

T
004.35
S.781
g.2

1

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL MANEJO DE FACTURACION,
CONTROL DE INGRESOS, EGRESOS E INGREDIENTES DE COCINA PARA
EL RESTAURANTE LOS KIOSCOS DE PIJIÑO DEL CARMEN**

(MAGDALENA)

SIR V. 1.0

PAULINO SOTO BENAVIDES

DIRECTOR:

ALEXANDER JARAVA MARTINEZ

INGENIERO DE SISTEMAS

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA CONVENIO UNIVERSIDAD DE CALDAS

CREAD MAGANGUÉ

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN SISTEMAS INFORMÁTICOS

MAGANGUE – BOLÍVAR

2.003

2

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL MANEJO DE FACTURACION,
CONTROL DE INGRESOS, EGRESOS E INGREDIENTES DE COCINA PARA
EL RESTAURANTE LOS KIOSCOS DE PIJIÑO DEL CARMEN**

(MAGDALENA)

SIR V. 1.0

PAULINO SOTO BENAVIDES

**TRABAJO PRESENTADO PARA OBTENER ÉL TITULO
DE TECNÓLOGO EN SISTEMAS**

DIRECTOR:

ALEXANDER JARABA MARTINEZ

INGENIERO DE SISTEMAS

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA CONVENIO UNIVERSIDAD DE CALDAS

CREAD MAGANGUE

PROGRAMA TECNOLOGIA EN SISTEMAS INFORMATICOS

VI SEMESTRE

MAGANGUE

2003

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
 CENTRO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION
 FORMA DE ADQUISICION
 Compra _____ Donación _____ Canje _____ U. de C. X
 Precio \$ 25000 Proveedor U de C
 No. de Acceso 87269 No. de ej. _____
 Fecha de ingreso: DD 21 MM 08 AA 2012

DEDICATORIA

A Dios, por haberme iluminado a lo largo de este camino y espero que nunca me abandone.

A mi abuela Elena, a mi madre María, a mi hermana Graciela, y a mi hija Gabriela María, por su amor y estímulo han dado nueva trascendencia a todos mis logros y siempre ha sido fuente de mi inspiración.

A mi familia por su colaboración. Dios me los bendiga.

Al ingeniero Fabio Serrano, y a todos los profesores de la Universidad de Cartagena, por haberme brindado sus experiencias y enseñanza. Que el éxito los acompañe.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	
Titulo	
1 Planteamiento del Problema	1
1.1 Identificación del Problema	1
1.2 Formulación del Problema	2
2. Objetivos	3
2.1 Objetivo General	3
2.1 Objetivos Específicos	3
3. Justificación	5
3.1 Justificación Teórica - Practica	5
4. Marco de Referencia	7
4.1 Marco Teórico	7
4.2 Marco Conceptual	8
5. Metodología	10
5.1 Area de Investigación	10
5.2 Línea de Investigación	11
5.3 Tipo de Estudio	11
5.4 Técnicas e Instrumentos	11
5.5 Instrumentos	14
5.5.1 Plan de Actividades	14
5.5.2 Cronograma de Actividades	14
6. Ambito Espacial	15



- 6.1 Población Afectada 15
- 6.2 Población Objetiva 15
- 7. Delimitación 16
 - 7.1 Delimitación Espacial 16
 - 7.2 Delimitación de Tiempo 16
 - 7.3 Delimitación Tecnológica 16
- 8 Presupuesto 18
- METODOLOGIA DE DESARROLLO DEL SISTEMA 18**
 - Etapa de Análisis 18
 - Etapa de Diseño 18
 - Etapa de Implantación 18
 - Etapa de Soporte 18
- 9. ETAPA DE ANÁLISIS 19**
 - 9.1 FASE DE INSPECCION 20**
 - 9.1.1 Entrevistas iniciales 21
 - 9.1.2 Definición del ámbito del proyecto 21-22
 - 9.2 FASE DE ESTUDIO 23**
 - 9.2.1 Estructura PIECES 23-24
 - 9.2.2 Descripción del Sistema Actual 25
 - 9.2.3 Conocer el Sistema Actual 25
 - 9.2.4 Modelización del Sistema Actual 26
 - 9.2.5 Análisis de los problemas y las oportunidades 27
 - 9.2.6 Objetivos del nuevo sistema 27

- 9.3 FASE DE DEFINICIÓN** 28
 - 9.3.1. Modelización de las necesidades del nuevo sistema 28-29
 - 9.3.2 Modelización de procesos 29
 - 9.3.2.1 Diagrama de flujo de datos de contexto 30
 - 9.3.2.2 Diagrama de descomposición 30-31
 - 9.3.2.3 Diagrama de descomposición de almacenes de datos 31
 - 9.3.2.4 Diagrama general de flujo de datos 32
 - 9.3.2.5 Diagrama de flujo de datos medios 32
- 10. ETAPA DE DISEÑO** 33
 - 10.1. FASE DE SELECCIÓN** 33
 - 10.1.1. Análisis de viabilidad de la solución. 33-35
 - 10.2. FASE DE ADQUISICIÓN** 36
 - 10.2.1. Opciones y los criterios técnicos. 36
 - 10.2.2. Requisitos de integración 36
 - 10.3. FASE DE DISEÑO E INTEGRACIÓN DEL DISEÑO DE SISTEMAS** 37
 - 10.3.1. Análisis y distribución de los datos 37
 - 10.3.2. Diseño de Base de Datos y/o Archivos informáticos 37
 - 10.3.3. Diseño de entradas y salidas del sistema 38
 - 10.3.4. Diseño de Interfaz de Usuarios 39
- 11. ETAPA DE IMPLANTACION** 41
 - 11.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN DE BASE DE DATOS** 41
 - 11.2. FASE DE CONSTRUCCIÓN Y PRUEBA DEL PROGRAMA** 41
 - 11.2.1. Escritura y prueba del nuevo programa 41

11.3. FASE DE INSTALACIÓN Y PRUEBAS	42
11.3.1. Plan de conversión	42
11.4. FASE DE ENTREGA DEL NUEVO SISTEMA	45
11.4.1. Instalación de la base de datos.	45
11.4.2. Formación a los usuarios para el manejo del nuevo sistema.	45
11.4.3. Paso al nuevo sistema.	46
11.4.4. Evaluación del proyecto y del sistema.	46
12. FASE DE SOPORTE	47-49

Bibliografía

Anexos:

Encuestas

Población Objetivo

Plan de Actividades

Cronograma de Proyecto

Manual de Usuario

Diccionario de Proyecto.

INTRODUCCION

El siguiente proyecto se desarrollara en la población de Pijiño del Carmen – Magdalena, en la empresa **"RESTAURANTE LOS KIOSCOS"**, debido a que esta no cuenta con un Sistema de información, que le permita agilizar los procesos de la información que allí se manejan, saturando así las funciones de sus trabajadores ya que estos la operan en forma manual.

Este proyecto pretende agilizar, con un sistema computarizado creado bajo un software de desarrollo como **VISUAL FOXPRO 6.0**, el cual puede contribuir a un mejor el almacenamiento de datos, dando resultados ágiles y confiables.

El proyecto se ha denominado **"SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL MANEJO DE FACTURACION, CONTROL DE INGRESOS, EGRESOS E INGREDIENTES DE COCINA PARA EL RESTAURANTE LOS KIOSCOS DE PIJIÑO DEL CARMEN (MAGDALENA)"**. Que tendrá como propósito guardar, clasificar y procesar la información que genera en el manejo y trámite de los procesos y de esta forma brindar apoyo a la gestión administrativa y operativa de la empresa en general.

TITULO: SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL MANEJO DE FACTURACION, CONTROL DE INGRESOS, EGRESOS E INGREDIENTES DE COCINA PARA EL RESTAURANTE LOS KIOSCOS DE PIJIÑO DEL CARMEN (MAGDALENA)
SIR V. 1.0

1. PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA.

En la actualidad la empresa "RESTAURANTE LOS KIOSCOS", no cuenta con un sistema de información adecuado que satisfaga las necesidades y exigencias del medio en el cual ella presta sus servicios. Presentándose continuamente una perdida de tiempo en el manejo de la papelería e información que tiene que ver directamente con le manejo de dicha empresa.

Así vemos que todos los actos de comercialización se llevan a cabo mediante sistemas manuales o tradicionales.

Es por ello que se hace necesario que dicha empresa cuente con un sistema de información que le sirva de apoyo para agilizar todos los documentos y papelería que tengan relación con el desarrollo y manejo empresarial, convirtiéndose de antemano en una empresa eficiente en el manejo de todos y cada uno de los procesos que tiene que ver con lo relacionado a hotelería.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA.

Con lo expuesto anteriormente se formulan las siguientes preguntas:

¿Se necesita un sistema de información el "RESTAURANTE LOS KIOSCOS" de Pijiño del Carmen – Magdalena?.

¿Qué sistema de información se debe implementar en el "RESTAURANTE LOS KIOSCOS" de Pijiño del Carmen – Magdalena, para agilizar y mejorar los procesos de sus servicios?.

2. OBJETIVOS.

2.1 OBJETIVO GENERAL.

Diseñar e implementar un sistema de información eficiente que pueda aplicarse en la empresa "RESTAURANTE LOS KIOSCOS" de Pijiño del Carmen (Magdalena), para darle así un mejor manejo a la información que esta genera bajo un control mas organizado.

2.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- ❏ Crear nuevos procedimientos que aumenten la productividad utilizando una buena sistematización.
- ❏ Diseñar Bases de Datos, Entradas y Salidas e Interfaces de Usuario para el nuevo sistema.
- ❏ Implantar el nuevo sistema.
- ❏ Realizar modelos de datos y diagramas de flujo para el nuevo sistema.
- ❏ Implementar una Base de Datos que almacene la información que generan la empresa.
- ❏ Realizar un estudio sobre las necesidades, dificultades, intereses y expectativas sobre el tipo y el manejo de información en las áreas Administrativa y Operativa.
- ❏ Reducir en gran medida los procesos manuales.

⌘ Diseñar un programa, consultas e informes que almacenen y expulsen la siguiente información:

- ☰ Informes de los Movimientos y Balances, en la cual se reflejen los Ingresos y Egresos de la empresa.
- ☰ Facturas de Ventas de los Clientes.
- ☰ Balance de Comidas Vendidas.
- ☰ Pedidos a Proveedores.
- ☰ Información de los Clientes.
- ☰ Información de los Proveedores.
- ☰ Pedidos de los Clientes.
- ☰ Existencias de los productos en el almacén, etc.

3. JUSTIFICACION.

3.1 JUSTIFICACION TEORICO-PRACTICA.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente en el planteamiento del problema de la empresa "RESTAURANTE LOS KIOSCOS", aun no cuenta con herramienta tecnológica que le permitan agilizar el tratamiento de la información, brindándole resultados inmediatos a los usuarios, y así convertirse en la primera empresa en contar con un sistema de información en esta ciudad, debido a su competencia ante otras empresas que prestan estos servicios como son **RESTAURANTE EL VIEJO CHENGUE** y **RESTAURANTE DOÑA MARLENE** los cuales no cuentan con un sistema de información.

Por todo esto es necesario implementar un sistema de información que le permita a la empresa "RESTAURANTE LOS KIOSCOS" mejorar los procesos para manejar la información, por consiguiente.

Este proyecto brindara grandes beneficios proporcionándole así la optimización del tiempo al generar la información:

- Mayor eficiencia en los procesos de la información que la empresa genera.
- Reducción en el tiempo de tramite de manejo de la información.
- Mejor control de la información.
- Consultas o Balances del promedio de Comidas vendidas semanal y mensualmente.
- Consultas sobre los productos pedidos para la elaboración de las comidas.
- Estado financiero de la empresa (ingresos y egresos).

4. MARCO DE REFERENCIA.

4. 1. MARCO TEORICO.

La empresa **"RESTAURANTE LOS KIOSCOS"** que empezó con el nombre de **"RESTAURANTE EL IDEAL"** con mas de doce años de funcionamiento, se encuentra ubicada en la Cabecera Municipal de Pijiño del Carmen, Departamento del Magdalena, y que hoy en día no cuenta con herramientas tecnológicas.

Nació de la necesidad que había en la comunidad, ya que las personas que visitaban esta población y los residentes de la misma no tenían un sitio apropiado que prestara el servicio de comedor y así disfrutar del ambiente agradable de esta población.

Su misión es la de convertirse en una de las mejores empresas de la región, ampliar su infraestructura y planta de personal y sistematizar sus procesos.

Hoy en día es una empresa comercial, con el objeto de prestar un buen servicio a la comunidad local y extranjera.

4.2. MARCO CONCEPTUAL.

Se encuentra enmarcado en las siguientes referencias:

RESTAURANTE LOS KIOSCOS: Empresa comercial con el objeto de prestar un buen servicio de comedor a la comunidad local y extranjera.

CLIENTES: Persona a quienes la empresa le vende sus productos (Comidas).

PROVEEDORES: Personas a quienes la empresa le compra sus productos.

FACTURAS: Soporte contable elaborado por el vendedor, en el cual se detalla la mercancía vendida y se indica los precios, descuentos, impuestos y otros.

BALANCES: Estado o situación financiera de una empresa en una fecha determinada.

BASES DE DATOS: Archivos que contiene la información para procesarla en forma electrónica.

ARCHIVOS: Conjunto de registros, datos, textos y toda la información relacionada entre sí, almacenada en forma manual o electrónica.

INGRESOS: Llamados también rentas, utilidades o ganancias, son los dineros recaudados por la empresa.

EGRESOS: Costo o gasto necesario para desarrollar las actividades comerciales de una empresa.

COMIDAS: Producto final que ofrece a sus clientes el "RESTAURANTE LOS KIOSCOS".

5. METODOLOGIA.

5.1 AREA DE INVESTIGACION.

Este proyecto servirá de apoyo a los procesos llevados a cabo en la empresa "RESTAURANTE LOS KIOSCOS" y se encuentra enmarcado en el área de desarrollo tecnológico. Para lograr todas estas metas propuestas es necesario partir de una metodología que consiste en determinar que tipo de estudio es el más apropiado en esta investigación que sirva para recolectar la información que se genera en esta entidad; esto permitirá describir las necesidades principales y clasificar problemas de la empresa como son la Facturación, la información de los Clientes, Proveedores, Entrada y Salida de dinero de la empresa que permita llevar un balance de toda la información que allí se maneja al contrarrestar todo esto se facilitara aprovechar las oportunidades logrando reducir el tiempo, atraso, y perdida de dinero al mejorar la calidad del servicio y del tratamiento de la información.

5.2 LÍNEA DE INVESTIGACION.

La línea de investigación se fundamentara en el Análisis, diseño e implantación en el desarrollo de una aplicación computacional (Software) para el manejo de los procesos que genera la empresa, **"RESTAURANTE LOS KIOSCOS"**.

5.3 TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio para determinar el camino a seguir en el desarrollo del proyecto estará fundamentado bajo un procedimiento de análisis y diseño de sistemas.

De acuerdo a las características del proyecto y al tipo de información que se manejará, estará enmarcado en un tipo de estudio de carácter experimental.

5.4. TECNICAS

Fuente Primaria.

Teniendo en cuenta la naturaleza del proyecto es aplicar como fuente primaria entrevista y observaciones directa al personal administrativo y operativo, al desarrollo de sus actividades y el manejo que se le va ha dar a la información, luego como fuentes secundarias se tomaran datos bibliográficas y documentales del **"RESTAURANTE LOS KIOSCOS"**.

A través de esta fuente se buscara que la información sea veraz y que describa el área sobre el cual se desarrollara el proyecto incluyendo el personal operativo que hace parte del funcionamiento de las actividades, como el manejo y tratamiento de la información.

Entrevista.

Esta se aplicara al personal que interviene directamente con el desarrollo de las actividades y en la ejecución de cada uno de los procedimientos con la finalidad de obtener información clasificada que describa el origen de los problemas y también para que sirva de apoyo para un mejor enfoque de la situación actual de la empresa y así identificar a fondo los problemas y necesidades.

Observaciones.

Como técnica confiable y segura que es la observación, se busca obtener información que refleje y demuestre la situación real de los procesos y el tratamiento de la información resumiendo de forma general la eficiencia con que se desarrolla cada una de las actividades en el área operativa.

La observación se le aplicaran a cada actividad donde haya tratamiento de información que amerite un procesamiento confiable rápido y seguro para empresa y el usuario.

Fuentes Secundarias.

Para la obtención de la información sobre el tema se consultaron textos, consultas, libros, y el manejo de un buzón sobre recomendaciones hechas por los clientes, para de ésta manera ampliar la visión del problema en estudio como es el caso del "RESTAURANTE LOS KIOSCOS".

Textos: Durante el desarrollo del proyecto se ha consultado información acerca del ciclo de vida del desarrollo de sistemas y sus etapas, obteniendo una visión amplia de lo que se pretende realizar en cada una de ellas.

Su aporte está basado en el fundamento del marco teórico sobre el cual se apoya el proyecto en estudio.

5.5. INSTRUMENTO.

Estas se realizaran con el fin obtener mas información sobre el tema y así complementar ideas que sé tenia sobre el problema, por el momento estas fuentes han sido utilizadas y se seguirán con textos durante el desarrollo del proyecto.

5.5.1 PLAN DE ACTIVIDADES.

El plan de actividades es donde se registran las actividades ha desarrollar en el proyecto y el tiempo invertido en cada uno de ellos.

5.5.2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Establecerá el tiempo estimado para el desarrollo del proyecto, el cual controlara la fecha de culminación en cada etapa del mismo.

6. AMBITO ESPACIAL.

6.1 POBLACION AFECTADA.

La población afectada en Pijiño del Carmen – Magdalena, la conforman todas las empresas que prestan el servicio de comedor, en total son tres (3), y son: **EL RESTAURANTE EL VIEJO CHENGUE, RESTAURANTE DOÑA MARLENE Y EL RESTAURANTE LOS KIOSCOS.**

6.2 POBLACION OBJETIVA.

Se ha tomado como población objetivo la empresa **"RESTAURANTE LOS KIOSCOS"** de Pijiño del Carmen (Magdalena).

7. DELIMITACIONES.

7.1. DELIMITACION ESPACIAL.

El proyecto se desarrollara e implantara en la empresa "RESTAURANTE LOS KIOSCOS" de Pijiño del Carmen - Magdalena.

7.2. DELIMITACION DEL TIEMPO.

El proyecto se llevara acabó a partir del mes Abril del 2.003 y concluirá en Diciembre del 2.003.

7.3. DELIMITACION TECNOLOGICA.

Para la elaboración y el buen desarrollo de este proyecto se debe contar con los recursos tecnológicos como lo son: Computadoras, Impresoras, disquetes, CD, Teléfonos, etc. Y un software de desarrollo como lo es **VISUAL FOXPRO 6.0**.

8. PRESUPUESTO

RECURSOS HUMANOS

GASTOS	ANTEPROYECTO	PROYECTO	TOTAL
INVESTIGADORES	\$ 350.000	\$ 1.000.000	\$ 1.350.000
ASESORÍAS	\$ 350.000	\$ 1.700.000	\$ 2.050.000
TRANSCRIPTORES	\$ 60.000	\$ 200.000	\$ 260.000
TOTAL	\$ 760.000	\$ 2.900.000	\$ 3.660.000

RECURSOS MATERIALES

GASTOS	ANTEPROYECTO	PROYECTO	TOTAL
INSUMOS (PAPEL, LAPÍZ...)	\$ 40.000	\$ 65.000	\$ 105.000
DISQUETES	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 20.000
ALQUILER DE COMPUTADORAS	\$ 120.000	\$ 360.000	\$ 480.000
CONSULTAS EN INTERNET	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 60.000
OTROS GASTOS	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 300.000
TOTAL	\$ 350.000	\$ 615.000	\$ 965.000

GASTOS DE MOVILIZACIÓN \$ 200.000
TOTAL COSTO DEL PROYECTO \$ 4.825.000

ETAPA DE ANÁLISIS

METODOLOGIA DEL DESARROLLO DE SISTEMA

La metodología que se utilizará para el desarrollo de este proyecto, "**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL MANEJO DE FACTURACION, CONTROL DE INGRESOS, EGRESOS E INGREDIENTES DE COCINA PARA EL RESTAURANTE LOS KIOSCOS DE PIJIÑO DEL CARMEN (MAGDALENA)**", será el Ciclo de Vida del Desarrollo de Sistemas (CVDS), el cual esta conformado por las siguientes etapas:

- ☐ **ETAPA DE ANALISIS.** Se hará un estudio del entorno del problema en el cual se centra la atención en la empresa, no en la tecnología informática estableciendo prioridades entre las necesidades planteadas con el fin de resolver el problema.

- ☐ **ETAPA DE DISEÑO.** Se evaluarán las diferentes alternativas de solución así como la especificación detallada de la solución final. A lo largo de la fase de diseño el interés se desplaza desde la empresa hacia la solución informática.

- ☐ **ETAPA DE IMPLANTACIÓN.** Se construirá y ensamblará la solución al problema, que culmina en un entorno basado en dicha solución.

- ☐ **ETAPA DE SOPORTE.** Se brindará asistencia técnica al sistema durante su desarrollo en la empresa.



9. FASE DE ANÁLISIS

En esta etapa del proyecto **"SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL MANEJO DE FACTURACION, CONTROL DE INGRESOS, EGRESOS E INGREDIENTES DE COCINA PARA EL RESTAURANTE LOS KIOSCOS DE PIJIÑO DEL CARMEN (MAGDALENA)"**, se realizó un estudio del manejo de la información, para entrar a definir las necesidades y prioridades de los usuarios del sistema con el fin de conseguir una aplicación nueva y mejorada.

Para realizar este análisis fue necesario desarrollar tres fases indispensables:

■ Fase de Inspección:

En esta fase se realizó un estudio previo con el objetivo de conocer en forma general el sistema actual, para así, identificar los problemas y/o oportunidades que dieron lugar a la solicitud del proyecto.

Para esto fue necesario visitar las instalaciones de la empresa **"RESTAURANTE LOS KIOSCOS"**, realizar entrevistas, revisar documentos y observar las actividades y tareas realizadas por los directivos y empleados.

■ Fase de Estudio:

Dentro de esta fase se comenzó un análisis más detallado y profundo de las causas y efectos de los problemas y el planteamiento de formulas para las posibles soluciones, teniendo en cuenta la relación con su entorno, costo, eficacia

y servicio. Para esto fue necesario realizar un análisis de los datos recopilados y realizar la Modelización de ellos.

▣ Fase de Definición:

En esta fase se tomo una decisión de tipo informático para una solución alternativa.

9.1 FASE DE INSPECCIÓN

9.1.1 Entrevistas iniciales. Para el inicio de este proyecto se hicieron una serie de entrevistas con el objeto de recoger información sobre los procedimientos utilizados durante el flujo y tratamiento de la información, como también identificar el tipo de información que pasa a través de cada persona vinculada al proceso.

Algunos de los hechos obtenidos durante la entrevista son:

- † Lista de personas, datos, actividades y tecnología existente, relacionadas con el proyecto.

Personas	Datos	Actividades
Administrador	Nombre del Administrador	Manejo General de la empresa
Clientes	Nombre del Cliente	
Proveedores	Nombre del Proveedor	
Jefe de Cocina	Nombre de Jefe	Clasificación de las Recetas Relación de entrada y salida de Productos del Almacén Elaboración de comidas

Auxiliares

Despacho de comidas

Tecnología

Una Maquina de escribir y todo los documentos se diligencia manualmente.


✉ Lista de problemas y oportunidades que llevaron a la solicitud del proyecto:


- A. La búsqueda de información, manejo y control de la empresa se realiza manualmente.
- B. Dificultad para procesar la información con respeto al balance financiero de la empresa.


9.1.2 Definición del ámbito del proyecto. Basándose en lo recopilado de la entrevista y observaciones se definió el ámbito del proyecto a toda la información que genera los tramites del proceso de Comidas (Recetas), siendo esta actividad la parte vital de la empresa, donde hacen parte los usuarios e interviene de la formación directa la parte operativa. Que la integra: Un **Administrador General**, con funciones de supervisión y dueño de la empresa, encargado de recaudar el dinero del pagó de las comidas vendidas, vigilar el estado de las cuentas por pagar y cobrar, de llevar la contabilidad de las comidas vendidas semanal, quincenal y mensual, de pagar las facturas a los Proveedores, hacer pedidos a los Proveedores, y él pagó al personal de la empresa. Un **Jefe Operativo de la Cocina**, se encargue de llevar el control en las recetas para la elaboración de comidas, llevar el control de los productos que entran y salen al almacén para la elaboración de las comidas, y de anunciar al Administrador General para los pedidos a los proveedores, tiene a su cargo los Auxiliar tales como: **Meseros**, que

reparte las comidas, **Aseadores**, encargados del aseo en la empresa y **Mensajero**, que reparte las comidas a domicilio y realiza labores de mensajería. (Ver Cuadro No 2).

Con base en los hechos obtenidos en las entrevistas iniciales, se intentará definir el ámbito del proyecto con la elaboración del **Modelo de Flujo de Contexto** a través de un diagrama de flujo de datos, que describe las entradas y salidas netas del sistema propuesto y sus relaciones con otros subsistemas de empresa, sistemas informáticos, departamentos, personas y el mundo exterior. (Ver Figura No 2).

Los agentes externos e internos definen los límites del sistema. Se representa con un  Suministran entradas o salidas netas del sistema. Los agentes se sitúan en el perímetro del dibujo.

Los flujos de datos representan la introducción de datos en un proceso o la obtención de datos de un proceso. Se representa con  Pueden también representar la actualización de datos en un archivo, una base de datos u otro medio de almacenamiento de datos. Los flujos de datos definen las interacciones del sistema con los agentes externos e internos y con los datos externos.

Los almacenes de datos son inventarios de datos. Se representan con la figura  comprenden los datos esenciales y reutilizables que se recogen y

almacenan en el sistema. (Ver Modelo Diagrama General de Contexto Sistema Actual)

9.2 FASE DE ESTUDIO.

9.2.1 Estructura PIECES. Esta estructura se utiliza para agrupar los problemas, las oportunidades y las normas. Cada letra del acrónimo **PIECES** representa una clase de problemas, oportunidades y normas:

Presentaciones

Información

Economía

Control y seguridad

Eficacia

Servicios

DESCRIPCION ESTRUCTURA PIECES

☐ **Análisis de Presentaciones:** Para mantener una clientela estable la empresa **RESTAURANTE "LOS KIOSCOS"** de Pijiño del Carmen (Magdalena) mantiene buenas relaciones, prestándole un buen servicio a entidades tales como la Alcaldía Municipal, El Concejo Municipal, la Personería Municipal, entre otras. Manteniendo así la productividad en una manera estable.

⊗ **Análisis de la Información:** Es de vital importancia para el dueño como para los usuarios finales, que el **RESTAURANTE "LOS KIOSCOS"** cumplen unos ciclos muy importante porque cada proceso está relacionado uno del otro. Ej. : El diligenciamiento para los pedidos a proveedores que realiza el Administrador General capturan los datos esenciales del proveedor, sirve para llevar un control de los pedidos que se realizan de acuerdo a su valor, cantidad, estos pedidos se generan de acuerdo al inventario de productos existente en el almacén para la elaboración de comidas en el almacén. Pero estos datos aveces cuando se acumulan en gran mayoría en papeles y recibos pueden presentarse problemas como la falta de coordinación en la que concierna a situaciones actuales por falta de información en el momento oportuno debido excesos de información.

⊗ **Análisis Económico:** Aunque el **"RESTAURANTE LOS KIOSCOS"** es una empresa particular, no cuenta con un presupuesto designado para el proyecto, se realizara un estudio de los gastos en los cuales están estipulados para llevar acabo el proyecto, como lo son: gastos de insumos, investigadores, papelería, disquete, etc.

⊗ **Análisis de Control y Seguridad:** Este análisis se realizara para detectar cuando haya un resultado por debajo de lo esperado, ya sea en la entrega de pedidos de los clientes, y pago de estos a la empresa y el estado financiero de la empresa.

☉ **Análisis de Eficiencia:** Para medir la eficiencia en el "RESTAURANTE LOS KIOSCOS", primero hay que tener en cuenta con que recursos cuenta para realizar las operaciones de trámite básico, se analizará que todas las pérdidas de tiempo y el esfuerzo del trabajo, esto se ve más que todo en los balances financieros realizados de forma manual por el Administrador.

☉ **Análisis de Servicios:** Los servicios que se presentan son: Servicio de Comedor a sus clientes, se realizará con una gran precisión, fiabilidad y coordinación.

9.2.2 Descripción del Sistema Actual. A través de una serie de entrevistas, reuniones y discusiones en grupo, observaciones, muestreo de archivos y formularios, se detectó que en la actualidad la empresa "RESTAURANTE LOS KIOSCOS" de Pijiño del Carmen - Magdalena, maneja su información financiera sin ayuda de un sistema computacional, es decir, lo hace manualmente. Esto trae consigo que el tiempo de respuesta sea excesivo, en lo que se refiere a la consulta del estado financiero de la empresa cuando el Administrador General lo solicita.

Además se notó que existe una considerable pérdida de tiempo en cuanto a la búsqueda de la información por parte del Administrador y en el departamento de producción por conocer con precisión los ingredientes necesarios en las recetas para la elaboración de comidas.

9.2.3 Conocer el Sistema Actual. El Restaurante "Los Kioscos", es una empresa particular con pocos recursos en dotación e insumo y que esta organizada por Un **Administrador General**, un **Jefe Operativo (Cocinero)**, y los **Auxiliares** tales como: **Meseros, Aseadores, y Mensajero**, cuenta con recursos materiales para la elaboración de comidas entre ellos: Cocinas, Hornos, Estantes, Enfriadores, sillas y mesas, utensilios de cocina, un escritorio y una maquina de escribir manual. Los procesos que allí se realizan se manejan de forma manual lo que hace la respuesta sea más lenta.

9.2.4 Modelización del Sistema Actual. Para conocer mejor el sistema actual es de vital importancia hacer Modelos. Un modelo es una representación gráfica de la realidad.

Los modelos más adecuados y que se utilizan es éste proyecto para comprender el sistema actual son los modelos de: **Personas Organigramas, Actividades Diagramas de Flujo de Datos (DFD) y Datos Modelos de Entidad - Relación (DER)**, los cuales suministran visiones únicas e igualmente valiosas durante el proceso de aprendizaje.

Para el modelo de **Personas** se utiliza un organigrama, que proporciona una visión de la empresa y el estilo de gestión de la misma la cual esta compuesta por un **Administrador y/o dueño de la empresa, un Jefe Operativo de la Cocina, los Auxiliares: Mesero, Mensajero, Aseadores. (Ver Organigrama).**

Para el Modelo de Datos se utilizan los diagramas de entidad – relación, que resulta de utilidad para aprender el vocabulario de la empresa. **(Ver Modelo de Diagrama de Entidad - Relación Sistema Actual)**

Para el Modelo de Actividades se utiliza los diagramas de flujo de datos, para dar una idea de los procesos del sistema actual y ver como fluye la información. **(Ver Modelo de Diagrama de Flujos General Sistema Actual)**

9.2.5 Análisis de los Problemas y las Oportunidades. Para analizar los problemas y las oportunidades se trabajó conjuntamente con los usuarios del sistema. Para describirlos mejor se muestra una matriz de problema/causas y efectos, la cual es una plantilla que ofrece un medio para el registro y el análisis de éstos y además el registro de los objetivos del nuevo sistema. **(Ver Cuadro No. 1)**

9.2.6 Objetivos del Nuevo Sistema. Un objetivo es una medida del éxito. Es algo que se espera alcanzar, si se tienen los recursos suficientes. Constituyen éstos un primer intento de fijar las expectativas del nuevo sistema.

Además de los objetivos del nuevo sistema mencionados en la matriz de problemas/causas y efectos de la actividad anterior tenemos:

- Aumentar la productividad con equipos informáticos.
- Registrar y contabilizar los pagos de facturas de venta de clientes.
- Reducir en un 75% el tiempo de respuesta ante cualquier solicitud.
- Ofrecer al administrador informes oportunos, de manera que se les facilite la toma de decisiones.

- Registrar y almacenar los productos en el almacén, contabilidad de comidas vendidas, ingredientes y Recetas.
- Consultar de manera sencilla información acerca del estado de la empresa financiero de la empresa.

9.3 FASE DE DEFINICIÓN

Mediante esta fase se identificaron las necesidades de la empresa "RESTAURANTE LOS KIOSCOS DE PIJIÑO DEL CARMEN (MAGDALENA) enfocadas en los modelos referentes, a personas, los datos y las actividades para los modelos de personas se usan los organigramas, recogidos y actualizados en la fase de estudio.

9.3.1 Modelización de las necesidades del nuevo sistema. Para modelizar las necesidades del nuevo sistema se utilizarán los modelos referentes a personas, datos y actividades.

Para los Modelos de personas se usan los organigramas, recogidos y actualizados en la fase de estudio. (Ver Figura No. 1 Organigrama).

Modelización de datos. Es una técnica para la organización y la documentación de los datos de un sistema.

En los modelos de datos, se usan diagramas de entidad - relación (DER) para definir modelos de las necesidades de usuario en el nuevo sistema. Estos

modelos de datos servirán eventualmente como punto de partida para el diseño de archivos y base de datos. (Ver Figura No. 3).

Un Diagrama Entidad - Relación es una herramienta de Modelización de datos que describen las asociaciones que existen entre las diferentes categorías de datos dentro de un sistema de información.

El principal símbolo de un DER es la entidad de datos, la cual es cualquier ente sobre el que deseamos almacenar datos. Las entidades se dibujan como cuadros rectangulares, estos cuadros son representativos de todas las presencias de la entidad citada.

Una relación de datos es la asociación natural que existe entre una o más entidades. Las relaciones se representan mediante rombos conectados a una o más entidades.

Los atributos de datos son características comunes a todas o la mayoría de las presencias de una entidad concreta. Por ejemplo, NOM_CLI, etc.

Antes de diseñar los diagramas de entidad relación se debe:

- Identificar las entidades del sistema que sean o puedan ser descritas por datos.

- Definir identificadores para cada entidad, para lo cual se escogen él o los atributos de datos que identifican unívocamente a una y solo una presencia de cada entidad. Estos aparecen subrayados.
- Identificar los atributos de datos, mediante el estudio de los formularios, archivos y los informes, se identifican aquellos atributos de datos que son esenciales para el sistema (ver cuadro 3).
- Dibujar una matriz de relación la cual es una útil herramienta para detectar las relaciones entre entidades (ver cuadro 4).

Para conocer la descripción de un Diagrama Entidad - Relación (ver cuadro 4), el cual muestra la manera correcta de leer dicho diagrama.

9.3.1.1 Modelización de procesos. Es una técnica para la organización y la documentación de los procesos de un sistema. Sus entradas, sus salidas y sus formas de almacenamiento de datos.

En los modelos de actividades se emplean diagramas de flujo de datos para definir los modelos de las necesidades en el nuevo sistema. Estos modelos de procesos sirven como punto de partida para diseñar métodos y programas de aplicaciones de tipo informático.

Los diagramas de flujo de datos para modelizar las necesidades de los procesos comprenden la elaboración de diferentes diagramas como:

9.3.1.2 Diagrama de flujo de datos de contexto. Define el campo de acción y los límites del sistema y del proyecto (ver figura 2).

9.3.1.3 Diagrama de descomposición. Muestra la estructura o descomposición funcional en sentido descendente de un sistema (ver figura 5).

El único símbolo utilizado en el diagrama de descomposición es el de proceso. Estos se conectan entre sí en la estructura arborescente. El proceso superior, también llamado raíz, representa a todo el sistema cuyas necesidades se están definiendo. El proceso raíz se desglosa o se divide en subsistemas, funciones y tareas, donde el número de niveles depende enteramente de la dimensión del proyecto.

Esquema de numeración del diagrama de descomposición.

- El proceso raíz está enumerado con el número cero.
- El proceso raíz está dividido en procesos numerados consecutivamente: 1,2,3,...
- En los subsiguientes desgloses de procesos en subprocesos, cada subprocesos se enumera como un derivado del proceso al que se asocia. Por ejemplo, el proceso se desglosa en los procesos 1.1, 1.2, 1.3, etc. El proceso 1.1 se desglosa en procesos 1.1.1, 1.1.2, etc.

El signo #, nos indica que los procesos declarados no serán objeto de desgloses posteriores.

9.3.1.4 Diagrama de descomposición de almacenes de datos. Este diagrama de descomposición representa los almacenes de datos utilizados en los diagramas. (ver figura 6).

9.3.1.5 Diagrama General de Flujo de Datos. Mediante el empleo del diagrama de descomposición como esquema, se desglosan ahora los procesos del diagrama de contexto en una imagen más detallada del sistema. Este diagrama recibe el nombre de diagrama general de flujo de datos en el cual se muestran sus principales subsistemas y funciones así como el modo en que interaccionan entre sí. (Ver figura 4).

9.3.1.5 Diagramas de flujo de datos medio. Este diagrama consta de procesos que aún deben desglosarse para mostrar un mayor grado de detalle. (Ver figura 7 a la 13).

FIGURA No. 1
ORGANIGRAMA
EMPRESA RESTAURANTE "LOS KIOSCOS"

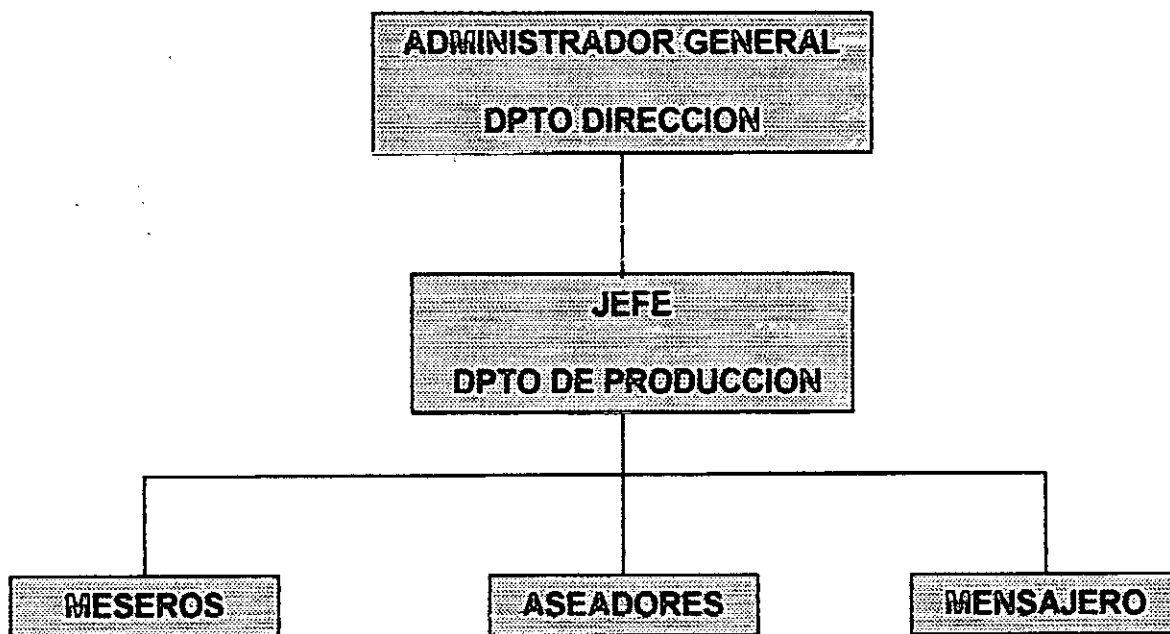


Figura No. 2
Diagrama de Flujo de Contexto

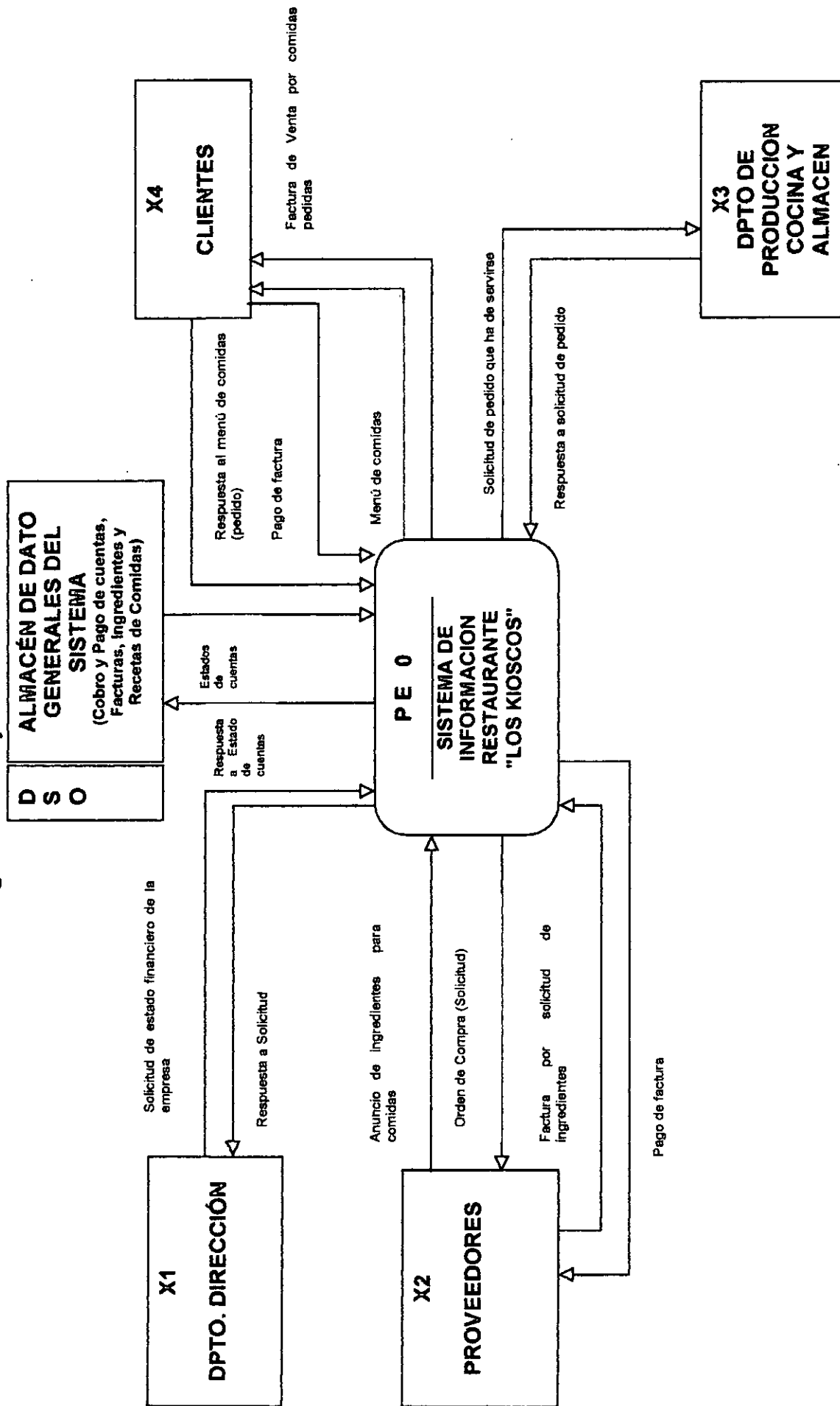


Figura No. 3 Diagrama de Entidad - Relación Nuevo Sistema

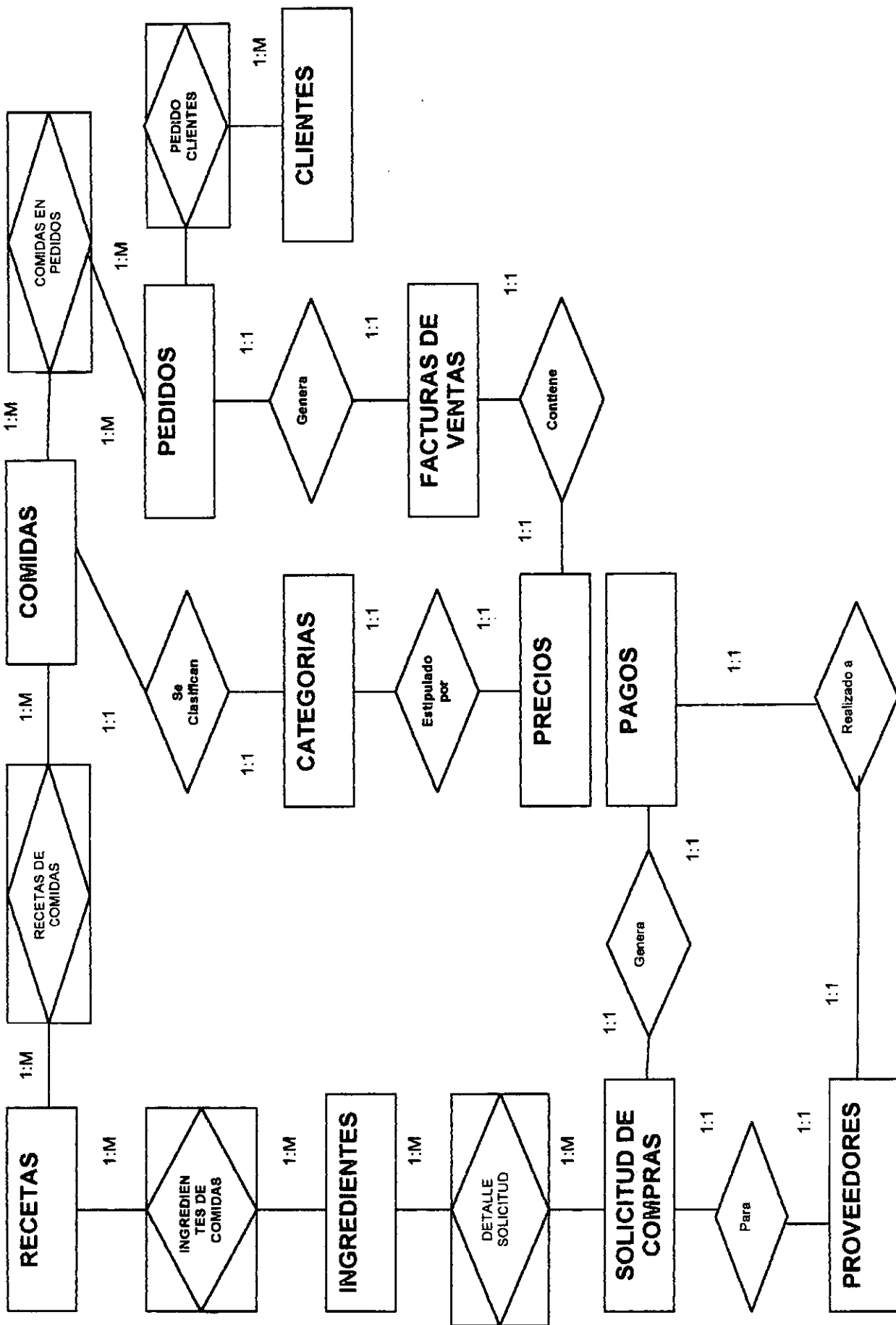


Figura No. 4

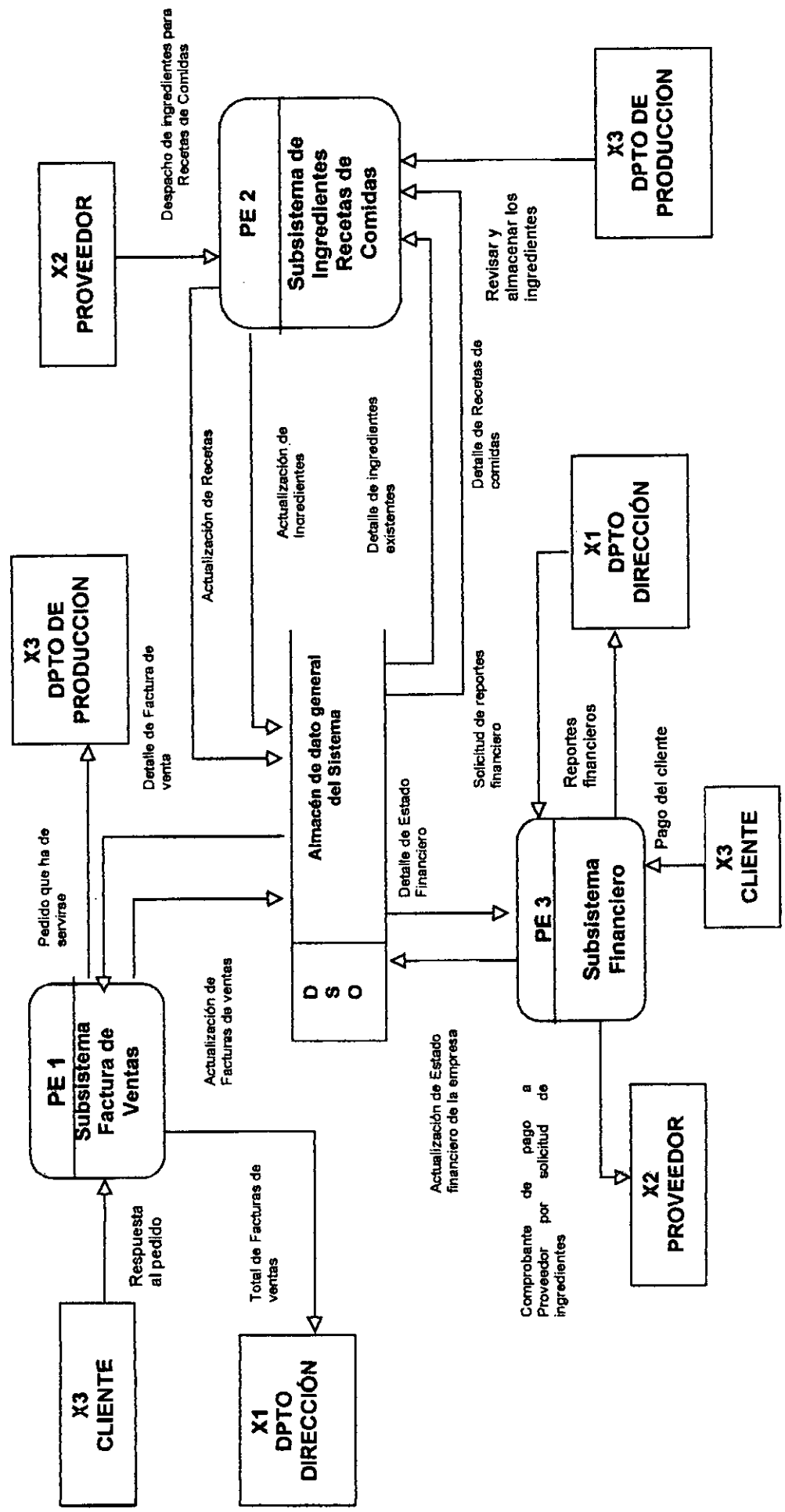


Diagrama General de Flujo de Datos

PE 0
SISTEMA DE INFORMACION
Almacén de dato general
RESTAURANTE LOS KIOSCOS

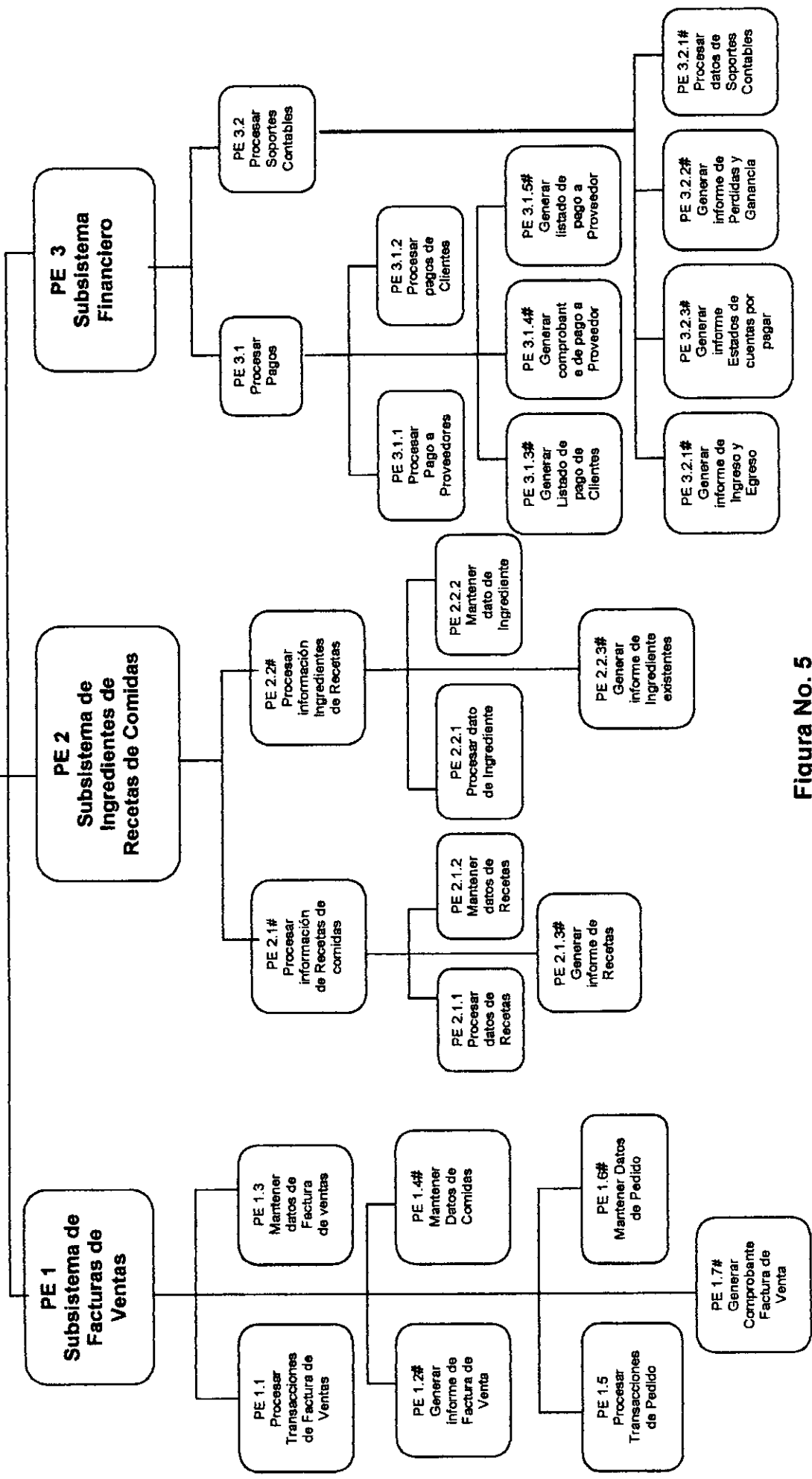


Figura No. 5
Diagrama de Descomposición

Figura No. 6 Diagrama de Descomposición del Almacenes de Datos

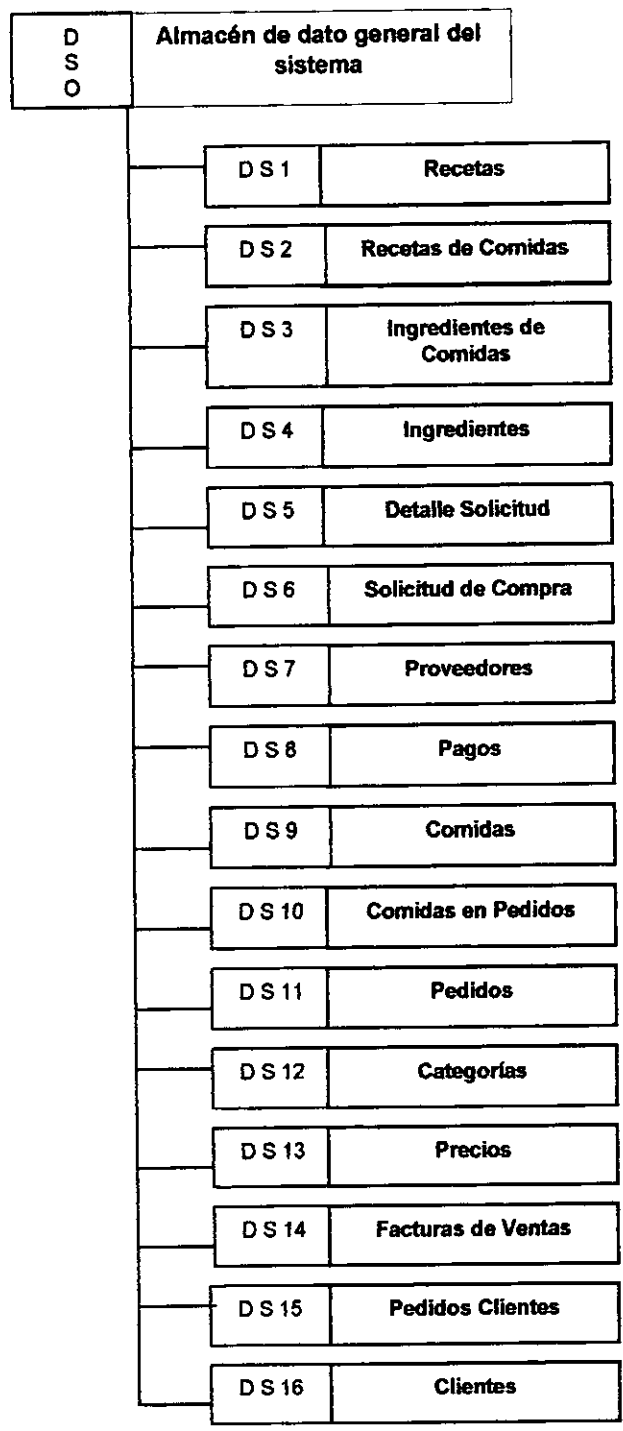


Figura No. 7 Diagrama Medio de Datos Medios PE 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7

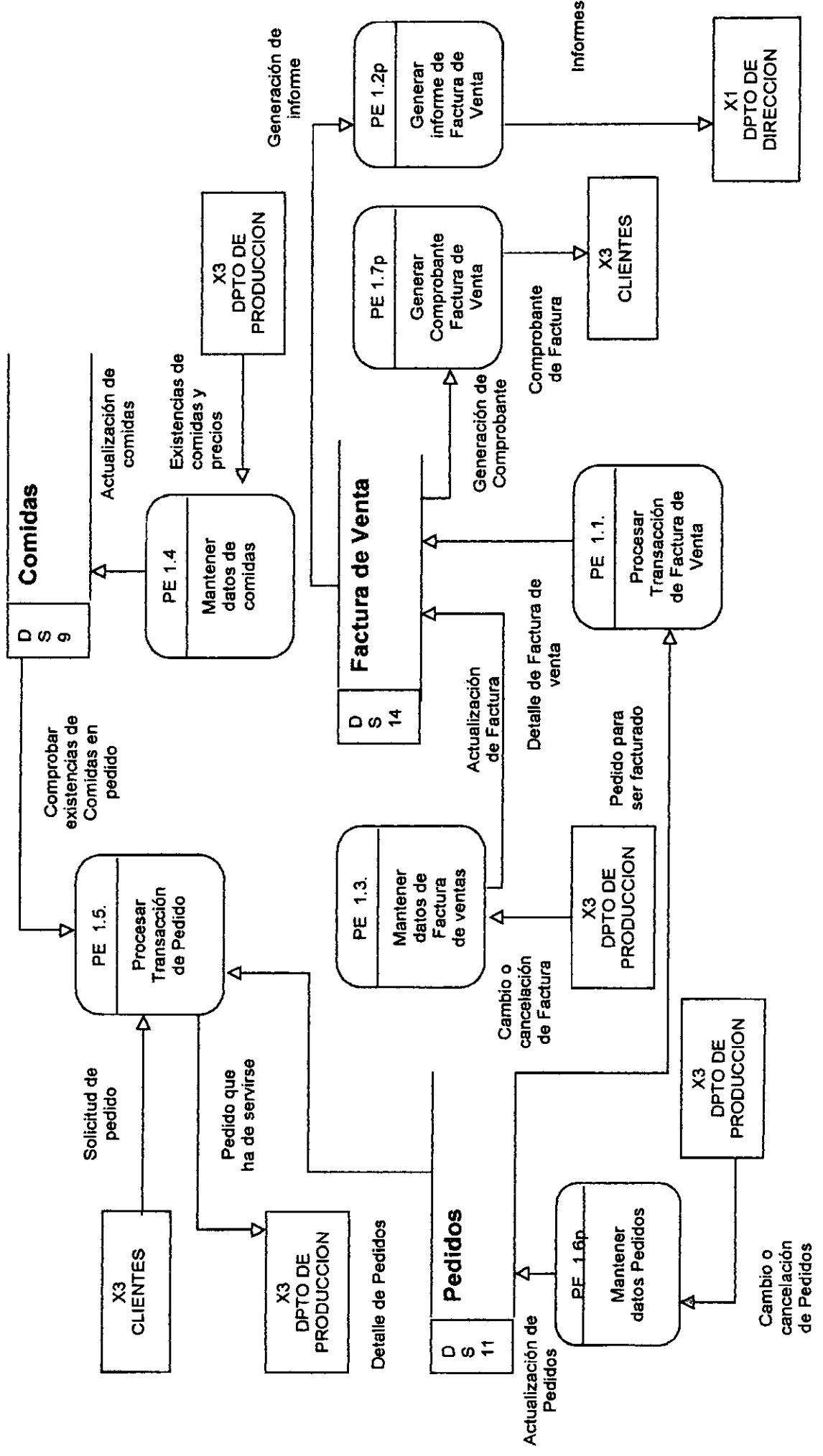


Figura No. 8 Diagrama Medio de Datos Medios PE 2.1, 2.2

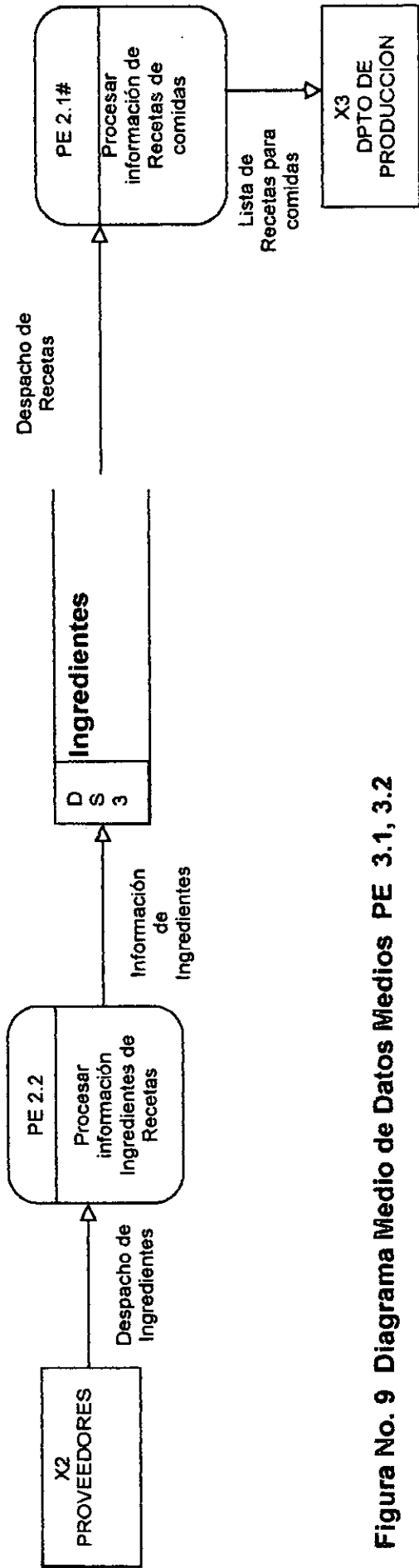


Figura No. 9 Diagrama Medio de Datos Medios PE 3.1, 3.2

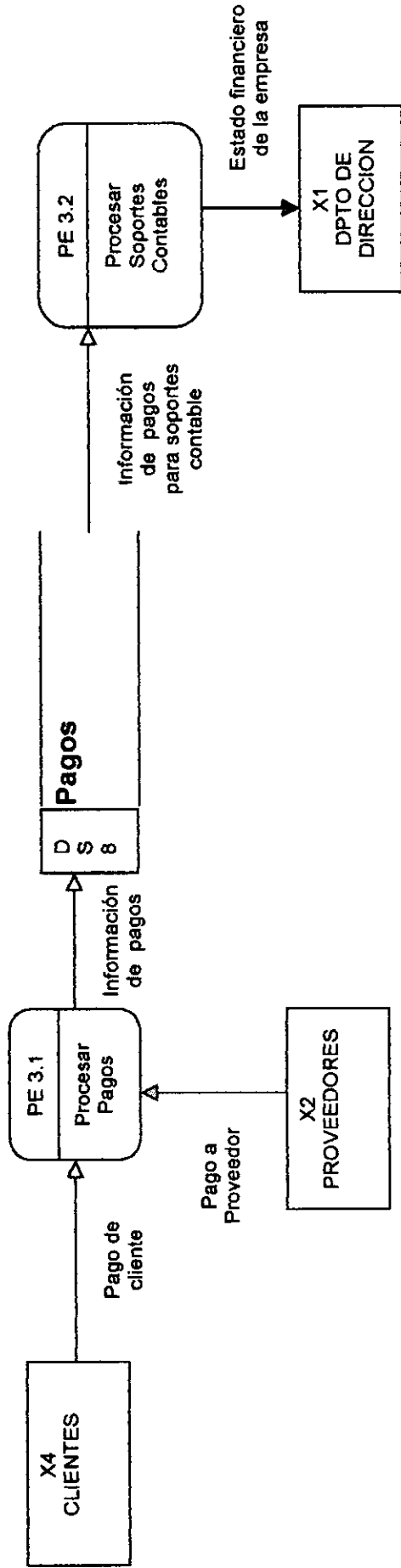


Figura No. 11 Diagrama Medio de Datos Medios PE 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3

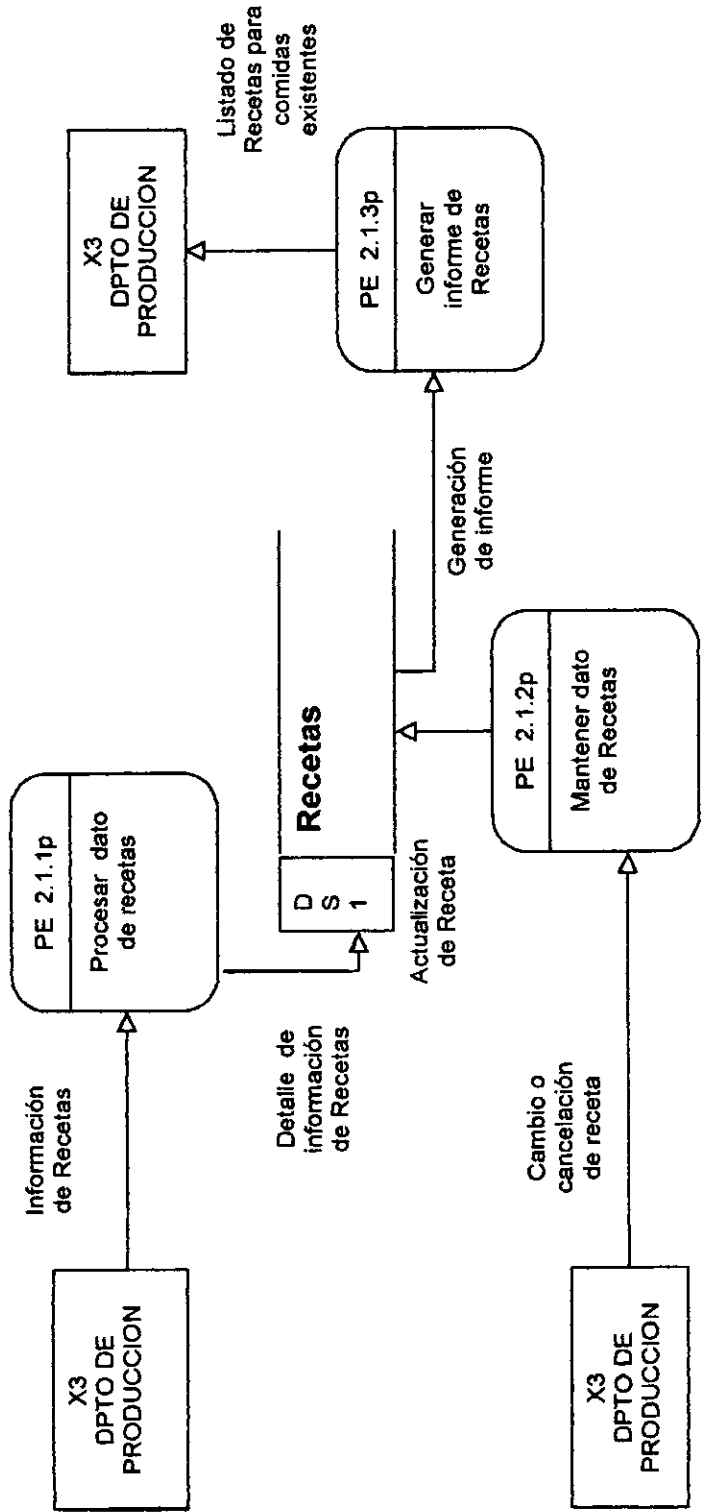


Figura No. 12 Diagrama Medio de Datos Medios 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5

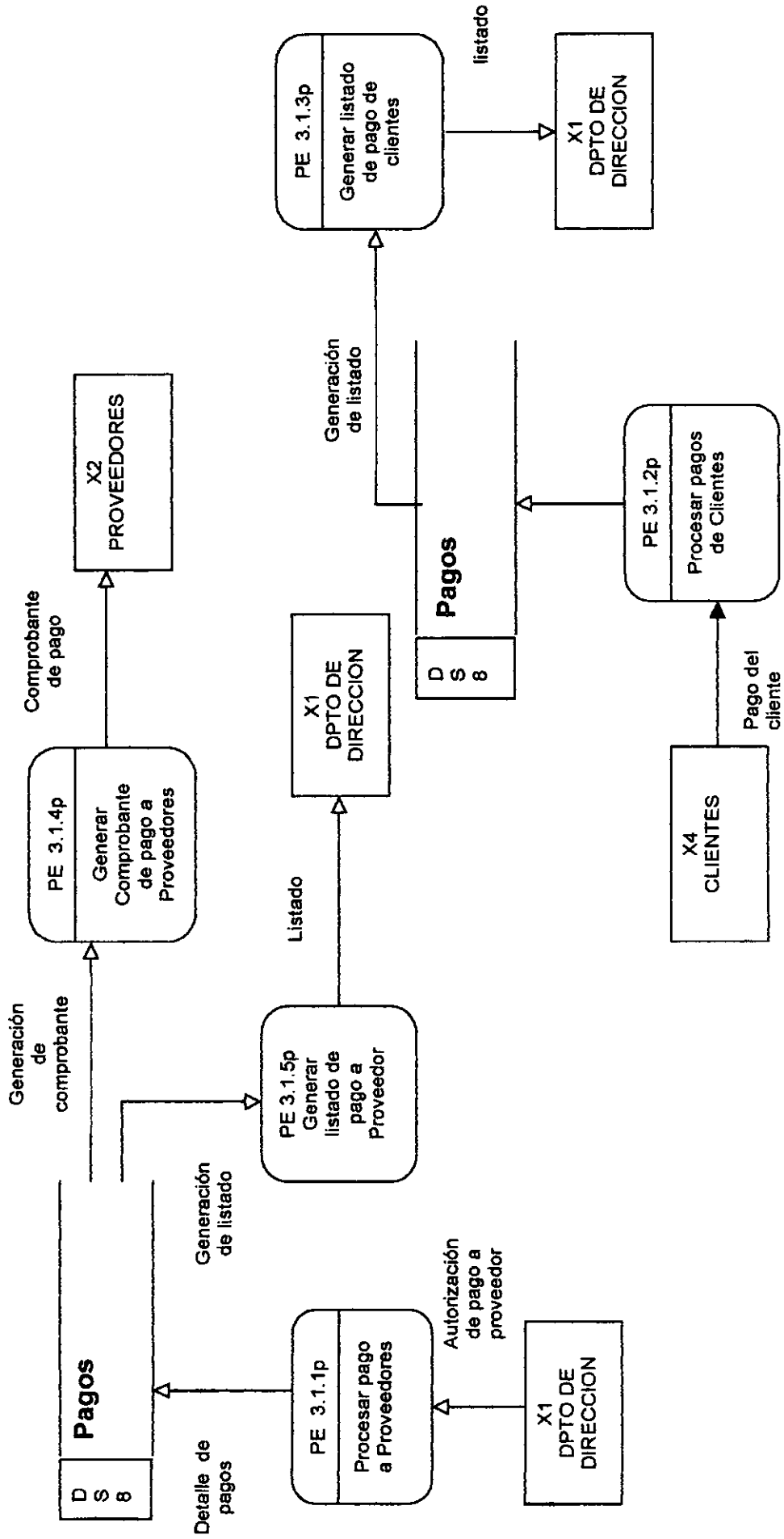


Figura No. 10 Diagrama Medio de Datos Medios PE 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3

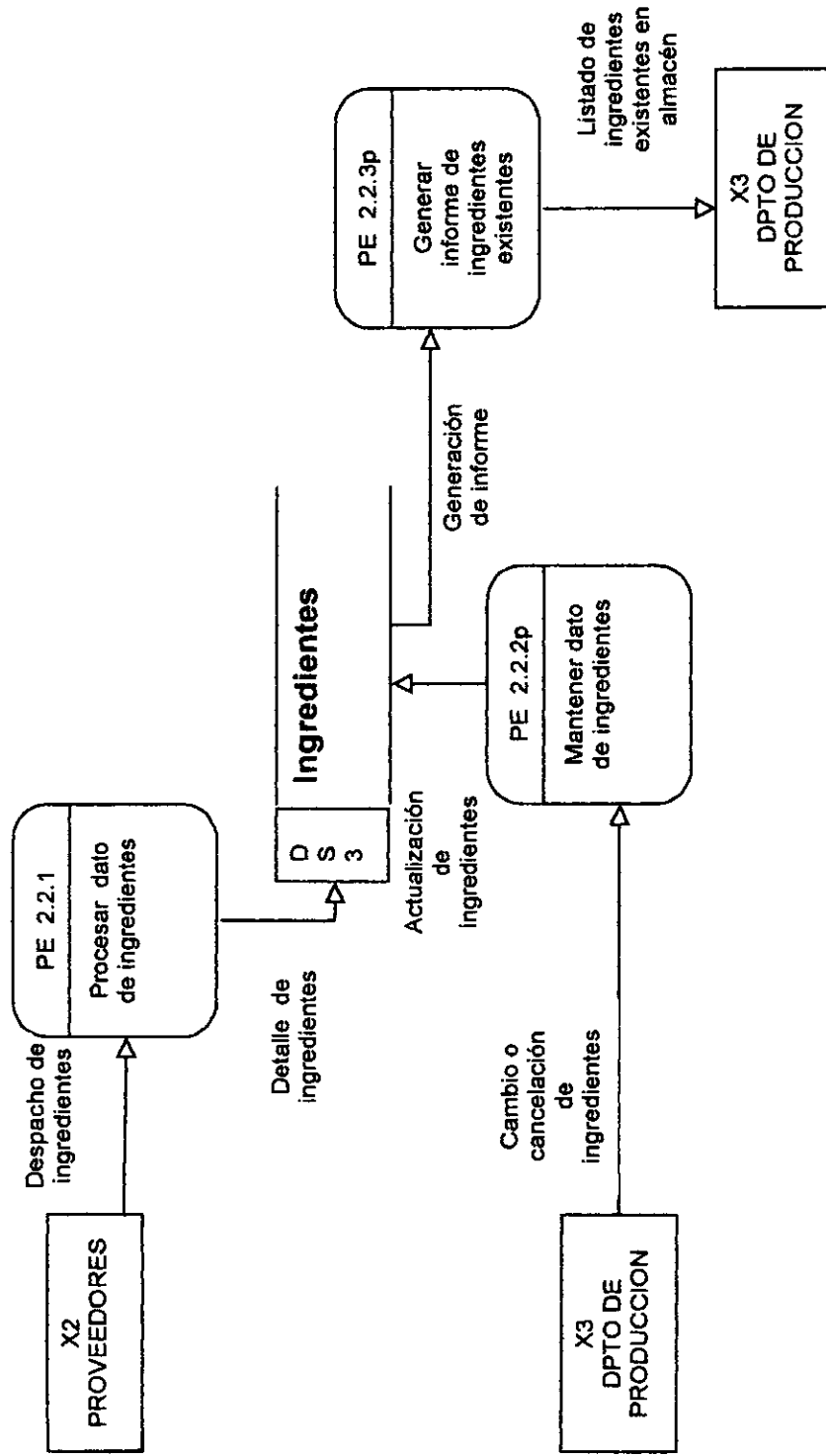
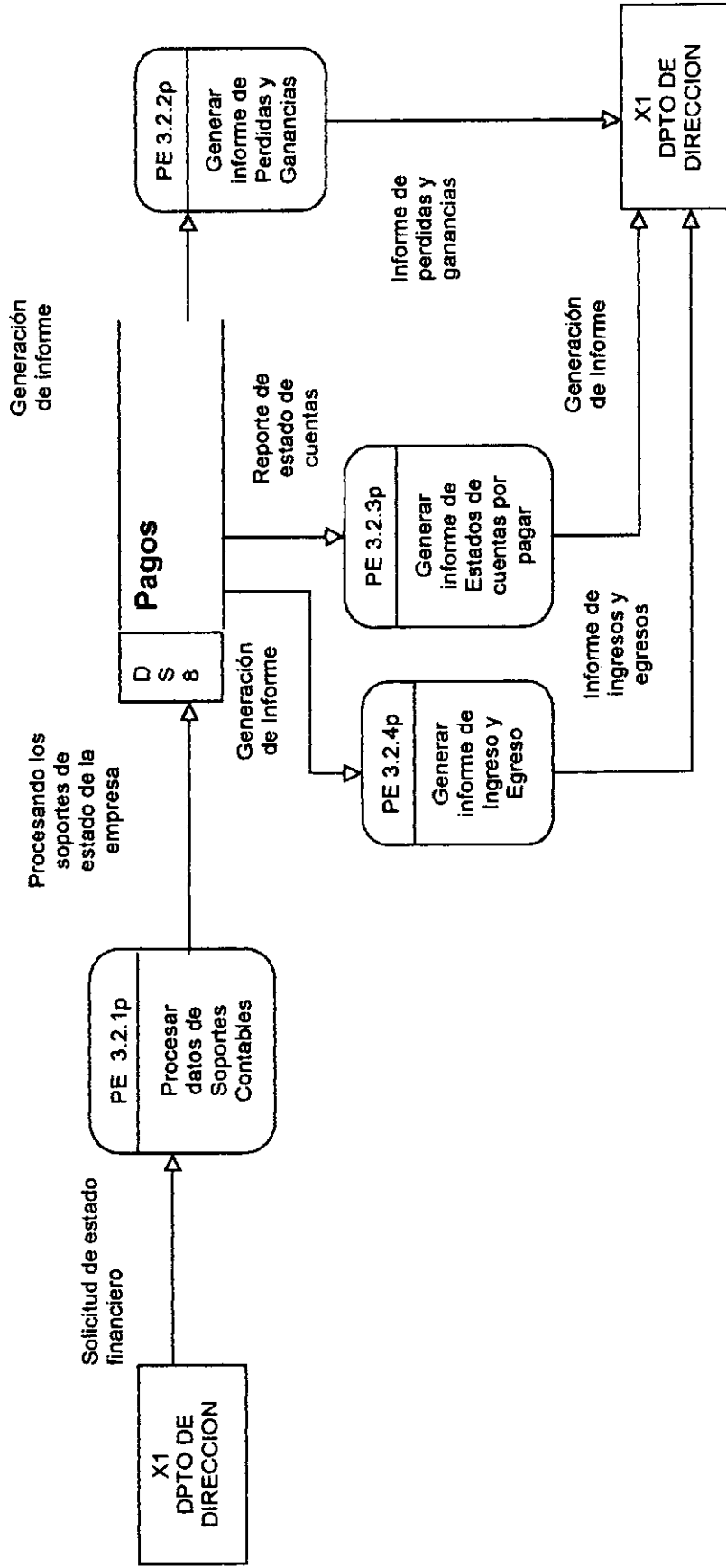


Figura No. 13 Diagrama Medio de Datos Medios 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3



CUADRO No. 1
MATRIZ DE PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES
RESTAURANTE LOS KIOSCOS

PROBLEMAS Y OPORTUNIDAD	CAUSA	EFECTO
❖ Problema Limitación en el manejo de los procesos de información de las ventas.	La no-existencia de un programa informático que le permita organizar y procesar de manera sistemática toda la información, de modo que esta pueda contribuir agilizando la información para un servicio oportuno.	La incoformidad por parte de los clientes.
❖ Problema Dificultad para controlar las ventas diarias y gastos diarios.	Por no contar con un programa contable que le permita calcular los ingresos y egresos de la empresa de manera eficaz.	La incoformidad por parte del Administrador.

**CONCLUSIÓN CUADRO No. 1
MATRIZ DE PROBLEMA/OPORTUNIDA/OBJETIVO/**

Problema/oportunidad	Causas y/o efectos	Objetivos del Sistema	Limitaciones del sistema
<p>1. Problema: El tiempo de respuesta a la solicitud del estado de cuenta de la empresa es demasiado demorado.</p> <p>2. Oportunidad: Se espera un crecimiento en el numero de acontecimientos potenciales más rápido que la capacidad de la empresa para presentar dichos estados de cuenta.</p>	<p>Causas: No existe historial de bases de datos asociados a cualquier tipo de acontecimiento. En la actualidad, no hay forma de calcular los ingresos obtenidos por la empresa. Las necesidades de recursos y los datos disponibles son inconsistentes y poco fiables. Todas las estimaciones se hacen de forma manual, usando diferentes métodos individuales, lo cual lleva a retrasos en la entrega de estos estados.</p>	<p>➤ Aumentar la productividad con equipos informáticos.</p> <p>➤ Registrar y contabilizar los pagos realizados por los clientes.</p> <p>➤ Reducir en un 75% el tiempo de respuesta ante cualquier solicitud.</p> <p>➤ Ofrecer al administrador informes oportunos, de manera que se les facilite la toma de decisiones.</p> <p>➤ Registrar y almacenar los productos en el almacén, contabilizar las comidas vendidas, ingredientes y recetas.</p> <p>➤ Consultar de manera sencilla información acerca del estado financiero de la empresa, etc.</p>	<p>1. Aunque el "RESTAURANTE LOS KIOSCOS" es una empresa particular, no cuenta con un presupuesto designado para el proyecto, se realizara un estudio de los gastos en los cuales están estipulados para llevar acabo el proyecto, como lo son: gastos de insumos, investigadores, papelería, disquete, etc.</p>
<p>3. Problema: Dificultad para calcular estos estados de cuentas.</p> <p>4. Problema/oportunidad: No existe un historial de bases de datos sobre el cual fundamentar las estimaciones futuras.</p>			

Cuadro No. 2
ESTRUCTURA BASICA DE LA EMPRESA RESTAURANTE LOS KIOSCOS

La empresa "Restaurante Los Kioscos", de Pijiño del Carmen - Magdalena, esta conformada por una estructura básica en torno a la misión y objetivos empresariales que requiere para el buen funcionamiento de la misma.

La conforman:

1 DPTO DE DIRECCION:

Es el lugar donde se encuentra El **Administrador General** y dueño, con funciones de supervisión, se encarga de llevar el control de los recaudos de pagos de los clientes fijos y no fijos, pagar las cuentas y hacer los pedidos a los Proveedores y llevar la nomina del personal de la empresa, tomar las decisiones y demás funciones de un administrador.

2 DPTO DE PRODUCCION

Este departamento esta conformado por la Cocina y el Almacén, se encuentra a cargo del **Jefe de la Cocina**, es el encargado de ejercer y ejecutar todas las acciones previstas para la buena producción y presentación del servicio de comedor a los clientes en cuanto a la calidad se refiere, de llevar el control del almacén, recibe y entrega los productos para la elaboración de las comidas, y demás, llevar un control de inventarios de los productos existentes y clasificarlos en Recetas. Se encuentran en este departamento los **Auxiliares** como son: **Meseros, Aseadores y Mensajeros.**

Cuadro No. 3
Modelo de Atributos de Datos del Nuevo Sistema
Restaurante Los Kloscos

RECETAS	INGREDIENTES_ RECETAS	INGREDIENTES	DETALLE_ SOLICITUD	SOLICITUD DE COMPRA	PROVEEDOR
COD_REC	COD_ING	COD_ING	COD_SOL	COD_SOL	COD_PROV
NON_REC	COD_REC	NOM_ING	COD_ING	COD_PAG	NOM_PROV
DES_REC		PRE_ING	CANT	FECHA_SOL	APE_PROV
TIE_PREP				CANTIDAD_SOL	DIR_PROV
				COD_PROV	TEL_PROV
RECETAS DE COMIDAS	CATEGORIA	CLIENTES	PEDIDOS	PEDIDOS CLIENTES	PAGOS
COD_REC	COD_CAT	COD_CLI	COD_PED	COD_CLI	COD_PAG
DESC_COM	DESC_COM	NOM_CLI	FEC_PED	COD_PED	COD_PROV
	COD_PRE	APE_CLI	DESC_PED		COD_SOL
		DIR_CLI	COD_FAC		FEC_PAG
					VAL_PAG
COMIDAS	COMIDAS EN PEDIDOS	FACTURA DE VENTA	PRECIO		
COD_COM	COD_COM	COD_FAC	COD_PRE		
NOM_COM	COD_PED	COD_PED	COD_CAT		
COD_CAT	CANT_COM_PED	CANT_PED			
	DESC_COM_PED	VAL_TOT_FAC			
		DESC_FAC			

**Cuadro No. 4
Matriz de Relaciones del Sistema Restaurante Los Kioscos**

ENTIDAD	Recetas	Recetas de Com.	Comidas	Comidas en Pedido	Pedidos	Pedidos Clientes	Clientes	Factura de Venta	Precios	Categ.	Ing. de Recet	Ingrid.	Detall de Sol.	Sol de Compra	Prov.	Pago
Recetas		Uno o más									Uno o más					
Recetas de Comidas	Uno o más		Uno o más													
Comidas		Uno o más		Uno o más						Uno y Solo uno						
Comidas en Pedidos			Uno o más		Uno o más											
Pedidos				Uno o más		Uno o más		Uno y Solo uno								
Pedidos Clientes					Uno o más		Uno o más									
Clientes						Uno o más			Uno y Solo uno							
Factura de Venta					Uno y Solo uno					Uno y Solo uno						
Precios								Uno y Solo uno								
Categorías			Uno y Solo uno						Uno y Solo uno							
Ingredientes de Recetas	Uno o más											Uno o más				
Ingredientes											Uno o más		Uno o más	Uno o más		
Detalle de Solicitud																Uno y Solo uno
Solicitud de Compra														Uno y Solo uno	Uno y Solo uno	Uno y Solo uno
Proveedor																
Pago															Uno y Solo uno	Uno y Solo uno

ETAPA DE DISEÑO

10. ETAPA DE DISEÑO

10.1. FASE DE SELECCIÓN

10.1.1. Análisis de viabilidad de la solución. El análisis de viabilidad es el proceso por el cual se mide la viabilidad, para lo cual se tendrá en cuenta cuatro categorías de viabilidad:

- Viabilidad operativa
- Viabilidad técnica
- Viabilidad de fecha
- Viabilidad económica

Viabilidad Operativa. Los criterios de la viabilidad operativa miden la urgencia del problema o la aceptabilidad de la solución.

El sistema a desarrollar en la Restaurante los Kioscos dará solución al problema presentado por ésta en cuanto al manejo y procesamiento de datos de las áreas Administración y Operativa, siendo de gran utilidad desde el mismo momento de su implantación.

La Gerente de la empresa apoya el proyecto completamente, está segura que le será de gran apoyo en sus gestiones y toma de decisiones, de igual manera los usuarios están de acuerdo con la puesta en marcha del proyecto, ya que con la

utilización del sistema disminuirán el tiempo en el manejo de la información y los costos empleados en los procesos manuales. Agilizando en gran medida las respuestas en sus actividades.

Viabilidad técnica. La viabilidad técnica analiza lo que será práctico y razonable de implantar.

El Restaurante los Kioscos cuenta para el desarrollo del proyecto con equipos, los cuales tienen las siguientes especificaciones de Hardware.

- Capacidad de disco fijo: 4GB.
- Capacidad de memoria RAM: 128 MB de SDRAM.
- Procesador: Intel Pentium IV a 2.26 GHz.
- Monitor: SVGA 14". KDS o SAMSUNG
- Impresoras: Canon 240 – Epson 1050.

Multimedia.

En cuanto a software cuentan con los siguientes:

- Sistema Operativo Windows 98.
- Suite Ofimática Office 97.

Y en última el SGBD Visual FoxPro 6.0.

El cual ha sido tomado como herramienta de desarrollo, por su gran versatilidad en el desarrollo de aplicaciones orientadas a objetos.

Esta tecnología se puede aplicar al desarrollo del proyecto, ya que está disponible para la elaboración del sistema informático.

No obstante el equipo humano encargado del desarrollo, tiene los conocimientos necesarios para llevar a cabo la culminación óptima del presente proyecto, dando resultados positivos de gran beneficio e importancia tanto para la empresa; puesto que tendrán información rápida y oportuna, debido a que el manejo de ésta será de manera eficiente y eficaz.

Viabilidad de fecha. El tiempo para el desarrollo del proyecto no está limitado de antemano por la empresa, sino que por el contrario el plazo es deseable, lo que quiere decir que el equipo encargado del desarrollo del proyecto especifica o propone el tiempo necesario para la implantación y entrega del proyecto.

Teniendo en cuenta lo anterior, el plazo para la entrega y puesta en marcha del proyecto, acordado por el grupo de investigación es de tres meses, a partir del mes de Octubre de 2003 realizando la entrega en el mes de Diciembre del mismo año.

Viabilidad económica. Es una medida que indica si la solución se costeará por sí misma y como serían los beneficios económicos que se obtendrán de la solución.

Los costes del nuevo sistema para la empresa Restaurante los Kioscos de Pijiño del Carmen – Magdalena esta enmarcado en los beneficios que traerá su implantación. Los beneficios que suministrará el nuevo sistema por lo general aumentan las ganancias o reducen los costes, lo cual es muy deseable en todo nuevo sistema de información.

Estos beneficios pueden ser tangibles e intangibles.

Los beneficios tangibles: Son aquellos que son fáciles de cuantificar. Estos se miden en términos de ahorros mensuales o anuales. Como por ejemplo, menos errores de proceso, mayor productividad, menos tiempo de respuesta, reducción de gastos, entre otros.

Los beneficios intangibles: Son aquellos que se piensan serán difíciles o imposibles de cuantificar. Como por ejemplo, mejor satisfacción del cliente, mejora en la moral del empleado, mejor servicio a la comunidad, mejores tomas de decisiones, entre otras.

10.2. FASE DE ADQUISICIÓN

10.2.1. Opciones y los criterios técnicos. La tecnología existente en la empresa para el desarrollo del proyecto tanto en Hardware como en software, se ha estudiado cuidadosamente y como se dijo anteriormente esta tecnología puede ser aplicada al desarrollo del proyecto.

En este orden de ideas los requisitos mínimos para el funcionamiento del nuevo sistema se amoldan a la tecnología existente, la cual es:

HARDWARE

Capacidad de disco fijo: 4GB.

Capacidad de memoria RAM: 128 MB de SDRAM.

Procesador: Intel Pentium IV a 2.26 GHz.

Monitor: SVGA 14". KDS o SAMSUNG

Multimedia.

SOFTWARE

Windows 98

10.2.2. Requisitos de integración. Teniendo en cuenta que la empresa Restaurante Los Kioscos no tiene un software especializado par el manejo de la información, el sistema a implantar no tendrá ningún inconveniente en su implantación e integración, es decir, funcionará armónicamente con la tecnología existente.



10.3. FASE DE DISEÑO E INTEGRACIÓN DEL DISEÑO DE SISTEMAS

10.3.1. Análisis y distribución de los datos. El objetivo de esta actividad es desarrollar un modelo de datos (descrito en la etapa de Análisis Figura No. 3 DER Nuevo Sistema) que pueda ser utilizado como un Diseño de Base de Datos, el cual transmitirá las necesidades de dicho diseño.

La técnica utilizada para obtener un buen modelo de datos es el análisis de datos, el cual es un procedimiento que prepara un modelo de datos para su implantación en forma de Base de Datos (conjunto de archivos interrelacionados) no redundantes, flexible y adaptable.

El análisis de datos hace típicamente de un procedimiento denominado normalización par simplificar las entidades, es decir, organizar los atributos de datos de manera que se agrupen entre sí para formar entidades estables, flexibles y adaptables; eliminar las redundancias y dotar a los modelos de datos de flexibilidad y capacidad de adaptación.

10.3.2. Diseño de Base de Datos y/o Archivos informáticos.

Todos los Sistema de Información requieren de una Base de Datos, son colecciones de archivos interrelacionados, la cual nos permite compartir datos;

65

dichos datos se agrupan en archivos o en base de datos en el sistema para el control de la información de la empresa Restaurante Los Kioscos.

Por ello se ofrece un esquema de base de datos relacional, en el diagrama de Entidad - Relación (como modelo de datos). Describe los datos que han de ser almacenados. Los archivos reales pueden construirse a partir de combinaciones de entidad; describiendo también las realizaciones obligatorias que deben ser implantadas en entradas diferentes: tipo de datos que van a los almacenes; donde las entidades son vistas como tablas. **(Ver Figura de Base de Datos del nuevo sistema).**

10.3.3. Diseño de Entradas y Salidas del Nuevo Sistema

Consiste en la captura de los datos procesados o diligenciados, para enviarlos o depositarlos en los formatos adecuados para los mismos en el Computador del sistema en gestión.

Las entradas diseñadas y creadas para la captura de datos requeridas en el sistema son información son clientes, proveedores, recetas, comidas, ingredientes, etc. para dar el proceso informático dando como resultado los informes (salidas del sistema) claros y veraces que fortalezcan el servicio y desarrollo del sistema.

Los botones que se encuentran en la parte inferior nos permiten dar un manejo adecuado a los datos ya almacenados requerido por el formulario como son: Nuevo, Avanzar, Retroceder, Ultimo, Guardar, Buscar Eliminar, imprimir y Salir.

10.3.4 Diseño de Interfaz de Usuarios.

El diseño de interfaz de usuarios es la especificación de una conversaciones entre el usuario del sistema y el ordenador.

Esta conversación resulta por lo general, en una entrada o en salida probablemente ambas cosas; se emplea el uso de iconos, barra de desplazamiento y menús de presión para comunicarse con los usuarios. Esta han adquirido, ya son intuitiva y fácil de hacer. También reduce errores y rebajas del tiempo que presionen los usuarios del sistema para acceder la información; asiendo uso de la interfaz gráfica de usuario empleando iconos o símbolos gráficos.

La interfaz de usuarios utilizados para el nuevo sistema fue diseñado bajo la herramienta de desarrollo **Visual FoxPro 6.0.**, Orientada a objeto, siendo reutilizables. Ahorrando tiempo en tener que escribir largas y aburridas cadenas de código, añadiendo objetos al programa.

Por Ejemplo, un botón de comando es un objeto; un botón en el programa es puede ser el botón **SALIR** como una forma volver al menú de entrada del

Por Ejemplo, un botón de comando es un objeto; un botón en el programa es puede ser el botón **SALIR** como una forma volver al menú de entrada del programa. O haberlo programado para que el usuario interactúe con el sistema y abandone la aplicación. Los botones de comandos, al igual que otros objetos, siempre tiene que acceder a la información requerida.

Para acceder al programa SIR V. 1.0 haciendo doble clic en el icono del programa que se encuentra en el escritorio de Windows o haciendo clic en el botón **INICIO** escogiendo la opción **PROGRAMAS** y luego escogiendo el programa **SIR** para iniciar ha interactuar con el programa.

ARCHIVOS Y/O BASE DE DATOS

DISEÑO DE ARCHIVOS INFORMATICOS

SISTEMA DE INFORMACION SIR V.1.0

TABLA CATEGORÍA

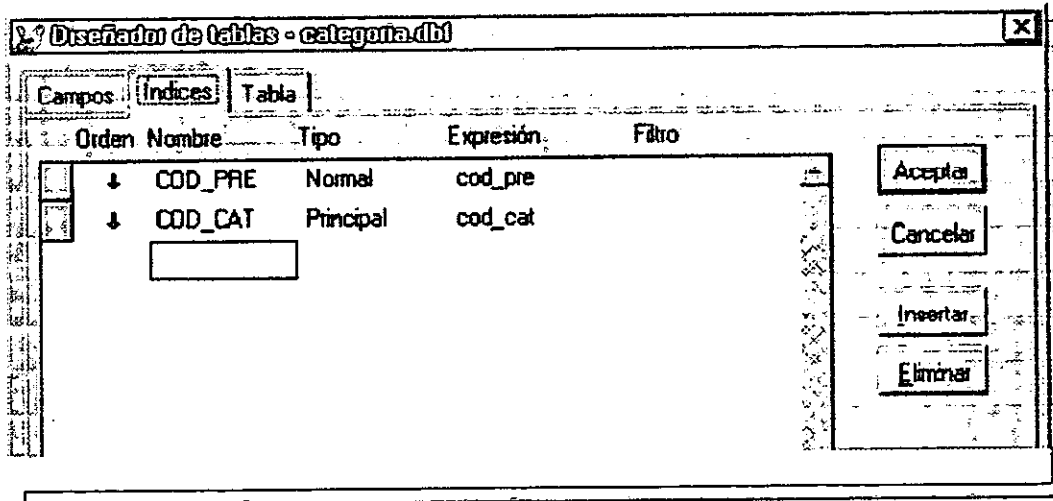
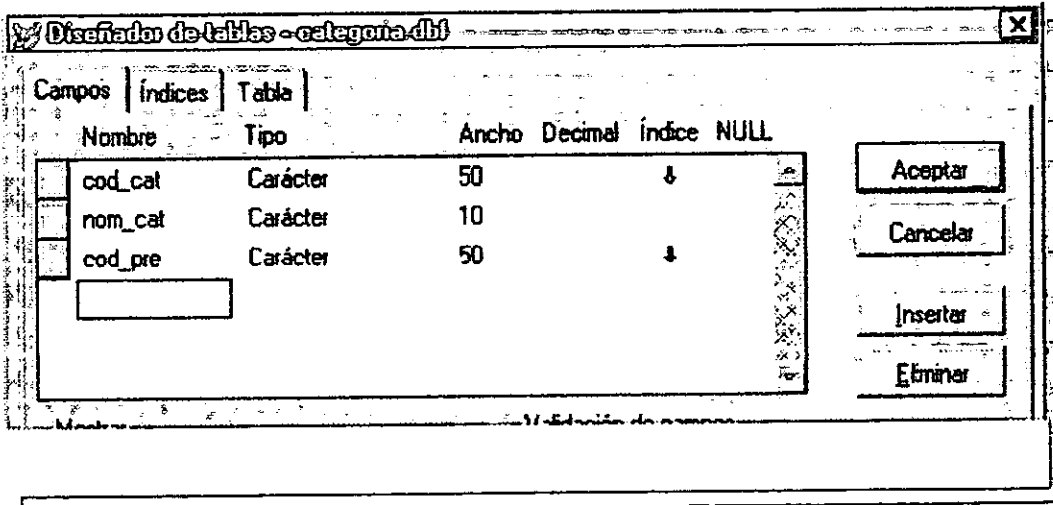


TABLA CLIENTES

Disenador de tablas - clientes.dbf

Campos Indices Tabla

Nombre	Tipo	Ancho	Decimal	Indice	NULL
cod_cli	Carácter	50			
nom_cli	Carácter	50			
ape_cli	Carácter	50			
dir_cli	Carácter	50			
tel_cli	Carácter	50			

Aceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar

Disenador de tablas - clientes.dbf

Campos Indices Tabla

Orden	Nombre	Tipo	Expresión	Filtro
↓	cod_cli	Normal	cod_cli	

Aceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar

TABLA DETALLE DE SOLICITUD

Diseador de tablas - detalle de solicitud de compra.dbf

Campos Indices Tabla

Nombre	Tipo	Ancho	Decimal	Índice	NULL
cod_sol	Carácter	50		↓	
cant	Numérico	20	0		
cod_ing	Carácter	50		↓	

Aceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar

Diseador de tablas - detalle de solicitud de compra.dbf

Campos Indices Tabla

Orden	Nombre	Tipo	Expresión	Filtro
↓	COD_ING	Normal	cod_ing	
↓	COD_SOL	Normal	cod_sol	

Aceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar

TABLA COMIDAS

Diseñador de tablas - comidas.dbf

Campos Indices Tabla

Nombre	Tipo	Ancho	Decimal	Índice	NULL
cod_com	Carácter	150		↓	
nom_com	Carácter	50			
cod_cat	Carácter	50		↓	

Aceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar

Diseñador de tablas - comidas.dbf

Campos Indices Tabla

Orden	Nombre	Tipo	Expresión	Filtro
↓	COD_COM	Principal	cod_com	
↓	COD_CAT	Normal	cod_cat	

Aceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar

TABLA COMIDAS EN PEDIDO

Diseñador de tablas - comidas en pedidos.dbf

Campos Indices Tabla

Nombre	Tipo	Ancho	Decimal	Índice	NULL
cod_ped	Carácter	50		↓	
cod_com	Carácter	50		↓	

Diseñador de tablas - comidas en pedidos.dbf

Campos Indices Tabla

Orden	Nombre	Tipo	Expresión	Filtro
↓	COD_PED	Normal	cod_ped	
↓	COD_COM	Normal	cod_com	

TABLA FACTURA DE VENTA

Diseñador de tablas - factura de venta.dbf

Campos | Indices | Tabla

Nombre	Tipo	Ancho	Decimal	Índice	NULL
↓ cod_fac	Carácter	50		↓	
fec_fac_ven	Fecha	8			
cod_ped	Carácter	50		↓	
cod_pre	Carácter	50		↓	
cant	Carácter	50			
for_pag	Carácter	50			

Acceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar

Diseñador de tablas - factura de venta.dbf

Campos | Indices | Tabla

Orden	Nombre	Tipo	Expresión	Filtro
↓	COD_PRE	Normal	cod_pre	
↓	COD_PED	Normal	cod_ped	
↓	COD_FAC	Principal	cod_fac	

Acceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar

TABLA INGREDIENTES DE RECETAS

Disñador de tablas - ingredientes de recetas.dbf

Campos | Indices | Tabla

Nombre	Tipo	Ancho	Decimal	Índice	NULL
cod_rec	Carácter	50		↓	
cod_ing	Carácter	10		↓	
cantidad	Carácter	50			

Aceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar

Disñador de tablas - ingredientes de recetas.dbf

Campos | Indices | Tabla

Orden	Nombre	Tipo	Expresión	Filtro
↓	COD_ING	Normal	cod_ing	
↓	COD_REC	Normal	cod_rec	

Aceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar



TABLA INGREDIENTES

Diseñador de tablas - Ingredientes.dbf

Campos | Indices | Tabla

Nombre	Tipo	Ancho	Decimal	Índice	NULL
+	cod_ing	Carácter	50	↓	
	nom_ing	Carácter	50		
	cod_pro	Carácter	50		
	uni_exi_ing	Carácter	50		

Aceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar

Diseñador de tablas - Ingredientes.dbf

Campos | Indices | Tabla

Orden	Nombre	Tipo	Expresión	Filtro
↓	COD_ING	Principal	cod_ing	

Aceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar

TABLA PAGOS

Disenador de tablas - pagos.dbf

Campos Indices Tabla

Nombre	Tipo	Ancho	Decimal	Indice	NULL
cod_pag	Carácter	50		↓	
fec_pag	Fecha	8			
val_pag	Monetario	8			
cod_prov	Carácter	50		↓	
for_pag	Carácter	10			
cod_sol	Carácter	50		↓	

Aceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar

Disenador de tablas - pagos.dbf

Campos Indices Tabla

Orden	Nombre	Tipo	Expresión	Filtro
↓	COD_PROV	Normal	cod_prov	
↓	COD_PAG	Principal	cod_pag	
↓	COD_SDL	Normal	cod_sol	

Aceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar

TABLA PEDIDO DE CLIENTE

Disñador de tablas - pedidos de clientes.dbf

Campos | Índices | Tabla

Nombre	Tipo	Ancho	Decimal	Índice	NULL
cod_ped	Carácter	50		↓	
cod_cli	Carácter	50		↓	
cant	Carácter	50			
cod_com	Carácter	50		↓	

Aceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar

Disñador de tablas - pedidos de clientes.dbf

Campos | Índices | Tabla

Orden	Nombre	Tipo	Expresión	Filtro
↓	COD_COM	Normal	cod_com	
↓	COD_CLI	Normal	cod_cli	
↓	COD_PED	Normal	cod_ped	

Aceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar

TABLA PEDIDOS

Disñador de tablas - pedidos.dbf

Campos | Indices | Tabla

	Nombre	Tipo	Ancho	Decimal	Índice	NULL
+	cod_ped	Carácter	50		↓	
	fec_ped	Carácter	50			
	cod_ci	Carácter	50			
	cod_fac	Carácter	50		↓	

Acceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar

Disñador de tablas - pedidos.dbf

Campos | Indices | Tabla

	Orden	Nombre	Tipo	Expresión	Filtro
+	↓	COD_PED	Principal	cod_ped	
+	↓	COD_FAC	Normal	cod_fac	

Acceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar

TABLA PRECIOS

Diseñador de tablas - precio.dbf

Campos | **Índices** | Tabla

Nombre	Tipo	Ancho	Decimal	Índice	NULL
cod_cat	Carácter	50		↓	
cod_pre	Carácter	50		↓	

Aceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar

Diseñador de tablas - precio.dbf

Campos | **Índices** | Tabla

Orden	Nombre	Tipo	Expresión	Filtro
↓	COD_CAT	Normal	cod_cat	
↓	COD_PRE	Principal	cod_pre	

Aceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar

TABLA PROVEEDOR

Diseñador de tablas - proveedores.dbf

Campos | Indices | Tabla

Nombre	Tipo	Ancho	Decimal	Índice	NULL
↓ cod_prov	Carácter	50		↓	
nom_prov	Carácter	50			
ape_prov	Carácter	50			
dir_prov	Carácter	50			
tel_prov	Numérico	20	0		

Aceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar

Diseñador de tablas - proveedores.dbf

Campos | Indices | Tabla

Orden	Nombre	Tipo	Expresión	Filtro
↓	COD_PROV	Principal	cod_prov	

Aceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar

TABLA SOLICITUD DE COMPRA

Diseñador de tablas solicitud de compra.dbf

Campos | Indices | Tabla

Nombre	Tipo	Ancho	Decimal	Índice	NULL
fec_sol	Fecha	8			
desc_sol	Carácter	50			
cod_ing	Carácter	50		↓	
cod_sol	Carácter	50		↓	
cod_prov	Carácter	150		↓	
cod_pag	Carácter	50		↓	

Aceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar

Diseñador de tablas solicitud de compra.dbf

Campos | Indices | Tabla

Orden	Nombre	Tipo	Expresión	Filtro
↓	COD_ING	Normal	cod_ing	
↓	COD_SOL	Principal	cod_sol	
↓	COD_PROV	Normal	cod_prov	
↓	COD_PAG	Normal	cod_pag	

Aceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar

TABLA RECETAS

Diseñador de tablas - recetas.dbf

Campos | Índices | Tabla

Nombre	Tipo	Ancho	Decimal	Índice	NULL
cod_rec	Carácter	10		↓	
nom_rec	Carácter	10			
des_rec	Carácter	50			
tie_pre_rec	Carácter	10			

Aceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar

Diseñador de tablas - recetas.dbf

Campos | Índices | Tabla

Orden	Nombre	Tipo	Expresión	Filtro
↓	COD_REC	Principal	cod_rec	

Aceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar

TABLA RECETAS DE COMIDAS

Diseñador de tablas - recetas de comidas.dbf

Campos Indices Tabla

	Nombre	Tipo	Ancho	Decimal	Índice	NULL
1	cod_rec	Carácter	50		↓	
2	cod_com	Carácter	50		↓	

Aceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar

Diseñador de tablas - recetas de comidas.dbf

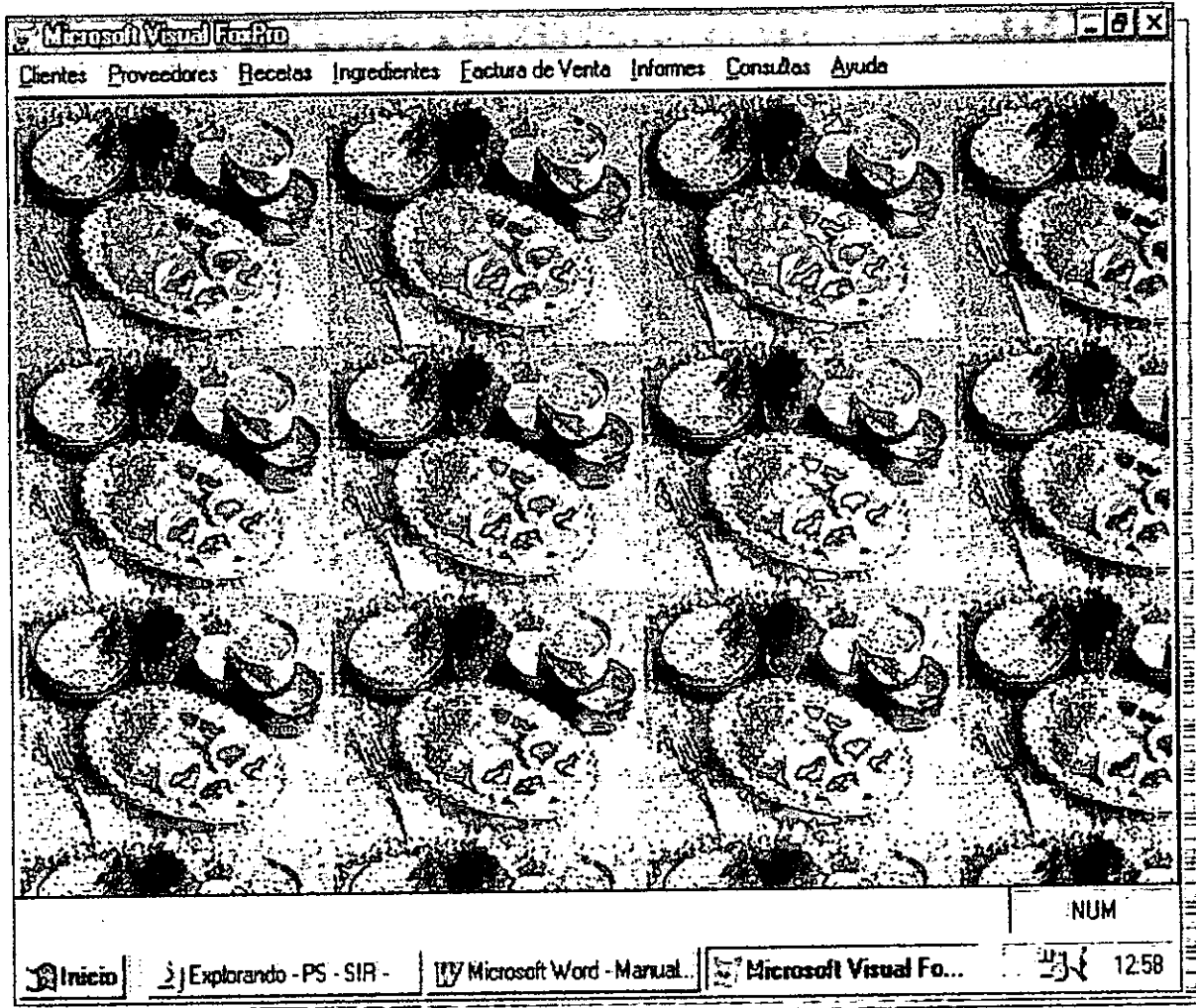
Campos Indices Tabla

Orden	Nombre	Tipo	Expresión	Filtro
1	COD_REC	Normal	cod_rec	
2	COD_COM	Normal	cod_com	

Aceptar
Cancelar
Insertar
Eliminar

PANTALLAS DE ENTRADA

PANTALLA DE INTERFAZ DE USUARIO



PANTALLAS DE ENTRADA

Formulario Clientes

RESTAURANTE
LOS KIOSCOS

CLIENTES

Datos del Cliente

Código	Teléfono
Nombres	Dirección
Apellidos	

Navigation icons: Home, Back, Forward, Stop, Print, Save, Refresh, Cancel, Help

Formulario Proveedor

RESTAURANTE
LOS KIOSCOS

PROVEEDORES

Datos del Proveedor

Código	Teléfono
Nombres	Dirección
Apellidos	

Navigation icons: Home, Back, Forward, Stop, Print, Save, Refresh, Cancel, Help

Formulario Recetas de una Comida

RESTAURANTE LOS KIOSCOS **RECETA DE UNA COMIDA**

Código

Nombres Descripción

Código	Ingredientes	Cantidad

Categoría

Formulario Factura de Venta

RESTAURANTE LOS KIOSCOS **FACTURA DE VENTA**

Factura de Venta No. Fecha

Factura a: Pedido No.

Dirección

Cantidad	Descripción	Valor Unitario	Valor Total

Subtotal
 IVA
 Total a Pagar

Formulario Ingredientes de Recetas

**RESTAURANTE
LOS KIOSCOS**

INGREDIENTES DE RECETAS

Código	<input type="text"/>
Nombre	<input type="text"/>
Descripción	<input type="text"/>

Navigation icons: Home, Back, Forward, Stop, Print, Refresh, Search, Help, Exit, Power.

Formulario de entrada al sistema

Datos de entrada al Sistema "SIR"

Usuario

Contraseña

PANTALLAS DE SALIDAS

92

RESTAURANTE
LOS KIOSCOS

INFORME DE EGRESOS

COMPRENDIDO DE 04/09/2003 A 04/09/2003

Pijiño del Carmen - Magdalena
Calle 10 con Carrera 7ª No. 7ª - 213

CODIGO	FECHA	PROVEEDOR	VALOR
001	12/05/2003	DEPOSITO LOS PAISAS	\$ 45.000
002	15/05/2003	DEPOSITO PIJINO	\$ 55.000
003	01/06/2003	EXPENDIO SANTA ANA	\$ 15.000
004	04/06/2003	DEPOSITO YEPEZ	\$ 100.000
005	05/06/2003	PESQUERA EL CARMEN	\$ 145.000
006	15/07/2003	DEPOSITO LOS PAISAS	\$ 45.000
007	16/07/2003	ARROCERA EL CAUCA	\$ 25.000
008	01/08/2003	EXPENDIO SANTA ANA	\$ 35.000
009	04/08/2003	DEPOSITO YEPEZ	\$ 5.000
010	15/08/2003	ARROCERA EL CAUCA	\$ 45.000

TOTAL	\$ 515.000
--------------	-------------------

Para: Oficina de Dirección, Reporte de Pagos a Proveedores por Solicitud de compra de ingredientes para recetas de comidas.

93

RESTAURANTE
LOS KIOSCOS

INFORME DE INGRESOS

COMPRENDIDO DE 04/09/2003 A 04/09/2003

Pijiffo del Carmen - Magdalena
Calle 10 con Carrera 7° No. 7ª - 213

CODIGO	FECHA	CLIENTE	VALOR FACTURA
200	12/05/2003	RODRIGO LOPEZ	\$ 45.000
201	15/05/2003	JUAN MACHADO	\$ 55.000
202	16/05/2003	CARLOS PEREZ	\$ 15.000
203	17/05/2003	MIGUEL ARIZA	\$ 100.000
204	19/05/2003	TEOBALDO MEJIA	\$ 145.000
205	21/05/2003	LUIS RADA	\$ 45.000
206	23/05/2003	ARIEL CAMPO	\$ 25.000
207	24/05/2003	MARTA POTRERO	\$ 35.000
208	24/05/2003	JOSE LUIS GUTIERREZ	\$ 5.000
209	25/05/2003	MARIO ARZUSA	\$ 45.000

TOTAL INGRESOS	\$ 515.000
-----------------------	-------------------

Para: Oficina de Dirección, Reporte de Ingresos Facturas de Venta.

RESTAURANTE
LOS KIOSCOS

FACTURA DE VENTA

FECHA 04/09/2003

Piñño del Carmen - Magdalena
Calle 10 con Carrera 7º No. 7ª - 213

CLIENTE

DIRECCION

RODRIGO PEREZ

PIJIÑO DEL CARMEN

CANTIDAD	DESCRIPCION	VR_UNITARIO	VR_TOTAL
20	COMIDAS PESCADO FRITO	\$ 3.500	\$ 70.000
12	COMIDAS CARNE GUISADA	\$ 3.500	\$ 42.000
10	COMIDAS DE POLLO ASADO	\$ 4.500	\$ 45.000

SUB_TOTAL	\$ 157.00
IVA	
TOTAL A PAGAR	\$ 157.000

Firma del Cliente

95

RESTAURANTE
LOS KIOSCOS

SOLICITUD DE COMPRA

Fecha 10/09/2003

Piñño del Carmen .- Magdalena
Calle 10 con Carrera 71º No. 7º - 213

PROVEEDOR

DEPOSITO LOS PAISAS

DIRECCION

PIJIÑO DEL CARMEN

Suministre los siguientes Ingredientes para la elaboración de comidas.

CODIGO	PRODUCTO	CANTIDAD
100	ATUN	39 CAJAS x 24 LATAS
101	ACEITE	12 LITROS
103	HARINA	21 BULTOS x 25 KILOS
105	CONDIMENTO	3 CAJAS
106	ARROZ	5 BULTOS x 50 KILOS
108	AZUCAR	3 BULTOS x 12,5 KILOS
109	FRIJOL	30 KILOS

Firma:

Original: Proveedor
Copia: Archivo

Notas:

RESTAURANTE
LOS KIOSCOS

LISTADO DE PROVEEDORES

COMPRENDIDO DE 04/09/2003 A 04/09/2003

Pijiño del Carmen - Magdalena
Calle 10 con Carrera 7° No. 7ª - 213

CODIGO	PROVEEDOR	TELEFONO	DIRECCION
001	DEPOSITO LOS PAISAS	6855055	PIJIÑO DEL CARMEN
002	DEPOSITO PIJIÑO	6852515	PIJIÑO DEL CARMEN
003	EXPENDIO SANTA ANA	6857055	SANTA ANA
004	DEPOSITO YEPEZ	6856305	PIJIÑO DEL CARMEN
005	PESQUERA EL CARMEN	6854020	PIJIÑO DEL CARMEN
006	DEPOSITO LOS PAISAS	6851112	PIJIÑO DEL CARMEN
007	ARROCERA EL CAUCA	6853225	PIJIÑO DEL CARMEN
008	EXPENDIO SANTA ANA	6851578	PIJIÑO DEL CARMEN
009	DEPOSITO YEPEZ	6855055	SANTA ANA
010	ARROCERA EL CAUCA	6851596	PIJIÑO DEL CARMEN

Reporte de Proveedores que existen en la Base de Datos hasta la fecha de hoy

RESTAURANTE
LOS KIOSCOS

LISTADO DE CLIENTES

COMPRENDIDO DE 04/09/2003 A 04/10/2003

Pijino del Carmen - Magdalena
 Calle 10 con Carrera 7º No. 7ª - 213

CODIGO	CLIENTES	TELEFONO	DIRECCION
200	RODRIGO LOPEZ	6855055	PIJIÑO DEL CARMEN
201	JUAN MACHADO	6852515	PIJIÑO DEL CARMEN
202	CARLOS PEREZ	6857055	SANTA ANA
203	MIGUEL ARIZA	6856305	PIJIÑO DEL CARMEN
204	TEOBALDO MEJIA	6854020	PIJIÑO DEL CARMEN
205	LUIS RADA	6851112	PIJIÑO DEL CARMEN
206	ARIEL CAMPO	6853225	PIJIÑO DEL CARMEN
207	MARTA POTRERO	6851578	CABRERA
208	JOSE GUTIERREZ	6855055	SANTA ANA
209	MARIO ARZUSA	6851596	PIJIÑO DEL CARMEN

98

RESTAURANTE
LOS KIOSCOS

INVENTARIO DE INGREDIENTES

COMPRENDIDO DE 04/09/2003 A 04/09/2003

Piñón del Carmen - Magdalena
Calle 10 con Carrera 7ª No. 7ª - 213

PROVEEDOR	CODIGO	PRODUCTO	EXISTENCIA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
DEPOSITO LOS PAISAS	100	ATUN	10 LATAS	\$ 3.000	\$ 30.000
DEPOSITO PIJÑO	101	ACEITE	3 GALONES	\$ 5.000	\$ 150.000
EXPENDIO SANTA ANA	102	CARNE	15 KILOS	\$ 3.000	\$ 45.000
DEPOSITO YEPEZ	103	HARINA	5 KILOS	\$ 600	\$ 3.000
DEPOSITO LOS PAISAS	104	PESCADO	25 KILOS	\$ 6.000	\$ 12.000
DEPOSITO PIJÑO	105	CONDIMENTO	1 CAJA	\$ 4.000	\$ 4.000
DEPOSITO LOS PAISAS	106	FRIJOL	3 BULTOS	\$ 25.000	\$ 75.000
EXPENDIO SANTA ANA	107	POLLO	20 KILOS	\$ 2.500	\$ 5.000
DEPOSITO PIJÑO	108	AZUCAR	15 KILOS	\$ 1.500	\$ 22.500
DEPOSITO YEPEZ	109	ARROZ	10 KILOS	\$ 1.500	\$ 15.000

Nota: Existencias de Productos en el Almacén para próxima solicitud de compra de ingredientes a Proveedores.

ETAPA DE IMPLANTACIÓN



11. ETAPA DE IMPLANTACION

11.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN DE BASE DE DATOS. Partiendo del hecho de que la empresa maneja los datos de forma manual, es indispensable la construcción de una base de datos, la cual puede verse, en un sentido amplio, como un conjunto de archivos interrelacionados. Con adjetivo interrelacionados se quiere decir que un archivo puede asociarse con los requisitos de otro diferente.

Dados los detalles de diseño de base de datos preparados durante el diseño de sistemas, se desarrollará la base de datos que será utilizada por el nuevo sistema, la cual ha de ser construida con la ayuda de la herramienta de Visual FoxPro 6.0.

11.2. FASE DE CONSTRUCCIÓN Y PRUEBA DEL PROGRAMA

11.2.1. Escritura y prueba del nuevo programa. Teniendo en cuenta los requisitos y criterios técnicos se escribirá y probará el nuevo programa que automatizará los procesos llevados a cabo en la empresa Restaurante Los Kioscos de Pijiño del Carmen - Magdalena.

El programa se escribirá con la ayuda de la herramienta de desarrollo seleccionada, la cual es el sistema de gestión de base de datos Visual FoxPro 6.0., Las pruebas se realizarán a lo largo de la construcción del programa.

11.3. FASE DE INSTALACIÓN Y PRUEBAS.

11.3.1. Plan de conversión. Una vez realizadas las pruebas del sistema, han de comenzar los preparativos para pasar al nuevo sistema a explotación.

A través de la utilización de las especificaciones de diseño, se desarrollará un plan conversión, mediante el cual se identifican los archivos y/o base de datos que han de instalarse, al mismo tiempo la formación necesaria para su desarrollo y una estrategia para convertir el antiguo sistema en uno nuevo.

La base de datos que se instalará para el manejo de las áreas administrativas y operativa de la empresa Restaurante Los Kioscos será la construida por el equipo de desarrollo, descrita en la fase de diseño, la cual contiene archivos de:

- ☐ Recetas.
- ☐ Proveedores.
- ☐ Clientes.
- ☐ Ingredientes.
- ☐ Comidas.
- ☐ Pagos.
- ☐ Facturas de ventas.
- ☐ Solicitud de compra.

Existen diferentes estrategias que se pueden seguir para convertir el antiguo sistema, es decir, el utilizado en la empresa (sistema manual), en el nuevo.

Estas son:

- **Puesta en servicio total:** en una fecha específica, se da final al sistema antiguo y se pasa a explotación el nuevo sistema. Éste es un planteamiento de alto riesgo, ya que aún pueden darse problemas importantes que el sistema recién puesto en explotación no pueda tratar durante al menos un cierto período. Por otra parte, no existen sin embargo costes de transición.
- **Conversión en paralelo:** con este planteamiento, se hace coexistir un sistema nuevo con el antiguo durante un cierto período de tiempo para garantizar la resolución de todos los posibles problemas que el nuevo sistema pueda acarrear antes de que el antiguo sea retirado. La puesta en servicio final puede ser total o gradual, realizada según se considere adecuado el funcionamiento de fragmentos del nuevo sistema. Esta estrategia reduce el riesgo de fallos de primer orden en el nuevo sistema que puedan provocar un daño irreparable.
- **Conversión por puestos:** cuando un nuevo sistema se va utilizar en numerosos puestos geográficos, se suele probar primero en un puesto determinado (ya sea con una puesta en servicio total o una conversión en paralelo) tan pronto como dicho puesto haya probado el sistema, éste podrá ser implantado en los restantes. Así, es posible evitar la implantación del

sistema en otros puestos si se detectan errores de primer orden y, más aún, los restantes puestos pueden beneficiarse de las experiencias de aprendizaje del primero.

- **Conversión por etapas:** al igual que la conversión por puestos, la conversión por etapas es una variante de las conversiones total y en paralelo. Una conversión por etapas se basa en el concepto de versiones. Cada versión puede experimentar una conversión total, en paralelo o por puestos.

El equipo de desarrollo, teniendo en cuenta cada una de las características de las estrategias descritas; convertirá el antiguo sistema en el nuevo por medio de la estrategia de la conversión en paralelo. El hecho de que el sistema con que se maneja la información en la empresa es manual trae consigo que la utilización de esta estrategia de instalación no genere a la empresa costes y/o una demanda no razonable de recursos informáticos, por tal razón haciendo coexistir el antiguo sistema junto con el nuevo por un periodo determinado de tiempo se consiga corregir posibles problemas que puedan presentarse antes que se utilice sólo el nuevo sistema.

Esta puesta en marcha se hará de forma gradual para probar el funcionamiento del sistema.

11.4. FASE DE ENTREGA DEL NUEVO SISTEMA

11.4.1. Instalación de la base de datos. Para pasar el sistema a explotación es necesario cargar la base de datos, para ello se usarán los datos existentes de la base de datos en producción, es decir, la base de datos que está trabajando actualmente.

Como se describió en la fase de análisis, el Restaurante Los Kioscos no cuenta con un software que se encarga de procesar la información.

Teniendo en cuenta lo anterior se cargarán los datos de los procesos que esta empresa maneja con ayuda de un programa informático que será escrito en Visual FoxPro 6.0. Además de los datos de Recetas e Ingredientes de Cocina la nueva base de datos contendrá los datos referentes a clientes, proveedores, pagos, facturas de ventas, etc.

11.4.2. Formación a los usuarios para el manejo del nuevo sistema. Una vez instalada la base de datos, el equipo de desarrollo impartirá a los usuarios de sistemas, es decir, a las personas que van a interactuar con el sistema (administradora, jefe de departamento de producción,) la formación necesaria para el manejo del mismo, de manera que estos (los usuarios) se adapten y familiaricen con el nuevo sistema.

El equipo de desarrollo ofrecerá su ayuda a los usuarios durante el periodo de aprendizaje, hasta que se sientan cómodos y seguros con el nuevo sistema. De

manera que el tiempo del curso de formación estará determinado por la adaptación de los usuarios al sistema.

11.4.3. Paso al nuevo sistema. El pasar un sistema antiguo a uno nuevo es muy importante. Para tal efecto se llevará a cabo el plan de conversión, descrito en la fase anterior, el cual describe la estrategia detallada que el equipo de desarrollo seguirá para implantar el nuevo sistema y ponerlo en producción, es decir, a su uso diario.

Un aspecto fundamental de la conversión al nuevo sistema es la prueba de aceptación del sistema, la cual es la prueba final del sistema que será llenada a cabo por los usuarios a través de la utilización de datos reales. Esta prueba aborda tres niveles de pruebas de asignación, las cuales son:

- Prueba de verificación: comprobará el sistema en un entorno simulado haciendo uso de datos simulados. Esta prueba se hará con el objetivo de buscar posibles errores u omisiones con respecto a las especificaciones de diseño.
- Prueba de validación: comprobará el sistema en un entorno en vivo mediante el uso de datos reales.
- Prueba de auditoría: certificará que el sistema no contiene errores y está listo para su paso a explotación.

11.4.4. Evaluación del proyecto y del sistema. Esta revisión tiene como objetivo evaluar el sistema de información que se ha desarrollado, de la misma

manera evaluar los procedimientos de desarrollo de sistemas para determinar en que medida podría haberse mejorado el proyecto.

A lo largo de esta evaluación se identificarán necesidades de mejoras o arreglos, las cuales servirán como punto de partida para el soporte de sistemas.

El rendimiento del sistema de información desarrollado agrada a los usuarios debido a que se reduce en más del 75% el tiempo de respuesta en la entrega y consulta de información a directivos lo cual ayudará en la toma de decisiones.

Cabe anotar que los objetivos del nuevo sistema planteados en la fase de análisis dan los resultados esperados.

ETAPA DE SOPORTE

12. FASE DE SOPORTE

Una vez implantado y puesto en marcha el nuevo sistema, éste será objeto de un mantenimiento permanente, conocido como **Soporte de Sistemas**, en el cual se detectan y se corrigen errores los cuales pueden tener origen en fallas en la comunicación de las necesidades, otros estarán provocados por defectos de diseño; los habrá también originados por situaciones no previstas, y por tanto, no producidos. Por último los errores pueden ser causados también por un mal uso, no previsto del programa.

Dentro de las tareas importantes, ha realizar en el soporte de sistemas se encuentra la **Recuperación del sistema**, mediante la cual se superan las fallas de este, que en ocasiones pueden ser solucionadas con tan solo pulsar una tecla específica o volver a arrancar el ordenador, en otras, tal vez se requieran instrucciones de corrección para evitar que vuelvan a producirse estas y por ende el sistema sigue un correcto funcionamiento.

En este contexto, la **Asistencia a los Usuarios**, juega un papel fundamental a la hora de prevenir y/o corregir errores ya que son estos los que interactúan permanentemente con el sistema y son piezas insustituibles para la puesta en marcha y explotación de este.

Verificando la herramienta de desarrollo utilizada y su flexibilidad en su base de dato, donde el sistema implantado, para recibir mejora, donde sus nuevas

necesidades y que se puedan presentarse, por la parte de sus usuarios lo ultimo en cuanto a sus tareas y sus actividades se efectuaran en momento requerido, o a lo largo del sistema implantado son:

- φ Asistir técnicamente a los usuarios del sistema.
- φ Recuperar el sistema en caso de perdida.
- φ Implementar al sistema a las nuevas necesidades requeridas.
- φ Corregir errores.
- φ Evaluar las asesorías adicionales.

BIBLIOGRAFIA

WHITTE, Jeffrey L. BENTLEY, Lonnie D. BARLOW, Víctor M. Análisis y Diseño de Sistemas de Información. McGrawHill. 3ª. Edición.

GOMEZ D. Pablo E. Y LOPEZ M. Francisco J. Pensamiento Administrativo y Organizacional, Manizales, 1.998.

RODRIGUIEZ C. Libia A. Y RINCÓN M. Emma, Comportamiento Humano en las Organizaciones, Manizales, 1.999.

GOMEZ D. Paulo Emilio, El Proceso Administrativo, Manizales, 1.999.

ECO, Humberto, Como se hace una Tesis. Gedisa. 8ª. Edición.

ANEXOS

MANUAL DE USUARIO

MANUAL DE USUARIO
Sistemas de información SIR V. 1.0

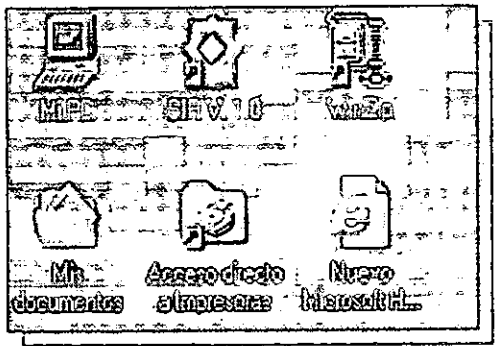
1. INTRODUCCIÓN
2. GENERALIDADES DEL SISTEMA
3. ENTRADA DE INFORMACION
4. SALIDA DE INFORMACION
5. AYUDA

1. INTRODUCCIÓN

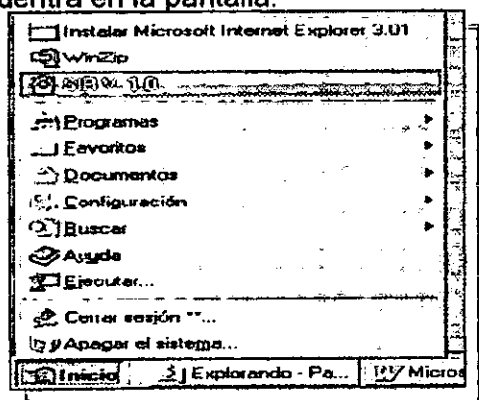
Para que un programa le permita a un Restaurante, manejar su información y sus procesos se le debe incluir una serie de herramientas básicas que permitan organizar la información de una forma coherente y fácilmente accesible. Por tanto debe servir para enfrentar y organizar la avalan ha cotidiana de datos, hechos y conceptos que se acumulan en cualquier empresa. Entre las cualidades añadidas al programa ***SIR V.1.0*** se encuentra la capacidad de genera informes claros y veraces. El programa ***SIR V.1.0***, proporciona un control completo sobre todas las tareas de organización propia de este tipo de empresas. Con el cual se puede ver rápidamente en el computador las pantallas de entrada de información y los informes (salidas de información ya procesada).

2. GENERALIDADES DEL SISTEMA

Para entrar al sistema el usuario puede hacerlo por el Botón Inicio ubicado en la Barra de Tarea o por un icono que se encuentra en la pantalla.

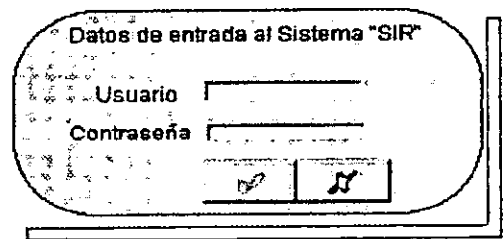


Icono del Sistema



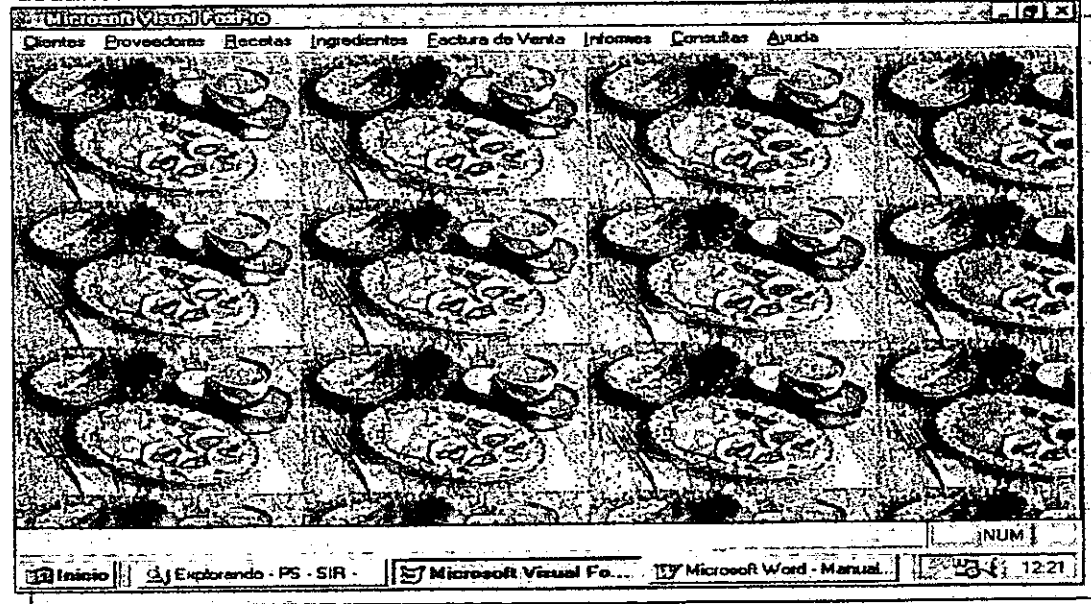
Botón Inicio - SIR V. 1.0

Cuando el usuario entre al sistema aparecerá una pantalla de seguridad, se debe digitar la identificación del usuario y su contraseña.



Pantalla de Seguridad.

Después de ingresados estos datos aparece la pantalla principal o interfaz de usuario.

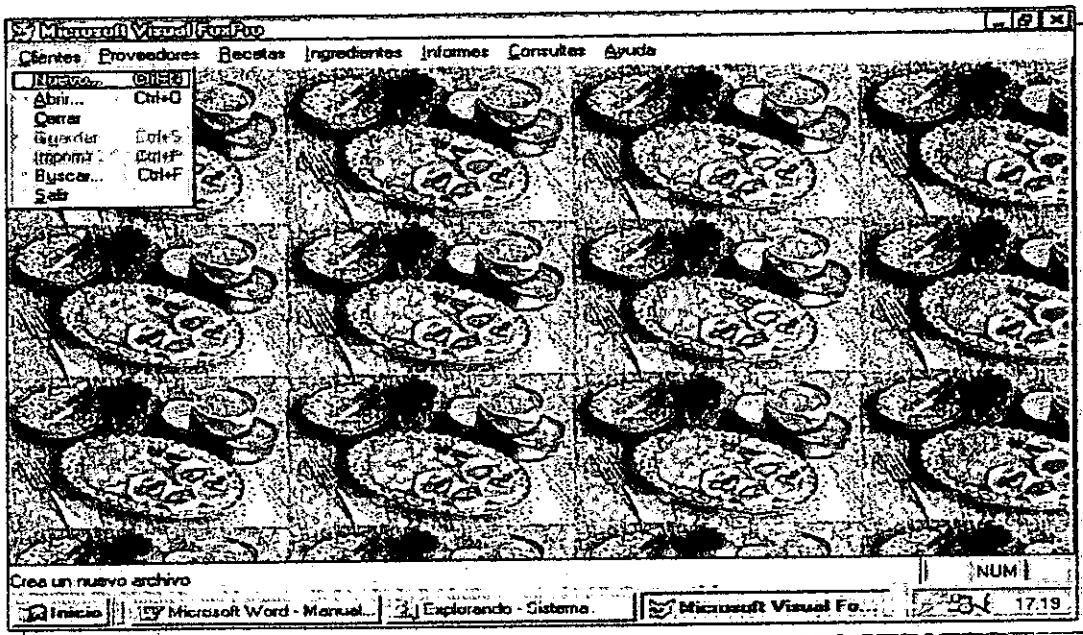


3. ENTRADA DE INFORMACIÓN

Es el proceso mediante el cual el Sistema de Información toma los datos que requiere para procesar la información, estos datos van a ser capturados por medio de formularios que aparecerán cuando el usuario lo solicite.

3.1 REGISTRAR INFORMACION DE LOS CLIENTES

Para capturar la información de los clientes, que utilizan los servicios que presta la empresa, en la pantalla principal o interfaz de usuario aparece en la barra de menús el comando **CLIENTES**, este permite registrar y ver toda la información correspondientes a los clientes.



Haciendo clic en **CLIENTE**, ubicado en la barra de menú, escoger la opción "Nuevo" aparecer en la pantalla principal la siguiente pantalla.

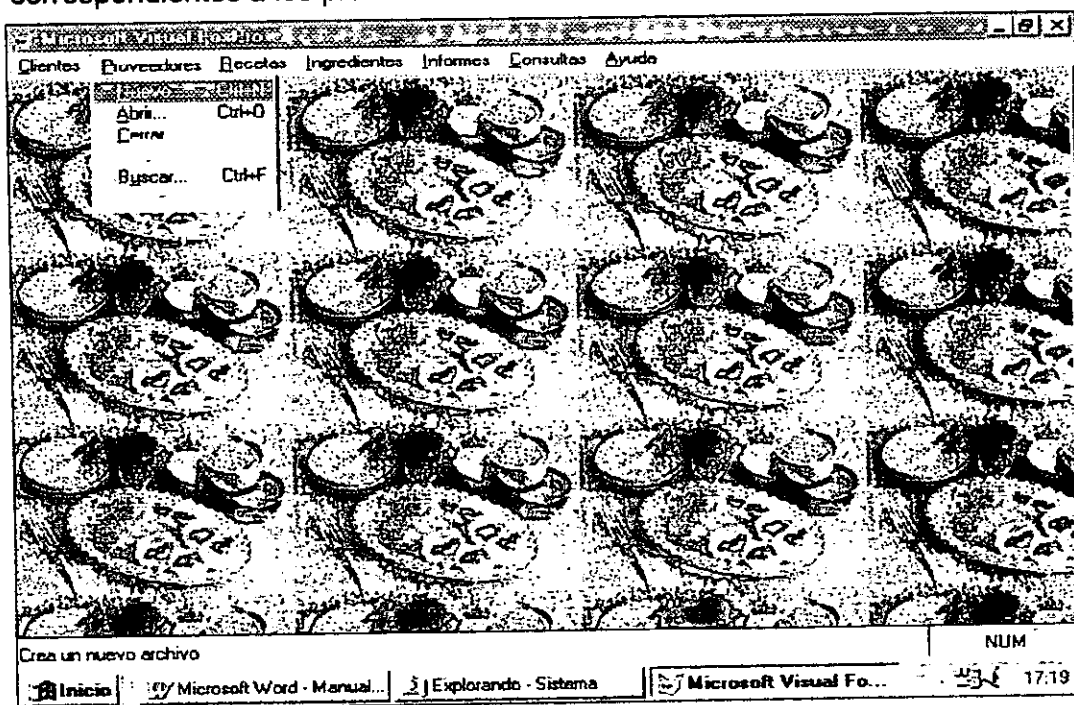
 A screenshot of the "CLIENTES" form. At the top left, there is a logo for "RESTAURANTE LOS KIOSCOS". The title "CLIENTES" is centered at the top. Below the title, there is a section labeled "Datos del Cliente" containing four input fields: "Código", "Teléfono", "Nombres", and "Apellidos". The "Dirección" field is located below the "Teléfono" and "Nombres" fields. At the bottom of the form, there is a horizontal toolbar with several icons for navigation and editing, including arrows, a magnifying glass, and a refresh symbol.

Este formulario permitirá capturar los datos de los clientes como son:

NOMBRES, APELLIDOS, TELEFONO Y DIRECCION.

3.2 REGISTRAR INFORMACION DE LOS PROVEEDORES

Para ingresar información de los proveedores que surte de ingredientes a la empresa para elaborar las recetas de comidas, se procede a hacer lo siguiente, en la pantalla principal o interfaz de usuario aparece en la barra de menús el comando **PROVEEDORES**, este permite registrar y ver toda la información correspondientes a los proveedores.



Haciendo clic en **PROVEEDORES**, ubicado en la barra de menú, escoger la opción "Nuevo" aparecer en la pantalla principal la siguiente pantalla.

RESTAURANTE
LOS KIOSCOS

PROVEEDORES

Datos del Proveedor

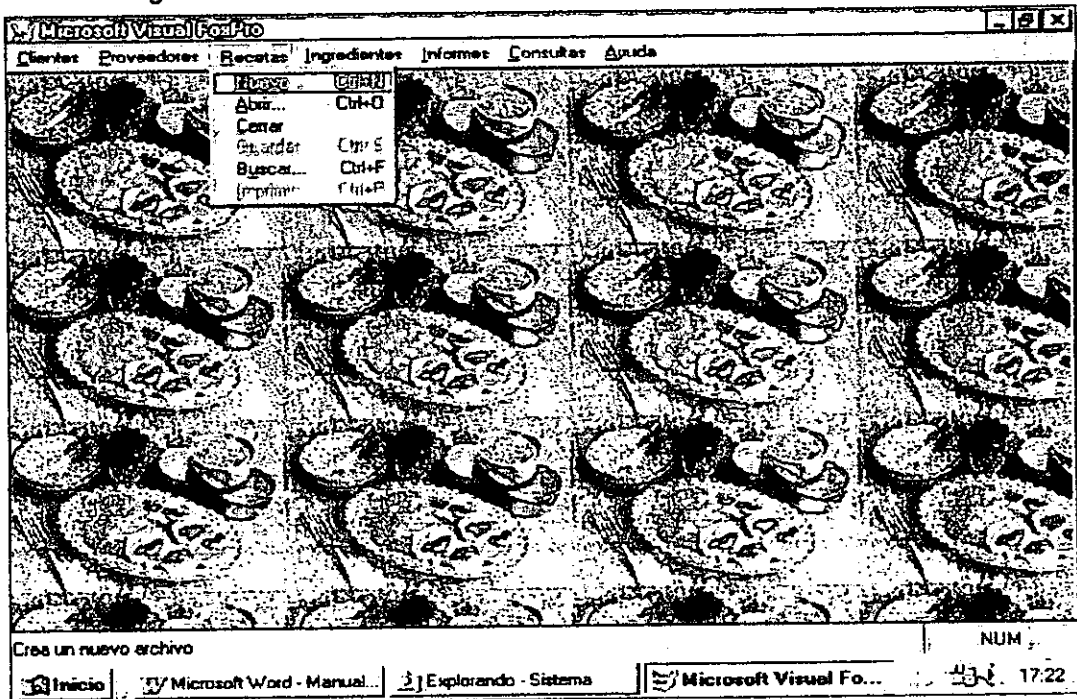
Código	Teléfono
Nombres	Dirección
Apellidos	

Este formulario permitirá capturar los datos de los proveedores como son:

NOMBRES, APELLIDOS, TELEFONO Y DIRECCION.

3.3 REGISTRAR INFORMACION DE LAS RECETAS DE COMIDAS

Para ingresar información de las Recetas de Comidas, se procede a hacer lo siguiente, en la pantalla principal o interfaz de usuario aparece en la barra de menús el comando **RECETAS**, este permite registrar y ver toda la información correspondientes a las recetas para elaborar comidas. Para ingresar información de las Recetas, que se elaboran en el Restaurante se procede a hacer lo siguiente.



Haciendo clic en **RECETAS**, ubicado en la barra de menú, escoger la opción "Nuevo" aparecer en la pantalla principal la siguiente pantalla.

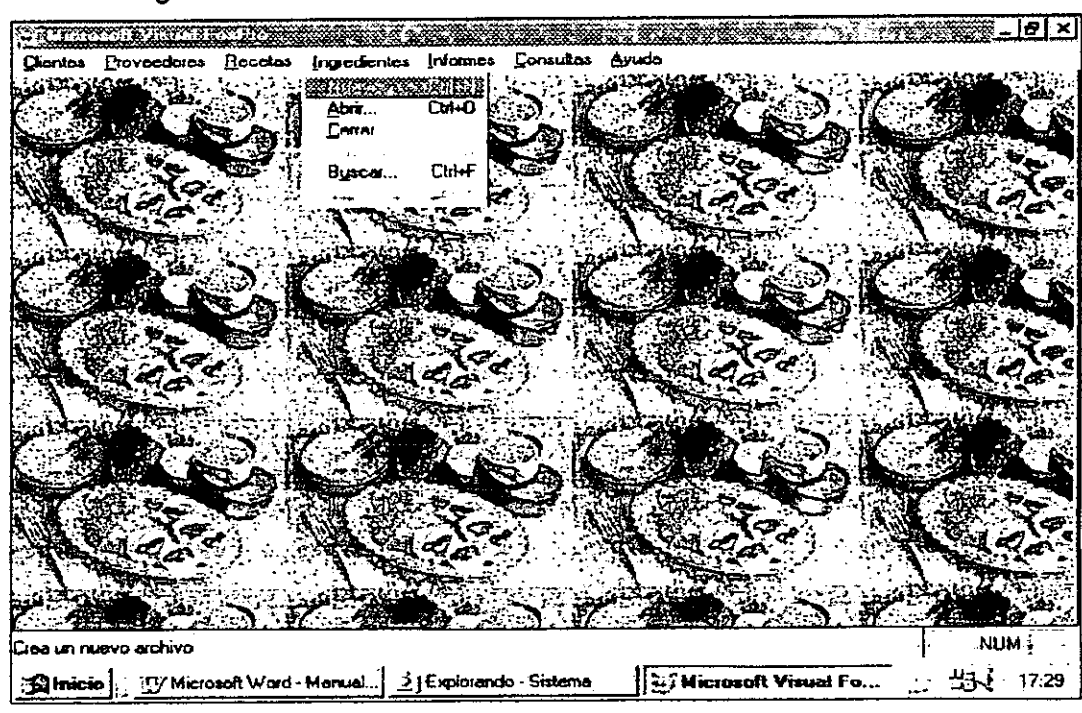
The image shows a screenshot of a form titled 'RECETA DE UNA COMIDA' from a restaurant management system. The form is for 'RESTAURANTE LOS KIOSCOS'. It contains several input fields: 'Código', 'Nombres', and 'Descripcion'. Below these is a table with three columns: 'Código', 'Ingredientes', and 'Cantidad'. To the right of the table is a 'Categoria' dropdown menu. At the bottom of the form is a toolbar with various icons for navigation and editing.

Este formulario permitirá capturar los datos de las recetas como son:

NOMBRES, DESCRIPCION, CATEGORIA, INGREDIENTES Y CANTIDAD.

3.4 REGISTRAR INFORMACION DE LAS INGREDIENTES

Para ingresar información de los Ingredientes para elaborar las Comidas, se procede a hacer lo siguiente, en la pantalla principal o interfaz de usuario aparece en la barra de menús el comando **INGREDIENTES**, este permite registrar y ver toda la información correspondientes a Los Ingredientes para elaborar comidas. Para ingresar información de los ingredientes se procede a hacer lo siguiente.



Haciendo clic en **INGREDIENTES**, ubicado en la barra de menú, escoger la opción "Nuevo" aparecer en la pantalla principal la siguiente pantalla.

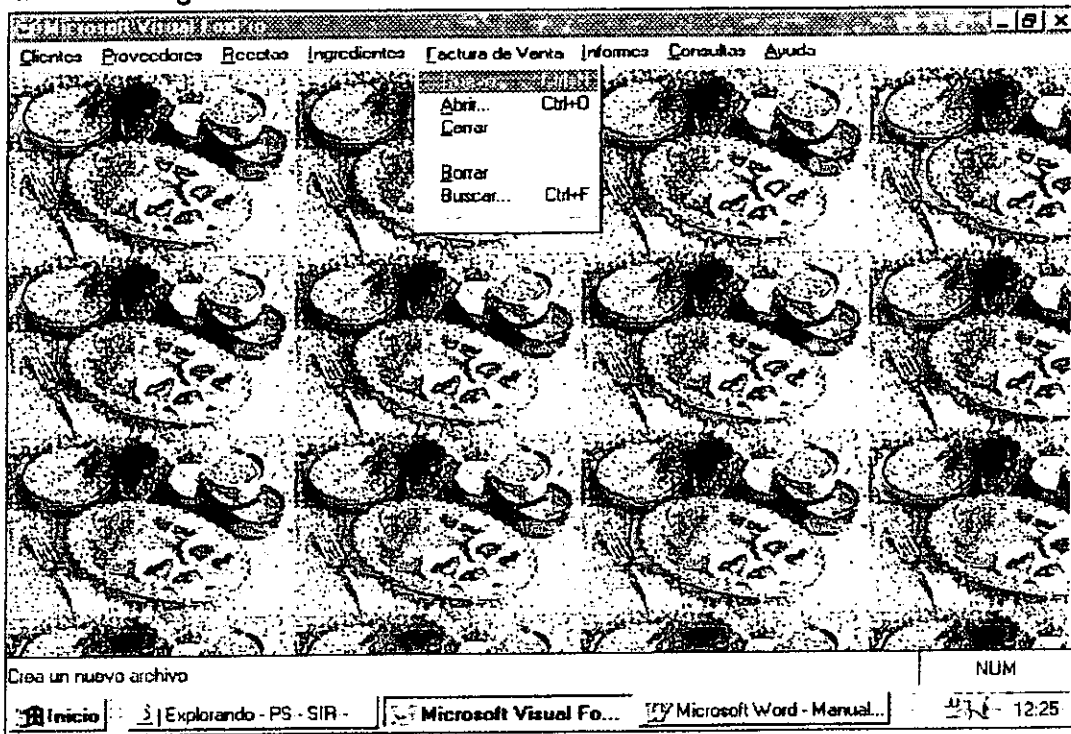
 A screenshot of a form titled "INGREDIENTES DE RECETAS" from "RESTAURANTE LOS KIOSCOS". The form contains three input fields: "Código", "Nombre", and "Descripción". Below the form is a toolbar with various icons for navigation and editing.

Este formulario permitirá capturar los datos de los ingredientes como son:

NOMBRES, DESCRIPCION.

3.5. GENERAR FACTURA POR PEDIDOS DE COMIDAS SOLICITADAS POR LOS CLIENTES

una vez capturar información de las comidas que solicito un cliente, se procede a hacer lo siguiente.



Clic en **FACTURA DE VENTA**, ubicado en la barra de menú, escoger la opción

"Nuevo" aparecer en la pantalla principal la siguiente pantalla.

RESTAURANTE
LOS KIOSCOS

FACTURA DE VENTA

Factura de Venta No. Fecha

Factura a: Pedido No.

Dirección

Cantidad	Descripción	Valor Unitario	Valor Total

Subtotal

IVA

Total a Pagar

Este formulario permitirá capturar los datos para generar una factura por los pedidos solicitados por un cliente, como son:

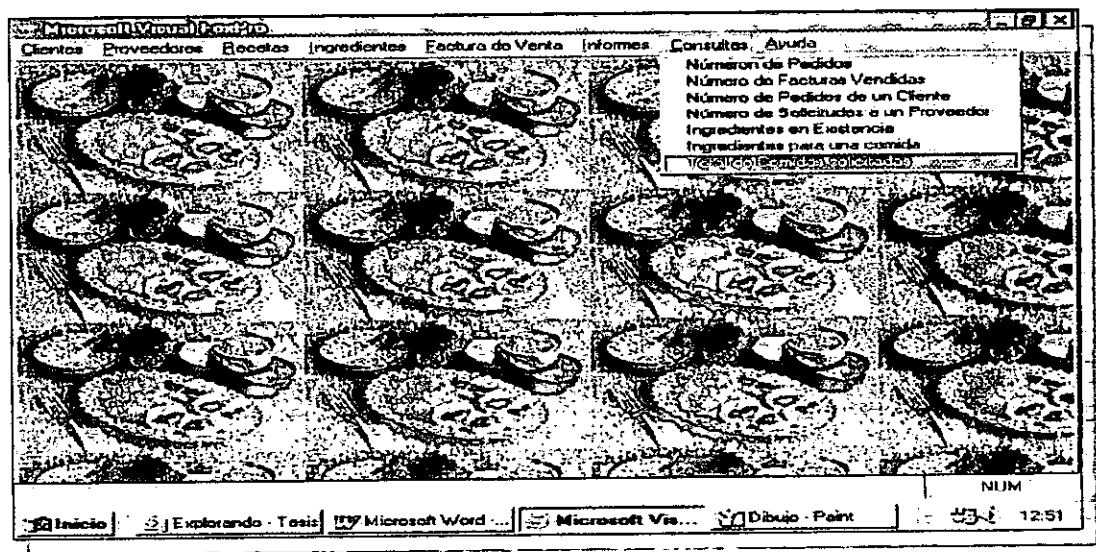
CANTIDAD, DESCRIPCION DE LA COMIDA SOLICITADA Y EL SISTEMA CALCULARA EL VALOR TOTAL A PAGAR.

4. SALIDA DE INFORMACION.

Las salidas de información (informes) serán impresos de acuerdo a lo solicitado por el usuario.

4.1 SOLICITAR CONSULTAS.

Para solicitar consultas al sistema el usuario procede a realizar lo siguiente.



Hacer clic en **CONSULTAS** ubicado en la barra de menús, y escoja la opción de acuerdo a la consulta que se desee. Por ejemplo número de ingredientes para elaborar comidas, aparece la siguiente figura.

The screenshot shows a window titled 'Consulta alfabética de productos' with a sub-header 'Comida de elaboración'. It contains a table with the following data:

Id. de producto	Nombre de producto	Proveedor
1	Té Dharamsala	Exotic Liquids
2	Cerveza tibetana Barley	Exotic Liquids
3	Sirope de regaliz	Exotic Liquids
4	Especias Cajun del chof Antor	New Orleans Cajun Dolight
6	Mermelada de grosellas de la	Grandma Kelly's Homeste:
7	Peras secas orgánicas del tío	Grandma Kelly's Homeste:
0	Salsa de arándanos Northwoo	Grandma Kelly's Homeste.
10	Pez espada	Tokyo Traders
11	Queso Cabrales	Cooperativa de Quesos La
12	Queso Manchego La Pastora	Cooperativa de Quesos La
13	Algas Konbu	Mayumi's
14	Cuajada de judías	Mayumi's
15	Salsa de soja baja en sodio	Mayumi's

At the bottom of the window, there is a status bar that reads 'Registro: 1 de 69'.

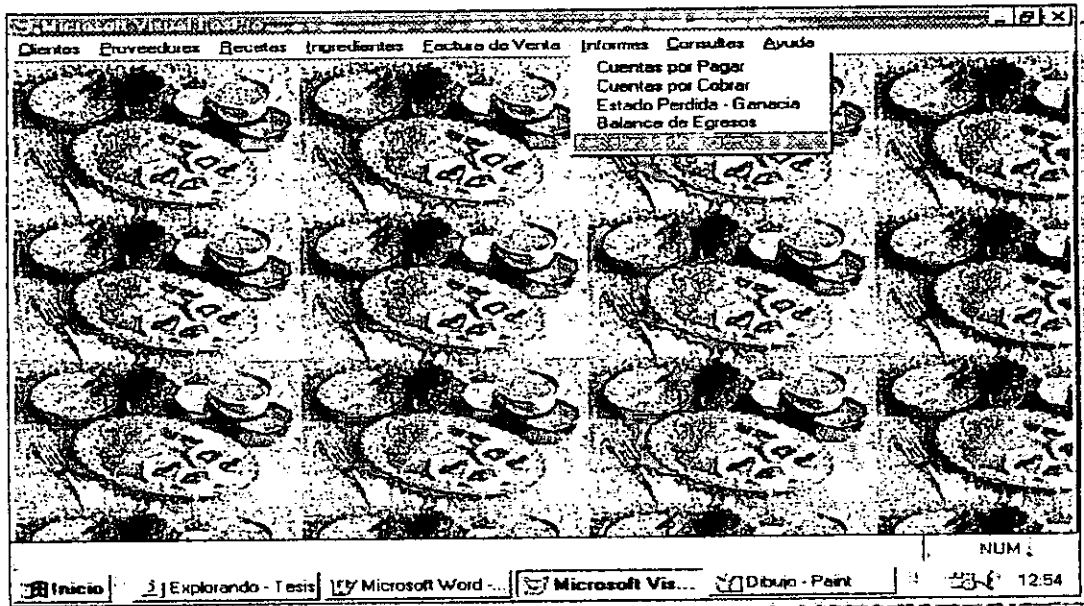
- Si desea conocer el número de pedidos solicitados por los clientes, aparece la siguiente figura.

Id. de pedido	Cliente	Fecha de pedido
10692	Alfreds Futterkiste	03-nov-95
10702	Alfreds Futterkiste	13-nov-95
10835	Alfreds Futterkiste	15-apr-96
10952	Alfreds Futterkiste	15-apr-96
11011	Alfreds Futterkiste	09-mai-96
10308	Ana Trujillo Emparedados	19-okt-94
10625	Ana Trujillo Emparedados	08-sep-95
10643	Ana Trujillo Emparedados	25-sep-95
10759	Ana Trujillo Emparedados	29-des-95
10926	Ana Trujillo Emparedados	03-apr-96
10365	Antonio Moreno Taquería	28-des-94
10507	Antonio Moreno Taquería	16-mai-95
10535	Antonio Moreno Taquería	13-jun-95

Registro: 3 de 830

4.2 SOLICITAR INFORMES.

Para solicitar Informes al sistema, el usuario procede a hacer lo siguiente.



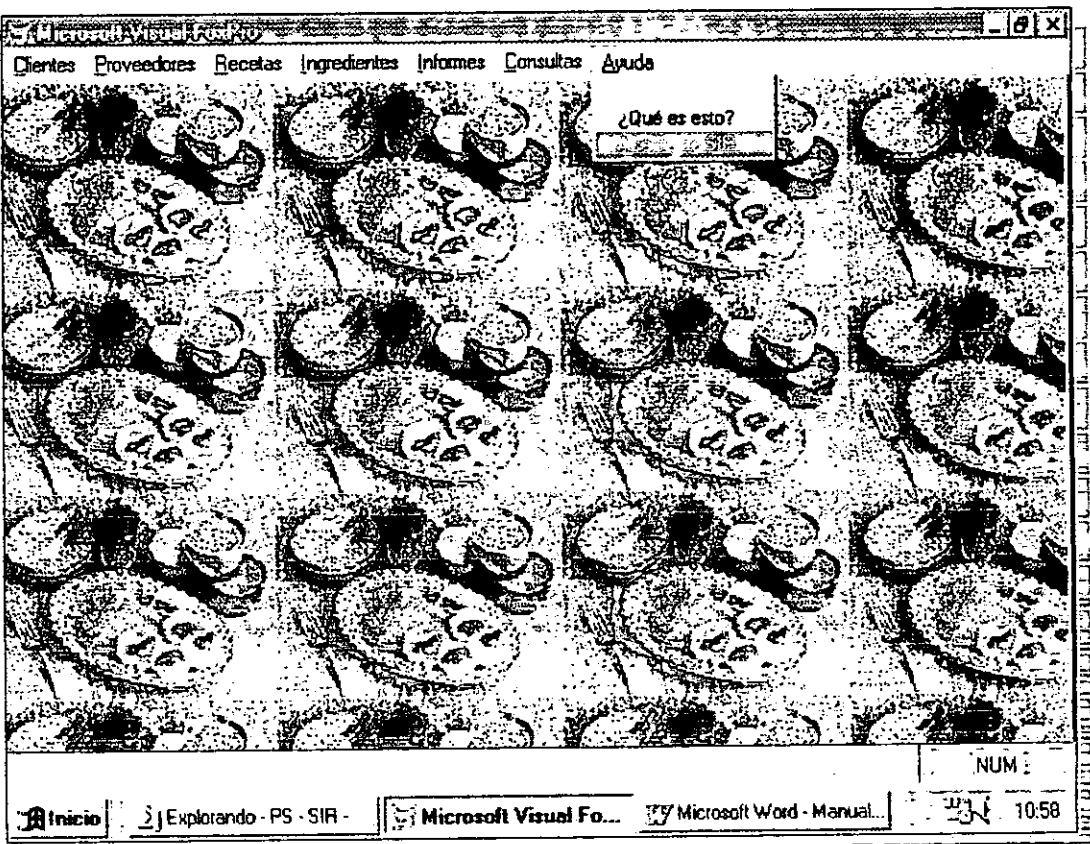
Hacer clic en **INFORMES** ubicado en la barra de menús, y escoja la opción deseada, ejemplo Resumen de Ventas por un año, aparece la siguiente figura para imprimir.

RESTAURANTE LOS KIOSCOS		
Dirección Calle 10 con Carrera 7ª No. 7ª - 213		
Pijío del Carmen - Magdalena		
Resumen de ventas por año		
FECHA DEL INFORME 24/SEP/2003		
Año:	2002	
	Trimestre:	No. De Pedidos: Ventas:
	3	40 \$ 3.795.500
	4	71 \$ 4.595.500
Totales para 2002:	111	\$ 8.391.000

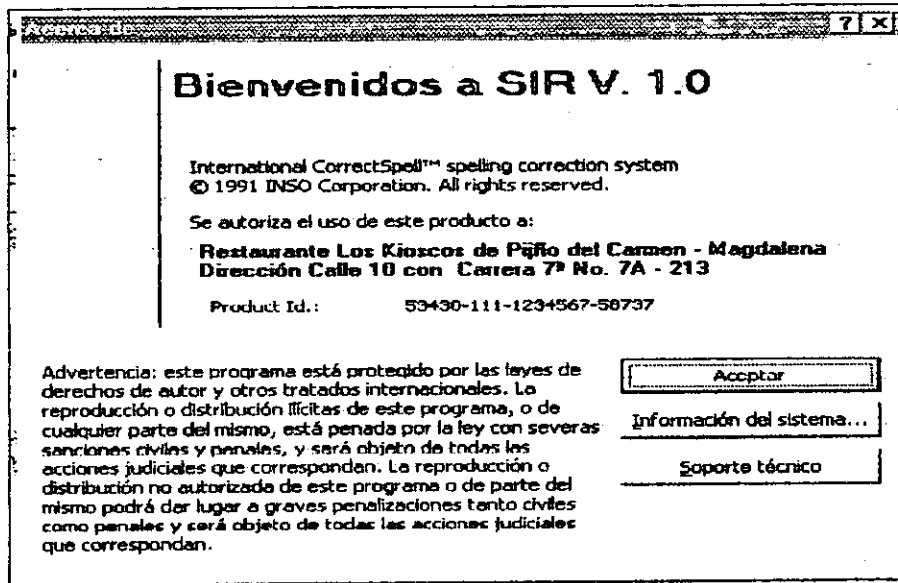
Total de ventas por trimestres 2.003

5. AYUDA DEL SISTEMA

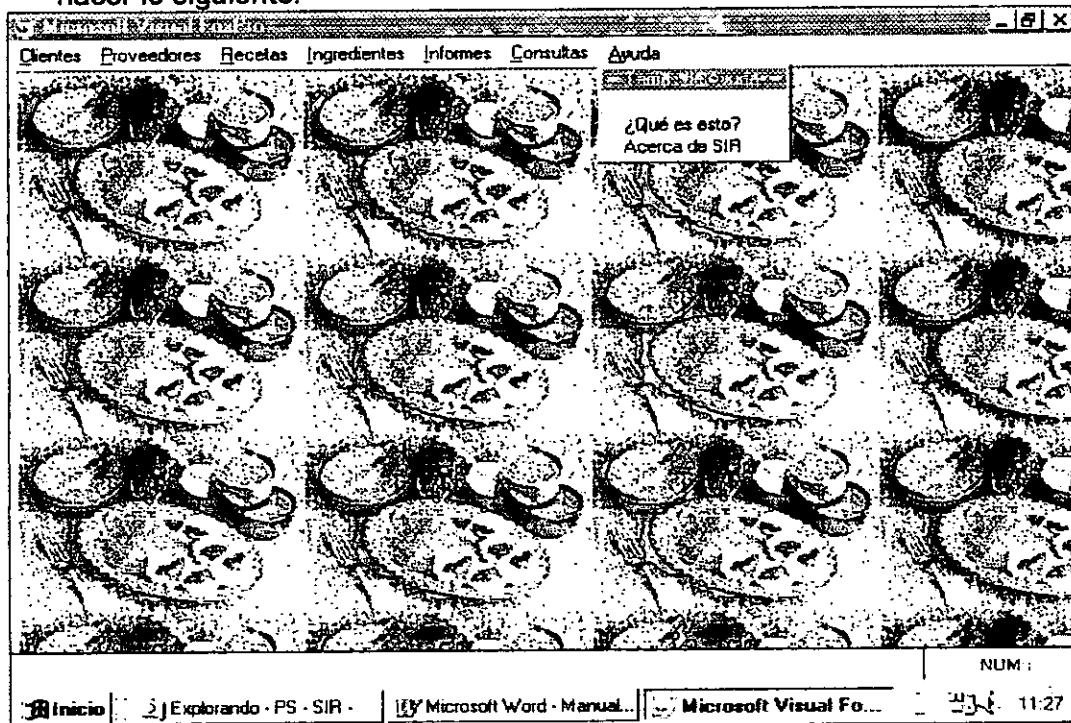
Para saber más acerca del sistema de información SIR, se procede a hacer lo siguiente.



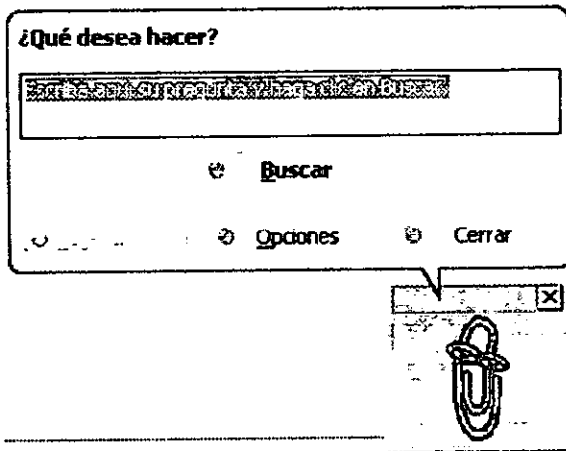
Hacer clic en AYUDA ubicado en la barra de menús, y escoja la opción deseada. Ejemplo Acerca de programa SIR, aparece la siguiente figura.



- Para obtener más ayuda del sistema de información SIR, se procede a hacer lo siguiente.

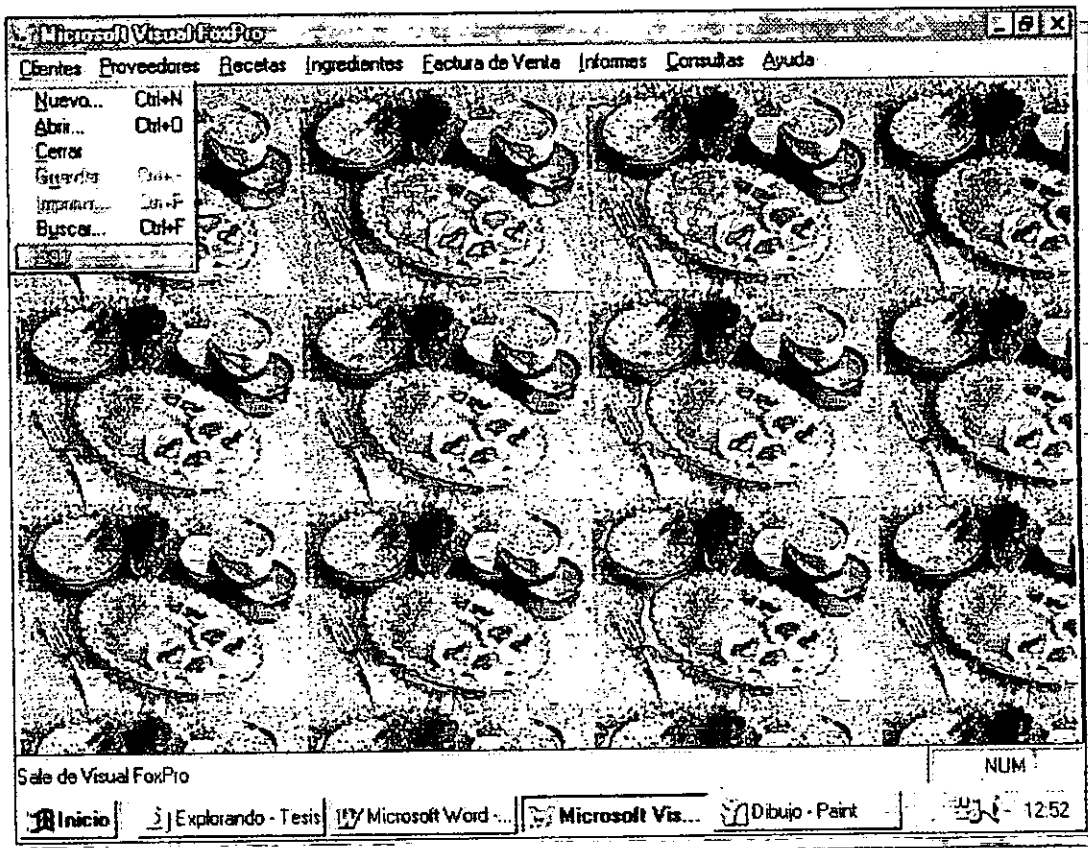


Hacer clic en **AYUDA** ubicado en la barra de menús, y escoja la opción **Temas de ayuda de SIR**, aparece la siguiente figura (Ayudante del programa).



SALIR DEL PROGRAMAS

Cuando el usuario desee salir del programa debe realizar lo siguiente.



Hacer clic en **CLIENTES** ubicado en la barra de menús, y escoja la opción **Salir**, también puede hacer por el botón salir ubicado en la parte derecha de la pantalla principal o presionando las teclas ALT + F4 y abordara el programa cuando se desee.

DICIONARIO DE PROYECTO

DICCIONARIO DE DATOS

En el diccionario de datos se definirán cada una de los campos que conforman a cada una de las entidades de la base de datos que se implantara en la empresa Restaurante Los Kioscos.

Descripción detallada de las Entidades de la Base de Datos y/o Archivos del Sistema de Información "SIR V.1.0"

Tablas

RECETAS		
CAMPOS	DESCRIPCION	LLAVE
COD_REC	Código de la receta	Principal
NOM_REC	Nombre de la receta	
DESCRIPCION	Descripción	
TIE_PREP	Tiempo de Preparación	

INGREDIENTES DE RECETAS		
CAMPOS	DESCRIPCION	LLAVE
COD_REC	Código de la receta	Normal
COD_ING	Código del ingrediente	Normal
CANT_ING	Cantidad de ingredientes	

INGREDIENTES		
CAMPOS	DESCRIPCION	LLAVE
COD_ING	Código del ingrediente	Principal
NOM_ING	Nombre del ingrediente	
PRE_ING	Precio de ingrediente	

DETALLE DE SOLICITUD		
CAMPOS	DESCRIPCION	LLAVE
COD_SOL	Código de la receta	Normal
COD_ING	Código del ingrediente	Normal
CANTIDAD	Cantidad de ingredientes	

SOLICITUD DE COMPRA		
CAMPOS	DESCRIPCION	LLAVE
COD_SOL	Código del solicitud	Principal
FEC_SOL	Fecha de la solicitud	
CANTIDAD	Cantidad solicitada	

PROVEEDOR		
CAMPOS	DESCRIPCION	LLAVE
COD_PROV	Código del proveedor	Principal
NOM_PROV	Nombre del proveedor	
APE_PROV	Apellidos del proveedor	
DIR_PROV	Dirección del proveedor	
TEL_PROV	Teléfono del proveedor	

RECETAS DE COMIDAS		
CAMPOS	DESCRIPCION	LLAVE
COD_REC	Código del proveedor	Normal
COD_COM	Código de la comida	Normal

CATEGORIA		
CAMPOS	DESCRIPCION	LLAVE
COD_CAT	Código de categoría	Principal
DESC_COM	Descripción de la comida	
COD_PRE	Código de precios	Normal

CLIENTES		
CAMPOS	DESCRIPCION	LLAVE
COD_CLI	Código del cliente	Principal
NOM_CLI	Nombre del cliente	
APE_CLI	Apellidos del cliente	
DIR_CLI	Dirección del cliente	
TEL_CLI	Teléfono del cliente	

PEDIDOS		
CAMPOS	DESCRIPCION	LLAVE
COD_PED	Código del pedido	Principal
FEC_PED	Fecha del pedido	
DESC_PED	Descripción del pedido	

PEDIDOS DE CLIENTES		
CAMPOS	DESCRIPCION	LLAVE
COD_PED	Código del pedido	Normal
COD_CLI	Código del cliente	Normal

PAGOS		
CAMPOS	DESCRIPCION	LLAVE
COD_PAG	Código del pago	Principal
FEC_PAG	Fecha del pago	
VAL_PAG	Valor del pago	
COD_PROV	Código del proveedor	Normal
COD_SOL	Código de solicitud	Normal

COMIDAS		
CAMPOS	DESCRIPCION	LLAVE
COD_COM	Código de la comida	Principal
NOM_COM	Nombre de la comida	
COD_CAT	Código de categoría	Normal

COMIDAS EN PEDIDOS		
CAMPOS	DESCRIPCION	LLAVE
COD_COM	Código de la comida	Normal
COD_PED	Código del pedido	Normal

FACTURA DE VENTA		
CAMPOS	DESCRIPCION	LLAVE
COD_FAC	Código de la factura	Principal
COD_PED	Código del pedido	Normal
COD_PRE	Código de precio	Normal
VAL_TOT_FAC	Valor total de la factura	
CANT_PED	Cantidad pedida	

PRECIOS		
CAMPOS	DESCRIPCION	LLAVE
COD_PRE	Código del precio	Principal
COD_CAT	Código de la categoría	Normal

ENCUESTA AL PERSONAL QUE LABORA EN EL RESTAURANTE LOS KIOSCOS DE PIÑO DEL CARMEN (MAGDALENA).

NOMBRES: _____

CARGO: _____ **FECHA DE ENCUESTA:** _____

1.) Cree usted que la empresa **RESTAURANTE LOS KIOSCOS** cumple con la necesidad de sus clientes.

Si _____ No _____

2.) La utilización de computadores mejorara el servido de la información.

Si _____ No _____

3.) Esta de acuerdo con la implementación de la tecnología y sistematización en la empresa.

Si _____ No _____

4.) Sistematizando la información de estos servicios como cree usted que será el resultado obtenido.

a. Bueno _____ b. Excelente _____ c. Malo _____

5.) Cree conveniente estos cambios en la empresa.

Si _____ No _____

6.) Sistematizando la información de los servicios se beneficiara la empresa o los usuarios.

a. Los usuarios _____ b. La empresa _____ c. Ambos _____

ENCUESTA A LA POBLACIÓN DE PIJIÑO DEL CARMEN (MAGDALENA).

NOMBRES: _____

FECHA DE ENCUESTA: _____

1.) Cree que los servicios de **RESTAURANTE LOS KIOSCOS** son importantes para la comunidad en general.

Si _____ No _____

2.) Esta de acuerdo usted con el mejoramiento de la información en los servicios.

Si _____ No _____

3.) Cual cree usted de estas 2 opciones es la mejor para llevar el control de los registros de cada cliente, proveedores, etc.

Manual _____ Sistematizada _____

4.) Sistematizando el tratamiento de la información de la Empresa, cree usted que traerá beneficio para los habitantes.

Si _____ No _____

5.) Que grado de aceptación tiene para usted la utilización de la tecnología en estos servicios.

Buena _____ Excelente _____ Mala _____

6.) Cree usted que sistematizando la información de los servicios se mejorará las necesidades de la comunidad.

Si _____ No _____

7.) Esta de acuerdo usted como miembro de la comunidad que los computadores se utilicen para acondicionar este servicio.

Si _____ No _____

8.) Notaria usted los cambios entre la información manual y sistematizada.

Si _____ No _____

9.) Desde el punto de vista suyo estaría de acuerdo que el personal que labora en la empresa debe capacitarse en los sistemas informáticos.

Si _____ No _____

ANEXO
CRONOGRAMA DEL PROYECTO
SISTEMA DE INFORMACION PARA EL RESTAURANTE LOS KIOSCOS SIR V. 1.0
AÑO 2.003

FASES	MESES											
	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE			
ANÁLISIS												
DISEÑO												
IMPLANTACION												

ANEXO 3
FASE DE ANÁLISIS
AÑO 2.003

No	PLAN DE ACTIVIDADES	DIA @ SEMANA
1	Entrevista	4 día
2	Analizar manejo de la información actual	2 día
3	Definir el ámbito del proyecto	3 día
4	Identificar necesidades	2 día
5	Clasificar problemas, oportunidades y posibles soluciones	4 día
6	Determinar las necesidades principales de la empresa	2 día
7	Modelizar las necesidades actuales	7 día
8	Establecer los objetivos del nuevo sistema	4 día
9	Modelizar las necesidades del sistema nuevo (DER)	15 día
10	Revisar especificaciones de las necesidades	7 día

FASE DE DISEÑO

No	PLAN DE ACTIVIDADES	DIA O SEMANA
11	Evaluar las posibles soluciones alternativas	7 día
12	Analizar viabilidad de las soluciones alternativas	5 día
13	Determinar una solución candidata para el sistema	2 día
14	Investigar las opciones y criterios técnico	7 día
15	Validar propuestas técnica	4 día
16	Establecer los requisitos de integración	5 día
17	Diseñar las bases de datos	50 día
18	Diseñar las entradas y salidas	15 día
19	Diseñar interfaces con el usuario	10 día
20	Revisar el diseño	10 día
21	Definir y validar problema	10 día

FASE DE IMPLANTACIÓN

No	PLAN DE ACTIVIDADES	DIA O SEMANA
22	Construir y probar base de datos	10 día
23	Construir y probar programas	30 día
24	Realizar una prueba del sistema	10 día
25	Impartir información a los usuarios	7 día
26	Evaluar el proyecto	20 día

ANEXO

RESULTADO DE LA ENCUESTA APLICADA A LA EMPRESA RESTAURANTE LOS KIOSCOS

El presente es el resultado arrojado por la encuesta aplicada al personal que labora en la empresa y a los clientes de la empresa.

En el siguiente cuadro se determina el porcentaje de cada ítem desarrollado en la encuesta aplicada al personal que labora en la empresa:

ITEM	RESULTADOS		
1	Sí 95%	No 5%	
2	Sí 90%	No 10%	
3	Sí 80%	No 20%	
4	Bueno 45%	Excelente 50%	Malo 5%
5	Sí 95%	No 5%	
6	Empresa 30%	Usuarios 35%	Ambos 35%

De acuerdo como lo demuestra el siguiente cuadro podemos interpretar lo siguiente:

- ☐ El ítem número uno nos dice que el 95% de los encuestados está de acuerdo con que la empresa **RESTAURANTE LOS KIOSCOS** cumple con la necesidad de sus clientes, mientras que el 5% restante dice NO.
- ☐ El ítem número dos nos determina que el 90% de los encuestados dice Sí que la utilización de computadores mejorara el servicio de la información, el 10% restante dice NO.
- ☐ El ítem número tres nos determina que el 80% de los encuestados está de acuerdo con la implementación de la tecnología y sistematización en la empresa, el 20% restante dice NO.
- ☐ El ítem número cuatro nos dice que el 45% de los encuestados dice que es BUENO la Sistematizando la información, el 50% dice que es Excelente la Sistematización de la información, y un 5% de los encuestados dice que es MALO la Sistematizando la información.

- ☐ El ítem número cinco nos dice que el 95% de los encuestados cree conveniente esos cambios en la empresa, mientras que un 5% dice que NO.
- ☐ El ítem número seis nos dice que 30% de los encuestados cree que la Sistematización de la información de los servicios se beneficiara a la EMPRESA, un 35% dice que a los USUARIOS y un 35% dice que beneficiara a AMBOS.

En el siguiente cuadro se determina el porcentaje de cada ítem desarrollado en la encuesta aplicada a los habitantes de Pijiño del Carmen:

ITEM	RESULTADOS		
1	Sí 95%	No 5%	
2	Sí 90%	No 10%	
3	Sistematizada 95%	Manual 5%	
4	Sí 95%	No 5%	
5	Bueno 40%	Excelente 55%	Malo 5%
6	Sí 90%	No 10%	
7	Sí 80%	No 20%	
8	Sí 95%	No 5%	
9	Empresa 30%	Usuarios 35%	Ambos 35%

De acuerdo como lo demuestra el siguiente cuadro podemos interpretar lo siguiente:

- ☐ El ítem número uno nos dice que el 95% de los encuestados cree que los servicios de **RESTAURANTE LOS KIOSCOS** son importantes para la comunidad en general, mientras que el 5% restante dice NO.
- ☐ El ítem número dos nos determina que el 90% de los encuestados dice Si esta de acuerdo con el mejoramiento de la información en los servicios, el 10% restante dice NO.
- ☐ El ítem número tres nos determina que el 95% de los encuestados está de acuerdo que la empresa lleve la información de manera **SISTEMATIZADA**, mientras que el 5% restante dice que es mejor en forma **MANUAL**.

- ☐ El ítem número cuatro nos dice que el 95% de los encuestados dice que SI a la sistematización de los servicios que presta la empresa ya que esto traerá beneficios, mientras un 5% de los encuestados dice que NO.
- ☐ El ítem número cinco nos dice que el 40% de los encuestados dice que es BUENO la aceptación de la utilización de la tecnología en estos servicios, un 55% dice que es EXCELENTE y un 5% dice que es MALO.
- ☐ El ítem número seis nos dice que 90% de los encuestados cree que sistematizando la información de los servicios se mejorará las necesidades de la comunidad, mientras un 10% dice que NO.
- ☐ El ítem número siete nos dice que 80% de los encuestados esta de acuerdo como miembro de la comunidad que los computadores se utilicen para acondicionar este servicio, un 20% dice que NO.
- ☐ El ítem número ocho dice que un 95% de los encuestados SI notaria el cambio de manual a Sistematizada, mientras que un 5% dice que NO lo notaria.
- ☐ El ítem número nueve un 95% de los encuestados dice que desde un punto de vista estaría de acuerdo el personal que labora en la empresa debe capacitarse en los sistemas informáticos, mientras que un 5% dice que NO.