

También llegamos a las conclusiones que nuestra experiencia adquirida en dicho Curso, podemos presentarnos ante distintos Proyectos que se llevan a cabo en nuestro país (Público y Estatal) para lo cual serviremos de apoyo en la implementación y elaboración de un software específico.

Se tuvo poco tiempo para la elaboración de un sistema bien detallado y concreto. Ya que lo que se realizó fue como un sistema preliminar para luego realizar los ajustes.

Recomendaciones

Se le recomienda la compra de los accesorios a utilizar , como es cable de red, conectores RJ45, Hub, quemador. A la misma vez revisar el sistema eléctrico de los lugares donde se instalaran las Estaciones de Trabajo (Computadoras)

En el período de pruebas se debe estar involucrados el Gerente y todo el personal que interactuara con el Sistema , para después realizar la depuración de errores, para ello se debe realizar un corte de inventario al 31/12/2002. y luego introducir datos por lo menos unos 15 días o según lo que estime conveniente. Y luego que se observe el buen funcionamiento y depuración de errores y mejoras se comenzaran con datos reales.

Bibliografía

Libro Ingeniería del Software II

Ing. Fausto Quiñónez

Aplicaciones Distribuidas

Ing. Fausto Quiñónez Varela

Ing. Belkys , Tutorías breves sobre proyecto

Pagina Web –UCC

ANEXOS

FORMATO INICIAL TIENDA EL GOLAZO "SITGOLAZO"

Nombre persona realizo bodega _____

Fecha: _____

| No | Descripción del producto | Precio Unit. | Marca | Empaque | Fecha | Estado | Cantidad Total | Cantidad MAL ESTADO | Observaciones |
|----|--------------------------|--------------|-------|---------|---------|----------|----------------|---------------------|---------------|
| | | | | | Ingreso | Producto | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

FORMATO EXISTENCIA DE LA MERCADERIA TIENDA EL GOLAZO "SITGOLAZO"

Nombre persona Lleno Formato _____

Fecha: _____

| Código | Descripción del producto | Fecha_Ingreso | Fecha_Egreso | Cantidad_Recibida | Cantidad_Vendida | Existencia | numfactura |
|--------|--------------------------|---------------|--------------|-------------------|------------------|------------|------------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

DISEÑO DE TRES CAPAS

Funciones de tres capas

| USUARIOS | TIENDA | BASES / DATOS |
|--|---|-----------------------------------|
| Bodega Registro de Mercadería Ingresos | Actualizar Inventario Eliminar datos | Captar, eliminar Datos |
| Caja Registro Facturas Egresos Generar Facturas | Actualizar tabla Existencias Agregar y Eliminar Facturas | Leer , eliminar y captar Datos |
| Gerente /Server Control de Inventario y la Web | Obtener Informe de Ingresos por Facturas Obtener Informe de Ingresos a bodega Obtener informe de Existencias | Consultar / Datos |

Diagrama 12.

Diagrama de clase las relaciones que existen entre cada formulario y sus comandos y las clases – módulos

Se puede observar todas las tablas existentes en el sistema y a la misma vez muestran las relaciones que se encuentran con los módulos y los formularios de las tablas de la base de datos.

```

<<Form>>
frmBodega
  <mbChangedByCode : Boolean
  <mvBookMark : Variant
  <mbEditFlag : Boolean
  <mbAddNewFlag : Boolean
  <mbDataChanged : Boolean

  <Form_Load()
  <Form_Resize()
  <Form_KeyDown()
  <Form_Unload()
  <PrimaryCLS_MoveComplete()
  <cmdAdd_Click()
  <cmdDelete_Click()
  <cmdRefresh_Click()
  <cmdEdit_Click()
  <cmdCancel_Click()
  <cmdUpdate_Click()
  <cmdClose_Click()
  <cmdFirst_Click()
  <cmdLast_Click()
  <cmdNext_Click()
  <cmdPrevious_Click()
  <SetButtons()

```

```

<<Form>>
frmFactura
  <mbChangedByCode : Boolean
  <mvBookMark : Variant
  <mbEditFlag : Boolean
  <mbAddNewFlag : Boolean
  <mbDataChanged : Boolean

  <Form_Load()
  <Form_Resize()
  <Form_KeyDown()
  <Form_Unload()
  <PrimaryCLS_MoveComplete()
  <cmdAdd_Click()
  <cmdDelete_Click()
  <cmdRefresh_Click()
  <cmdEdit_Click()
  <cmdCancel_Click()
  <cmdUpdate_Click()
  <cmdClose_Click()
  <cmdFirst_Click()
  <cmdLast_Click()
  <cmdNext_Click()
  <cmdPrevious_Click()
  <SetButtons()

```

```

<<MDI Form>>
frmMain
  <EM_UNDO = &HC7

  <<Declare>> SendMessage()
  <<Declare>> OSWinHelp()
  <MDIForm_Load()
  <LoadNewDoc()
  <MDIForm_Unload()
  <mnuDatafmfactura_Click() +frmMainForm
  <mnuDatafmexistencia_Click()
  <mnuDatafmbodega_Click()
  <tbToolBar_ButtonClick()
  <mnuHelpAbout_Click()
  <mnuHelpSearchForHelpOn_Click()
  <mnuHelpContents_Click()
  <mnuWindowArrangIcons_Click()
  <mnuWindowTileVertical_Click()
  <mnuWindowTileHorizontal_Click()
  <mnuWindowCascade_Click()
  <mnuWindowNewWindow_Click()
  <mnuViewWebBrowser_Click()
  <mnuViewOptions_Click()
  <mnuViewRefresh_Click()
  <mnuViewStatusBar_Click()
  <mnuViewToolBar_Click()
  <mnuEditPasteSpecial_Click()
  <mnuEditPaste_Click()
  <mnuEditCopy_Click()
  <mnuEditCut_Click()
  <mnuEditUndo_Click()
  <mnuFileExit_Click()
  <mnuFileSend_Click()
  <mnuFilePrint_Click()
  <mnuFilePrintPreview_Click()
  <mnuFilePageSetup_Click()
  <mnuFileProperties_Click()
  <mnuFileSaveAll_Click()
  <mnuFileSaveAs_Click()
  <mnuFileSave_Click()
  <mnuFileClose_Click()
  <mnuFileOpen_Click()
  <mnuFileNew_Click()

```

```

<<Form>>
frmExistencia
(from User Services)
  <mbChangedByCode : Boolean
  <mvBookMark : Variant
  <mbEditFlag : Boolean
  <mbAddNewFlag : Boolean
  <mbDataChanged : Boolean

  <Form_Load()
  <Form_Resize()
  <Form_KeyDown()
  <Form_Unload()
  <PrimaryCLS_MoveComplete()
  <cmdAdd_Click()
  <cmdDelete_Click()
  <cmdRefresh_Click()
  <cmdEdit_Click()
  <cmdCancel_Click()
  <cmdUpdate_Click()
  <cmdClose_Click()
  <cmdFirst_Click()
  <cmdLast_Click()
  <cmdNext_Click()
  <cmdPrevious_Click()
  <SetButtons()

```

```

<<Module>>
Module1
  <Main()

```

En la siguiente imagen se muestra la pantalla de presentación del Sistema de Inventario de la tienda "El Golazo".

Donde presente un menú donde cada uno de ellos realiza un llamado a una acción o comando.



TIENDA EL GOLAZO
REPORTE DE INGRESOS A BODEGA



aha_Reporte 06/12/2003

| <u>Codigo</u> | <u>Descripcion Producto</u> | <u>Fecha Ingreso</u> | <u>Cant Ingreso</u> | <u>P Unitario</u> | <u>Marca</u> | <u>Estado P</u> | <u>Inversion</u> |
|---------------|-----------------------------|----------------------|---------------------|-------------------|--------------|-----------------|------------------|
| 1020 | MESA METALICA | 01/01/2003 | 10 | C\$ 2,000.00 | FLANGELO | BUENO | C\$ 20,000.00 |
| 1021 | SILLA PLASTICAS | 01/01/2003 | 25 | C\$ 60.00 | MAGIC | BUENO | C\$ 1,500.00 |
| 1022 | ZAPATOS ADULTO | 01/01/2003 | 15 | C\$ 200.00 | MAGREGOR | BUENO | C\$ 3,000.00 |
| 1023 | MINICOMPONENTE | 01/01/2003 | 5 | C\$ 1,200.00 | AIWA | BUENO | C\$ 6,000.00 |
| 1024 | SETBEBE | 01/01/2003 | 10 | C\$ 100.00 | 3EBECECE | BUENO | C\$ 1,000.00 |
| 1025 | ZAPATIAS | 01/01/2003 | 15 | C\$ 180.00 | CLASIC | BUENO | C\$ 2,700.00 |
| 1026 | PANTALON VESTIR | 01/01/2003 | 24 | C\$ 120.00 | A.STUDIO | BUENO | C\$ 2,880.00 |
| 1027 | PANTALON JEANS | 01/01/2003 | 12 | C\$ 110.00 | BASIC | BUENO | C\$ 1,320.00 |
| 1028 | PANTALON JEANS | 01/01/2003 | 24 | C\$ 250.00 | CK | BUENO | C\$ 6,000.00 |
| 1029 | CAMISAS | 01/01/2003 | 35 | C\$ 130.00 | A.STUDIOS | BUENO | C\$ 4,550.00 |
| 1030 | CAMISAS MG | 01/01/2003 | 35 | C\$ 135.00 | A.STUDIOS | BUENO | C\$ 4,725.00 |
| 1031 | CAMISETAS | 01/01/2003 | 50 | C\$ 100.00 | T.TEXTIL | BUENO | C\$ 5,000.00 |
| 1032 | Camisola Hombre | 01/01/2003 | 50 | C\$ 35.00 | T.TEXTIL | BUENO | C\$ 1,750.00 |
| 1033 | CAMISOLA MUJER | 01/01/2003 | 50 | C\$ 40.00 | T.TEXTIL | BUENO | C\$ 2,000.00 |
| 1035 | DEPORTIVOS | 01/01/2003 | 18 | C\$ 350.00 | NIKE | BUENO | C\$ 6,300.00 |
| 1036 | SANDALIAS | 01/01/2003 | 24 | C\$ 180.00 | FASHION | BUENO | C\$ 4,320.00 |
| 1037 | SANDALIAS NIÑA | 01/01/2003 | 18 | C\$ 150.00 | FASHION | BUENO | C\$ 2,700.00 |
| 1038 | CHINELAS | 01/01/2003 | 24 | C\$ 80.00 | NIKE | BUENO | C\$ 1,920.00 |
| 1039 | BICILESTAS | 01/01/2003 | 24 | C\$ 1,000.00 | FONTAÑERA | BUENO | C\$ 24,000.00 |
| 1040 | TRICICLOS BEBE | 01/01/2003 | 18 | C\$ 800.00 | TRICOLOR | BUENO | C\$ 14,400.00 |
| 1041 | RADIOGRABADORAS | 01/01/2003 | 12 | C\$ 100.00 | PREMIER | BUENO | C\$ 1,200.00 |
| 1042 | TELEVISOR 14" | 01/01/2003 | 12 | C\$ 1,500.00 | SANKEY | BUENO | C\$ 18,000.00 |
| 1043 | TELEVISOR 12" | 01/01/2003 | 12 | C\$ 1,400.00 | SANKEY | BUENO | C\$ 16,800.00 |
| 1044 | MUEBLE COMPUTADORA | 01/01/2003 | 6 | C\$ 1,900.00 | SANKEY | BUENO | C\$ 11,400.00 |
| 1045 | MUEBLE | 01/01/2003 | 6 | C\$ 1,500.00 | FLANGELO | BUENO | C\$ 9,000.00 |

*****Ultima Linea*****

REPORTE AUXILIAR DE MERCADERIA

TINDA EL GOLAZO - DIRIAMBIA



| <u>Codigo</u> | <u>Descripcion Producto</u> | <u>Cantidad Ingreso</u> | <u>Cantidad Vendida</u> | <u>Precio Unitario</u> | <u>Precio Venta</u> | <u>Existencias</u> |
|---------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|
| 101,020.00 | MESA METALICA | 10.00 | 5.00 | C\$2,000.00 | C\$2,600.00 | 5.00 |
| 101,021.00 | SILLA PLASTICAS | 25.00 | 6.00 | C\$60.00 | C\$78.00 | 19.00 |
| 101,022.00 | ZAPATOS ADULTO | 15.00 | 0.00 | C\$200.00 | C\$260.00 | 15.00 |
| 101,023.00 | MINICOMPONENTE | 5.00 | 0.00 | C\$1,200.00 | C\$1,560.00 | 5.00 |
| 101,024.00 | SETBEBE | 10.00 | 0.00 | C\$100.00 | C\$130.00 | 10.00 |
| 101,025.00 | ZAPATIAS | 15.00 | 0.00 | C\$180.00 | C\$234.00 | 15.00 |
| 101,026.00 | PANTALON VESTIR | 24.00 | 0.00 | C\$120.00 | C\$156.00 | 24.00 |
| 101,027.00 | PANTALON JEANS | 12.00 | 0.00 | C\$110.00 | C\$143.00 | 12.00 |
| 101,028.00 | PANTALON JEANS | 24.00 | 0.00 | C\$250.00 | C\$325.00 | 24.00 |
| 101,029.00 | CAMISAS | 35.00 | 0.00 | C\$130.00 | C\$169.00 | 35.00 |
| 101,030.00 | CAMISAS MG | 35.00 | 0.00 | C\$135.00 | C\$175.50 | 35.00 |
| 101,031.00 | CAMISETAS | 50.00 | 0.00 | C\$100.00 | C\$130.00 | 50.00 |
| 101,032.00 | Camisola Hombre | 50.00 | 0.00 | C\$35.00 | C\$45.50 | 50.00 |
| 101,033.00 | CAMISOLA MUJER | 50.00 | 0.00 | C\$40.00 | C\$52.00 | 50.00 |
| 101,035.00 | DEPORTIVOS | 18.00 | 0.00 | C\$350.00 | C\$455.00 | 18.00 |
| 101,036.00 | SANDALIAS | 24.00 | 0.00 | C\$180.00 | C\$234.00 | 24.00 |
| 101,037.00 | SANDALIAS NIÑA | 18.00 | 0.00 | C\$150.00 | C\$195.00 | 18.00 |
| 101,038.00 | CHINELAS | 24.00 | 0.00 | C\$80.00 | C\$104.00 | 24.00 |
| 101,039.00 | BICILESTAS | 24.00 | 0.00 | C\$1,000.00 | C\$1,300.00 | 24.00 |
| 101,040.00 | TRICICLOS BEBE | 18.00 | 0.00 | C\$800.00 | C\$1,040.00 | 18.00 |
| 101,041.00 | RADIOGRABADORAS | 12.00 | 0.00 | C\$100.00 | C\$130.00 | 12.00 |
| 101,042.00 | TELEVISOR 14" | 12.00 | 0.00 | C\$1,500.00 | C\$1,950.00 | 12.00 |
| 101,043.00 | TELEVISOR 12" | 12.00 | 0.00 | C\$1,400.00 | C\$1,820.00 | 12.00 |
| 101,044.00 | MUEBLE COMPUTADORA | 6.00 | 0.00 | C\$1,900.00 | C\$2,470.00 | 6.00 |
| 101,045.00 | MUEBLE | 6.00 | 0.00 | C\$1,500.00 | C\$1,950.00 | 6.00 |
| 101,046.00 | ROPA INTERIOR | 50.00 | 0.00 | C\$20.00 | C\$26.00 | 50.00 |
| 101,047.00 | TECLADO AOC | 6.00 | 0.00 | C\$150.00 | C\$195.00 | 6.00 |