

**SISTEMA DE INFORMACION PARA “CALIPSO-BAR”  
(SIFI)**

**JHONATHAN MENDOZA MARIN**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
FACULTAD DE INGENIERIA  
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA  
PROGRAMA TECNOLOGIA EN INFORMÁTICA  
BOGOTÁ D.C.  
2007**

**SISTEMA DE INFORMACION PARA “CALIPSO-BAR”  
(SIFI)**

**JHONATHAN MENDOZA MARIN**

**Director  
Miguel Hernández  
Ingeniero de sistemas**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
FACULTAD DE INGENIERIA  
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA  
PROGRAMA TECNOLOGIA EN INFORMÁTICA  
BOGOTA D.C.  
2007**

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
<b>INTRODUCCION</b>	
1.1. Tema	6
1.2. Título del proyecto .....	7
1.3. Planteamiento del problema.....	7
1.4. Descripción del problema .....	9
1.5. Justificación .....	11
1.6. Objetivos .....	13
1.6.1. Objetivo General .....	13
1.6.2. Objetivos Específicos .....	13
1.7. Metodología de investigación.....	13
1.8. Línea de investigación .....	14
<b>2. MARCO REFERENCIAL</b>	
2.1. Estado del arte .....	15
2.2. Fundamentos teóricos .....	17
2.3. Referencia Organizacional .....	22
2.3.1. Antecedentes .....	22
2.3.2. Misión .....	23
2.3.3. Visión .....	23
2.3.4. Estructura Organizacional .....	24
2.3.5. Reseña Histórica .....	25
<b>3. INGENIERIA DEL PROYECTO</b>	
3.1. Metodología y modelo de desarrollo .....	25

<b>4. ANALISIS</b>	
4.1. Definición del sistema actual .....	26
4.2. Descripción detallada del sistema actual .....	26
4.3. Descripción detallada de cada proceso .....	27
4.4. Diagrama Entidad-Relación .....	28
4.4.1. Relaciones .....	29
4.5. Diccionario de datos .....	30
4.6. Diagrama de flujo .....	31
4.7. Instrumentos de recolección .....	36
4.8. Definición y planeación .....	36
4.10. Especificaciones técnicas .....	37
4.10.1. SQL Server .....	37
4.10.2. VISUAL .NET .....	37
<b>5. HIPOTESIS</b> .....	43
<b>6. ALCANCE</b> .....	43
<b>7. RECURSOS HUMANOS</b> .....	44
<b>8. PRESUPUESTO</b> .....	45
<b>9. CONCLUSIONES</b> .....	46
<b>10. BIBLIOGRAFIA</b> .....	47

## LISTA DE FIGURAS

		Pág
Figura No 1.	Diagrama Estructura organizacional Calipso Bar	24
Figura No 2.	Diagrama Metodología y Modelo de desarrollo	25
Figura No 3.	Descripción detallada de cada proceso	27
Figura No 4.	Diagrama Entidad Relación	29
Figura No 5.	Diccionario de Datos	30
Figura No 6.	Diagrama Manejo de datos inicio	31
Figura No 7.	Diagrama Manejo de datos Proveedor	32
Figura No 8.	Diagrama Manejo de datos Mesa	33
Figura No 9.	Diagrama Manejo de datos Factura	34
Figura No 10.	Diagrama Manejo de datos Empleado	35

## INTRODUCCION

Este proyecto es elaborado para diseñar un sistema que controle el manejo de inventario y facturación en un bar bogotano con el fin de terminar con una problemática que absorbe la mayoría del tiempo de las personas que allí laboran.

El propósito es enseñar al usuario a facilitar su labor y generar mejores ingresos económicos para su establecimiento y a organizar los datos y agilizar los procesos empleados cotidianamente.

Se visitaron diferentes bares de la ciudad, encontrando que la mayoría controla su información de forma similar y en algunas ocasiones con más desorden.

Grandes bares poseen software para controlar facturación e inventarios, reportando facilidad en su labor cotidiana así como control riguroso de todos sus productos.

Se entrevistó a los administradores de cada uno de los sitios, así como también a sus clientes, encontrando como resultado que quienes frecuentaban grandes bares estaban más satisfechos con un sistema de información que agilizara su proceso de compra.

Por otra parte los administradores demostraron que el trabajo manual en cuanto al manejo de la información se había reducido en un 50% y podían prestar mayor atención a sus clientes, tener mas confianza, ya que era posible controlar las entradas y salidas de los productos.

En los sitios que no contaban con un sistema de información se evidenció desorden en el proceso de inventario y facturación invirtiendo muchos mas tiempo del requerido.

Se propone crear un sistema de información con el propósito de centrar su atención en el cliente y no en la labor a realizar.

La tecnología colombiana se ha venido desarrollando hasta el punto de implementar sistemas de información que manejen grandes volúmenes de datos y así facilitar la interacción con el cliente, lo que hace que el mercado y la competencia crezcan.

## 1.1 TEMA

Se entiende a las bases de datos relacionales como un conjunto de elementos ordenadamente relacionados entre si de acuerdo s ciertas reglas, que aportan a la organización a la que sirven, la información necesaria para el cumplimiento de sus fines.

Funciones básicas: recogida, procesamiento y almacenamiento de datos, asi como la elaboración e presentación de los mismos.

El proyecto se basa en los conceptos básicos de las bases de datos Relacionales; y pretende ser parte fundamental en el crecimiento de calipso bar mediante una forma precisa y confiable de entrada y salida de datos Permitiendo así un ahorro importante de tiempo y dinero para el administrador de este negocio.

Además, mediante una forma organizada de muestra de datos, permite al propietario la toma de nuevas decisiones y una próxima expansión de la empresa.

## **1.2. TITULO DEL PROYECTO**

**“SIFI-calipso Bar”** Sistema de Información para Facturación e Inventario en Calipso-Bar.

La abreviatura SIFI hace alusión al tipo de sistema que se está creando y a las funciones del sistema ‘Sistema de Información para Facturación e Inventario’ y Calipso-Bar es el nombre del bar.

Se escogió este nombre para interrelacionar la razón social del bar y el objetivo del sistema en una sola frase.

## **1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

“Calipso-bar.” Es una micro-empresa quien además de ofrecer un rato de esparcimiento se dedica a vender licores nacionales e importados a los clientes.

En el sitio se encuentran grandes inconvenientes, entre ellos:

5. La pérdida de facturas y por lo tanto de dinero, ya que el método utilizado actualmente se puede prestar para la desorganización y fraude de los empleados que allí laboran, el mesero se le asigna un facturero, se dirige a la mesa correspondiente, anota el pedido luego se dirige a la barra y entrega la factura al cajero, quien verbalmente le comunica al barman los



productos solicitados el mesero se dirige a la mesa para entregar el pedido. La factura queda en poder del mesero en espera de una nueva solicitud del cliente.

6. No se tiene un control de la existencia exacta de los productos en el sitio por falta de tiempo para contar permanentemente los productos causando la Probabilidad que cualquier empleado puede traer licor y venderlo, lucrándose A costa del negocio, lo que crearía grandes pérdidas monetarias a su dueño y hasta la quiebra del bar.
7. El tiempo para facturar es extenso ya que muchas veces en una misma mesa no solo una persona es la que paga sino varias y se debe dividir el valor a cancelar por cada persona que va a efectuar el pago, por lo tanto la atención al cliente se disminuye considerablemente, lo que ocasiona pérdidas continuas de clientes.
8. El tiempo requerido para el inventario es demasiado largo y tedioso, se hace cada 15 días teniendo el sitio cerrado mientras esto sucede, trayendo como consecuencia la no venta de licor en ciertas fechas del mes que resultan de gran importancia para el negocio.
9. Como no se tiene un inventario actualizado a tiempo, es imposible saber que licor esta faltando para hacer sus respectivos pedidos o en su defecto, que licor es el que esta por terminarse para llamar a los proveedores correspondientes, lo que genera pérdidas de ventas e inconformidad de los clientes.
10. Con este tipo de inventario no es posible saber que licor es el más consumido y así prever que no falte en las existencias.

11. En cuanto al cuadro de caja es un procedimiento muy tedioso porque debe hacerse cada noche cuando se cierra el establecimiento, generando errores y posibles pérdidas monetarias.

#### **1.4. DESCRIPCION DEL PROBLEMA**

En Calipso-Bar el proceso de atención a los clientes se lleva a cabo de la siguiente forma:

Hay meseros quienes toman la solicitud del cliente y la transmiten al barman; este a su vez suministra la factura al cajero para que la registre en caja, pero es muy desorganizado puesto que a la hora de cancelar, hay demoras mientras el cajero registra la suma de los productos comprados, identifica que número de mesa se esta cancelando, corrobora si hay más facturas de la misma mesa y desglosa el IVA, esto perjudica el buen servicio del cliente y se presta para que hayan faltantes a la hora del cierre.

Este proceso de recolección de facturas genera la pérdida de las mismas puesto que al dejarlas en caja se desorganizan y ha ocurrido que algunas se pierden al final del día.

El control de la venta del licor es algunas veces desorganizado ya que los productos no se encuentran inventariados y se presta para perdidas por no llevar el control de que cantidad ha llegado a bodega y cuanta se han vendido.

De la misma manera se puede presentar que un empleado del sitio lleve su licor propio e intente venderlo ocasionando mayores pérdidas al negocio.

No se maneja un Stock mínimo de productos, no hay una forma de saber cuales productos se han agotado y a la hora de las ventas genera perdidas por falta de los mismos.

En el sitio la forma de pago por parte de los clientes solamente puede ser en efectivo; es posible que el cliente remunere al mesero de manera voluntaria por sus servicios prestados lo cual no va incluido a la hora de la facturación.

Para el cierre en las noches, el administrador debe generar un reporte de productos vendidos otro con el total de las ventas y registrarlos en libros contables.

El día de inventario diario se deben sumar los reportes generados, verificar que los productos existentes en el reporte y físicamente coincidan y en caso de algún faltante los empleados del lugar reponen la perdida; este proceso resulta bastante demorado, poco confiable y el empleado se desmotiva ante esta situación.

Para el requerimiento de nuevos productos, poseen un tarjetero con los números telefónicos de cada proveedor al que recurren cada vez que se agota el elemento, cuando el pedido es recibido el administrador compara la cantidad de productos físicos con los incluidos en la factura la cancela y archiva en un fólder para llevar el control de caja.

## 1.5. JUSTIFICACION

¿Cómo un sistema de información permite gestionar y controlar de manera optima el inventario de licores y facturación en “Calipso-Bar”?

El sistema de información esta diseñado con el fin de llevar a cabo el control de inventario de licores y agilizar el proceso de facturación y de esta manera reducir la dispendiosa labor del cajero al efectuar el cierre de caja en el bar y prestar un mejor servicio a los clientes y los proveedores.

El sistema de información disminuye las pérdidas monetarias que se generan por el extravío de facturas por que se lleva un control de la facturación asignando a cada documento un consecutivo para llevar un registro el cual queda grabado en la base De datos para mas adelante poder ser consultados y generar reportes de esta información. En este proceso no se presenta la perdida de facturas.

El sistema posee una opción para reporte de inventario inmediato, en este método se colocan stocks mínimos de los productos con lo cual Se sabe que licor es el mas vendido y prever que este no se acabe, además se agilizan los procesos de inventarios semanales y quincenales que se llevan a cabo para continuar con el control.

Los cierres de caja son mas rápidos ya que se hacen a altas horas de la noche este procedimiento tarda entre 1 o 2 horas normalmente, con el sistema el tiempo se reduce aproximadamente a unos 15 o 20 minutos.

El sistema cuenta con una opción llamada proveedores donde se encuentran todos los datos que se requieren para hacer los pedidos, tales como el nombre de su representante, números telefónicos, direcciones, productos que proveen y sus precios, esto con el fin de agilizar la consulta de este tipo de información.

El software cuenta con una opción de mesa para incluir allí el número de la mesa y el sitio en el cual se encuentra ubicada si es primer o segundo piso, esto facilita a la hora de la facturación porque no debe buscar mesa a mesa sino el sistema y genera la factura con el número de mesa.

Se cuenta con la opción del empleado para ingresar allí sus datos y también si en ocasiones futuras el dueño del sitio les pagara comisión por venta en la factura quedara registrado el nombre de la persona que atendió la mesa.

Para incrementar la seguridad del sistema y evitar así posibles desfalcos por cualquier persona que tenga acceso a la información, se diseñaron dos perfiles de usuarios (con login y password):

- El administrador puede modificar facturas e inventarios y cualquier otra información necesaria el tendrá acceso a todas las opciones del sistema.
- El cajero quien realiza la facturación, los cierres de caja, consultas de ventas y consulta de inventarios.

Con una inversión en el desarrollo de un sistema de información se le da categoría a “Calipso-Bar” e incurre en mercados con mayor competencia.

Teniendo este orden y control en “Calipso-Bar” se le ofrece al cliente incentivos, calidad en el servicio y una amplia gama de productos para de esta manera atraer más clientes y así incrementar los ingresos económicos del bar.

## **1.6. OBJETIVOS**

### **1.6.1. Objetivo General**

Diseñar un sistema de información para administrar y controlar de manera optima la facturación e inventarios en “Calipso-Bar”.

### **1.6.2. Objetivos Específicos.**

- a. Agilizar, controlar y organizar la búsqueda de información.
- b. Incrementar los ingresos sobre los egresos por medio de reportes que reflejen las ventas diarias.
- c. Minimizar el tiempo de inventario diario y cierre de caja .

## **1.7. METOLOGIA DE INVESTIGACION**

El proyecto calipso bar, esta orientado dentro de una investigación descriptiva, la cual trabaja sobre la realidad y su aspecto fundamental es demostrarnos las características de objeto de estudio. La investigación descriptiva se guía por las preguntas de investigación que se formula al investigador; cuando se plantean hipótesis en los estudios descriptivos, estas se formulan a nivel descriptivo y se prueban dichas hipótesis.

De esta forma teniendo en cuenta este modelo de investigación, se organizan las necesidades del administrador del negocio por medio de encuestas tanto al administrador como a algunos de sus clientes, visitas al establecimiento y

alrededores, estudios de inventarios anteriores que fueron proporcionados por el dueño del bar. Visitas y entrevistas en otros bares del sector, para verificar el sistema de organización que utilizan.

Luego de alcanzar un estudio concreto en tiempo real del bar. Comienza el proceso de análisis de cada interpretación, para darle importancia a cada uno de ellos.

## **1.8. LINEA DE INVESTIGACION**

La línea de investigación a la que hace parte este proyecto es la número 3:

**INNOVACION TECNOLOGICA Y CAMBIO SOCIAL INSTITUCIONAL.**

Cuaderno institucional número 5, sistema de investigaciones, versión 2.3. CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS, pagina 19, 2004.

Teniendo en cuenta que esta línea de investigación contiene Sub-Líneas a continuación se justificará cuales se pueden emplear y cuales no en el proyecto.

### **a. Desarrollo de Software.**

Se emplea esta sub-Línea ya que para efectuar un buen proyecto es necesario hacer un análisis, diseño, desarrollo, pruebas e implementación del Software.

### **b. Sistemas de Información.**

El proyecto se esta definiendo como un sistema de información encargado de controlar y administrar los productos y clientes de un bar.

### **c. Redes de computadores.**

En el proyecto esta Sub-Línea no se va a emplear puesto que la información solamente va a ser consultada desde un mismo punto, no se requiere ser compartida. Aunque se dejará abierta la posibilidad de hacer un cableado estructurado cuando así el crecimiento de la compañía lo requiera.

### **d. Plataformas.**

Esta sub-Línea no se va a emplear en el proyecto, vista no se encuentra enfocada al desarrollo de sistemas operativos.

## **2. MARCO REFERENCIAL**

Consiste en la investigación documental en busca de una guía teórica y experiencias de otros investigadores, por medio de publicaciones recientes con el fin de encontrar una similitud hecha en otra parte o en otro momento que se parezca a la que se está elaborando el proyecto y así examinar sus resultados y forma de enfocarla, de manera que no se cometa los mismos errores, o simplemente aprovechar de ellos lo que le sirva y oriente en su investigación proporcionándole un contexto de referencia del problema a investigar

### **2.1. ESTADO DEL ARTE**

Teniendo en cuenta que este tipo de negocios es común en muchas partes, existe gran variedad de software para controlar el manejo de inventarios y generación de facturas, en los sitios que cuentan con mayor presupuesto sus aplicaciones son robustas, en otros solamente controlan la parte más importante de su negocio,



**EL INVENTARIO;** a continuación relacionamos algunos software de grandes empresas dedicadas a este negocio.

**Alimentos y Bebidas V3.0** Este software maneja los centros de producción Bar, Fuente de sodas, controla las cajas de cobro, meseros, cajeros, acceso de usuarios, imprime pedidos en los diferentes centros de producción, tipos de pago, edición de formatos de Facturas o cuentas, genera reportes de venta diaria, detalladas y por productos el motor de bases de datos es ORACLE.

**TPV:** El módulo punto de venta o TPV, es ideal para cualquier tipo de empresa con venta directa al público, se puede configurar según el sector al que pertenezca su empresa.

Realiza tickets de forma instantánea, de una manera fácil y rápida, pudiendo elegir la manera de introducir los datos: código, descripción del artículo, código de barras, referencia del proveedor, teclas rápidas.

Pasa automáticamente de ticket a factura sin perder la información e incluso puede imprimir una factura de forma directa si lo desea, además de poder consultar las facturas realizadas, desde el mismo ticket. Permite configurar cualquier impresora de tickets y cajón portamonedas, puede configurar hasta dos impresoras de tickets en un mismo ordenador.

Lleva un control total del stock de artículos en el almacén, ventas con diferentes tarifas, ofertas o descuentos, caja diaria, clientes, proveedores, personal y un sinfín de listados y estadísticas de venta, compra, etc.

Dispone de diario de Tickets, diario de Cierres, Histórico, Arqueo de Caja, etc.

El sistema de información (**SIFI**) diseñado en este proyecto, es un sistema elaborado sobre plataforma Windows, desarrollado con SQL SERVER, VISUAL .NET, para el manejo y almacenamiento de datos, cuenta con fotografías de los productos ofrecidos, genera reportes diarios; frente a **Alimentos y Bebidas V3.0** posee la ventaja de tener un costo muy inferior a otros sistemas con características similares.

## **2.2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

Permiten delimitar el área de investigación, seleccionando hechos conectados entre sí, mediante una teoría que dé respuesta al problema formulado; precisando y organizando los elementos que pueden ser transformados y convertidos en acciones concretas.

### **2.2.1 Software**

El software es quizá uno de los productos de la ingeniería que más ha evolucionado en muy poco tiempo, pasando del software empírico o artesanal hasta llegar al software desarrollado bajo los principios y herramientas de la Ingeniería del software.

Sin embargo, dentro de estos componentes lógicos (instrucciones o datos) que hacen funcionar una computadora o posibilitan la operación de una red. Se considera software a todo aquello que se pueda almacenar datos electrónicamente en un sistema computacional. Se suele clasificar el software en dos grupos: software de sistemas (sistema operativo y utilidades) y software de aplicaciones.

Las personas encargadas de la elaboración del software se han enfrentado a problemas muy comunes: unos debido a la exigencia cada vez mayor en la capacidad de resultados del software, debido al permanente cambio de condiciones lo que aumenta su complejidad y obsolescencia; y otros, debido a la

Carencia de herramientas adecuadas y estándares de tipo organizacional encaminados al mejoramiento de los procesos en el desarrollo del software. Una necesidad sentida en nuestro medio es el hecho de que los productos de software deben ser desarrollados con base en la implantación de estándares mundiales, modelos , sistemas métricos, capacitación del recurso humano y otros principios y técnicas de la ingeniería software que garanticen la producción de software de calidad y competitividad a nivel local e internacional.

### 2.2.2 Hardware

Es el conjunto de componentes físicos de una computadora tales como el disco duro , cd-rom, floppy, etc. Forman la estructura del hardware. En dicho conjunto se incluyen los dispositivos electrónicos y electromecánicos, circuitos, cables, armarios o cajas, periféricos de todo tipo y otros elementos físicos

El hardware se refiere a todos los componentes físicos (que se pueden tocar ) de la computadora: discos , unidades de disco, monitor, teclado, ratón, impresora, placas chips y demás periféricos. En cambio el software es intangible, existe como ideas, conceptos y símbolos, pero tiene sustancia.

### 2.2.3 Teoría General de Sistemas

La Teoría General de Sistemas permite producir teorías y formulaciones conceptuales que pueden crear condiciones de aplicación en la realidad empírica.

Se presenta como una forma sistemática y científica de aproximación de la realidad y al mismo tiempo, como una orientación hacia una práctica estimulante para formas de trabajo transdisciplinarias.

Se caracteriza por su perspectiva holística e integradora, ofrece un ambiente adecuado para la interrelación y comunicación fecunda entre especialistas y especialidades. En su perspectiva científica la T.G.S permite distinciones conceptuales en las cuales no hay explicaciones o relaciones con contenidos preestablecidos.

Su principal objeto de estudio son los sistemas que según la definición de Bertalanffy: El sistema es un conjunto de unidades recíprocamente relacionados", se deducen dos conceptos: El propósito u objetivo: que permitirá definir una distribución que trata siempre de alcanzar un objetivo. Y el globalismo o totalidad: el cual especifica que cualquier estimulación en alguna unidad del sistema afectará a todas las demás, debido a la relación entre ellas; formando estas dos características eventos básicos y fundamentales en un sistema.

Tales componentes tienen nexos y en sus relaciones varían las características, asumiendo cualidades distintas por la influencia de otros componentes ó del todo.

Por lo anterior, la práctica del análisis aplicado de sistemas permitirá manejar diversos modelos de acuerdo con la naturaleza del caso y con criterios, operacionales, por ello se concluye manejar los siguientes conceptos aplicables al sistema de información que se va a implementar.

La sinergia: permitirá conocer o examinar todos los elementos y comportamientos dentro del bar calipso, aprobándonos estudiar el estado de todas las partes integrales de la empresa.

La entropía: permitirá conocer a fondo los desordenes que existen dentro de la Organización, buscar el núcleo de este y manejarlo de tal manera que no aumente sino que se convierte en algo controlable mediante el sistema a implementar.

La homeostasis: facilitará mantener un equilibrio dinámico entre todas las partes del sistema, ya que éstas tienen una tendencia a adaptarse con el fin de alcanzar un punto medio frente a los cambios externos del medio ambiente en el cual se encuentre.

#### 2.2.4 Ingeniería de Software

El software se ha convertido en la clave de la evolución de los sistemas y productos informáticos, ha pasado de ser una resolución de problemas especializado a ser una industria por sí misma. La Ingeniería de Software permitirá proporcionar un marco de trabajo para construir software con mayor calidad que es la diferencia de muchos productos y sistemas informáticos.

Tomando como principio la definición de Bauer: "La Ingeniería de Software es un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable hacia el desarrollo, operación y mantenimiento del software", se pretende crear un sistema sostenible que permita controlar y gestionar procesos de análisis, diseño, construcción, verificación y gestión de entidades técnicas que nos permitan definir un desarrollo óptimo del software.

La Ingeniería de Software facilitará el estudio detallado de los múltiples requerimientos que el bar calipso presenta, para empezar a formar o crear soluciones creativas a los problemas y necesidades que ésta pueda presentar, delimitando así las funciones que el software tendrá.

Gracias al análisis bien estructurado el sistema tendrá en lo posible la capacidad de detectar los inconvenientes que se derivan por no seguir un debido proceso en la ejecución del software dándole esto un mayor grado de seguridad, eficacia y factibilidad al sistema. Así mismo permitirá conocer en una manera lógica y manejable el sistema para tener certeza de que no ha sido omitido ningún detalle pertinente.

#### 2.2.5 Bases de Datos

Una base de datos es un sistema formado por un conjunto de datos almacenados en discos que permiten el acceso directo a ellos y un conjunto de que manipulan ese conjunto de datos. Desde el punto de vista más forma definir una base de datos como un conjunto de datos estructurados, fiables y homogéneos, organizados independientemente en máquina, accesibles a tiempo real por usuarios concurrentes que tiene necesidades de informaciones diferentes y no predecibles en el tiempo. La idea general es que se esta tratando una colección de datos que cumplen las siguientes propiedades :Están estructurados independientemente de las aplicaciones y del soporte de almacenamiento que los contiene.

Presentan la menor redundancia posible y son compartidos por varios usuarios y aplicaciones.

## **2.3. REFERENCIA ORGANIZACIONAL**

Es un método que busca optimizar la interacción entre personas y grupos para generar un constante perfeccionamiento y renovación de sistemas abiertos técnico-económico-administrativo de compartimiento, de manera que aumente la eficacia y la salud de la organización y asegurar así la supervivencia y el desarrollo mutuo entre la empresa y sus empleados

### **2.3.1 ANTECEDENTES.**

En “Calipso-bar” la forma como manejan y hacen uso de la información es la siguiente:

Al tomar el pedido del cliente el mesero diligencia en una formato de factura la solicitud, luego la entrega al barman para que responda el requerimiento, este a su vez remite la factura al cajero con el fin de llevar el control de la deuda del cliente y la coloca en un tablero por mesas y así ve a la hora de pagar lo que han solicitado.

Cuando el cliente solicita la cuenta el cajero toma las facturas en las que se le registró el pedido, la suma en una caja registradora produciéndole un ticket, el cliente cancela y luego el cajero registra el ingreso de este valor en la caja.

En el momento del cierre, el cajero toma un libro contable y registra el total de cada producto vendido, tomando como base las facturas que elaboraron los meseros y cuadra la caja.



Cuando deben hacer el inventario, toman el libro de cuentas y suman día a día los productos vendidos discriminando el tipo, pero no la marca. Si hay algún descuadre entre los empleados deben cancelar el valor pendiente.

En el momento de hacer los pedidos a los proveedores el administrador hace un cálculo superficial, muchas veces se quedan sin existencia de algunos productos, por lo tanto efectúan la solicitud sobre el tiempo ocasionando perdidas en ventas.

### **2.3.2. MISION**

“La eficiencia y eficacia en el servicio atraerá nuevos clientes leales a nuestro centro de esparcimiento.” Se relaciona con el sector de esparcimiento en la sociedad necesidad básica para para el humano, contribuyendo con una mejor calidad de vida mediante un trabajo competente y solidario por un bien común .

### **2.3.3. VISION**

Para el año 2010 ser uno de los principales y mas concurridos bares de Bogotá, teniendo como punto de partida su realidad interna y el mundo de competencia que lo rodea.

El bar Calipso Bar busca que se valore a la persona trabajador o cliente de acuerdo a sus necesidades y brindar el mejor rato de esparcimiento.

## 2.3.4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La finalidad de una estructura organizacional es determinar un sistema de roles que desarrollaran los miembros de una entidad para trabajar en busca de un objetivo común.

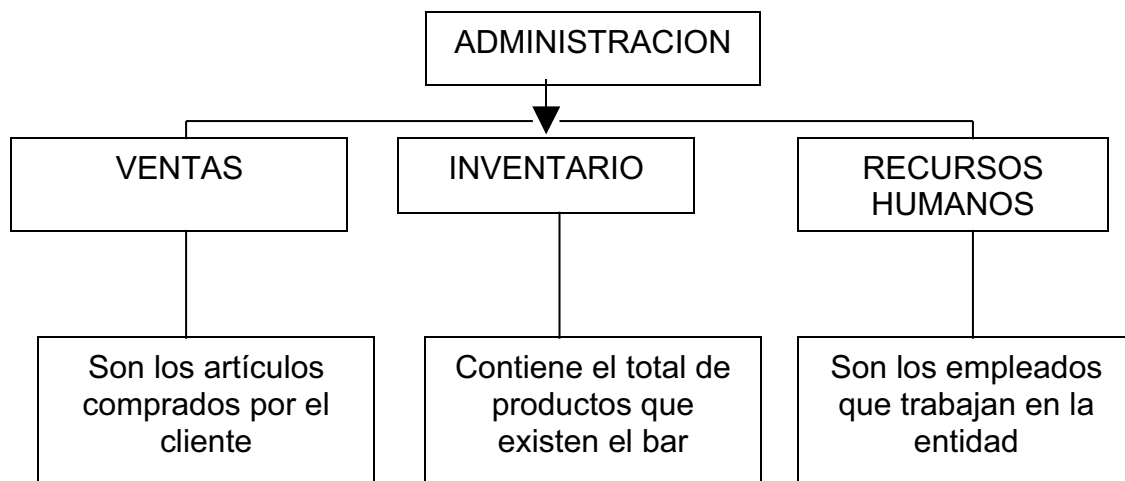


Figura No 1 Diagrama Estructura organizacional Calipso Bar

**Gerente:** Encargado de verificar que el negocio este funcionando correctamente y generando ganancias, paga nomina.

**Administrador:** Esta al tanto de las ventas diarias controla a los meseros, hace inventario, maneja caja.

**Meseros:** Atienden a los clientes, toman pedidos, asean el sitio.

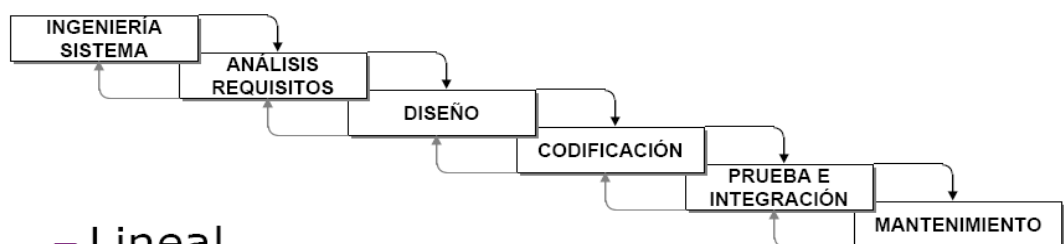
### 2.3.5. RESEÑA HISTORICA

“Calipso-Bar” nació en Enero de 2005, con la idea de un joven, quien quería brindar a las personas un rato de esparcimiento en un sitio ameno y, de esta manera hacer que dejaran el Stress fuera de allí, reunió sus ahorros y creo este negocio que además aumentaría sus ingresos, a través de estos meses el sitio ha ido creciendo y acreditándose lo que ha generado la gran necesidad de implementar un sistema de información.

## 3. INGENIERIA DEL PROYECTO

### 3.1 METODOLOGIA Y MODELO DE DESARROLLO

El ingeniería de software hay múltiples metodologías con las cuales se puede hacer el desarrollo de software, para este proyecto se ha escogido como base el método cascada ó Lineal Secuencial que consiste en un enfoque sistemático, secuencial para el desarrollo de software que comienza en un nivel de sistemas y progresa con el análisis, diseño, codificación, pruebas y mantenimiento .



- Lineal
- Rígido
- Monolítico

Figura No 2 Diagrama Metodología y Modelo de desarrollo

## **4. ANALISIS**

### **4.1 DEFINICION DEL SISTEMA ACTUAL**

En "Calipso-bar", el mesero toma la solicitud del cliente, la transfiere al barman quien a su vez, luego de haber atendido la solicitud la entrega al administrador para que este la tenga o las tenga presentes al momento de hacer el cobro, el cliente cancela el valor, se le genera un recibo, al hacer el cierre de caja comparan lo que tienen escrito en los recibos y suma el dinero recogido hasta encontrar el cuadro de caja luego escribe en los libros contables los productos vendidos; quincenalmente suma los productos que quedaron consignados en el libro comparado con las facturas de compra y comparan hasta equilibrar el inventario, si hay algún faltante en dinero entre las personas que allí laboran a diario deben reunir el valor, hasta completar el cuadro que debe ser.

### **4.2 DESCRIPCION DETALLADA DEL SISTEMA ACTUAL**

El manejo de inventario y facturación en el bar se hace de manera manual, el administrador suma en una registradora la solicitud hecha por el cliente y genera un recibo del valor total a cancelar, al efectuar el cierre de caja suma el valor consignado en los recibos y lo compara con el dinero recibido, luego consigna en un libro contable la cantidad de productos vendidos comparado contra lo que existe físicamente en el bar este proceso se realiza a diario.

Transcurridos quince días, toman el libro contable y suman los productos vendidos de cada uno, luego comparan con las facturas de compra y de esta manera hacen inventario, lo cual resulta bastante desordenado y se presta para pérdidas cuantiosas.

#### 4.3 DESCRIPCION DETALLADA DECADA PROCESO

<b>No. PROC.</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCION</b>
001	EMPLEADO	Ingresar al sistema los datos de cada una de los empleados que laboran en el bar. Con los campos de código del empleado, nombre, dirección, teléfono,
002	FACTURA	Ingresar al sistema numero de factura, fecha factura, código del mesero, datos del producto a vender.
003	PRODUCTO	Ingresar al sistema código producto, nombre producto, valor del producto y la fotografía del producto
004	PROVEEDORES	Ingresar al sistema código proveedor, nombre proveedor, nombre representante, dirección proveedor, teléfono proveedor y/o representante.
005	MESA	Ingresar al sistema código mesa, ubicación de la mesa, piso en el que se encuentra ubicado.

Figura No 3 Descripción detallada de cada proceso

## 4.4 DIAGRAMA ENTIDAD RELACION

### MODELO ENTIDAD / RELACIÓN

Es uno de los modelos conceptuales existentes para el diseño de bases de datos. Fue inventado por Peter Chen<sup>16</sup> en los años setenta para el diseño de sistemas de bases de datos relacionales y ha sido ampliado por otros. Se identifica un conjunto de componentes primarios como objetos de datos, atributos, relaciones y varios indicadores tipo. El propósito primario del DER es representa objetos de datos y sus relaciones.

Los elementos esenciales del modelo son las entidades, los atributos y las relaciones entre las entidades. Una entidad es un objeto que existe y que es distinguible de otros objetos. Una entidad puede ser concreta o abstracta.

Las entidades tienen **atributos**. Un atributo de una entidad es una característica interesante sobre ella, es decir, representa alguna propiedad que nos interesa almacenar. Por ejemplo, el profesor tiene un nombre, una fecha de nacimiento y un número de R.U.T; algunos de los valores de estos atributos los comparte con otras personas, y otros son exclusivos de él. El profesor además tiene otras propiedades, como su masa o estatura, que no son interesantes.

(Ver Figura No. 4)

<sup>16</sup> Chen, P. The Entity-Relationship Approach to Logical Database Design, QED Information Systems, 1977

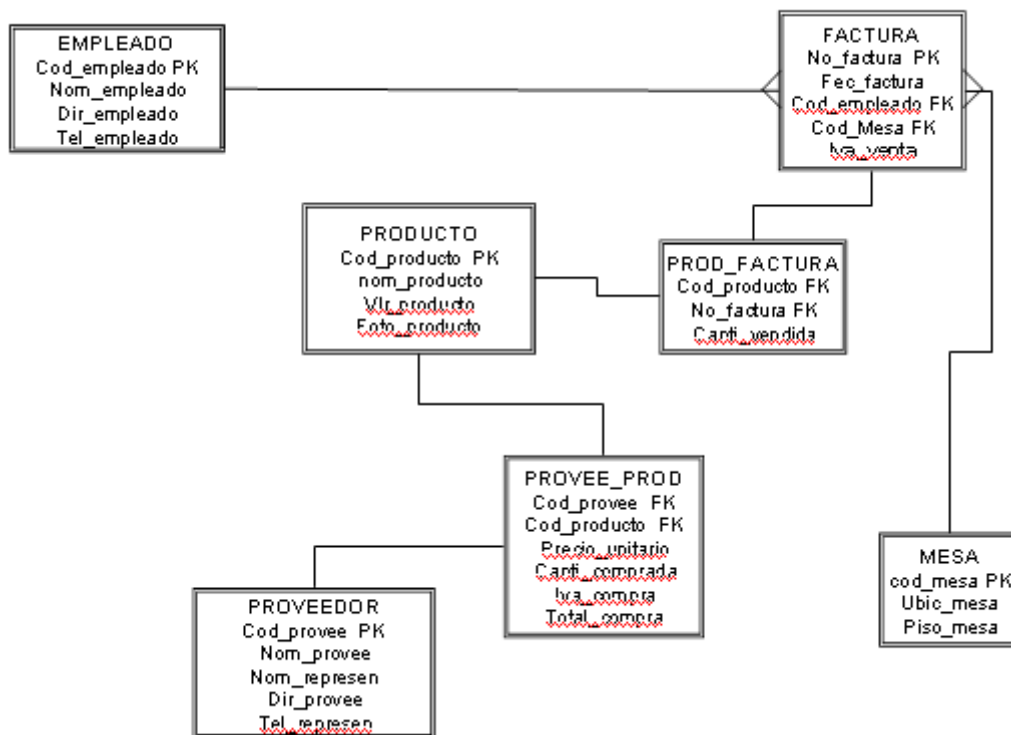


Figura No 4 Diagrama Entidad / Relación

#### 4.4.1 RELACIONES

##### ENTIDADES

- Producto
- Factura
- Mesa
- Proveedor
- Empleado

##### RELACIONES

- |                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| Registrar (producto- factura)    | n : 1 |
| Atender (producto- mesa)         | n : m |
| Suministrar(proveedor- producto) | n : m |
| Controlar (factura- mesa)        | 1 : 1 |
| Generar(empleado- factura)       | 1 : n |
| Sirve(empleado mesa)             | 1 : n |

#### 4.5 DICCIONARIO DE DATOS

#### 4.5. DICCIONARIO DE DATOS "CALIPSO-BAR"

##### FACTURA

ATRIBUTO	DESCRIPCION	TIPO	DOMINIO	IS NULL	PRIMARY KEY	REFERENCIAS
No_factura	numero de factura	AUTO INCREMENT	>0	NO	SI	
fec_factura	fecha de la factura	DATE	diferente de espacios	NO	NO	
cod_empleado	codigo del empleado	INTEGER(8)	>0	NO	NO	FOREIGN KEY empleado
cod_mesa	codigo de la mesa	INTEGER(8)	>0	NO	NO	FOREIGN KEY mesa

##### PRODUCTO

ATRIBUTOS	DESCRIPCION	TIPO	DOMINIO	IS NULL	PRIMARY KEY	REFERENCIAS
cod_producto	codigo del producto	INTEGER(8)	>0	NO	SI	
nom_producto	nombre del producto	VARCHAR(30)	diferente de espacios	NO	NO	
canti_producto	cantidad del producto	INTEGER(4)	>0	NO	NO	
vir_producto	valor venta del producto	INTEGER(8)	>0	NO	NO	
iva_venta	iva para la venta	INTEGER(8)	>0	NO	NO	
Foto_producto	imagen del producto para la venta	IMAGE		NO	NO	

##### PROD\_FACTURA

ATRIBUTOS	DESCRIPCION	TIPO	DOMINIO	IS NULL	PRIMARY KEY	REFERENCIAS
cod_producto	codigo del producto	INTEGER(8)	>0	NO	NO	FOREIGN KEY producto
No_factura	numero de factura	INTEGER(8)	>0	NO	NO	FOREIGN KEY factura
canti_vendida	cantidad de productos vendidos	INTEGER(6)	>0	NO	NO	

##### MESA

ATRIBUTOS	DESCRIPCION	TIPO	DOMINIO	IS NULL	PRIMARY KEY	REFERENCIAS
cod_mesa	codigo de la mesa	INTEGER(8)	>0	NO	SI	
ubic_mesa	ubicación de la mesa	VARCHAR(15)	diferente de espacios	NO	NO	
piso_mesa	piso de la mesa	INTEGER(1)	diferente de espacios	NO	NO	

##### PROVEEDOR

ATRIBUTOS	DESCRIPCION	TIPO	DOMINIO	IS NULL	PRIMARY KEY	REFERENCIAS
cod_provee	codigo del proveedor	INTEGER(8)	>0	NO	SI	
nom_provee	nombre del proveedor	VARCHAR(30)	diferente de espacios	NO	NO	
nom_represen	nombre y apellido del representante	VARCHAR(60)	diferente de espacios	NO	NO	
dir_provee	direccion del proveedor	VARCHAR(30)	diferente de espacios	NO	NO	
tel_represen	telefono del proveedor	INTEGER(10)	diferente de espacios	NO	NO	

##### PROVEE\_PROD

ATRIBUTOS	DESCRIPCION	TIPO	DOMINIO	IS NULL	PRIMARY KEY	REFERENCIAS
cod_provee	codigo del proveedor	INTEGER(8)	>0	NO	NO	FOREIGN KEY proveedor
cod_producto	codigo del producto	INTEGER(8)	>0	NO	NO	FOREIGN KEY producto
precio_unitario	precio de compra del producto	INTEGER(8)	>0	NO	NO	
canti_comprada	cantidad de productos comprados	INTEGER(6)	>0	NO	NO	
iva_compra	valor IVA de compra	INTEGER(8)	>0	NO	NO	
total_compra	=precio de compra*canti comprada+IVA	INTEGER(8)	>0	NO	NO	

##### EMPLEADO

ATRIBUTOS	DESCRIPCION	TIPO	DOMINIO	IS NULL	PRIMARY KEY	REFERENCIAS
cod_empleado	cedula de ciudadanía del empleado	INTEGER(8)	>0	NO	SI	
nom_empleado	nombre y apellido del empleado	VARCHAR(60)	diferente de espacios	NO	NO	
dir_empleado	direccion de residencia del empleado	VARCHAR(30)	diferente de espacios	NO	NO	
tel_empleado	telefono de residencia del empleado	INTEGER(10)	>0	NO	NO	

Figura No 5 Diccionario de datos



#### 4.6 DIAGRAMA DE FLUJO CALIPSO BAR

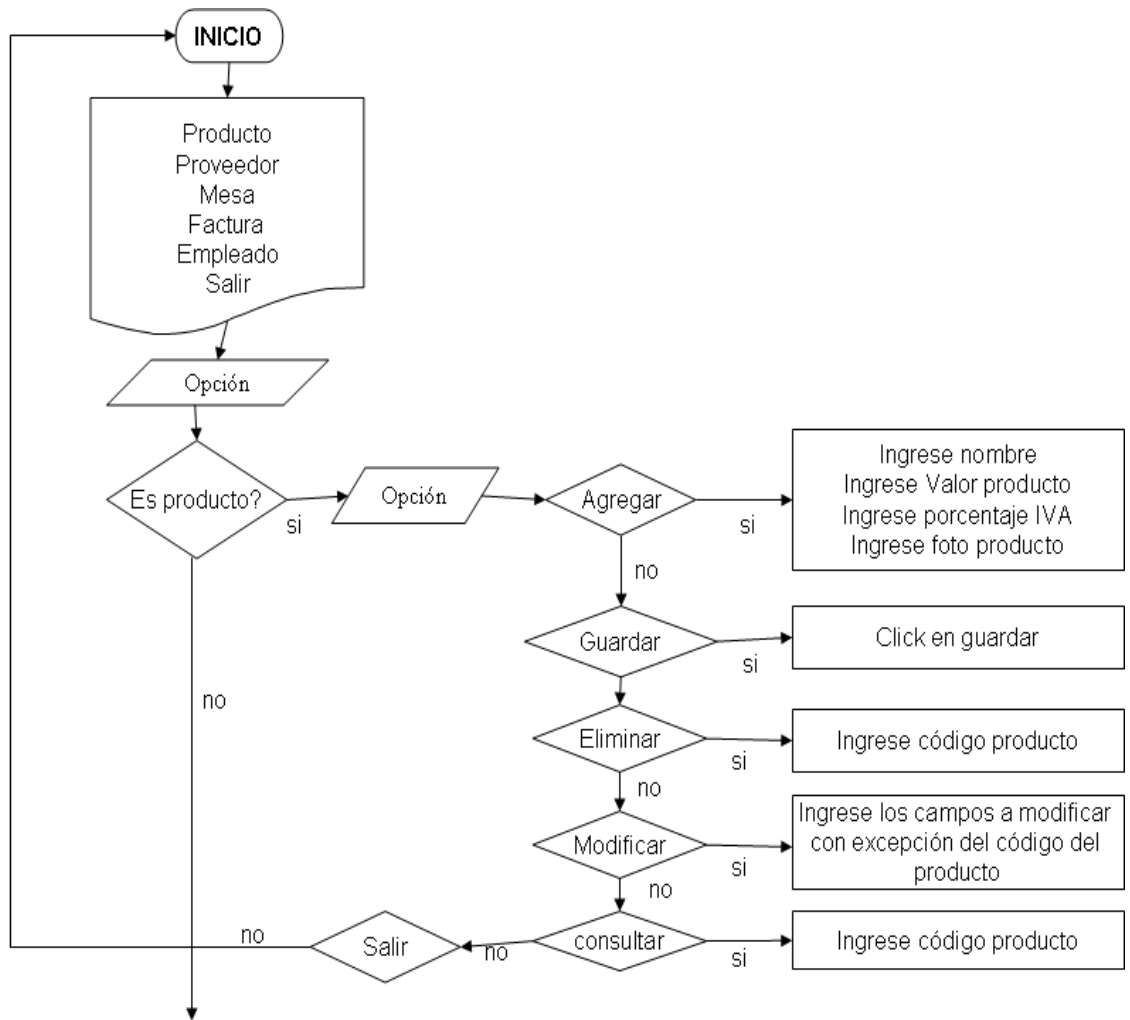


Figura No 5 Diagrama de manejo de datos inicio

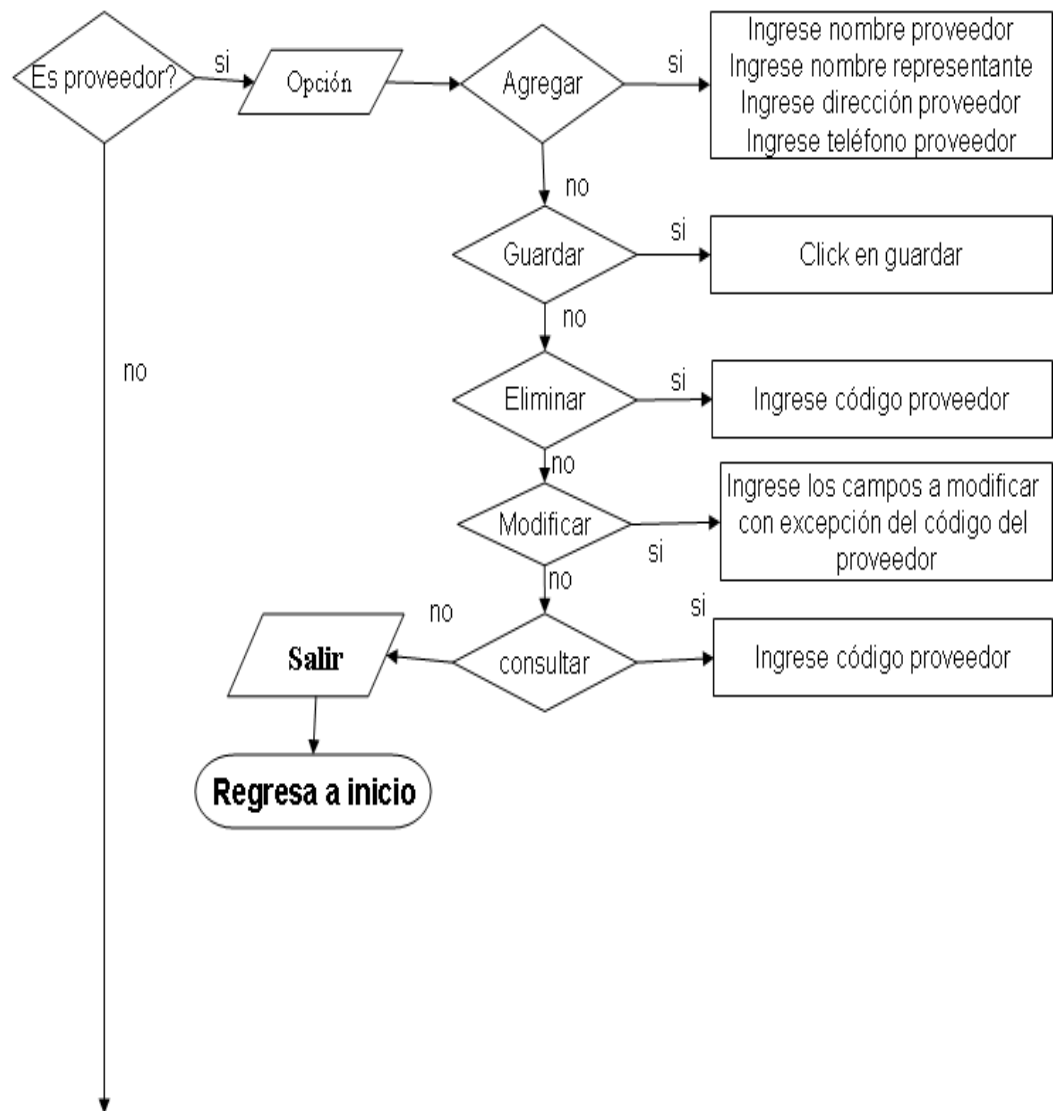


Figura No 6 Diagrama de manejo de datos proveedor

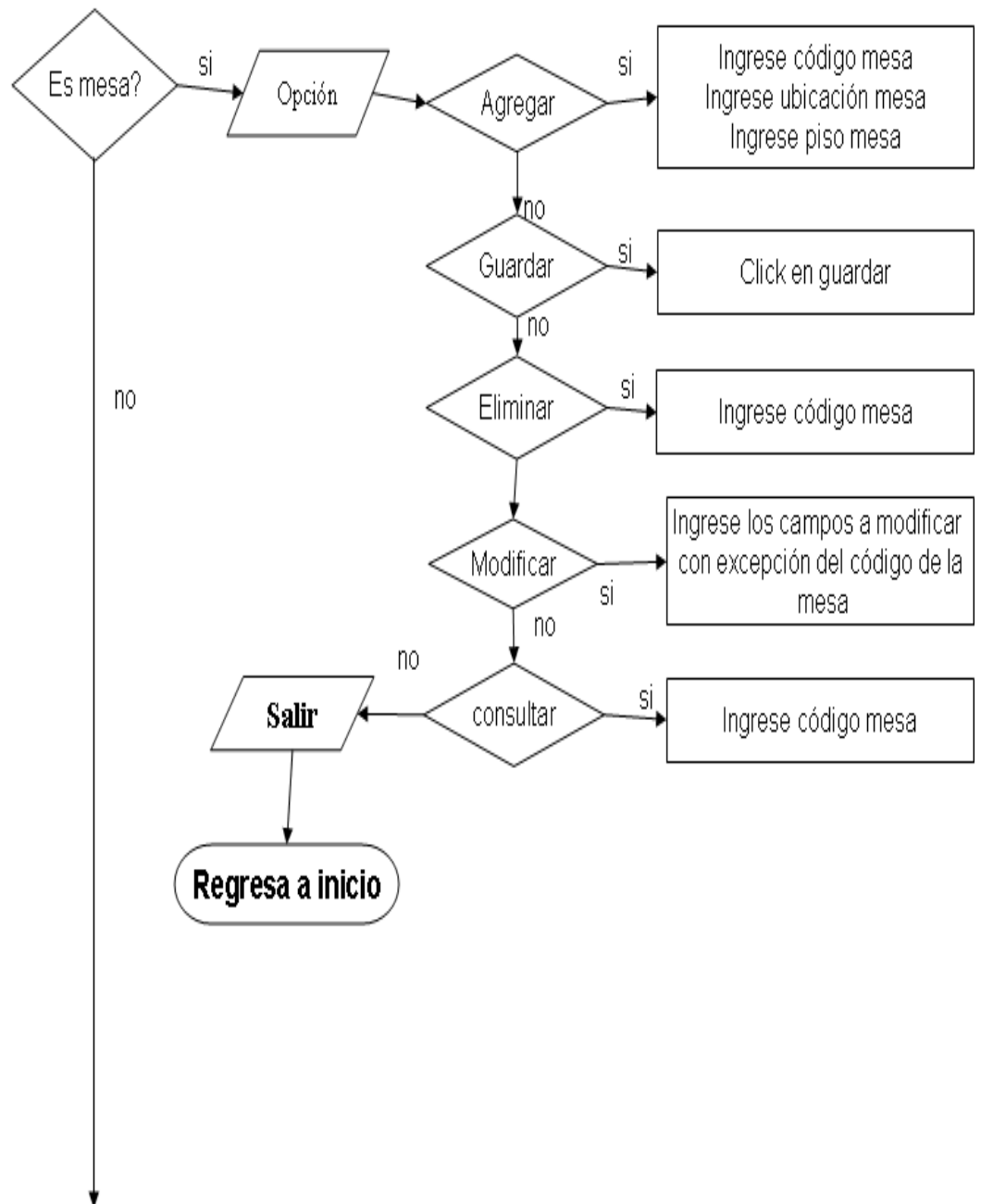


Figura No 7 Diagrama de manejo de datos mesa

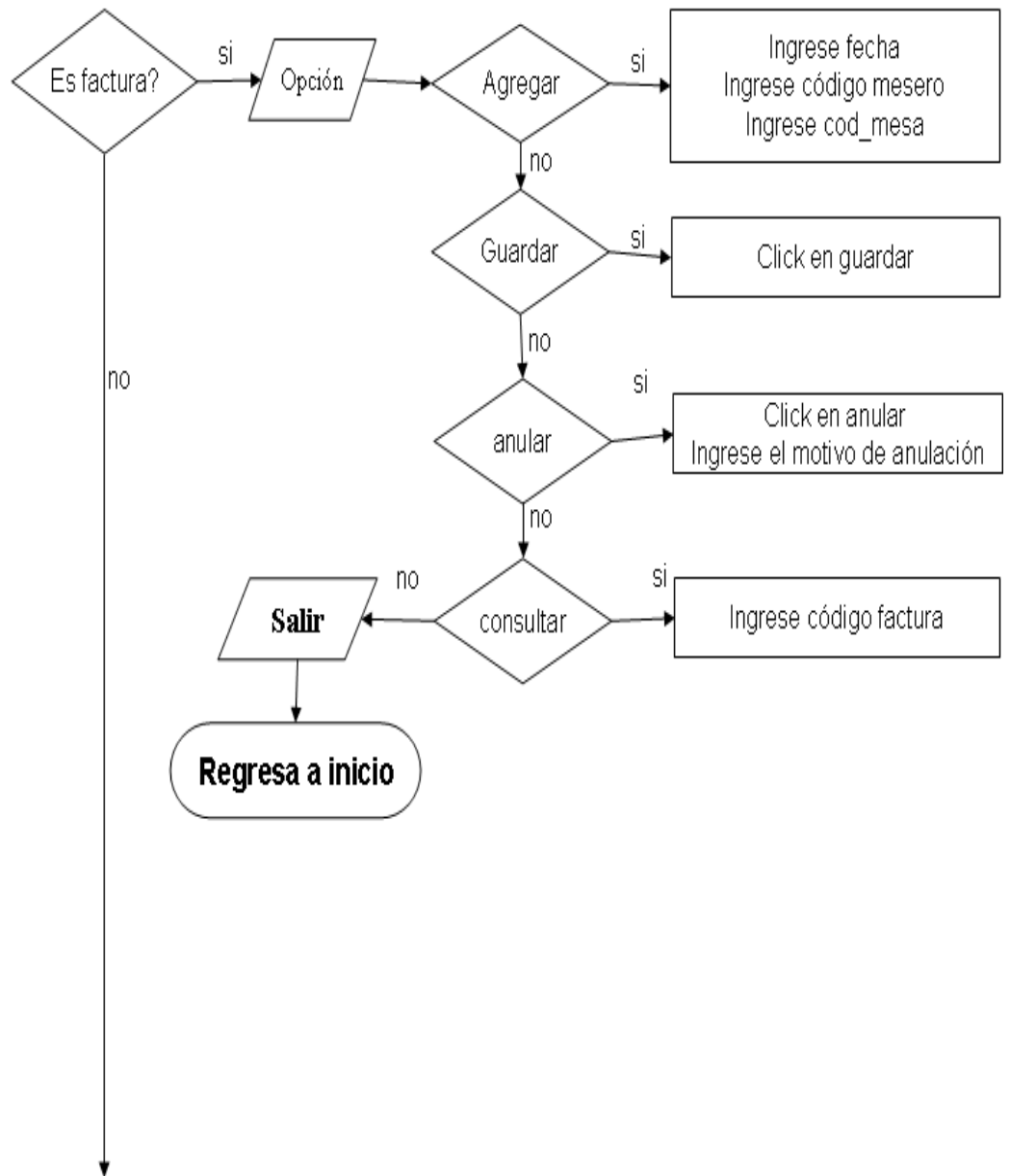


Figura No 8 Diagrama de manejo de datos factura

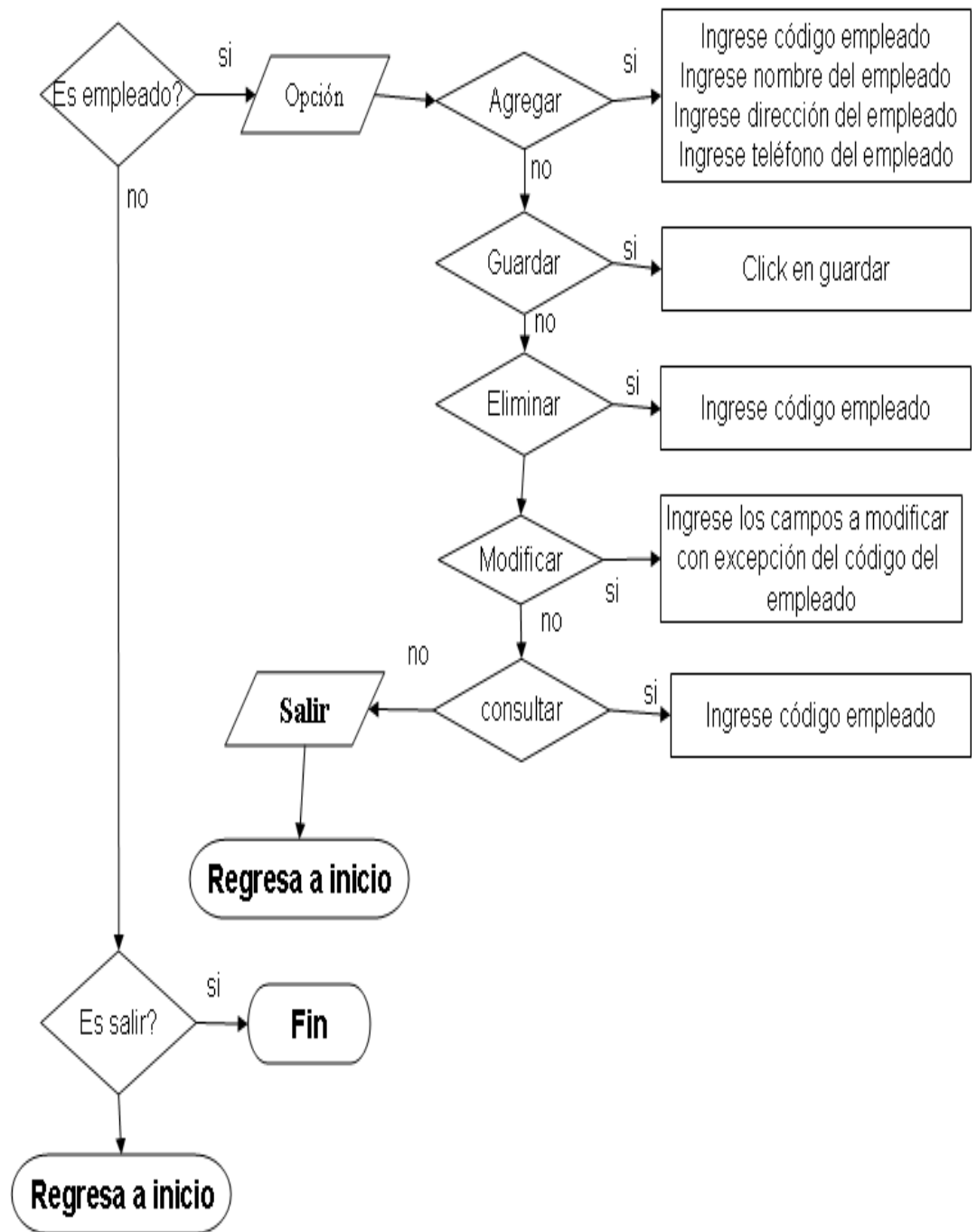


Figura No 9 Diagrama de manejo de datos Empleado

#### **4.7. Instrumentos de recolección**

Se realizó una entrevista con los usuarios que van a hacer uso del sistema a los cuales se le preguntó acerca de lo que esperaban que este contuviera, ellos hicieron los requerimientos teniendo en cuenta el manejo diario y lo que mas complicaba el buen funcionamiento de los procedimientos cuales procesos requerían de urgente sistematización hallando ideas encontradas de acuerdo con la función a realizar de cada empleado, otras fueron las que coincidieron y se están plasmando en el sistema de tal manera que priorizaron los requerimientos para dar pronta solución a los mas urgentes.

Se indago con los clientes acerca de que esperaban ver que cambiase en el bar la mayoría coincidió en que les gustaría encontrar mas orden y mayor atención de sus empleados.

#### **4.8. DEFINICIÓN Y PLANEACION DEL SISTEMA**

Se diseña un sistema en el cual se lleva el control de los productos, proveedores, facturación y mesas (con su ubicación) con el fin de facilitar el manejo del inventario y atención al cliente; el sistema contiene la información detallada de cada producto el valor de compra y el valor de venta, genera reportes cada vez que el administrador lo solicite; tales como venta diaria, venta quincenal; en pesos y en cantidad, stock de productos para cuando requiera hacer nuevo pedido a los proveedores y de esta manera evitar que el sitio pierda ventas por no tener el control de productos.

## 4.10. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 4.10.1. SQL SERVER

Es un sistema mucho más robusto y escalable que archivos individuales como las bases de datos de [Access](#), archivos de texto plano, etc.

Un servidor de bases de datos es un programa que almacena datos estructurados en forma de tablas relacionales, escucha un puerto TCP/IP a través del cual acepta conexiones de clientes autenticados, admite comandos en lenguaje SQL, y devuelve al cliente a través de la red los datos resultantes del procesamiento de los comandos SQL.

El servidor de bases de datos bajo entorno Windows que utilizamos en **SIFI** es **Microsoft SQL Server**. Entre sus ventajas están:

- SQL Server es el servidor de bases de datos de Microsoft, seguro, robusto y con las más avanzadas prestaciones: transacciones, procedimientos almacenados, triggers...
- Fácilmente gestionable, mediante acceso remoto a través de los programas:
  - [MS SQL Server Management Studio Express](#) (gratuito).
  - MS Access (solo para bases de datos hasta versión SQL Server 2000).
  - La consola de administración de SQL (en caso de tener SQL Server instalado en local).

Dispone de bases de datos SQL Server, en entorno Windows, con productos:

[Plan Empresarial](#), contratando opcionalmente un Hosting Base de Datos [SQL Server](#).

[Servidor Virtual](#) y productos de hosting web superiores.

De forma separada, contratando un Hosting Base de Datos [SQL Server](#), para su acceso desde un hosting externo.

Si las necesidades de espacio o rendimiento de SQL Server son muy elevadas, es posible también contratar un [Servidor Dedicado](#) SQL Server.

Podrá gestionar directamente sus bases de datos MS SQL Server y el espacio en disco correspondiente, a través de un **panel de control** con el que podrá verificar en todo momento el espacio ocupado, realizar aumentos de espacio en disco, y efectuar altas y bajas de sus bases de datos.

Los accesos están limitados a las tareas propias de mantenimiento y/o sincronización de los datos. No se permite la utilización de programas ejecutables que accedan al servidor de datos como parte de su funcionamiento habitual. Se entiende que el servidor de datos es principalmente para ser usado por las aplicaciones web de su dominio (scripts CGI, ASP...).

- SQL Server es una aplicación completa que realiza toda la gestión relacionada con los datos. El servidor web sólo tiene que enviarle una cadena de caracteres (la sentencia SQL) y esperar a que le devuelvan los datos. El servidor SQL se encarga de todo. Esta división de papeles es mucho más conveniente para la publicación web.

Su perfecta integración con el sistema operativo Windows Server 2003, es el instalado en servidores bajo Windows.

- Disponer de una herramienta gratuita para el acceso remoto a las bases de datos: [MS SQL Server Management Studio Express](#).



- Además, desde el aplicativo Microsoft Access es posible crear y gestionar bases de datos de SQL Server (hasta versión 2000) tan fácilmente como se hace con las nativas de Access.

La programación cliente-servidor se utiliza cuando queremos realizar aplicaciones que utilicen redes y que comuniquen entre sí a varios ordenadores. Básicamente consiste en que el programa se divide en dos partes:

- La parte Cliente, que reside en el equipo donde está el usuario y se encarga de la interacción con éste.
- La parte Servidor, que reside en un ordenador conectado a la red permanentemente y se encarga de manipular los datos.

Ambas partes de la aplicación se comunican entre sí utilizando algún protocolo de red TCP/IP. La justificación de este funcionamiento es la minimización del tráfico de red, sobre todo para evitar ralentizaciones y economizar el ancho de banda.

SQL Server admite **procedimientos almacenados (stored procedures)** realizados en lenguaje SQL.

- Se trata de procedimientos que se guardan semicompilados en el servidor y que pueden ser invocados desde el cliente.
- Los procedimientos almacenados podrían ser la "parte servidor" de una aplicación cliente-servidor.
- La parte cliente podría ser una aplicación ASP o incluso una aplicación en Visual Basic o Access, que puede acceder directamente a SQL Server.
- SQL Server reside en un ordenador distinto al servidor web, y está preparado para admitir cualquier número de visitas y tamaño de bases de datos. Utilizando SQL Server liberamos al servidor web de las tareas

relacionadas con los datos con lo que mejorará notablemente su rendimiento y estabilidad.

- Puede elegir las tablas de su base de datos actual (.mdb) que desea exportar a SQL Server.
- También podrá elegir si desea copiar sólo la estructura de la tabla (los campos y tipos de datos) o también los registros.

ADO permite acceder de igual forma a bases de datos independientemente de su origen. Si utiliza actualmente ADO para acceder a bases de datos mdb, tendrá que cambiar muy poco código para utilizar SQL Server. Realmente la única diferencia está en la cadena de conexión.

SQL Server revoluciona el concepto de Base de Datos para la empresa. Reúne en un sólo producto la potencia necesaria para cualquier aplicación empresarial crítica junto con unas herramientas de gestión que reducen al mínimo el coste de propiedad. Con Microsoft SQL Server, la empresa tiene todo de serie.

- Escalabilidad: Se adapta a las necesidades de la empresa, soportando desde unos pocos usuarios a varios miles. Empresas centralizadas u oficinas distribuidas, replicando cientos de sites.
- Potencia: Microsoft SQL Server es la mejor base de datos para Windows NT Server. Posee los mejores registros de los benchmarks independientes (TCP) tanto en transacciones totales como en coste por transacción.
- Gestión: Con un completo interfaz gráfico que reduce la complejidad innecesaria de las tareas de administración y gestión de la base de datos.
- Orientada al desarrollo: Visual Basic, Visual C++, Visual J++, Visual Interdev, Microfocus Cobol y muchas otras herramientas son compatibles con Microsoft SQL Server.

## **Seguridad.**

- Un único ID de login tanto para red como para la DB para mejorar la seguridad y facilitar la administración.
- Password y encriptación de datos en red para mejorar la seguridad.
- Encriptación de procedimientos almacenados para la integridad y seguridad de código de aplicación.
- Interoperabilidad e integración con desktops.
- API estándar DB-Library totalmente soportada: estándar ODBC Nivel 2 totalmente soportado como API nativa.
- Gateway Open Data Services (ODS) programable para acceso transparente a fuentes de datos externas.
- Gateways de Microsoft y de terceros para fuentes de datos relacionales y no-relacionales, incluyendo IBM DB2.
- Soporte de importantes estándares de mercado como ANSI SQL-92, FIPS 127-2, XA, SNMP.

### **4.10.2.VISUAL . NET**

Es una plataforma software a continuación veremos sus características;

- Es un entorno de desarrollo independiente del lenguaje, que permite escribir programas de manera sencilla, en incluso permite combinar código escrito en diferentes lenguajes.
- No esta orientado a un hardware sistema operativo concreto sino para cualquier plataforma que visual.net este desarrollado.
- .NET es un nombre colectivo que se datando a sistemas de desarrollo (visual Studio.net) como a sistemas operativos (Windows.net Server).
- Visual tiene una implantación muy importante visual Basic y visual c++.

En un mismo entorno encontramos:

- Diseñadores para interfaces de usuario nativas y web.
- Diseñadores de recursos.
- Editores de código específicos para varios lenguajes ( c, c# ,visual Basic html ,xml etc .
- Hoy en día la plataforma esta basada en c++ ,c# , visual Basic(cristal reports) jscript ( no integrado).
- .NET FRAMEWORK es el corazón de .net este gestiona las aplicaciones y los servicios web y otorga bastante seguridad y gestión de memoria, aquí tambien esta incluido la FRAME WORK CLASS LIBRARY, el cula contiene clases para ser utilizadas por cualquier lenguaje.
- La Plataforma . net incluye una herramienta muy interesante siendo una gran ventaja en cuanto a otros lenguajes es la doble compilación, este permite ser independiente de la plataforma . NET FRAMEWORK puede ser instalado en varias plataformas, permite migrar programas .net sin modificaciones de código.
- Los programas .net no dependen de un lenguaje concreto, y además los programas pueden consistir de varios programas escritos en diferentes lenguajes de esta forma se pueden integrar fácilmente nuevos y antiguos componentes.
- En conclusión libera al programador de muchas tareas y permite que se concentre en la lógica del programa.

## **5. HIPÓTESIS.**

El sistema esta diseñado con el fin de controlar el inventario diario quincenal y mensual de los productos que vende el bar.

En el momento de realizar la venta a un cliente, el software esta en la capacidad de generar facturas y llevar el control interno de inventario teniendo en cuenta las entradas y salidas de cada producto.

El sistema de facturación contiene el número de mesa, el producto solicitado y al final genera la cuenta de cobro para el cliente.

Para el administrador hay una opción de consultas en el cual se refleja el control de existencias bajas y le ayuda a saber cuando requiere hacer una nueva solicitud.

Cuando el administrador requiera hacer inventario, el sistema efectúa una consulta general informando las unidades existentes de cada producto y cuantas se han vendido, así como también el valor de las ventas.

## **6. ALCANCE.**

El software diseñado administra y controla de manera óptima la facturación e inventarios en “Calipso-Bar”.

Agiliza, controla y organiza la búsqueda de información, hace consultas y genera reportes sobre el estado de los productos y de ventas.

El tipo de software diseñado puede ser también aplicado en restaurantes, supermercados y cualquier campo que se dedique a compra y venta de productos y que además quiera controlar de manera eficaz el inventario de este tipo de empresa.

## **7. RECURSOS HUMANOS**

Para desarrollar exitosamente el software se requiere acudir a las siguientes personas:

**Desarrolladores:** Jhonathan Mendoza diseña el software.

**Dueño del bar:** Andrés Otálora, administrador de empresas, suministra la información al programador acerca del manejo del bar.

**Administrador:** José Castilla, informa al programador como maneja diariamente la facturación, inventario, precios e inconvenientes que se le presentan.

**Asesor de Bases de Datos:** Carlos Franco, ingeniero de sistemas.

**Asesor de entorno gráfico:** Jaime Andrade, ingeniero de sistemas

**Asesor de proyecto:** Miguel Hernández, ingeniero de sistemas, docente de la facultad.

## 8. PRESUPUESTO

<b>RECURSO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR</b>
Computador	2	\$4.000.000
Impresora	1	\$200.000
Disquetes	20	\$10.000
CD'S	20	\$20.000
Papel Tamaño Carta	1 resma	\$10.000
Memorias	2	\$200.000
Empastados	3	\$30.000
Papel en rollos	3	\$20.000
Útiles de oficina		\$20.000
Transporte		\$400.000
Licencias		\$4.000.000
Imprevistos		\$2.000.000
	<b>TOTAL</b>	<b>\$10.910.000</b>

## 9. CONCLUSIONES

1. Al desarrollar el sistema de información Calipso Bar , se nota claramente la funcionalidad con la cual puede trabajar el establecimiento , ahorra tiempo , tiempo y dinero y las posibilidades de crecimiento que este puede generar .
2. Al conocer el detalle de los producto y servicios que presta el Bar calipso bar , le permite al usuario fijar su atención en invertir en los productos que pueden presentar mayor demanda y a la vez ingresos mayores; teniendo como el incremento en ventas y la reducción de la perdida de mercancía.
3. Gracias a la funcionabilidad que nos refleja el sistema, le permite al administrador, delegar tareas dedicarse a otros aspectos de su negocio visualizando el crecimiento del negocio.



## 10. BIBLOGRAFIA

- ✓ SENN, JAMES., 1992, Análisis y Diseño de Sistemas de Información. McGraw –Hill, 942 p.
- ✓ TAMAYO Y TAMAYO MARIO, 1989, El proceso de Investigación. Prentice – Hall Hispanoamericana S.A., 735 p.
- ✓ DEITEL, HARVEYM. y DEITEL ,PAUL J, 2004, Como programar en Java Quinta Edición. Pearson Educación.1268 p.
- ✓ RUBEN ADAD, ALFREDO CAREAGA, MIGUEL ANGEL MEDINA,1993,Fundamentos de las estructuras de datos relacionales. Grupo Noriega Editores. 226 p.

Paginas Web:

[http:// www.masterlinux.org](http://www.masterlinux.org)

tutorial php, html.

**MANUAL DE USUARIO  
SISTEMA CALIPSO BAR**

## **INTRODUCCION**

**El software calipso Bar ha sido desarrollado, diseñado e implementado en el marco del proyecto de grado para alcanzar el título de tecnólogo en informática de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, buscando solucionar las necesidades de el Bar Calipso.**

**El usuario de Calipso Bar por medio de este manual, estará en capacidad de trabajar y desarrollar procesos que le permitan conocer y manejar en forma adecuada el sistema.**

### **1. Herramientas**

**El adecuado funcionamiento de Calipso bar. Requiere ciertas condiciones:**

- ◆ SQL Server instalado , configurado y corriendo en el servidor**
- ◆ Visual.net instalado**
- ◆ Las carpetas barc user controls y custom validation copiadas en el directorio correspondiente.**

**Una vez instalado y configurado las herramientas anteriores se carga el sql Server principal herramienta del sistemas, procedemos a ingresar a calipso bar.**

## 2.Ingreso a Calipso Bar

Para ingresar a calipso bar es necesario activar el servicio sql Server, realizando el siguiente proceso inicio\Programas\Microsoft sql Server\Service manager como lo muestra la figura No 1.

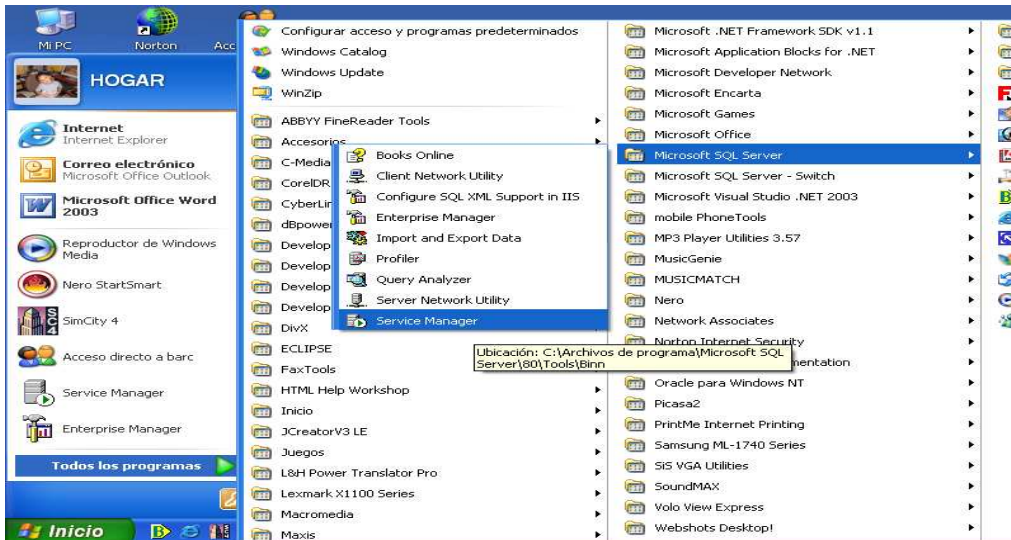


Figura No.1. Pantalla proceso de activación de sql server

Una vez activado el servicio de sql Server genera la siguiente pantalla la cual nos muestra que el servidor de la base de datos esta activo como lo muestra la figura No 2.

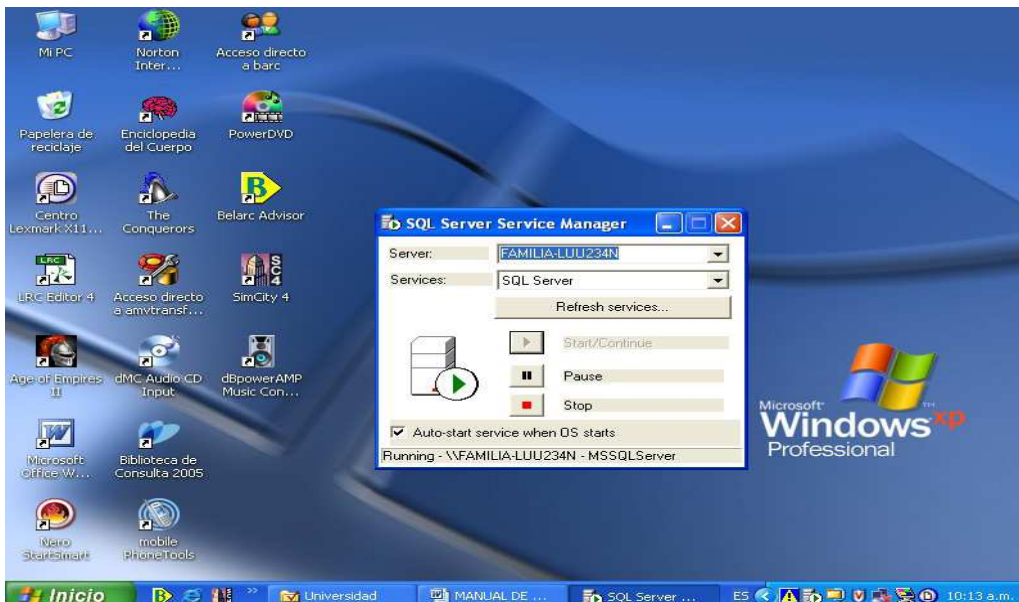


Figura No.2. Pantalla de activación sql Server

Después de unos segundos y cuando las herramientas han sido activadas el usuario encuentra en el escritorio el acceso directo a calipso Bar como lo muestra la figura No 3.



Figura No.3. Pantalla acceso directo a calipso Bar

Después de unos segundos nos aparece la página principal de Calipso Bar como nos muestra la figura No 4.

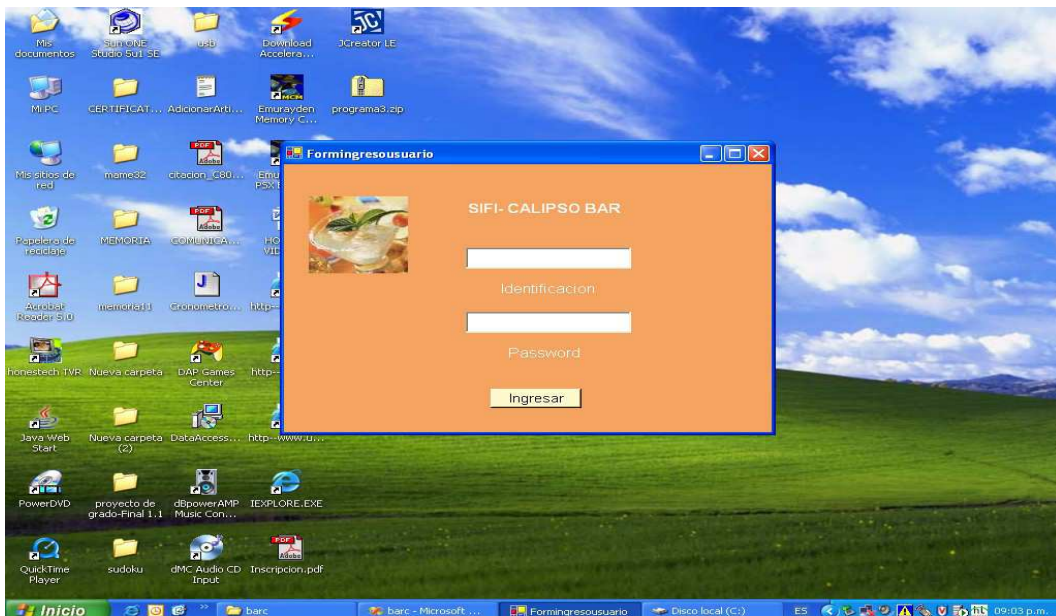


Figura No.4. Pantalla de ingreso a Calipso Bar

### 3. Tipos de ingreso a calipso Bar

El sistema de información Calipso Bar posee dos tipos diferentes de ingreso, siendo estos; cajero y Administrador. Cada uno de los perfiles esta configurado previamente y posee limitaciones según el cargo que desempeñe en el establecimiento.

#### 3.1 Ingreso como Administrador Calipso Bar

A continuación el usuario digita su clave ,login y password, una vez se han digitado correctamente los anteriores datos se da click en el icono de ingresar como los muestra en la figura No 5

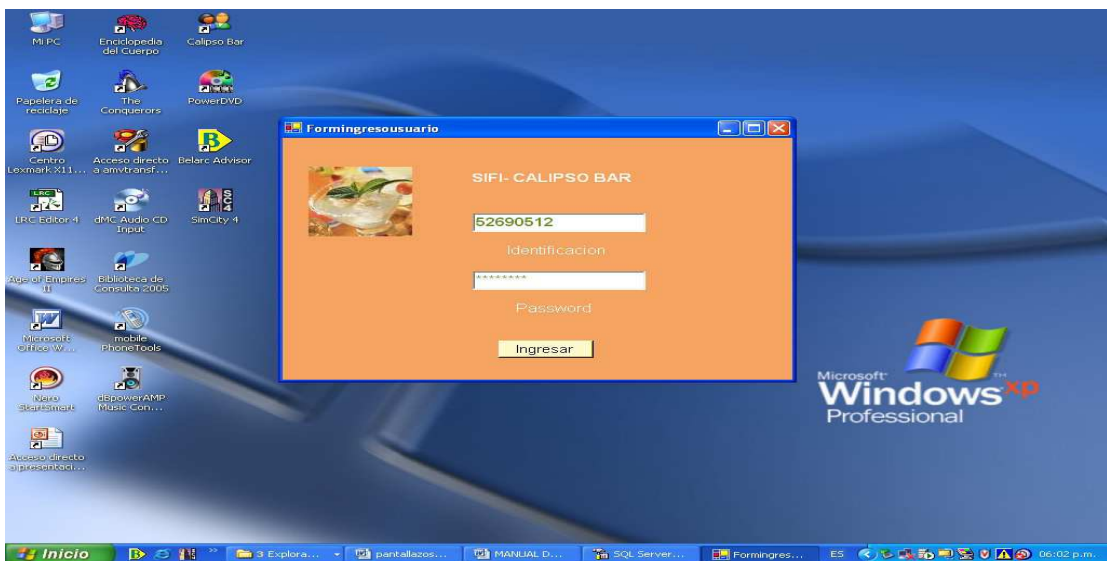
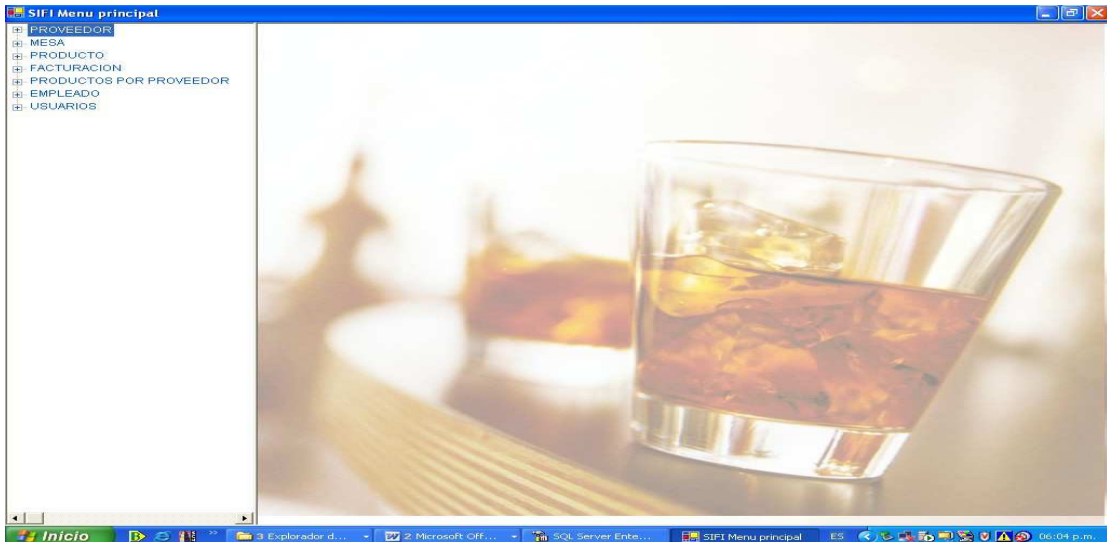


Figura No 5 Pantalla ingreso de login y password

**Al ser ingresados los datos correctos aparece el menú de Calipso Bar como lo muestra la figura No 6**



**Figura No.6 Pantalla de Menu Calipso Bar**

**El ingreso del cajero posee el mismo menú inicial que aparece en la figura No 6 solo con la opción de facturación activada.**

**En la opción proveedor el usuario de ingresar los datos de un nuevo proveedor como lo muestra la figura No 7.**



**Figura No.7 Pantalla de Agregar proveedor**

**La opción agregar proveedor tiene un icono ubicado en la parte superior**



El cual nos indica los pasos que el usuario debe seguir para llenar los datos  
Como lo muestra la figura No 8.

The screenshot shows the 'Agregar Proveedor' form within the 'SIFI Menu principal' application. The form is titled 'AGREGAR PROVEEDOR' and includes an 'Ayuda' link. It contains five input fields: 'NIT /CC' (with '0' entered), 'Nombre', 'Nombre representante', 'Direccion', and 'Telefono'. Below the fields are 'Guardar' and 'Nuevo' buttons. A pink instruction box at the bottom reads: 'Para agregar un proveedor complete los campos y a continuación oprima el boton "Guardar", si requiere hacer una nueva inserción Oprima el boton "Nuevo".'

Figura No.8 Pantalla de Agregar proveedor

Cuando el usuario a digitado los datos oprime el botón guardar para que los datos queden almacenados como nos muestra la figura No 9.

This screenshot shows the 'Agregar Proveedor' form after data entry. The fields are filled with: 'NIT /CC' (4125623), 'Nombre' (AGUARDIENTERA), 'Nombre representante' (PEDRO), 'Direccion' (CLL 68 F SUR), and 'Telefono' (2589754). A small dialog box titled 'datos almacenados' with an 'Aceptar' button is overlaid on the form. The 'Nuevo' button is visible at the bottom right.

Figura No.9 Pantalla almacenamiento datos proveedor



En la opción actualizar el usuario puede modificar datos del proveedor al oprimir el boton actualizar, los datos son modificados como lo muestra la figura No 10

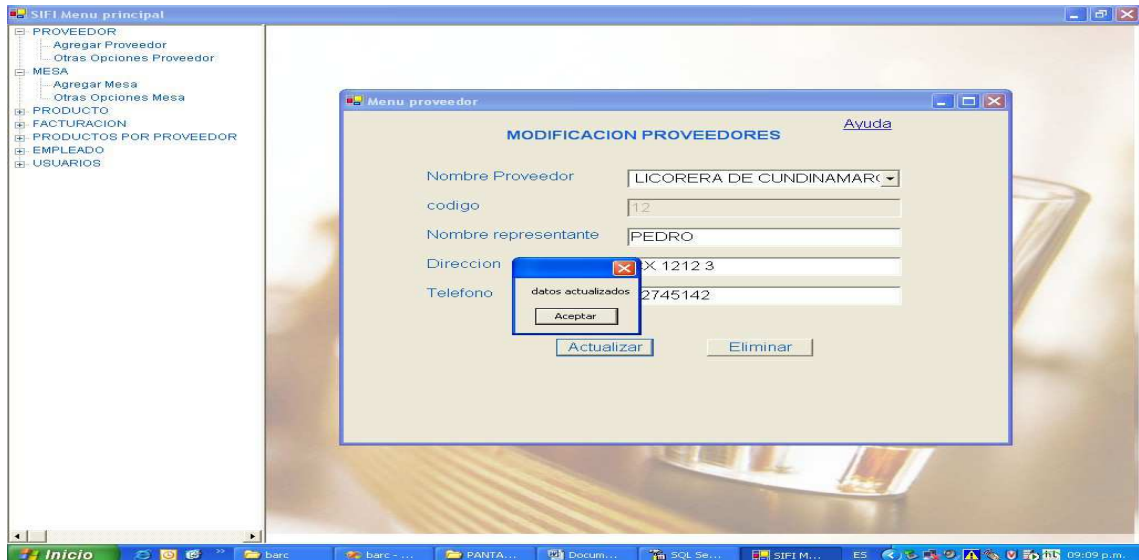


Figura No.10 Pantalla modificación datos proveedor

la opción mesa nos permite crear nuevas mesas que esten en el bar rellenando los datos y oprimir el boton guardar como lo muestra la figura No 11. .

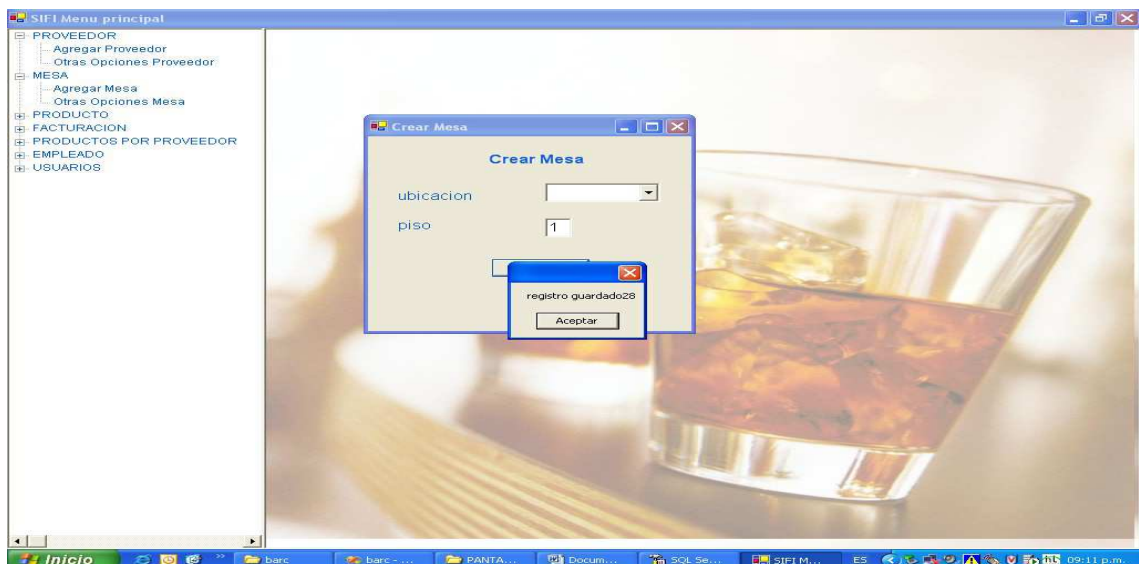
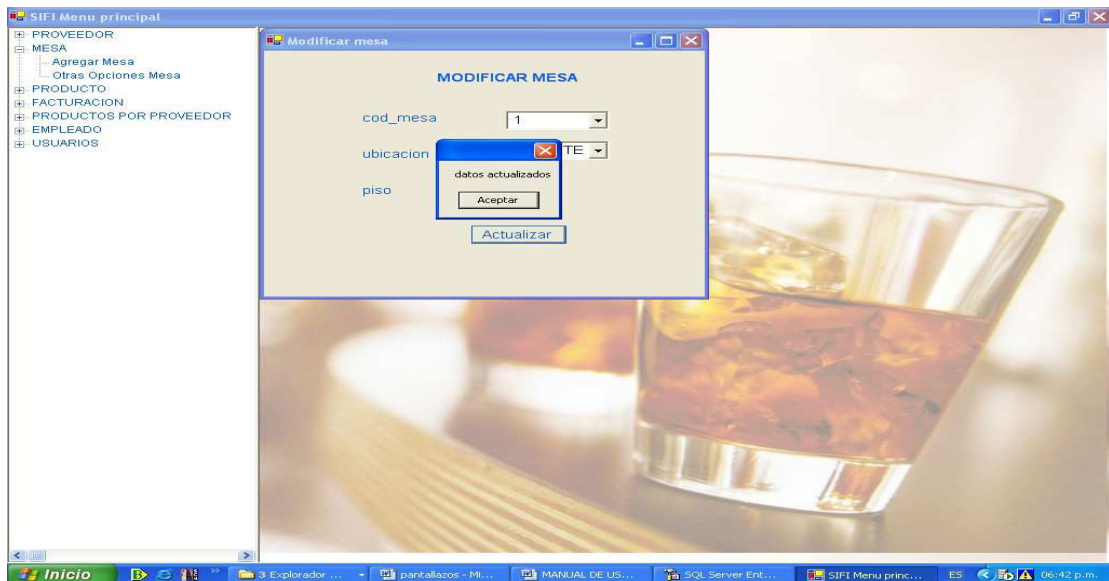


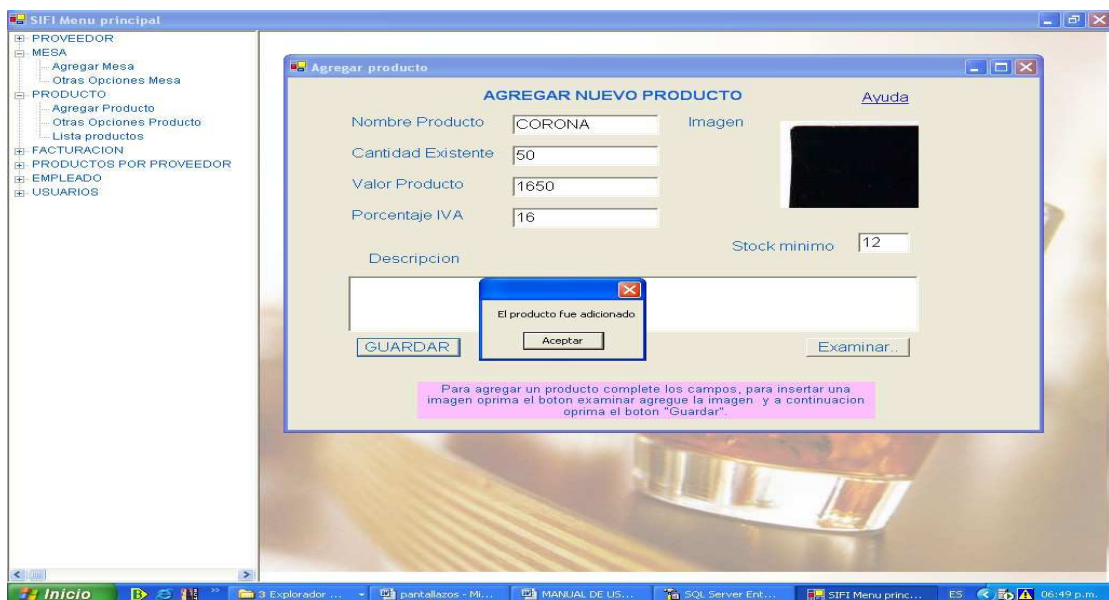
Figura No.11 Pantalla de almacenamiento nueva mesa

En la opción modificar mesa el usuario puede modificar datos de la mesa al oprimir el botón actualizar los datos quedan modificados como lo muestra la fig No 12.



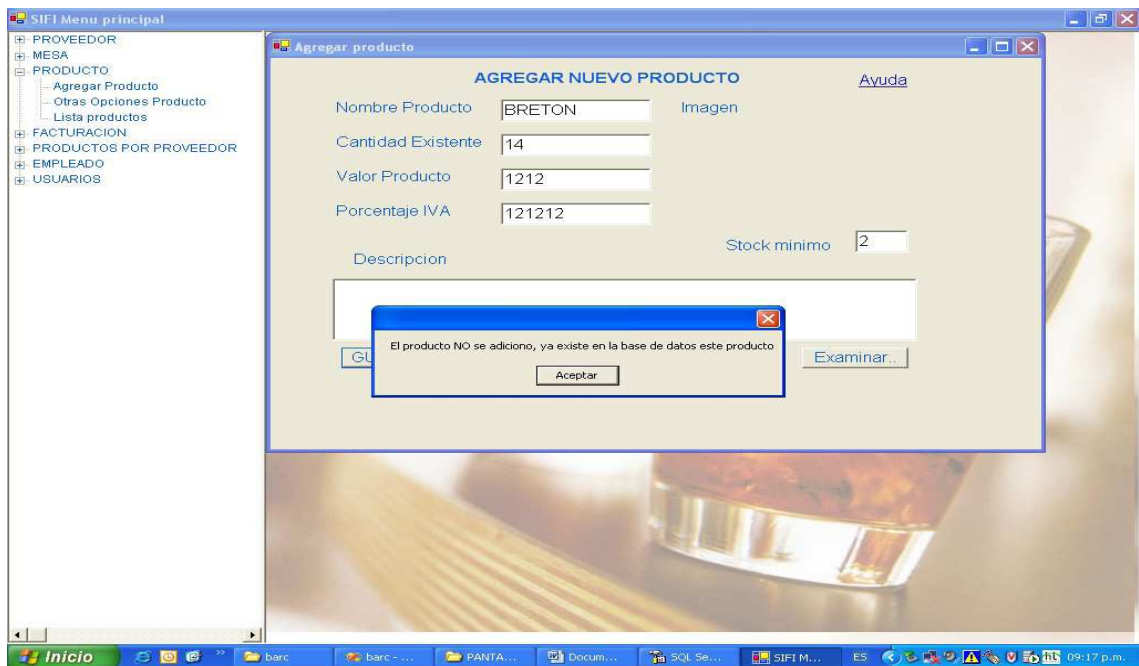
**Figura No.12 Pantalla de almacenamiento nueva mesa**

En la opción producto el usuario puede crear un nuevo producto relleno los campos y oprimir el botón guardar para almacenarlos datos del nuevo producto como lo muestra la fig No 13.



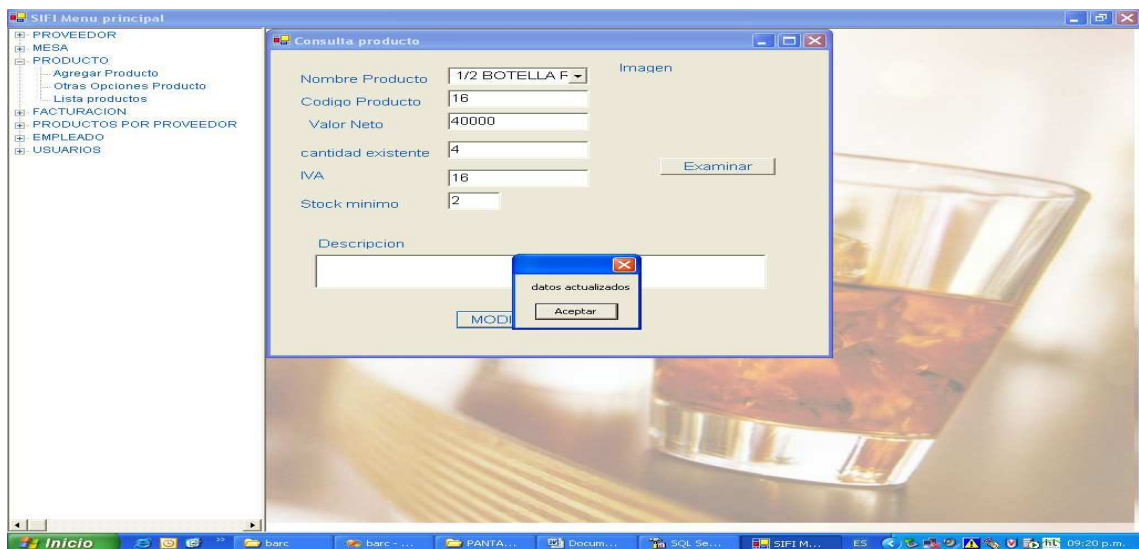
**Figura No.13 Pantalla de almacenamiento nuevo producto**

Si el usuario por equivocación intenta crear un producto previamente almacenado el sistema mostrara el siguiente error como lo muestra la fig No 14



**Figura No.14 Pantalla de error por almacenar un producto antes creado**

**En la opción producto el usuario puede modificar los datos de un producto actualizando los campos y luego oprime el botón modificar como lo muestra la fig No 15.**



**Figura No.15 Pantalla modificación producto**

**En la opción lista productos se genera un reporte de productos existentes en el establecimiento como lo muestra la fig No 16.**

30/01/2007 LISTA PRODUCTOS EXISTENTES

IDENTIFICADOR	NOMBRE	EXISTENTE	DESCRIPCION	VALOR	IVA
8	CERVEZA AGUILA	1,852	cerveza	1,000	16,00
9	CANAS	0	QWQW WQWQW	2,450	16,00
10	CHIVAS	0	ASASASASAS	1,250	16,00
11	BRETON	0	PPPPPPPPPPPPPP	1,235	16,00
14	WHISKY RED LABEL	27		50,000	20,00
16	1/2 BOTELLA RON	4		40,000	16,00
17	GARRAFA RON	5		40,000	16,00
18	BOTELLA RON	2		410,000	16,00
19	RON	10		1,250	16,00
25	BAILIS	14		1,212	16,00

**Figura No.16 Pantalla Reporte productos existentes**

En la opción de facturación el usuario debe escoger el nombre del producto desplegando la pestaña que aparece en el campo de producto, escoger el mesero, la cantidad y posteriormente agregar el producto como lo muestra la fig No 17

SIFI Menu principal

factura 1

MESA # 1 Empleado CAROL PRIETO

Datos del producto

producto 1/2 BOTELLA RON cantidad existente 3

valor unidad 40000 iva producto 16

cantidad vendida 1 cantidad minima 2

valor total + iva \$46,400.00

agregar producto eliminar

Producto #	nombre	Valor	Iva	cantidad vend	valor total
16	1/2 BOTELLA	40000	16	1	\$46,400.00

NUMERO DE FACTURA 140 valor total factura \$46,400.00

Facturar y Pagar

**Figura No.17 Pantalla proceso de adicionar producto en factura**

En la opción de facturación si el usuario se equivoca agregando un producto incorrectamente como cantidades diferentes al pedido puede eliminar el producto

adicionado ubicándose sobre el registro y oprimir el botón eliminar como aparece en la fig No 18

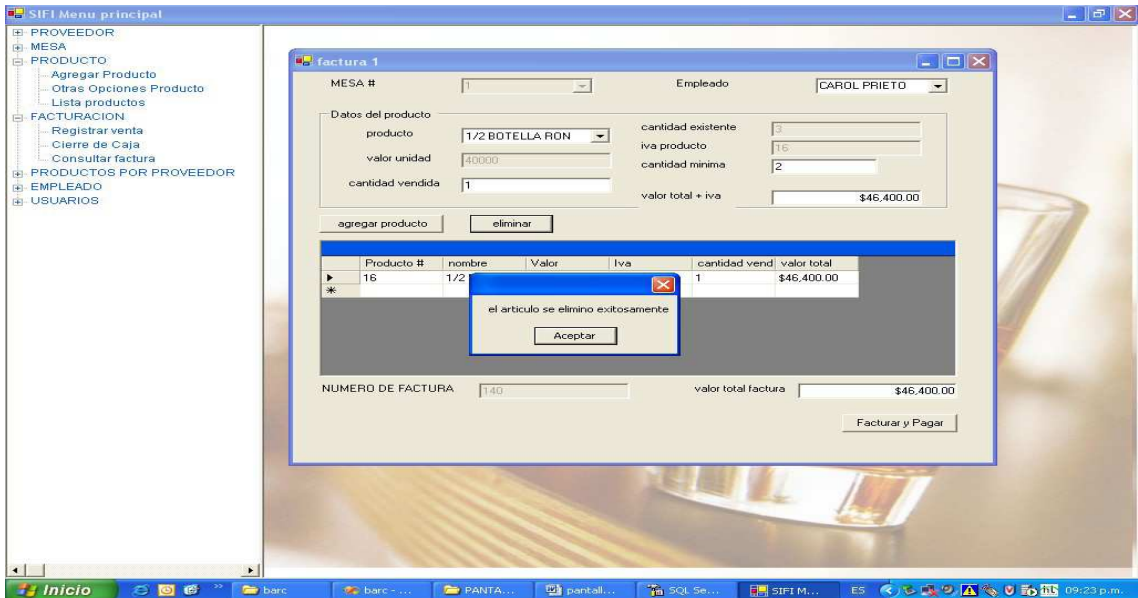


Figura No.18 Pantalla proceso de eliminación producto agregado

Cuando se va a finalizar el proceso de facturación el usuario oprime el botón facturar y pagar como lo muestra la fig No 19.

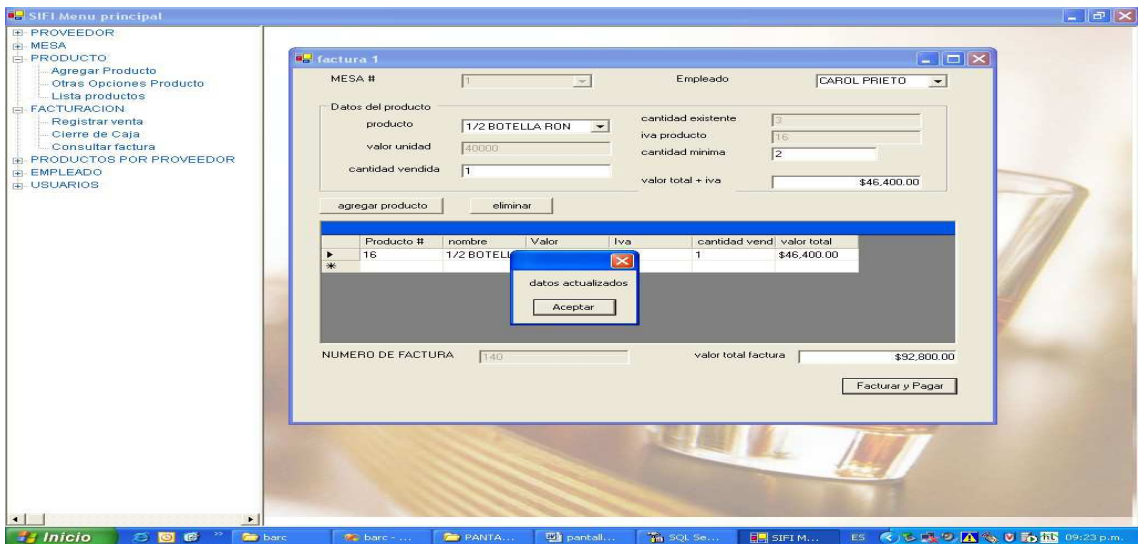


Figura No.19 Pantalla proceso facturar y pagar



En la opción de cierre de caja se genera un reporte de cierre de caja podemos escoger oprimiendo las pestaña las fechas que el usuario predetermine y se oprime el botón generar reporte como lo muestra la fig No 20 .

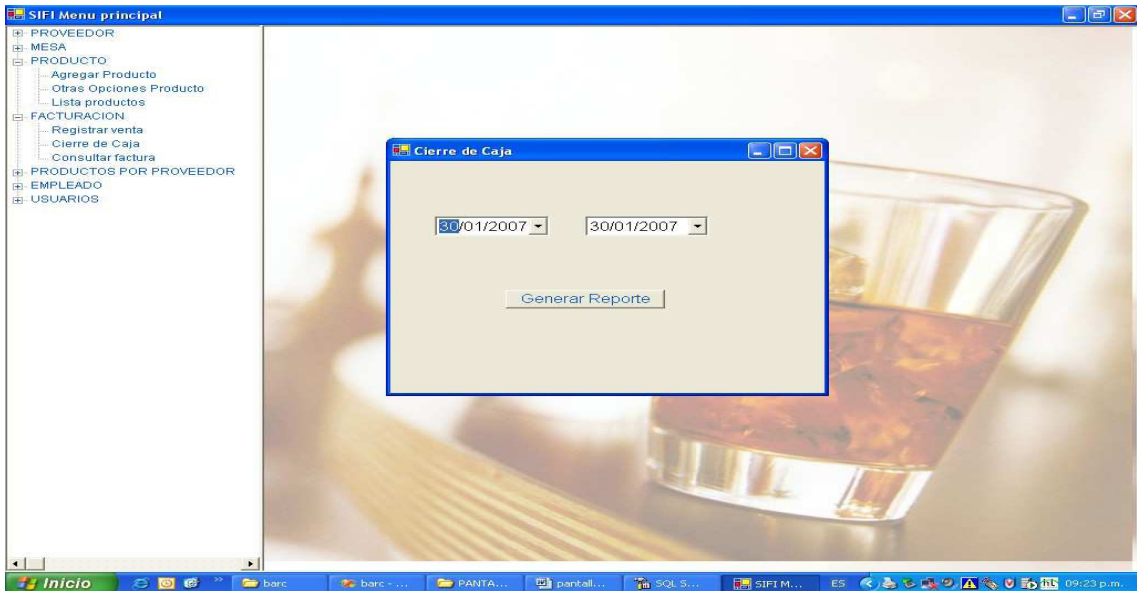


Figura No.20 Pantalla proceso generar reporte

El reporte generado muestra los siguientes datos como lo muestra la fig No 21.

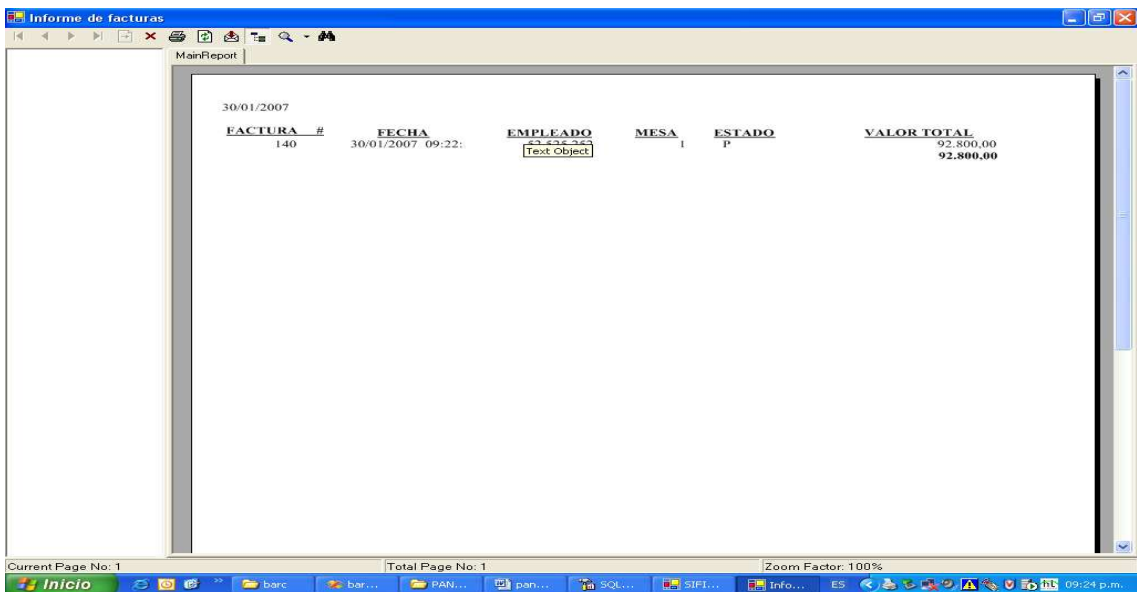


Figura No.21 Pantalla Reporte cierre de caja

En la opción consultar factura es necesario escoger la fecha y digitar el numero de factura como lo muestra la fig No 22.

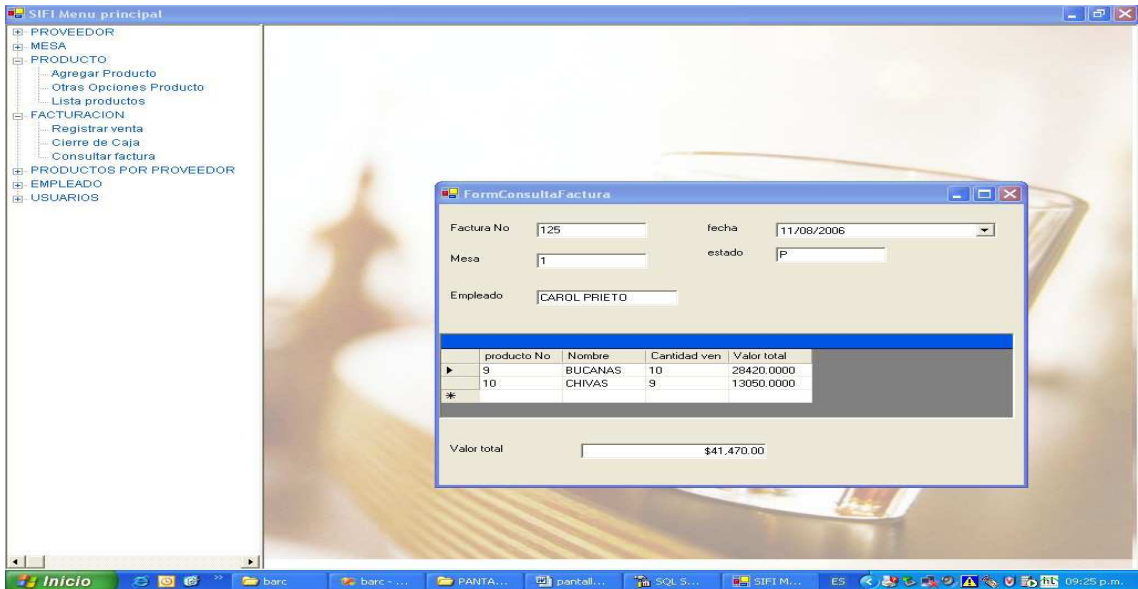


Figura No.22 Pantalla consultar factura

En la opción agregar productos al proveedor se escoge el producto que quiere agregarse y al proveedor al que se quiere hacer la modificación oprimiendo las pestañas y el boton guardar como lo muestra la fig No 23

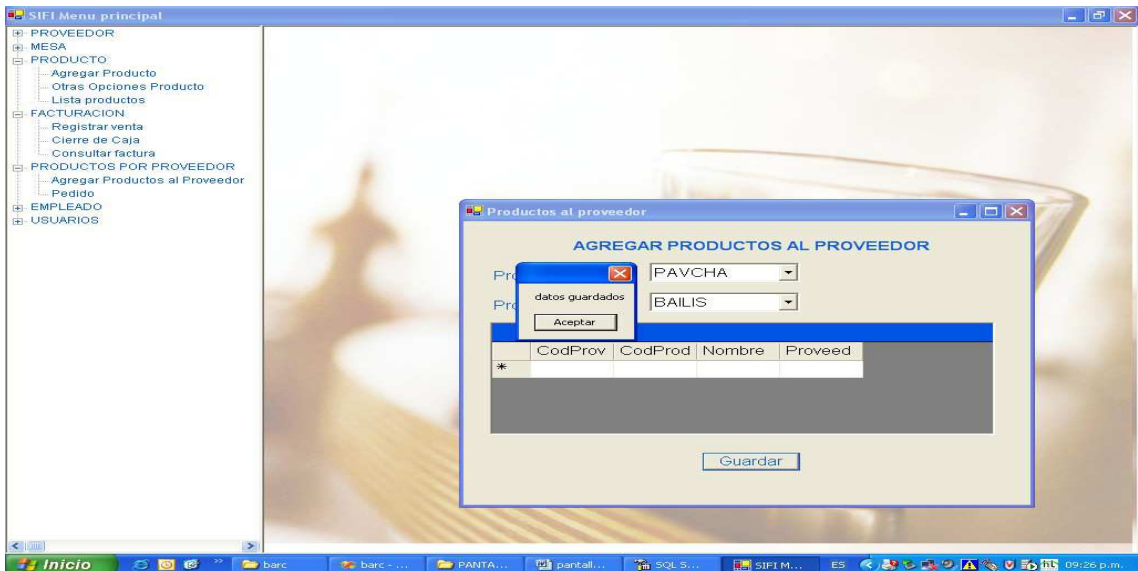


Figura No.23 Pantalla agregar productos al proveedor

En la opción empleado permite crear un nuevo empleado llenando los campos que aparecen en la forma y para almacenar los datos oprimir el boton guardar para almacenarlos datos como lo muestra la fig No 24.

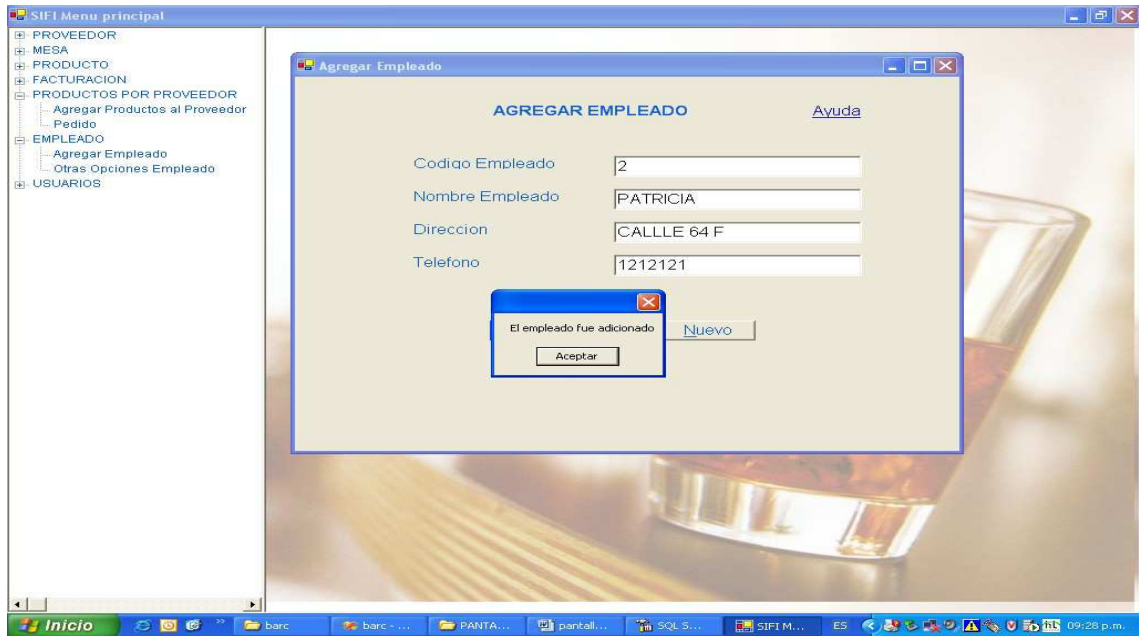


Figura No.24 Pantalla agregar productos al proveedor

En las otras opciones de empleado permite modificar o actualizar datos del empleado al oprimir el botón actualizar modifica los datos como lo muestra en la fig No 25.



Figura No.25 Pantalla proceso actualizar datos empleado



En la opción de usuario permite crear nuevos usuarios como lo muestra en la figura 26.

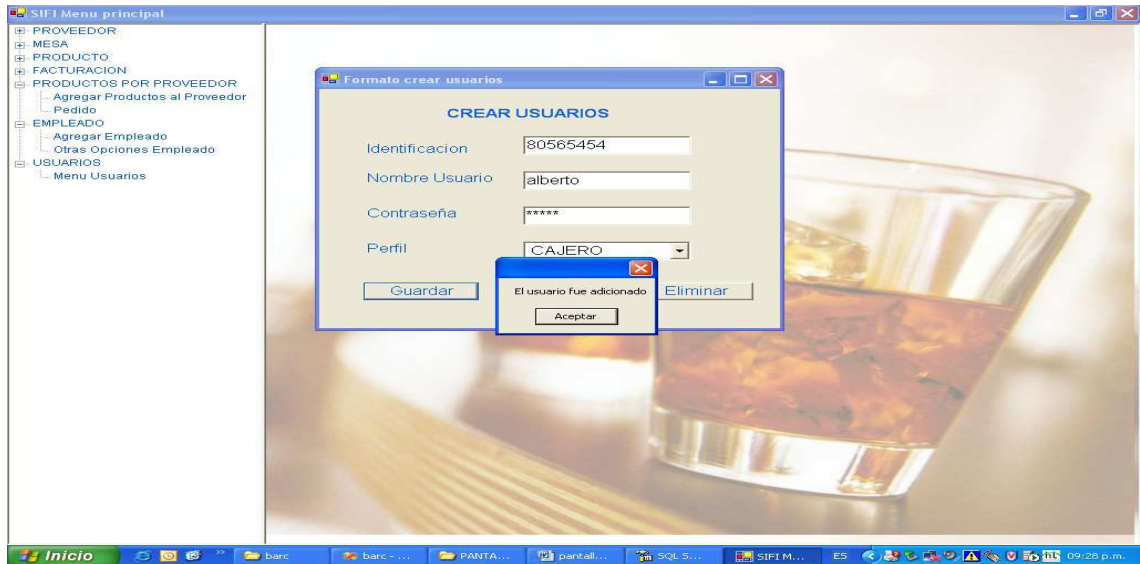


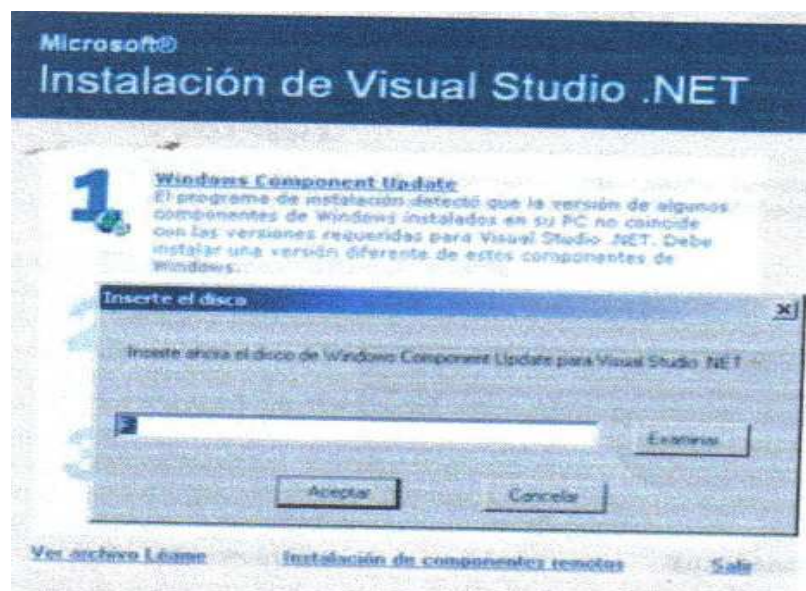
Figura No.26 Pantalla proceso actualizar datos empleado

**MANUAL DE SISTEMA  
SISTEMA CALIPSO BAR**

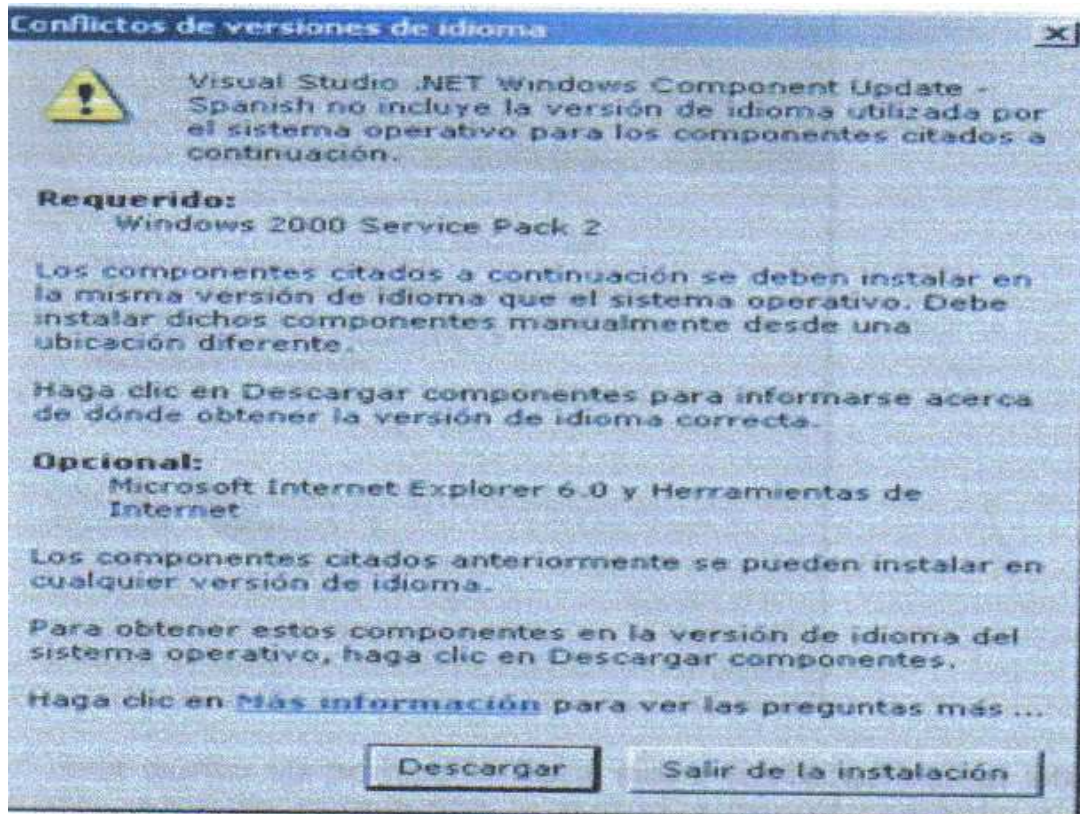
## MANUAL DEL SISTEMA

Instalación Sistemas de información para el bar calipso Bar

la **instalación de Visual Studio .NET 2003** versión Enterprise (esta requiere 5 CDs). Una vez insertado el CD1 de Visual Studio .NET 2003 y en caso haga falta instalar algunos componentes de Windows hacer click en Windows Component Update. 1

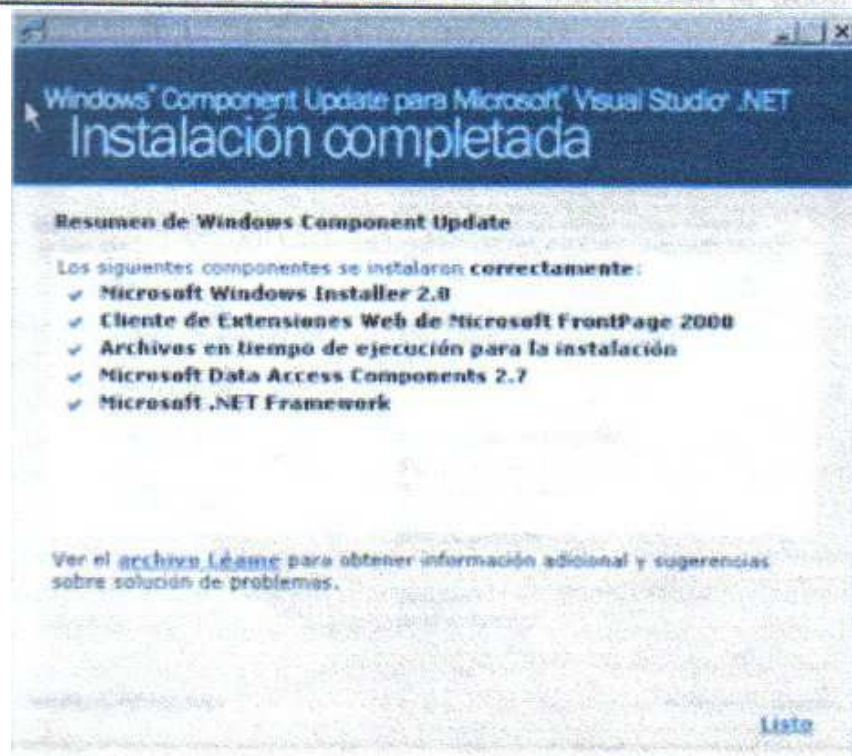
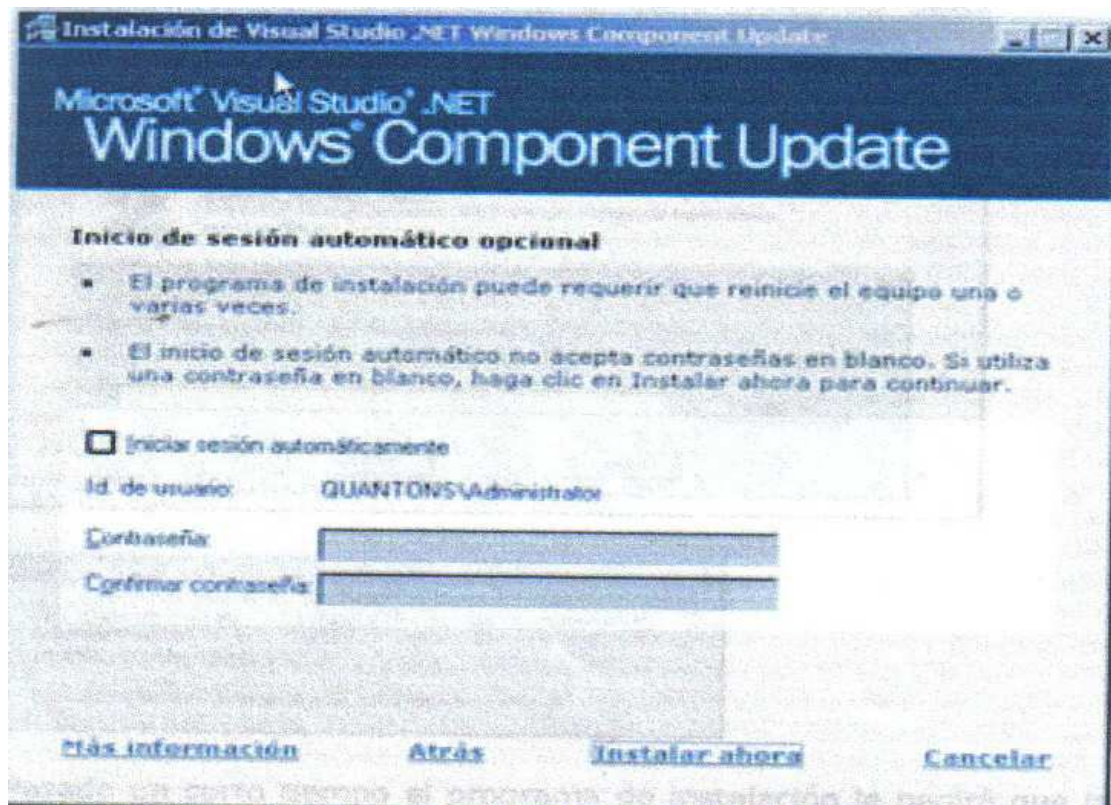


Deben de instalarse los componentes de idioma necesarios tanto si el sistema operativo esta en ingles y Visual Studio .NET 2003 esta en español o viceversa. 2

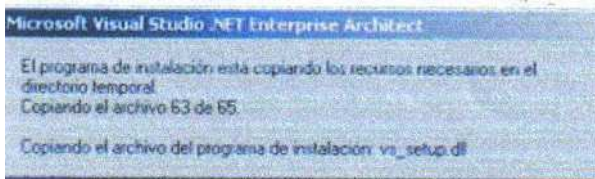
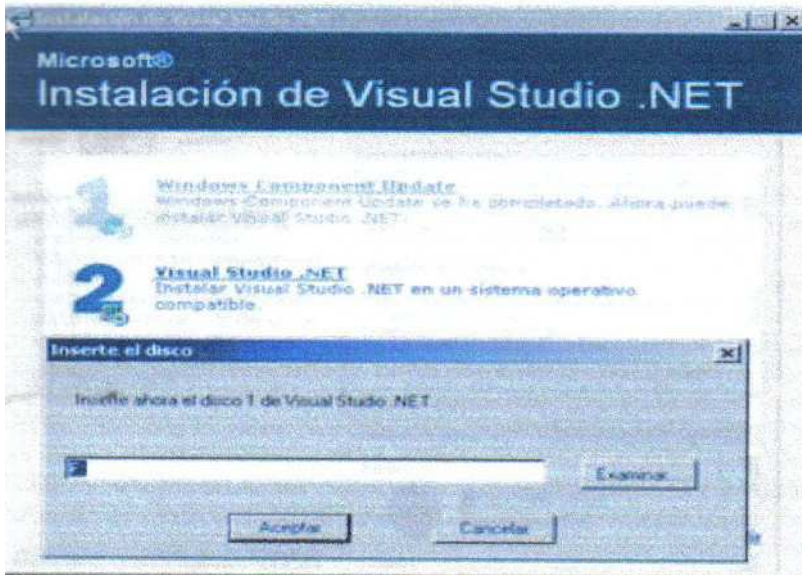


A continuación el programa de instalación procederá a instalar automáticamente los componentes de Windows y reiniciar automáticamente la PC cada vez que lo necesite.



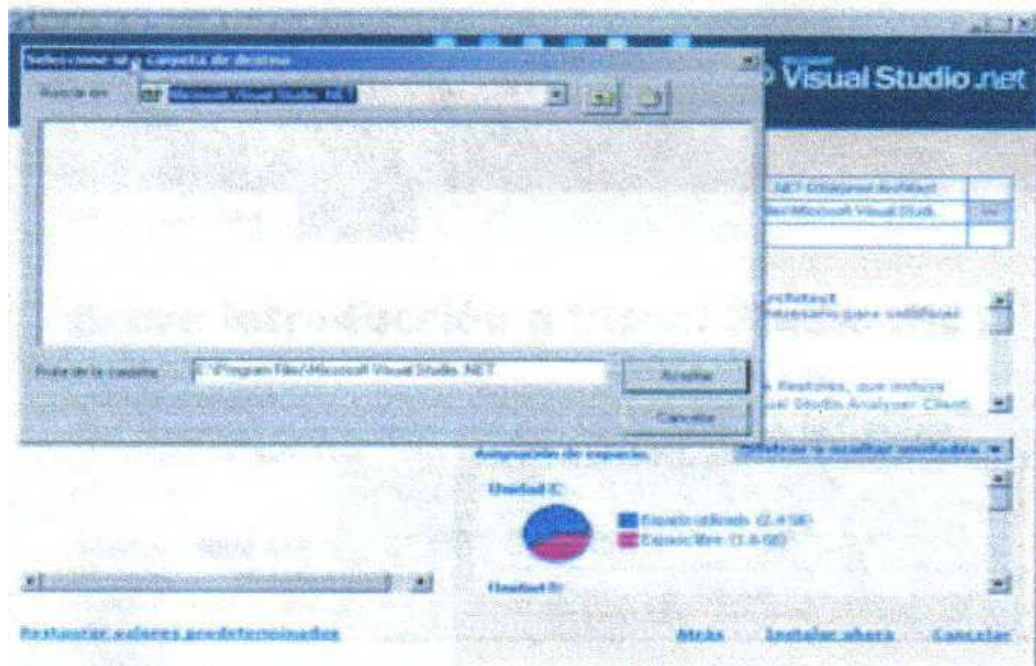


En este punto su Pc queda listo para instalar visual estudio. net 2003, para ello el programa de instalación le pedirá automáticamente que ingrese el cd 1, este copiara archivos de recursos necesarios en el directorio temporal.

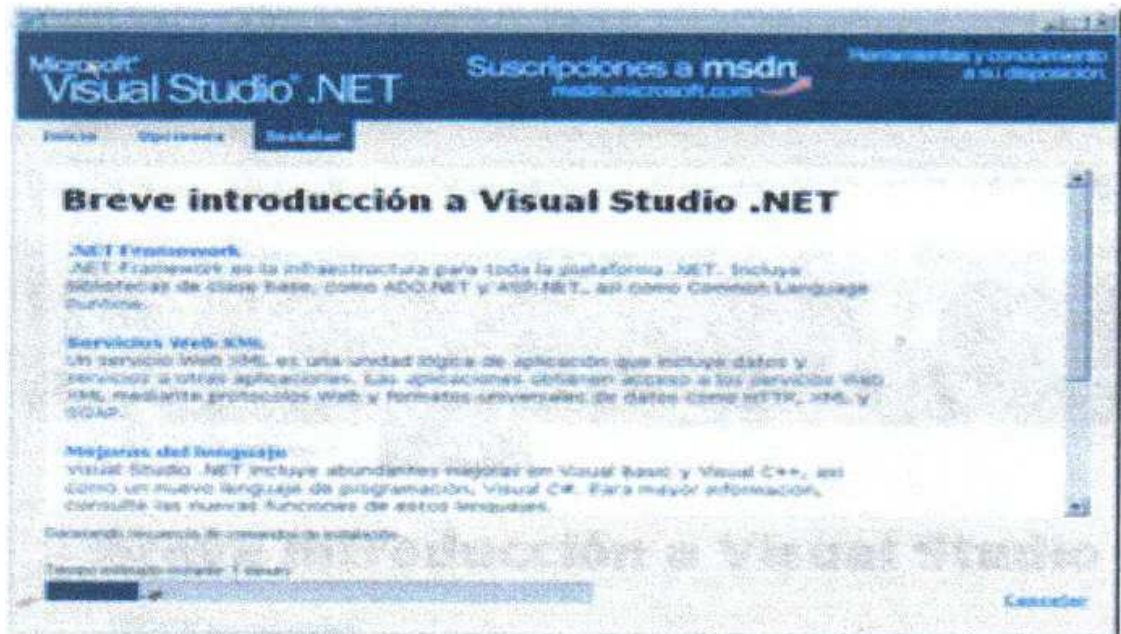


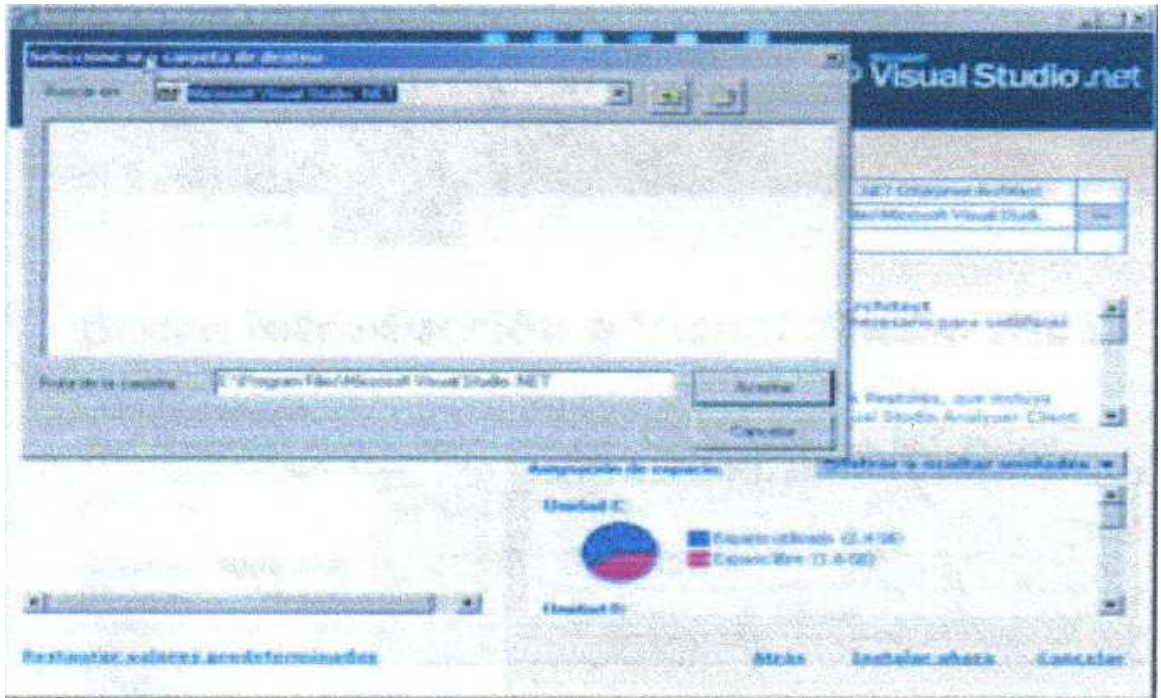
Pasado un corto tiempo el programa de instalación le pedirá que ingrese la clave del cd y un nombre de instalación ( deberá también aceptar el contrato ) , posteriormente haga clic en continuar.





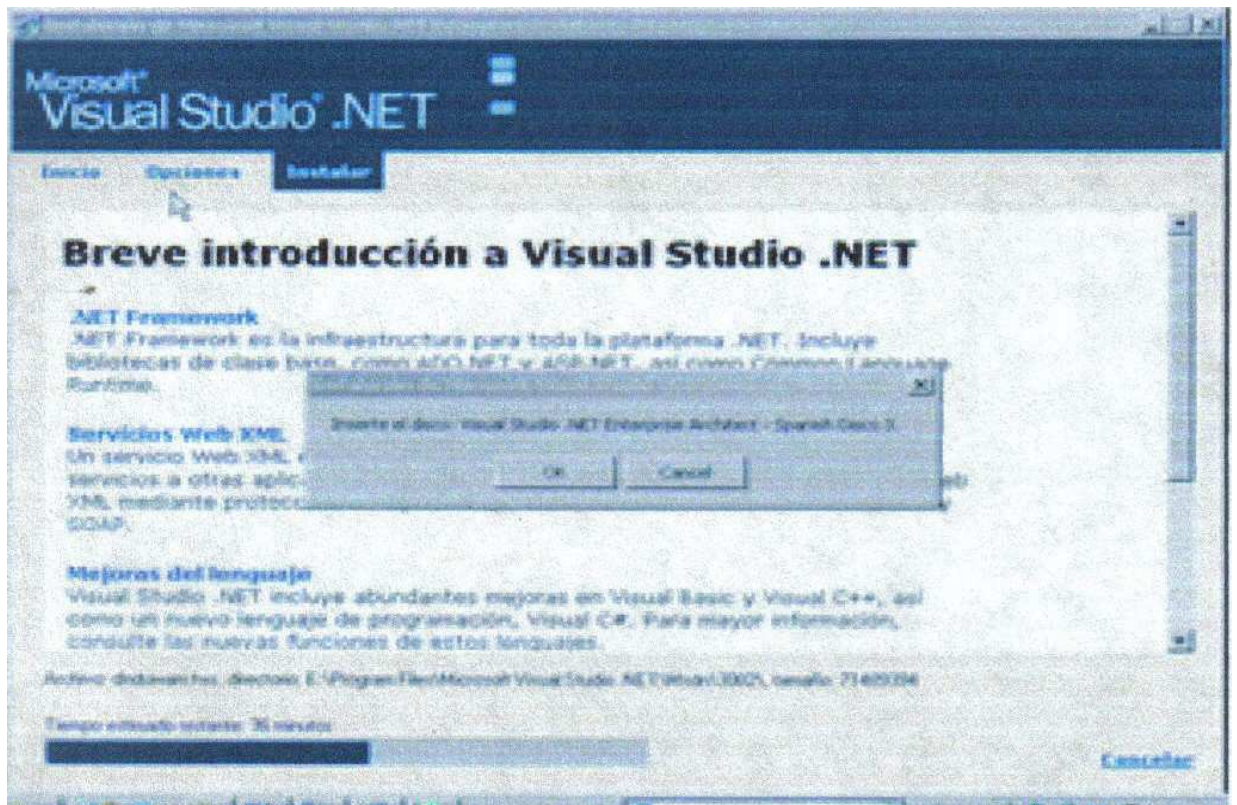
En la siguiente pantalla podrá a su vez seleccionar los componentes a instalar como lenguaje visual Basic, # y c ++ también podrá seleccionar la versión de escritorio de SQL Server de nombre MSDE, así como también la unidad de disco y directorio de instalación, para empezar solo debe hacer clic en instalar ahora.





Mientras se instala visual .Net 2003 podemos leer y navegar con información en pantalla.





Pasado un tiempo el programa de instalación le pedirá automáticamente que ingrese el cd 2 y posteriormente el cd 3 para finalizar con la instalación 4.

