

T  
005.12  
B739  
G.2

1

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA COMPUTACIONAL PARA EL  
ÁREA ADMINISTRATIVA DE LA EMISORA CULTURAL Y COMUNITARIA  
CHEVERISIMA ESTEREO**

**OLINDA MARIA BRAVO RICO  
SHIRLY DEL CARMEN POLO NAVARRO  
JAQUELINE ISABEL AMELL RODRIGUEZ**

**Trabajo presentado como requisito  
para obtener el título de Tecnólogo  
en Sistemas Informáticos**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA – CREAD (M/GUE)  
TECNOLOGÍA EN SISTEMAS INFORMÁTICOS  
MAGANGUE – BOLÍVAR**

2011

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA COMPUTACIONAL PARA EL  
ÁREA ADMINISTRATIVA DE LA EMISORA CULTURAL Y COMUNITARIA  
CHEVERISIMA ESTEREO**

**OLINDA MARIA BRAVO RICO  
SHIRLY DEL CARMEN POLO NAVARRO  
JAQUELINE ISABEL AMELL RODRIGUEZ**

**Director del proyecto:  
ALEXANDER JARAVA MARTÍNEZ**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA – CREAD (M/GUE)  
TECNOLOGÍA EN SISTEMAS INFORMATICOS  
MAGANGUE – BOLIVAR**

2012

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA			
CENTRO DE INFORMACION Y DOCUMENTACION			
FORMA DE ADQUISICION			
Compra	Donación	Canje	U. de C. <u>X</u>
Precio \$	<u>25.000</u>	Proveedor	<u>U. de C.</u>
No. de Acceso	<u>87200</u>	No. de ej.	
Fecha de ingreso:	DD <u>29</u>	MM <u>08</u>	AA <u>2012</u>

## AGRADECIMIENTOS

Primeramente a Dios, por que a pesar de todas las adversidades, nos dio la fuerza para vencerlas y poder en el día de hoy cumplir con nuestro sueño.

A todas aquellas personas que de una u otra forma contribuyeron al éxito de este proyecto con sus experiencias, sus ayudas y dedicación desinteresada.

A los tutores que nos ayudaron a forjar el camino para alcanzar la meta en especial, a los Ingenieros de Sistemas Alexander Jarava Martinez, Alexander Vanegas Daza, José Luis Trespacios Mulet, al Ingeniero de Alimentos Manuel Madera Vilorio, y a los Coordinadores del CREAD, Doctores Prospero Enrique Freile Nieve y Fabián Beñeño Tapia.

A la emisora Cheverisima FM estereo por abrimos sus puertas y brindarnos su apoyo para la realización del presente proyecto.

## **DEDICATORIA**

Con mucho amor dedico este logro a mis padres y a mi esposo por su apoyo incondicional, por darme ánimo y fuerzas en todo momento.

**Sbirlys Polo Navarro.**

A mis padres y a mis hijos Johnny y Daniela por ser ellos la fuerza que me motive día a día para salir a delante.

**Olinda Bravo Rico.**

A mi madre Mercedes, pues gracias a su amor he podido realizar muchos de mis sueños, a mi padre y a aquellos amigos, que siempre me han brindado su apoyo.

**Jaqueline Amell Rodríguez**

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
1.1.1 Identificación del problema	17
1.1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	19
1.2 OBJETIVOS	21
1.2.1 Objetivo general.	21
1.2.2 Objetivos específicos.	21
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	23
1.3.1 Justificación teórica	23
1.3.2 Justificación practica	24
1.4 MARCO DE REFERENCIA	25
1.4.1 Marco teórico	25
1.4.2 Herramientas de desarrollo	26
1.4.3 Marco conceptual	27
1.5 METODOLOGÍA	31
1.5.1 Área de investigación	31
1.5.2 Línea de investigación	31
1.5.3 Tipo de estudio	32
1.5.4 Técnicas e instrumentos	32

1.5.4.1 Técnicas	32
1.5.4.1.1 Exploración Directa	32
1.5.4.1.2 Entrevistas	33
1.5.4.1.3 Observaciones	33
1.5.4.1.4 Fuentes secundarias	34
1.5.4.1.5 Textos	34
1.6 ÁMBITO ESPACIAL	35
1.6.1 Población referencia	35
1.6.2 Muestra poblacional	35
1.6.3 Población objetivo	36
1.6.4 Tamaño de la muestra	36
1.7 DELIMITACIÓN	37
1.7.1 Delimitación espacial	37
1.7.2 Delimitación de tiempo	37
1.7.3 Delimitación bibliográfica	37
1.7.4 Delimitación tecnológica	38
1.7.5 Delimitación económica	38
1.8 PRESUPUESTO	39
1.8.1. Presupuesto de recursos humanos	40
1.8.2. Presupuesto de materiales	41
2. ETAPA DE ANÁLISIS	42
2.1 FASE DE INSPECCIÓN	43
2.1.1 Dirigir entrevistas	43

2.1.2	Ámbito del proyecto	43
2.1.3	Lista de problemas y oportunidades	45
2.1.4	Planificación de actividades	46
2.2	FASE DE ESTUDIO DEL SISTEMA	47
2.2.1	Asignar papeles en el proyecto	47
2.2.2	Conocer el sistema actual	48
2.2.3	Modelizar el sistema actual	51
2.3	FASE DE DEFINICIÓN	56
2.3.1	Identificar las necesidades	56
2.3.2	Modelizar las necesidades del sistema propuesto	57
3.	ETAPA DE DISEÑO	67
3.1	FASE DE SELECCIÓN DEL DISEÑO DEL SISTEMA	68
3.1.1	Matriz de las soluciones candidatas	68
3.2	ANALIZAR LA VIABILIDAD DE LAS SOLUCIONES	69
3.2.1	Viabilidad operativa	69
3.2.2	Viabilidad técnica	69
3.2.3	Viabilidad de fecha	75
3.2.4	Viabilidad Económica	76
3.2.5	Matriz de la Viabilidad de las soluciones	77
3.2.6	Calificación de las soluciones candidatas	77
3.3	FASE DE ADQUISICIÓN DEL DISEÑO DEL SISTEMA	78
3.3.1	Estrategia y diseño de la propuesta	78
3.3.2	Tipo de respuesta	78

3.3.3 Beneficio de implantar un software	79
3.3.3.1 Análisis de los requisitos mínimos de Hardware y Software	79
3.3.4 Diccionario de datos	80
3.3.5 Entidades y atributos del sistema	81
3.4 FASE DE DISEÑO E INTEGRACIÓN DEL SISTEMA	84
3.4.1 Analizar y distribuir datos	84
3.4.1.1 Entidades en primera forma normal	84
3.4.1.2 Segunda forma normal de las tablas	86
3.4.2 Modelo de datos propuestos	87
3.5 DISEÑO DE LA BASE DE DATOS	90
3.5.1 Entidades del diccionario de datos	91
3.6 DISEÑO DE LA INTERFAZ DEL PROGRAMA CON EL USUARIO	95
3.6.1 Interfaz de entrada al sistema	95
3.6.2 Menús del sistema	96
RECOMENDACIONES	
BIBLIOGRAFIA	
ANEXOS	
FIGURAS	
CUADROS	
DIAGRAMAS	



## LISTA DE ANEXOS

- |                  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| <b>Anexo # 1</b> | Área urbana de Magangué        |
| <b>Anexo # 2</b> | Entrevistas                    |
| <b>Anexo # 3</b> | Departamento de Bolívar        |
| <b>Anexo # 4</b> | Área de influencia de Magangué |
| <b>Anexo # 5</b> | Cronograma de actividades      |
| <b>Anexo # 6</b> | Plan de actividades            |
| <b>Anexo # 7</b> | Ficha de asesores              |

## LISTA DE FIGURAS

		<b>Pág.</b>
<b>Fig. # 1</b>	Base de datos	90
<b>Fig. # 2</b>	Entrada al sistema	95
<b>Fig. # 3</b>	Cambio de contraseña	95
<b>Fig. # 4</b>	Menú principal	96
<b>Fig. # 5</b>	Sub-menú información del negocio	96
<b>Fig. # 6</b>	Sub-menú reportes	96
<b>Fig. # 7</b>	Sub-menú consultas	97
<b>Fig. # 8</b>	Sub-menú configuración del sistema	97
<b>Fig. # 9</b>	Sub-menú seguridad	97
<b>Fig. # 10</b>	Sub-menú Suscripciones	98
<b>Fig. # 11</b>	Vista previa del contrato	99
<b>Fig. # 12</b>	Sub-menú comprobante de ingresos	100
<b>Fig. # 13</b>	Vista previa del comprobante de ingreso	100
<b>Fig. # 14</b>	Sub-menú comprobante de egreso	101

<b>Fig. # 15</b>	Vista previa del comprobante de egreso	102
<b>Fig. # 16</b>	Sub-menú reportes generales del sistema	103
<b>Fig. # 17</b>	Vista previa del reporte de egresos e ingresos	103
<b>Fig. # 18</b>	Sub-menú generación de las comisiones	104
<b>Fig. # 19</b>	Vista previa del informe de comisiones por vendedor	105
<b>Fig. # 20</b>	Vista previa del informe de comisiones por fecha	105
<b>Fig. # 21</b>	Sub-menú búsqueda de la información del cliente	106
<b>Fig. # 22</b>	Sub-menú búsqueda de los contratos	107
<b>Fig. # 23</b>	Vista previa de la información de los contratos	107
<b>Fig. # 24</b>	Sub-menú búsqueda de los comprobantes de egreso	108
<b>Fig. # 25</b>	Sub-menú búsqueda de los comprobantes de ingreso	109
<b>Fig. # 26</b>	Sub-menú datos del cliente	110
<b>Fig. # 27</b>	Sub-menú tipo de gastos	111
<b>Fig. # 28</b>	Sub-menú datos de los vendedores	111
<b>Fig. # 29</b>	Valor de la cuña	112

## LISTA DE CUADROS

		<b>Pág.</b>
<b>Cuadro # 1</b>	Presupuesto de recursos humanos	40
<b>Cuadro # 2</b>	Presupuesto de recursos de materiales	41
<b>Cuadro # 3</b>	Matriz de las soluciones candidatas	68
<b>Cuadro # 4</b>	Matriz de la viabilidad de las soluciones	77
<b>Cuadro # 5</b>	Calificación de las soluciones candidatas	77

## LISTA DE DIAGRAMAS

	<b>Pág.</b>
<b>Diag. # 1</b> Modelo de personas	52
<b>Diag. # 2</b> Modelo de datos	53
<b>Diag. # 3</b> Modelo de contexto	54
<b>Diag. # 4</b> General de flujo de datos	55
<b>Diag. # 5</b> Modelo de datos propuesto	58
<b>Diag. # 6</b> Modelo de contexto	59
<b>Diag. # 7</b> Descomposición del sistema propuesto	60
<b>Diag. # 8</b> Almacenes de datos	61
<b>Diag. # 9</b> General del sistema propuesto	62
<b>Diag. # 9.1</b> Flujo de datos medios (Resección de las pautas publicitarias)	63
<b>Diag. # 9.1.1</b> Flujo de datos medios (Generación de contratos)	64
<b>Diag. # 9.2</b> Flujo de datos medios (Administración del cobro y pago de las pautas publicitarias)	65

**Diag. # 9.3** Flujo de datos medios  
(Pagos de los servicios administrativos y  
Comisiones de los ejecutivos de venta)

66

## INTRODUCCIÓN

Para todos es bien sabido que la era del conocimiento, en la cual estamos viviendo, hace que los procesos sean cada vez más rápidos, en tiempos de respuestas, en procedimientos de datos y consultas; como igualmente la manipulación de la información en una empresa, permite orientar mejor los procesos de trabajo y ante todo da una seguridad en el manejo de los datos.

En el presente trabajo le explicaremos como son llevados actualmente los procesos en la emisora CHEVERISIMA ESTEREO, detectando las consecuencias que se originan al llevarse un sistema manual; Debido a este procedimiento se originan problemas, partiendo del manejo que se da a la información como son posibles fallas al ordenarla, clasificarla y demoras en el tratamiento. Precisamente este proyecto trata de dar una solución viable desde el punto de vista de un sistema computacional de información para el manejo de lo procesos administrativos de la empresa.

## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1.1 Identificación del problema

La empresa comunitaria Maguey, cuyo fin es netamente cultural tiene a su cargo la licencia de funcionamiento de la emisora Cheverisima estereo 93.0, la cual se encarga de prestar un servicio comunitario, debido a que en la localidad de Magangue y una gran parte geográfica del área circunvecina no se cuenta con una emisora, ni mucho menos de este caracter es ahí cuando observamos que el trabajo que tiene que realizar dicha empresa es mucho mayor, con el fin de cubrir la demanda existente.

La empresa en la actualidad cuenta con un departamento de publicidad y administrativo, este último se encarga de coordinar toda la información referente a la pauta publicitaria de los clientes, ventas, cuentas por cobrar, recaudo. Todos estos procesos son llevados a mano, lo cual genera una gran perdida de tiempo y un traumatismo en la descongestión de dichos procesos, por citar un ejemplo en el proceso de pautas publicitarias vencidas se hace



tedioso determinar cuales pautas están en este estado, para así poder generar las cuentas de cobro.

No encontramos una base de datos organizada de los clientes por cuanto la información de estos se repite cada vez que se elabora un contrato de publicidad o una cuenta de cobro.

Relacionar el mínimo de pautas publicitarias que contrato un cliente con la fecha y hora, o el espacio de publicidad, es un proceso tedioso y lento, el cual genera en ocasiones que la publicidad no se emita a tiempo o en el peor de los casos no se emita.

Todos estos problemas hacen que se generen traumatismos en los momentos en que la empresa necesite generar datos consolidados de sus movimientos, estados de cuenta, y en el peor de los casos no poder liquidar adecuadamente las comisiones de los ejecutivos de venta, por los contratos de publicidad.

Por lo anterior, se pretende en el presente proyecto dar una solución a los problemas ya mencionados, bajo el punto de vista de los sistemas de información computarizados.

### 1.1.2 Formulación del problema

En la ciudad de Magangue, existe la corporación cultural comunitaria MAGUEY, propiedad de la emisora radial Cheverisima FM Estéreo 93.0. La cual viene funcionando desde hace aproximadamente cinco (5) años, cuenta con un departamento administrativo, el cual tiene limitaciones en el manejo de sus funciones, debido a que no posee un sistema informático que le facilite agilizar los procesos de mercadeo, y que oriente los procesos en cuanto al estado contractual con los clientes, todo esto genera traumas al momento de buscar la información, ya que estos registros son llevados en forma manual, y por consiguiente ocasiona inconformidad en el cliente; que tiene, que esperar un tiempo prudencial; por lo cual se observan puntos como:

- Utilización del tiempo innecesariamente.
- Desgaste de los recursos humanos.
- Sub-utilización de los equipos de cómputo.
- Ausencia de la discriminación total y tiempo justo de los procesos.
- No existe una seguridad total o parcial de la información ante un evento (Incendio, sabotaje, robo, otros)
- Falta sub.-delegar funciones.

Debido a la falta de existencia de un sistema de información computarizado para el manejo de la administración de los procesos de la emisora Cheverisima FM Estereo 93.0, atrasan la calidad y el buen desarrollo de la empresa.

Por lo anterior, nos lleva a formular la siguiente pregunta.

- ¿Qué tipo de sistema se debe adoptar en la emisora Cheverisima FM Estereo 93.0, para que sus procesos sean eficientes y tengan la mejor administración por parte de sus usuarios?
- ¿cuenta actualmente la Corporación cultural y comunitaria MAGUEY y/o Cheverisima FM Estéreo con un software de desarrollo que le facilite el manejo de la información?
- ¿Será que el uso de un sistema informático puede entrar a contribuir agilizando la información para la prestación de un buen servicio?
- ¿Cómo se beneficiarán los clientes de esta corporación, con el diseño e implementación de este programa?
- ¿Qué ventajas tendrán los usuarios de la corporación con la implantación de este programa de aplicación?

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo general

- Desarrollar un diseño e implantación de un sistema informático como medio de control para optimizar los procesos administrativos de la corporación cultural y comunitaria Maguey y/o Cheverisima Estéreo 93.0. FM

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Realizar un estudio sobre el manejo actual en los procesos de información en la corporación.
- Determinar las necesidades en el tratamiento de información actual.

- Diseñar una base de datos para almacenar toda la información correspondiente a los clientes, como también un sistema informático que maneje a través de códigos secuenciales los contratos de ventas publicitarias y los procesos que de ella se generen.
  
- Optimizar la administración de los procesos, para hacer buen uso de los recursos humanos, económicos y de tiempo.

## 1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

### 1.3.1 Justificación teórica

Este proyecto pretende dar una mejor agilidad y proyección a los procesos administrativos que son llevados actualmente en la emisora Cheverisima FM Estereo 93.0 de la ciudad de Magangué, debido a que los procesos actuales se manejan en forma manual, generando así muchos problemas ya mencionados.

Por esta razón, este proyecto es novedoso y único pues en la actualidad la ciudad solo cuenta con una emisora, por lo cual estamos asentando las bases de un trabajo guía a las posibles generaciones.

### 1.3.2 Justificación práctica

Como ya se menciono los problemas saltan a la vista debido a que los procesos son llevados manualmente. Lo que se pretende es mejorar los puntos como:

- Tiempo de respuesta de los procesos más rápidos.
- Mejorar la administración de los procesos de publicidad.
- Organizar la información en medios magnéticos.
- Lograr mejores niveles de eficiencia y eficacia productiva, en los procesos de cartera y publicidad.
- Poder consultar la información a tiempo.

## **1.4 MARCO DE REFERENCIA**

### **1.4.1 Marco teórico**

La corporación cultural y comunitaria Maguey y/o Cheverisima FM Estéreo fue creada el 22 de diciembre de 1996, según personería jurídica otorgada por la gobernación de Bolívar inscrita en la cámara de comercio el 21 de agosto de 1997 bajo el número 500.196. En la actualidad posee un número de identificación tributaria 800 225 598 – 5. Posteriormente el 5 de febrero de 1998 el ministerio de comunicación bajo la licencia 00291 le concedió el permiso a la corporación para el montaje de la emisora comunitaria que salió al aire en septiembre de 1998 bajo el nombre de Cheverisima FM Estéreo 100.5, y en la actualidad se denomina Cheverisima FM Estéreo 93.0 teniendo una cobertura en el sur y centro de Bolívar y parte de Sucre y Magdalena. El objetivo de la emisora comunitaria Cheverisima FM Estéreo es la prestación de servicios de radiodifusión para el municipio de Magangué y municipios aledaños donde llegue la señal de irradiación sonora, entendiendo como un



servicio publico a cargo del estado y como parte integrante al fomento del desarrollo social de las comunidades. De acuerdo a este objeto, se deben adelantar acciones bajo la reglamentación de emisora comunitaria, llevando cultura, información y entretenimiento a todos los sectores sociales de la población en cobertura.

Todas estas tareas son desempeñadas por un grupo de personas expertas que bajo ciertos principios corporativos cumplen con sus labores operativas y técnicas con la finalidad de prestar un servicio óptimo por la empresa.

En la actualidad existen programas sistematizados para el manejo de una emisora pero son muy costosos para el presupuesto de esta emisora y algunos tienen muchas funciones y procesos que no se adaptan a las necesidades.

(Anexo # 1)

#### **1.4.2 Herramienta de desarrollo**

Este proyecto se desarrollará en el lenguaje de programación Visual fox Pro, que tiene una gran capacidad de almacenamiento, es fácil de manejar con varias ventajas para su aplicación. Permite crear, modificar de forma gráfica

elementos como formularios, consultas e informes con una velocidad de búsqueda en grandes bases de datos.

Sus herramientas de diseño y depuración como ventanas, comandos, etc. Proporcionando herramientas avanzadas que ayudan a desarrollar de forma rápida y eficaz aplicaciones complejas.

### **1.4.3 Marco conceptual**

- Emisión: Es el lapso de tiempo en el cual se presenta un programa con contenido musical y es emitido por la emisora al aire.
  
- Contrato de publicidad: Es el documento escrito mediante el cual se compromete el usuario y la emisora, en divulgar la información del usuario y este a su vez en pagar dichos servicios.
  
- F.M: Frecuencia Modulada.
  
- Maguey: relativo a Magangue.

- Programación: Hace referencia a la organización de las secuencias de las canciones y locución, que serán emitidas.
  
- Sistematización: Proceso a través del cual se sigue un orden lógico de la información.
  
- Diseño: Es la evaluación de las diferentes soluciones alternativas, así como la especificación detallada de la solución final
  
- Implementación: poner en funcionamiento, aplicar métodos y medidas para llevar a cabo un objetivo.
  
- Estéreo: Técnica de captación, amplificación, reproducción y registro acústico del sonido simultáneamente por varios por varios canales con diferente selección de tono, dando al oyente una sensación de distribución especial del sonido.
  
- Corporación: Asociación u organismos oficiales, generalmente público pero independiente de la administración estatal.

- **Publicidad:** conjunto de medios que se emplean para divulgar noticias o anuncios de carácter comercial para atraer a posibles compradores..
  
- **Cliente:** persona que solicita un servicio.
  
- **Ejecutivo de ventas:** Es la persona encargada comercialmente de conseguir los clientes en el comercio para pautar los contratos de publicidad con la emisora.
  
- **Comisión:** es el porcentaje económico retribuido en ganancias por concepto de contratos de publicidad al ejecutivo de ventas.
  
- **Sistemas de información:** disposición de componentes integrados entre sí, para satisfacer las necesidades de información.
  
- **Base de datos:** Es la recopilación de la información almacenada en un momento dado.
  
- **Entidad:** cualquier ente real o abstracto acerca del cual deseamos almacenar datos.

- **Atributo de datos:** son características comunes a todos, o a la mayoría de las presencias de una entidad concreta.
  
- **Modelo:** es la representación gráfica de la realidad.
  
- **Diagrama de entidad relación:** es una herramienta de la modelización de datos.
  
- **Diagrama de Flujo de datos:** representa las entradas y salidas asociadas a un proceso.
  
- **Proceso:** conjunto de tareas o acciones realizadas a partir de un flujo de dato de entrada para producir un flujo de datos de salida.
  
- **Análisis de sistema:** es el estudio de una aplicación de un sistema de información y de la empresa actual y la definición de las necesidades y prioridades de usuario.
  
- **Implantación de sistema:** es la construcción del nuevo sistema y la entrega de dicho sistema a producción.

## **1.5 METODOLOGÍA**

### **1.5.1 Área de investigación**

Según la investigación hecha en la emisora Cheverisima FM Estereo 93.0 y lo descrito por el departamento administrativo. Denotamos que el presente estudio se encuentra dentro del área de desarrollo tecnológico.

### **1.5.2 Línea de investigación**

Debido a que se tienen que investigar las herramientas que se acomoden a las necesidades de la investigación, encontramos en la línea de investigación el desarrollo de un sistema de información, para las necesidades de la emisora Cheverisima FM Estereo 93.0.

### **1.5.3 Tipo de estudio**

Lo descrito anteriormente en el presente proyecto nos lleva, además de una etapa de descripción y exploratoria, a una etapa de implantación y prueba; por lo tanto, se necesita el desarrollo de un software que se adapte a las necesidades de estudio en la emisora Cheverísima FM Estéreo 93.0

### **1.5.4 Técnicas e instrumentos**

#### **1.5.4.1 Técnicas**

Para obtener la información necesaria en la realización de este proyecto se necesitó acudir a fuentes de consultas como exploración directa, entrevistas, observaciones, fuentes secundarias y textos.

##### **1.5.4.1.1 Exploración directa**

Según las visitas previas se pudo observar que la secretaria tiene algunas veces cuellos de botella, al realizar sus funciones por la realización de los procesos

manualmente, algunos clientes se quejan de que no pasan a tiempo su publicidad.

Se cuenta con un computador mas los procesos no están sistematizados.

**1.5.4.1.2 Entrevistas**

Se le realizó entrevistas Adalberto Camargo Júnior (Programador), Juana Lora Padilla (Disjoky), Zunilda Marsiglia (Secretaria), Ricardo Tarrifa (vendedor), en las cual pudimos conocer información que contribuyó a la formulación y desarrollo del presente proyecto. (Anexo # 2)

**1.5.4.1.3 Observaciones**

En visitas realizadas a la emisora Cheverisima FM Estereo 93.0, se observo que los procesos administrativos, son los de mayor vitalidad, pues agilizan el trato entre los usuarios y la emisora, razón por la cual se ha pedido por parte del departamento administrativo, la sistematización de sus procesos.



#### **1.5.4.1.4 Fuentes secundarias**

La fuente de información secundaria se realizó con la finalidad de recopilar más información respecto al tema, estas fueron revistas, Internet y asesorías por parte de personas con conocimientos en la materia.

#### **1.5.4.1.5 Textos**

Se consultaron libros cuya información era imprescindible, como fueron metodológicos y escriturales para la elaboración de un trabajo de grado, metodología de la investigación, análisis y diseño de información.

## **1.6 ÁMBITO ESPACIAL**

### **1.6.1 Población referencia**

La zona en estudio abarca el departamento de Bolívar y la depresión Momposina, como zona de influencia que ejercen los medios de comunicación, encontrando no más de 12 (doce) entre comunitarias y comerciales. (Anexo # 3)

### **1.6.2 Muestra poblacional**

Debido a que Magangué se encuentra ubicada en la zona de la depresión Momposina, esta alberga desde Magangué, Mompox, El Banco y Achí. (Anexo # 4).

### **1.6.3 Población objetivo**

En la zona de la depresión Momposina, encontramos actualmente el funcionamiento de 2 (dos) emisoras, las cuales son ambas de carácter comunitario, estas son Galaxia Estereo, que funciona en el municipio de Mompox y la emisora Cheverisima FM Estereo 93.0 que funciona en la ciudad de Magangué.

### **1.6.4 Tamaño de la muestra**

Como pudimos explicar en la población objetivo, en la región de la depresión Momposina encontramos solo 2 (dos) emisoras, ambas de carácter comunitario, por tal motivo se observa que la muestra es menor que 60 (sesenta), lo que permite establecer el tamaño de la muestra en 1 (uno) y es factor acreditable.

## **1.7 DELIMITACIÓN**

### **1.7.1 Delimitación espacial**

Debido a que el tamaño de la muestra es uno y la cual hace referencia a la emisora Cheverisima FM Estereo 93.0, será este el espacio de trabajo donde se desarrollará el presente proyecto.

### **1.7.2 Delimitación de tiempo**

Para la ejecución e implantación del presente proyecto se ha estimado un tiempo de 10 (Diez) meses aproximadamente (Anexo # 5)

### **1.7.3 Delimitación bibliográfica**

En la localidad son pocos los libros que hablan de la radio y la comunicación, por lo que se dificulta profundizar en el manejo del negocio de la radio,

Limitándonos a la información directa de los trabajadores de la emisora.

#### **1.7.4 Delimitación tecnológica**

En la actualidad se cuenta con 2 (dos) equipos de cómputo uno dedicado exclusivamente a la edición de la radio y el otro al uso de la redacción de tablas y escritos por parte de la secretaria.

#### **1.7.5 Delimitación económica**

Según el presupuesto (cuadro # 1,2) presentado en el proyecto, el grupo de estudio ha decidido financiar con recursos propios el presente proyecto, pues la emisora por ser de carácter comunitario, no cuenta para el presente año asignado en su presupuesto con un rublo para dicho objetivo.

## 1.8 PRESUPUESTO

Para la ejecución de este proyecto, se requiere una serie de recursos tanto humanos como económicos, con el fin de dar solución a las necesidades que presentamos.

Esta descripción y valorización de los costos la encontramos detallada en los presupuestos de recursos humanos y económicos. (Cuadros # 1, 2)

### 1.8.1 Presupuesto de recursos humanos

**Cuadro # 1**

Concepto	Detalle	Descripción	Valor Unitario	Total
Asesoría	Horas del asesor metodológico	20 Horas	\$10.000	\$ 200.000
	Horas del asesor Técnico	40 Horas	\$10.000	\$ 400.000
Trascripción	Trascripción por hojas a blanco y negro	1000 hojas (aprox.)	\$ 650	\$ 650.000
	Trascripción por hoja a color	200 hojas (aprox.)	\$ 1.800	\$ 360.000
sub. Total				\$1'610.000

## 1.8.2 Presupuesto de recursos de materiales

**Cuadro # 2**

Concepto	Detalle	Descripción	Valor Unitario	Total
Papelería	resma de papel (500 hojas)	2 resmas	\$ 8.500	\$ 17.000
	anillado	5 anillados	\$ 3.000	\$ 15.000
	Empaste	3 empastes	\$ 9.000	\$ 27.000
Presentación	Acetatos	20 acetatos	\$ 1.200	\$ 24.000
	Resumen de 10 hojas	4 resúmenes	\$ 7.000	\$ 28.000
	Alquiler de computador	3 horas	\$ 5.000	\$ 15.000
Otros	Transporte	Transp. urbano (100 veces)	\$ 450	\$ 45.000
	Disquetes	2 cajas	\$ 8.000	\$ 16.000
	Internet (otros)	10 horas	\$ 2.000	\$ 20.000
Sub. Total				\$225.000



## 2. FASE DE ANALISIS

## **2.1 FASE DE INSPECCIÓN**

### **2.1.1 Dirigir Entrevistas**

Será la técnica de investigación utilizada con el fin de recolectar información relevante para la elaboración del proyecto. Los entrevistados son funcionarios de la emisora, los cuales nos seguirán suministrando información para el total desarrollo del proyecto.

### **2.1.2 Ámbito del Proyecto**

Actualmente existen algunos programas para el manejo administrativo pero son muy complejos a las necesidades actuales de la emisora comunitaria, y por ser esta una empresa de sentido social no alcanzan los recursos para la compra de un programa de estos.

Por lo que en compromiso con el grupo, se acordó el diseño y desarrollo del siguiente proyecto, el cual contiene procesos actuales como:

Recepción de las pautas publicitarias en el cual se le atiende al cliente y se clasifica el tipo de pauta de publicidad que este solicita, respectivamente se hace un contrato de cumplimiento para ambas partes para el servicio por prestar.

En otro sentido paralelo se encuentran los programas musicales, que tienen un espacio programado para emitir los cuales están dirigidos por un coordinador, el cual se encarga de recoger clientes que quieran pautar en dicho horario de emisión, teniendo el coordinador la obligación de recoger el valor de los contratos contractuales de los clientes y reportarlos a la secretaria.

En algunos casos los clientes no cumplen las obligaciones con sus contratos teniendo que generárseles una cuenta de cobro por sus respectivas obligaciones contractuales para esto tiene que hacerse la solicitud de la respectivas cuentas de cobro a todos los contratos que se encuentren vencidos y que no han hecho pago de la obligaciones.

La emisora también maneja una comisión por venta de contratos a sus ejecutivos de ventas, para lo cual debe hacerse un seguimiento de los pagos de cada contrato vendido por el ejecutivo de venta para hacer su correspondiente desembolso de comisión.

### 2.1.3 Lista de Problemas y Oportunidades

**Problemas:** Como se pudo constatar en la etapa de recolección de la información se han detectado problemas como la utilización de todos los procesos en forma manual lo cual genera pérdida de tiempo en el desarrollo de los procesos como de igual forma demora en los tiempos de respuesta en los procesos. La información es almacenada en medios no seguros, como también genera demora en la búsqueda.

**Oportunidad:** el objetivo principal de este proyecto es reorganizar en forma sistematizada y computacional todos los procesos actuales del área de publicidad y mercadeo como son:

- Guardar en medios magnéticos la información generada por los procesos.
- Mejorar los tiempos de respuesta en los procesos actuales.
- Disminuir la sub-utilización de tiempo y esfuerzo en la captura de datos.
- Consolidar mejor los reportes de impresión.
- Hacer un sistema flexible para la interacción con el usuario.

#### **2.1.4 Planificación de actividades**

El siguiente proyecto tiene un plan de actividades en el cual se muestra detalladamente cada una de las etapas a seguir. (Anexo # 6)

## 2.2 FASE DE ESTUDIO DEL SISTEMA

### 2.2.1 Asignar papeles en el proyecto

Para planificar sabiamente el desarrollo e implantación del proyecto se necesita coordinar un grupo interdisciplinario que se encargue de llevar los procesos de seguimiento de todas las etapas de dicho proyecto, este grupo será conformado por:

- El Director del proyecto **Prospero Enrique Freile Nieve** Cargo Coordinador Académico Universidad de Cartagena (Cread Magangué) Quien será la persona encargada de dirigir las actividades realizadas en la etapa del proyecto.
- El Diseño, Desarrollo e Implantación será liderado por las alumnas **JAQUELINE AMELL, OLINDA BRAVO Y SHIRLYS POLO** quienes son estudiantes de la facultad de ingeniería de sistemas.

- 47
- El Asesor técnico del proyecto será el ingeniero de sistema ALEXANDER VANEGAS quien se encargara de la supervisión de las etapas y su correspondiente evaluación técnica
  - El Asesor metodológico del proyecto será el ingeniero de sistema ALEXANDER JARAVA, quien se encargara de la supervisión metodologica de todas las etapas del proyecto.

### **2.2.2 Conocer el sistema actual**

Durante el proceso de investigación se encontró, que en la emisora no se cuenta con una base de datos donde se registre toda la información correspondiente a los clientes, contratos vigentes y vencidos sin cancelar, sino que esta es llevada en forma manual, lo que genera demora en el tiempo de repuesta cuando se solicita algún informe con respecto a estos, debido a que el volumen de los datos es bastante grande.

También podemos observar que cada empleado de la emisora cumple con funciones predeterminadas en las diferentes áreas tal como se encuentran especificadas en el organigrama (Diag. # 1).

- **Junta directiva:** son los miembros y socios de la emisora quienes a su vez dirigen o nombran al gerente.
- **Gerencia:** esta designado para cumplir funciones específicas de:
  - Mantener la unidad de objetivos e intereses de la organización.
  - presentar un informe financiero y administrativo a la junta directiva.
- **Coordinador general:** la junta directiva designa un coordinador general para cumplir funciones de:
  - asignar, adoptar y adaptar normas de eficiencia y calidad controlando las aplicaciones en la gestión institucional.
  - Prever la atención administrativa demandada por el normal desarrollo de las labores de la empresa.
  - Ejecutar los procesos de planeación, manejo, utilización, optimización y control de los recursos humanos necesarios para alcanzar los objetivos de la empresa.
  - Demás funciones que exija su competencia.
- **Director:** Elegido por la junta directiva y cumple las funciones de:
  - prever acciones necesarias para el buen funcionamiento de la empresa



- ejecutar actividades de mercadeo y publicidad, parte operacional y técnica, de producción y programación.
  - Presenta semanal el relevo de turno de los operadores de audio
  - Entre otras funciones que su cargo amerita.
- **Secretaria:** es nombrada por la gerencia para cumplir con el apoyo de labores de oficina requerida por los órganos de dirección.
- Atención cordial al público, clientes y oyentes.
  - Supervisión y control de la entrada de personal no autorizado a cabina de control y locución.
  - Ejercer funciones de pautador.
  - Solicitar y mantener al día todos los inventarios de la empresa.
  - Manejar la caja y la pagaduría.
- **Ejecutivos de venta:** son las personas encargadas de realizar la labor de venta de servicio a los clientes, con el mayor esfuerzo y atención hacia los mismos. Estarán autorizados por el coordinador de ventas.

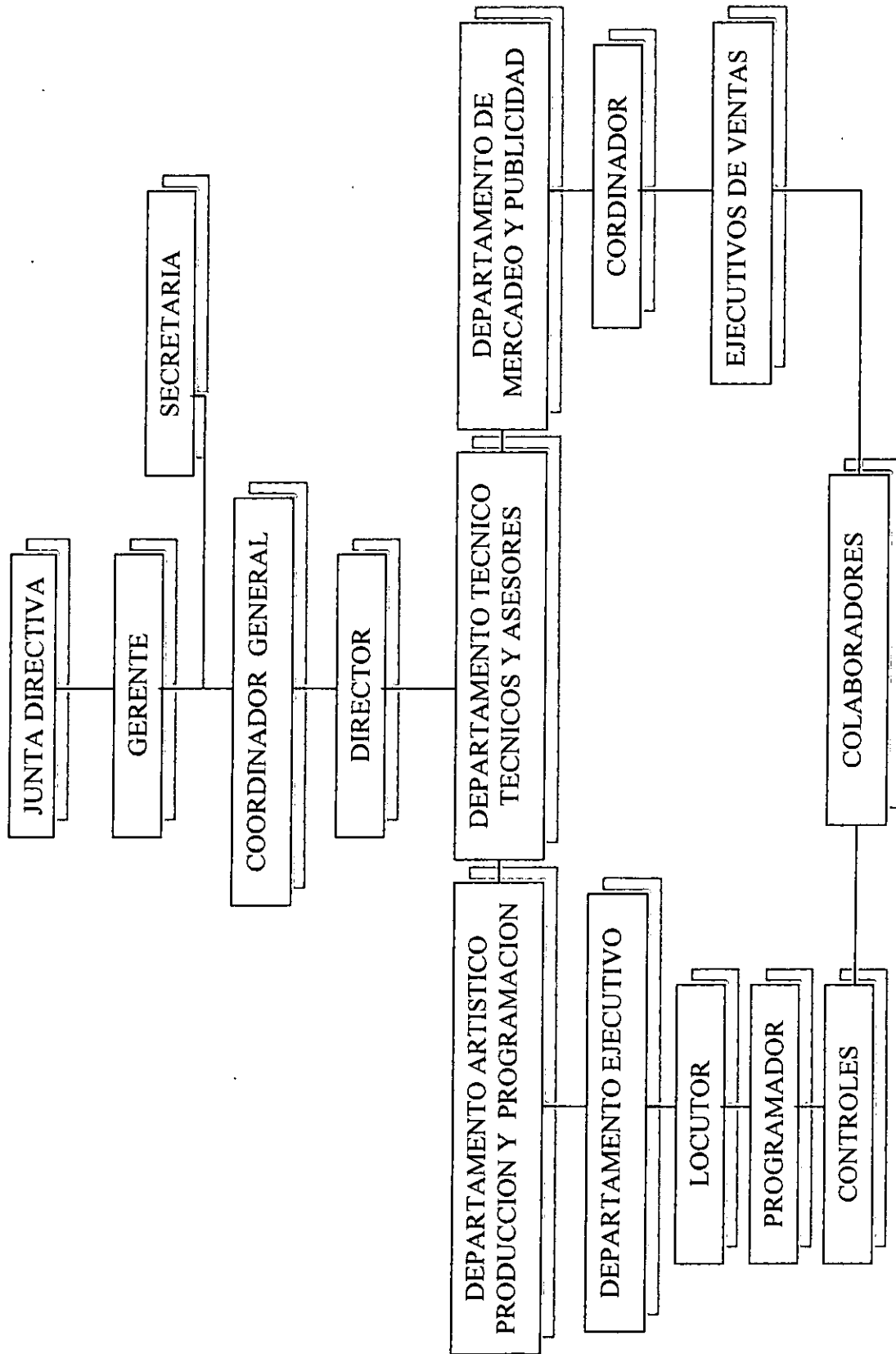
### **2.2.3 Modelización del sistema actual. .**

**2.2.3.1 Modelo de personas:** es un bloque elemental del sistema de información en el cual esta representada la estructura orgánica de la emisora Cheverisima estereo. (Diag.# 1)

**2.2.3.2 Modelo de datos:** también conocido como diagramas de entidades y relaciones, se utilizó como una herramienta para representar gráficamente los requisitos de datos manejados actualmente en la emisora. (Diag. # 2)

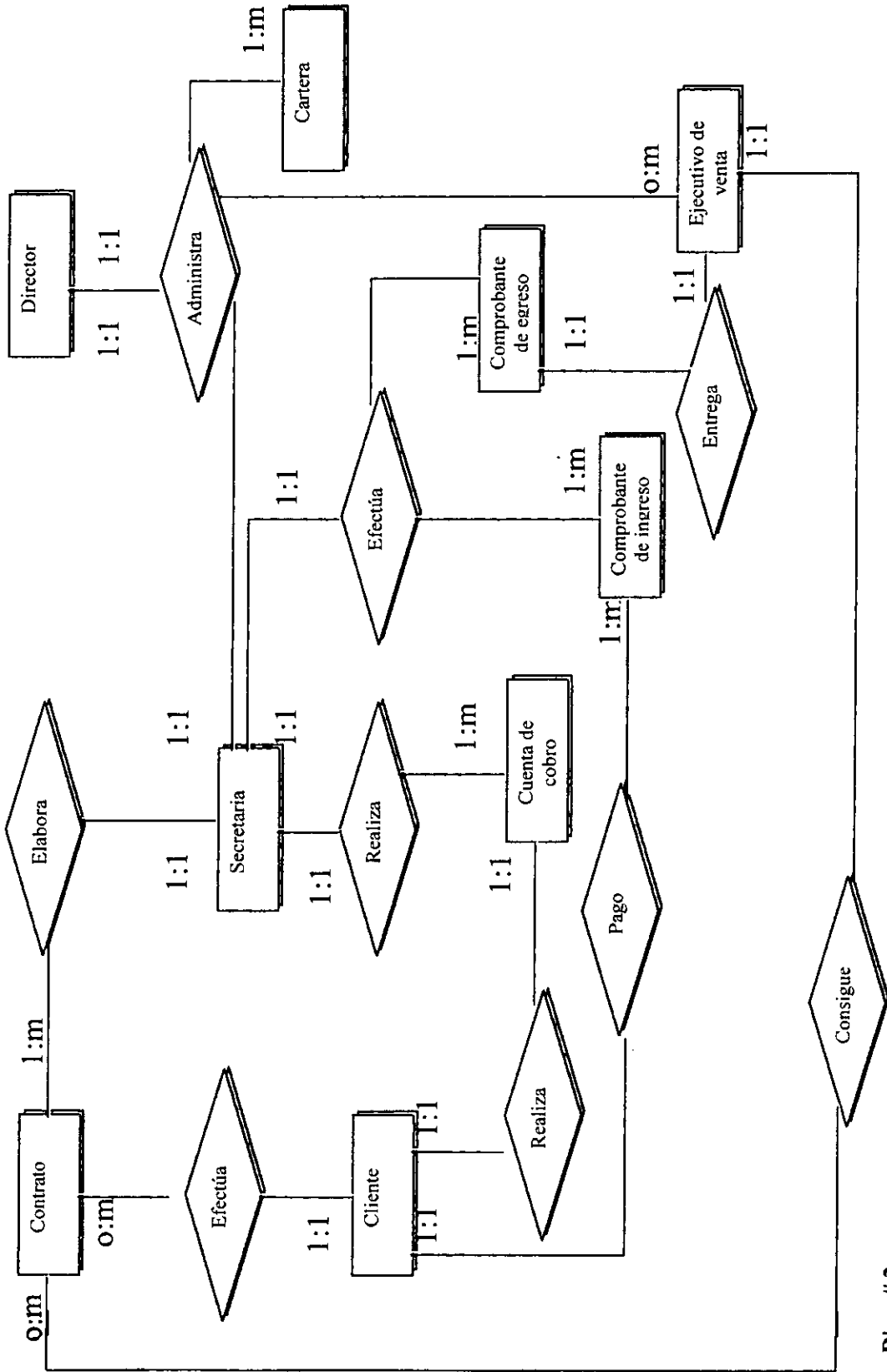
**2.2.3.3 Modelo de actividad:** representado por el diagrama de flujo de datos actual, en el se muestran los cuatro procesos que se llevan actualmente en el área administrativa de la emisora, y cada una de las entidades con las que interactúa el sistema. (Diag. # 3, 4)

ESTRUCTURA ORGANICA CHEVERISIMA ESTEREO 93.0 FM

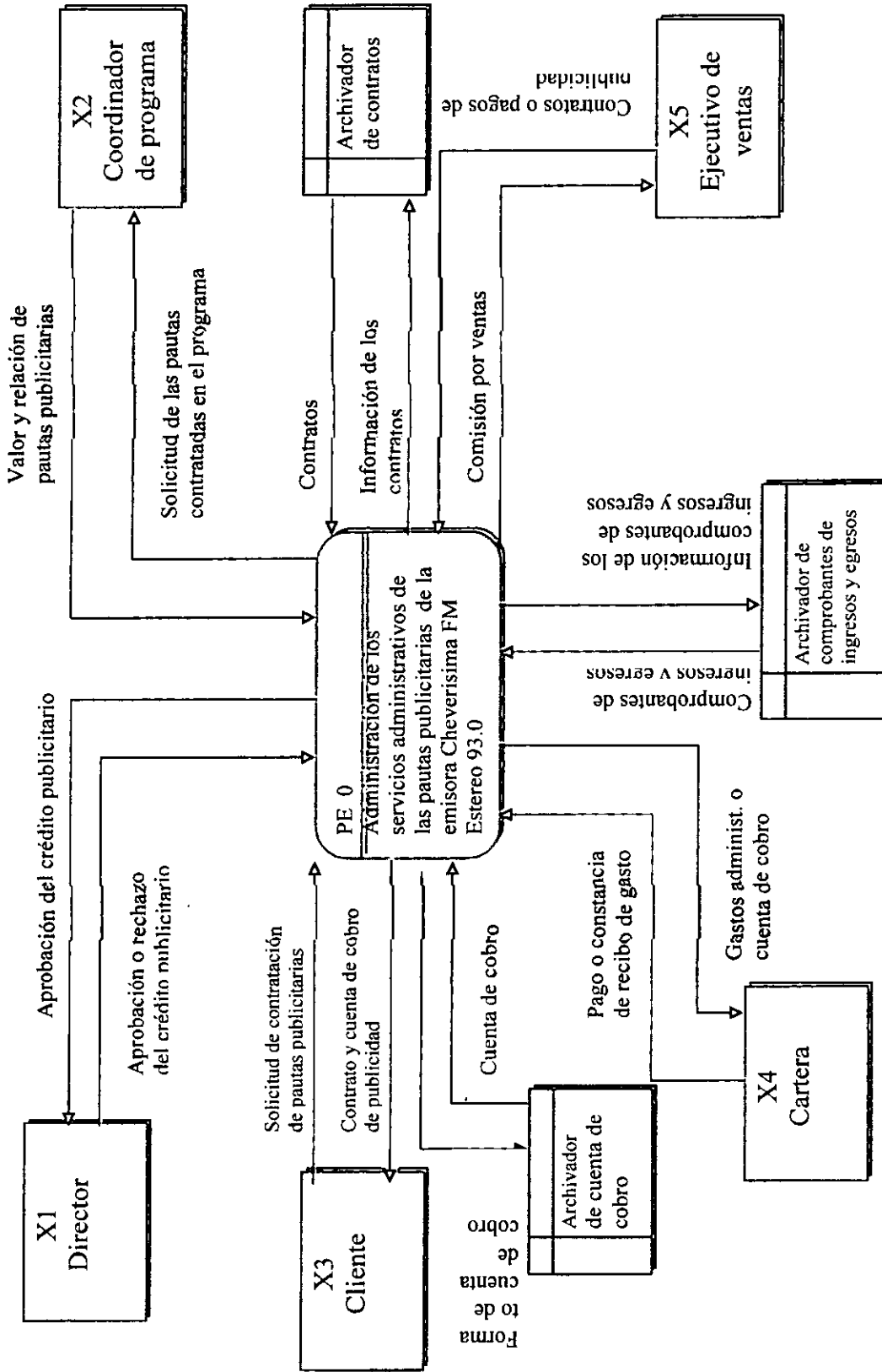


Diag. # 1

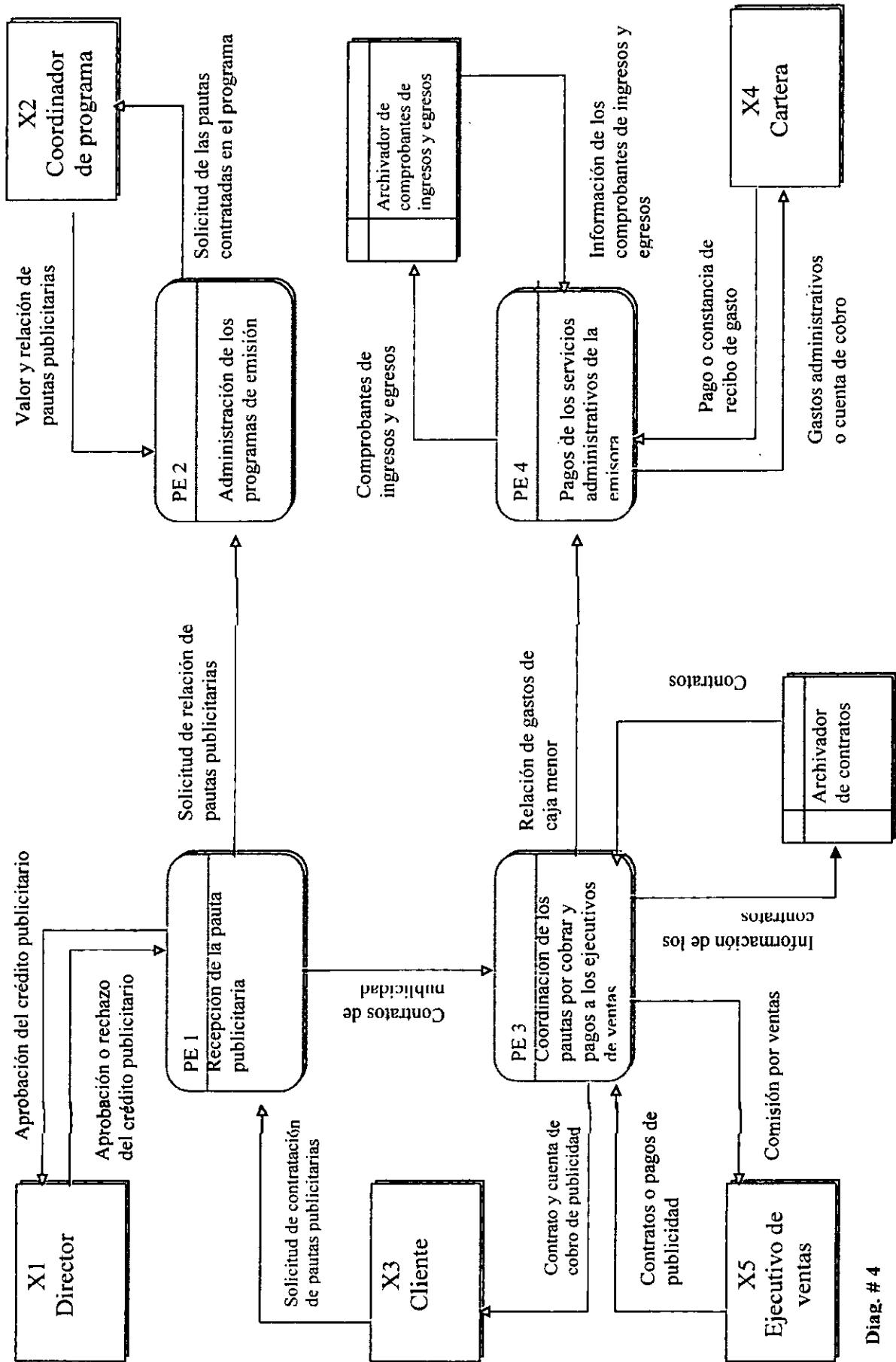
DIAGRAMA DE ENTIDAD RELACION DEL SISTEMA ACTUAL



Diag. # 2



Diag. # 3



Diag. # 4

## **2.3. FASE DE DEFINICIÓN**

### **2.3.1 Identificar las necesidades**

- Se deben mejorar los procesos manuales para una óptima utilización de ellos.
- Algunos procesos deben pasar de manuales a ser sistematizados para una mejor confiabilidad.
- La búsqueda de la información tiene que ser más rápida.
- En la actualidad no se llevan reportes de comisión de los ejecutivos de venta, los contratos vencidos y detalles de las entradas de venta de publicidad.
- La información se almacena en papel generando esto ocupación de espacio innecesario en la búsqueda de la información.

### **2.3.2 Modelizar las necesidades del sistema propuesto**

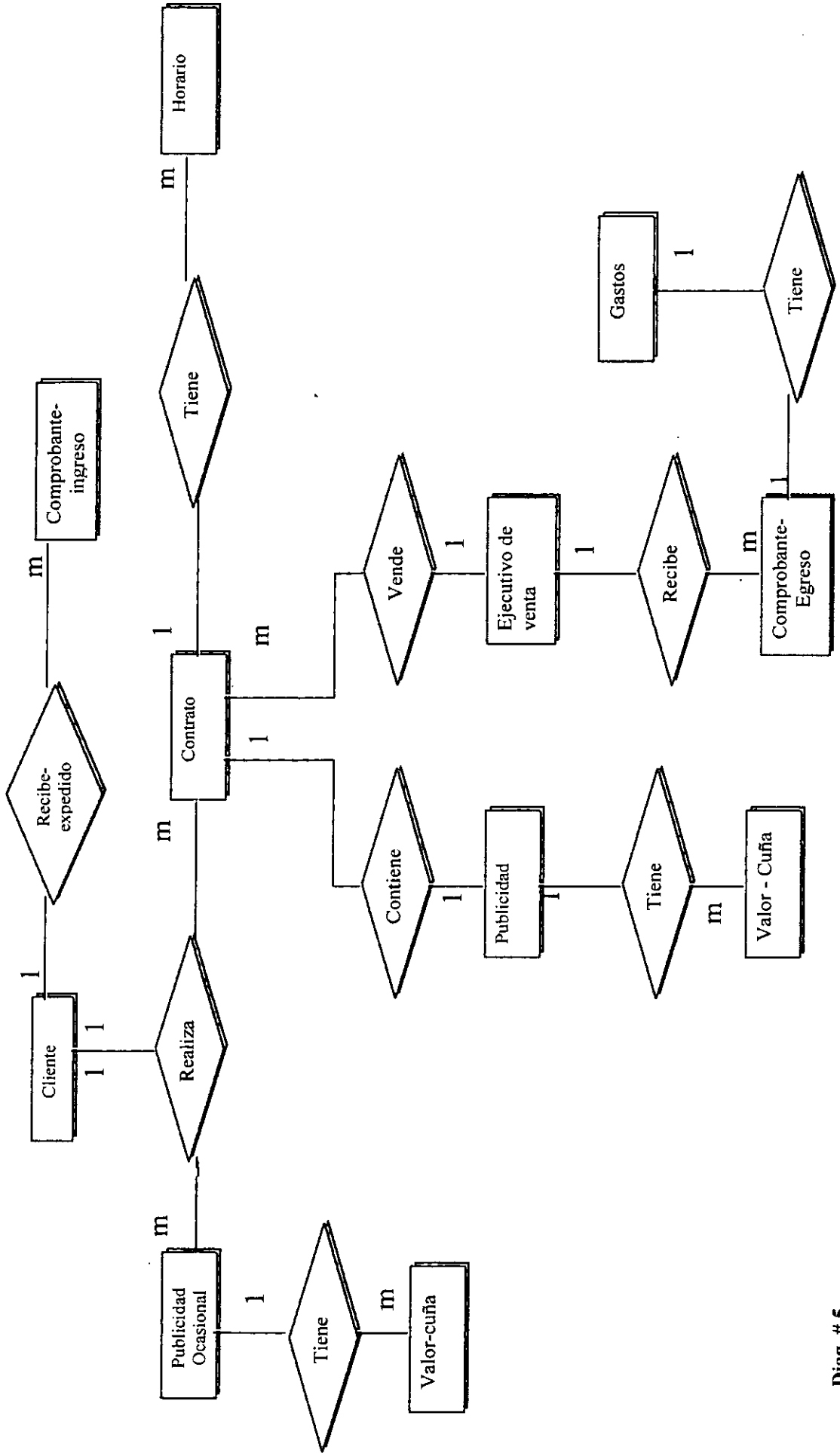
En esta nueva etapa los modelos utilizados son muy importantes, los cuales nos servirán como medio para definir las necesidades y los diseños del nuevo sistema.

**2.3.2.1 Datos:** se presentarán los modelos de datos propuestos, estos diagramas nos servirán para definir los datos que serán almacenados en el nuevo sistema. (Diag.# 5, 6)

**2.3.2.2 Actividades:** Aquí se representarán todos los procesos con el fin de definir los límites para el diseño del nuevo sistema. (Diag. # 7, 8, 9, 9.1, 9.2, 9.3)

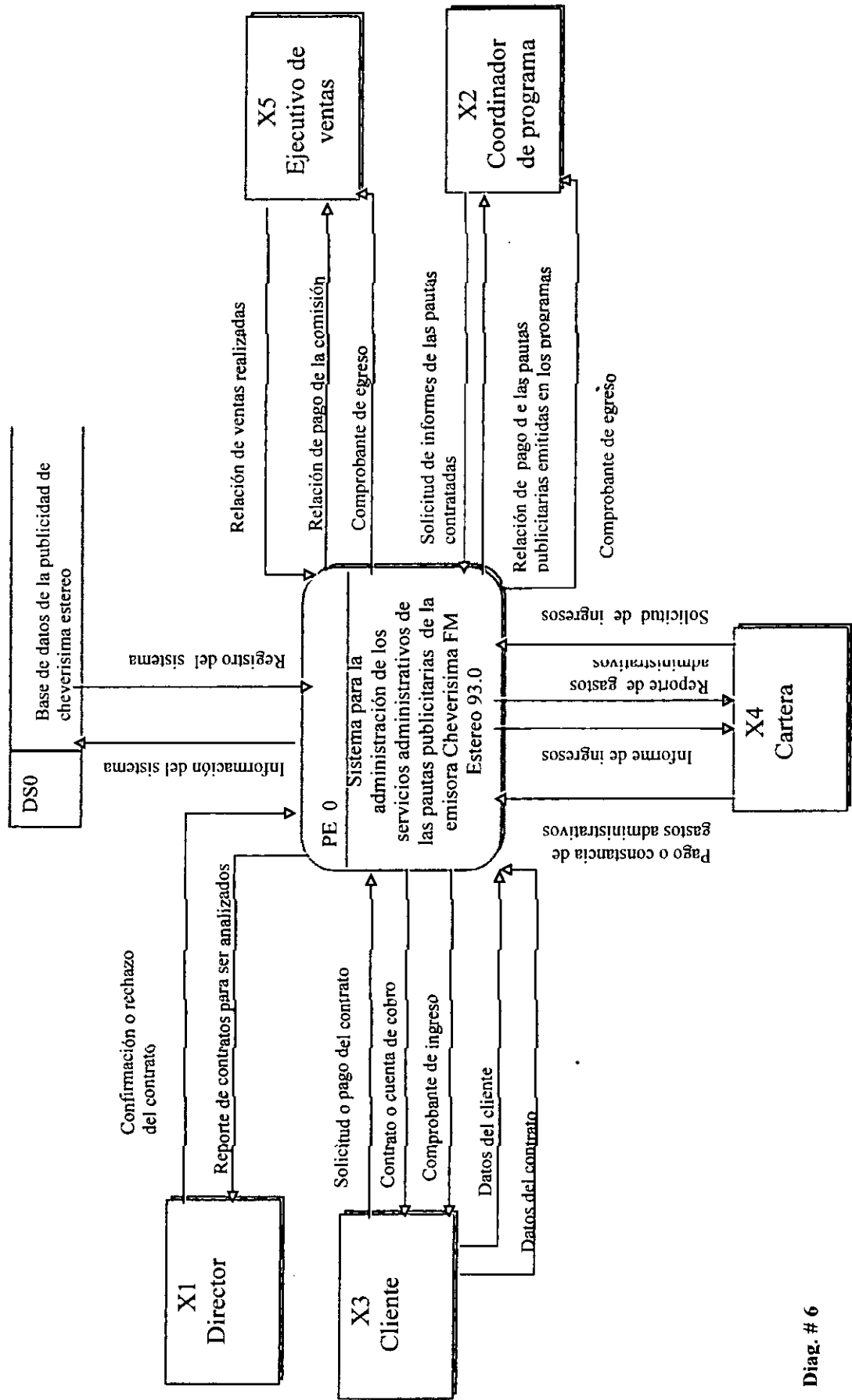


DIAGRAMA DE ENTIDAD RELACION DEL SISTEMA PROPUESTO



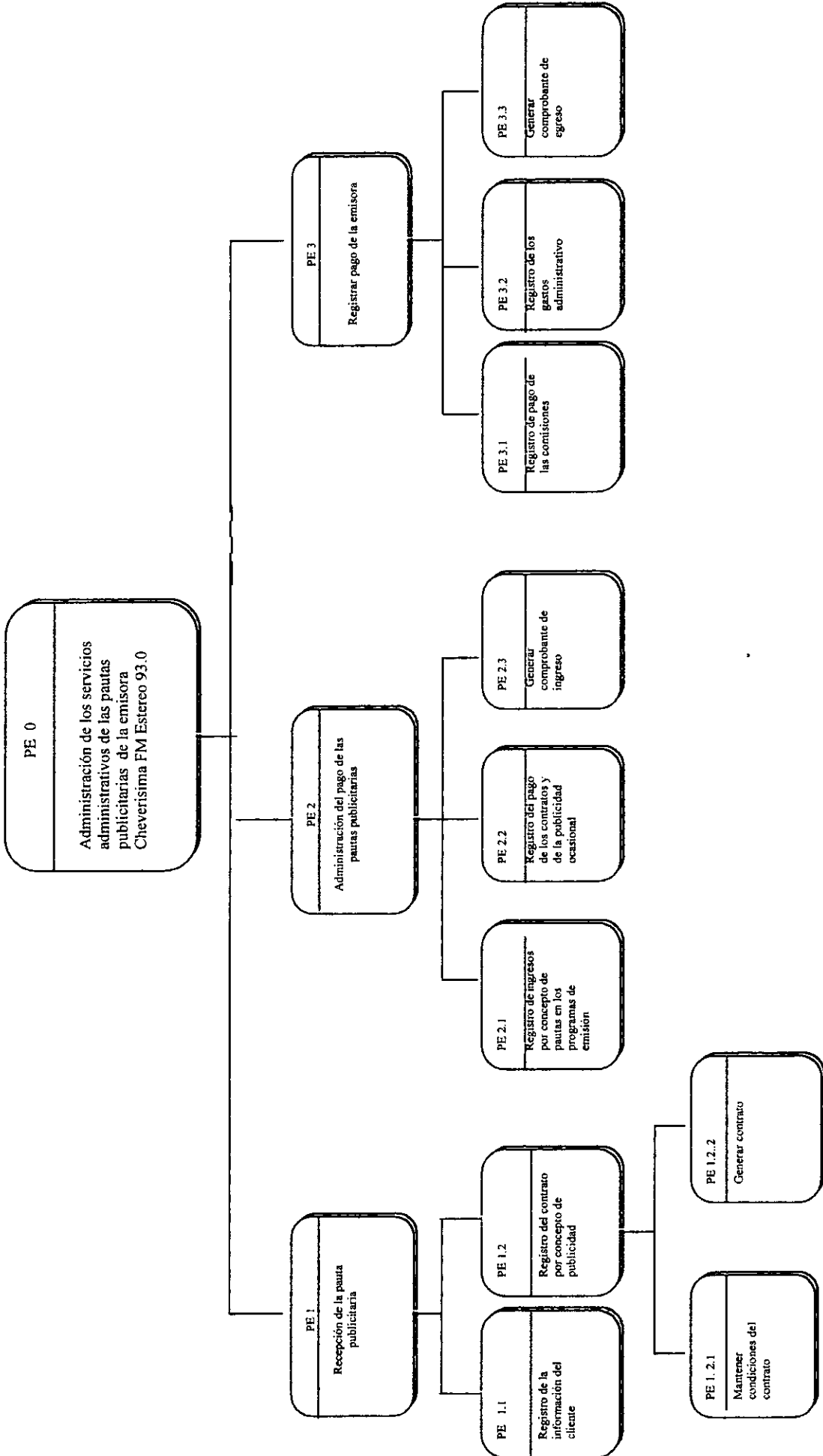
Diag. # 5

### DIAGRAMA DE CONTEXTO DEL SISTEMA PROPUESTO



Diag. # 6

DIAGRAMA DE DESCOMPOSICIÓN DEL SISTEMA PROPUESTO



60 **Diag. # 7**

# DIAGRAMA DE DESCOMPOSICIÓN DE ALMACENES DE DATOS

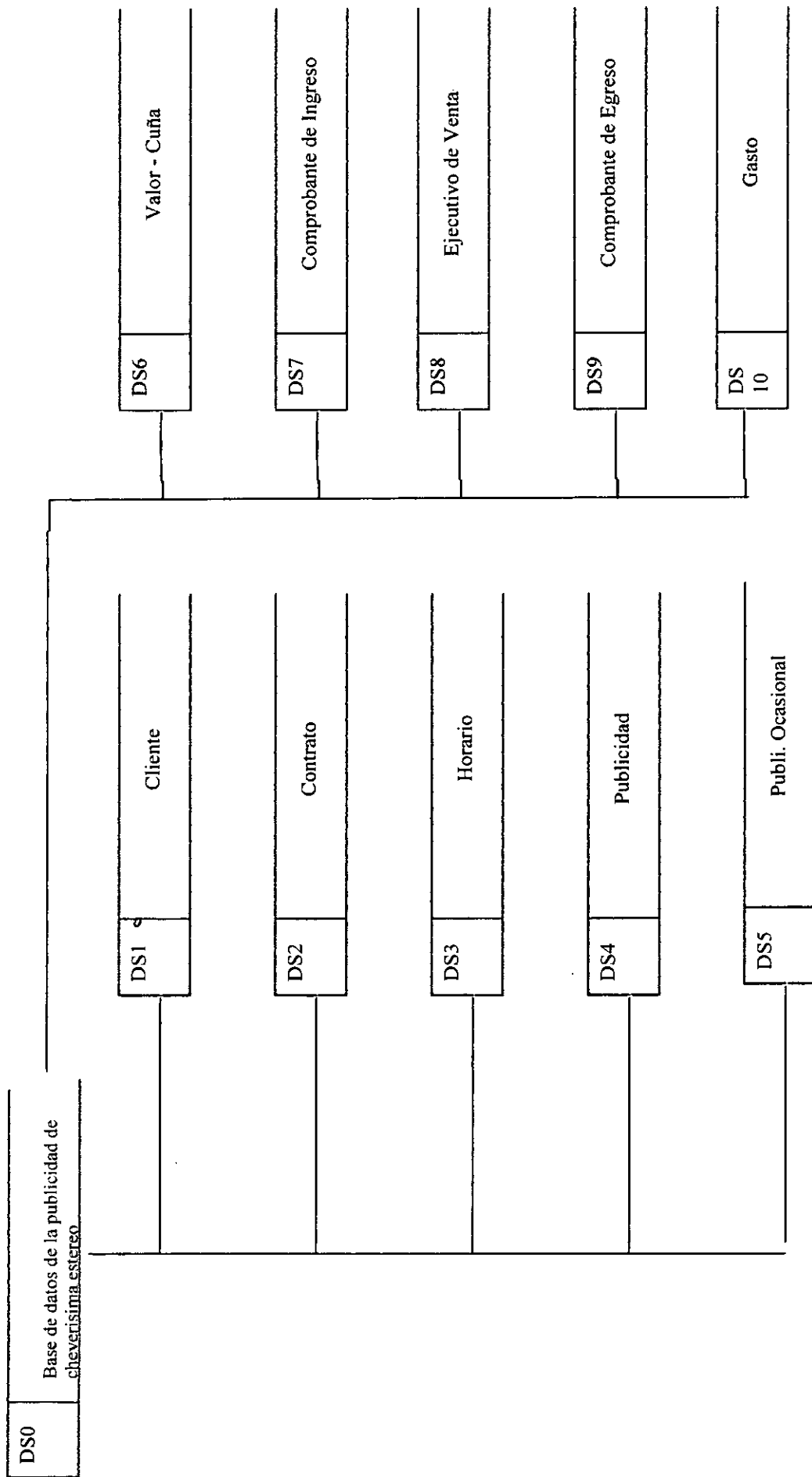
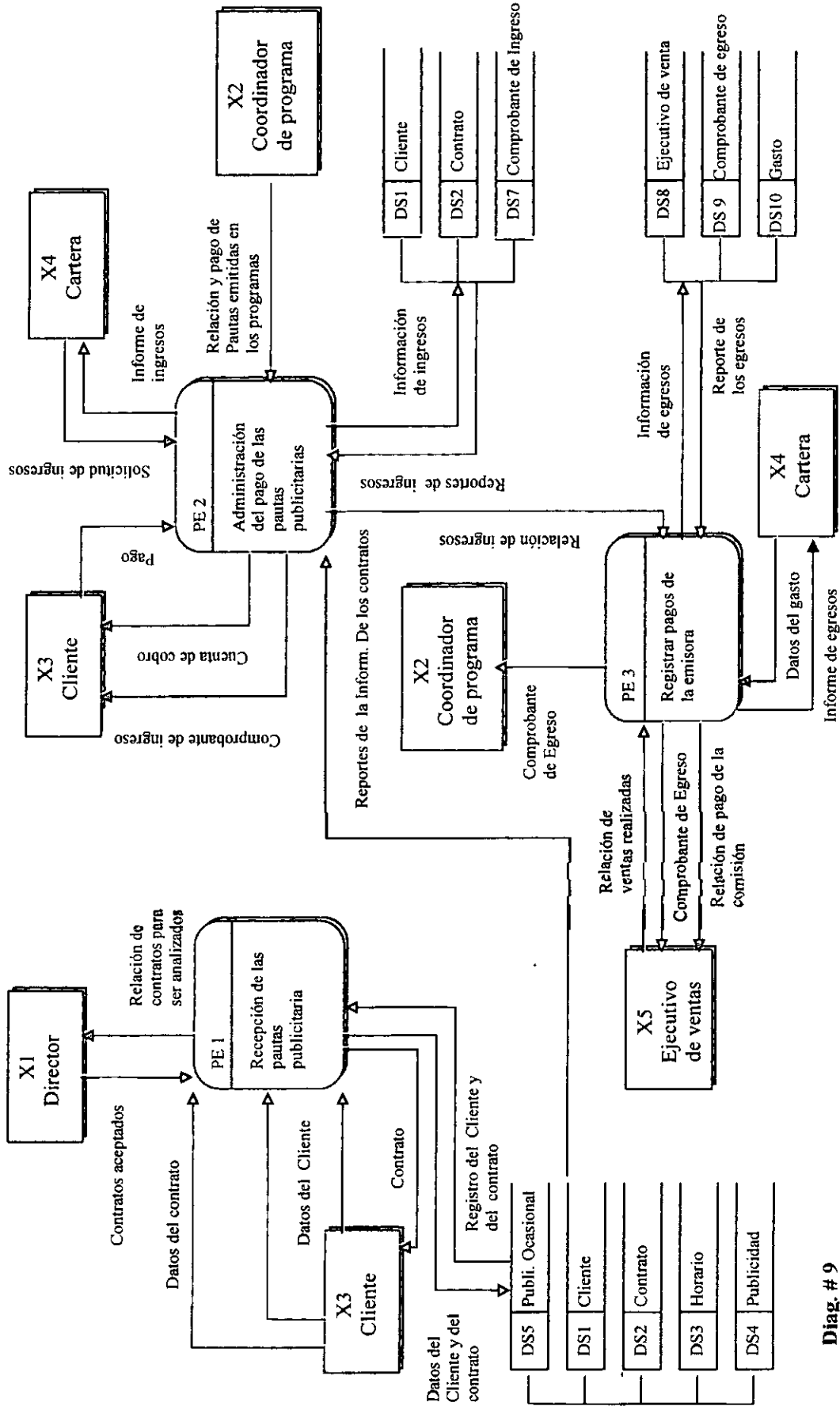
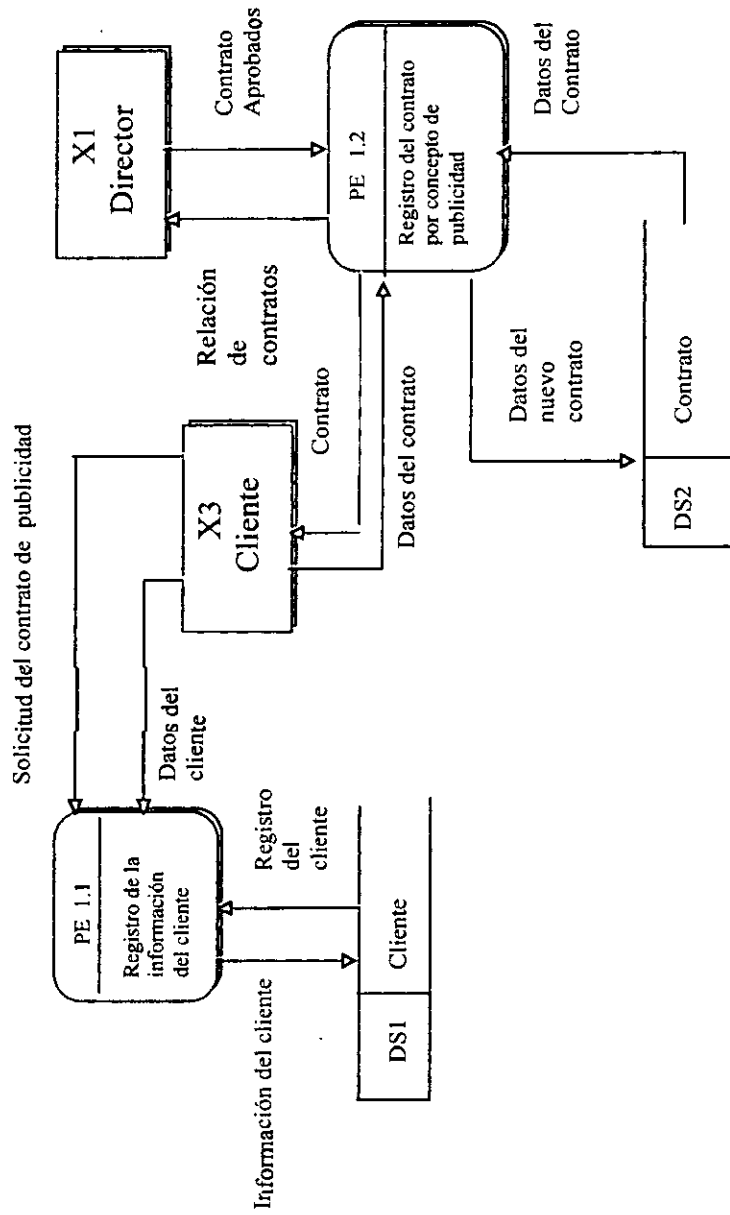


DIAGRAMA GENERAL DE FLUJO DE DATOS DEL SISTEMA PROPUESTO



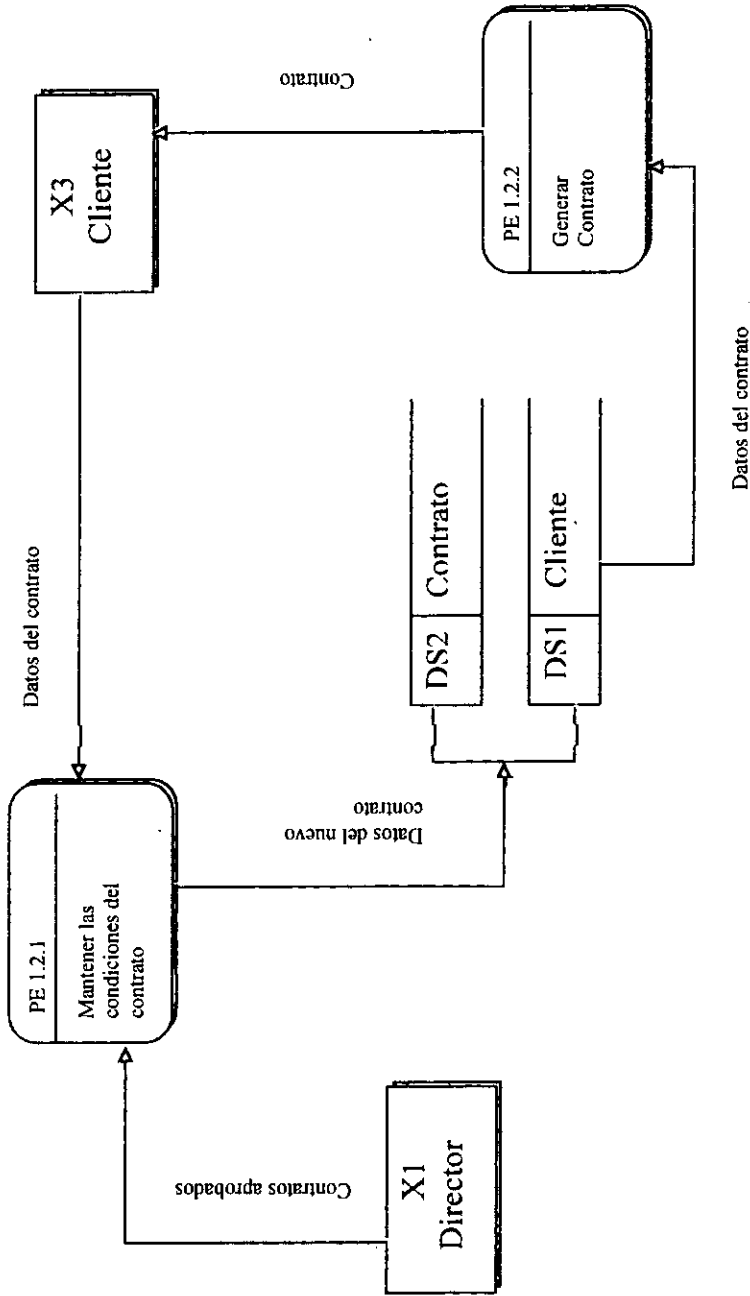
Diag. # 9

# RECEPCIÓN DE LAS PAUTAS PUBLICITARIAS



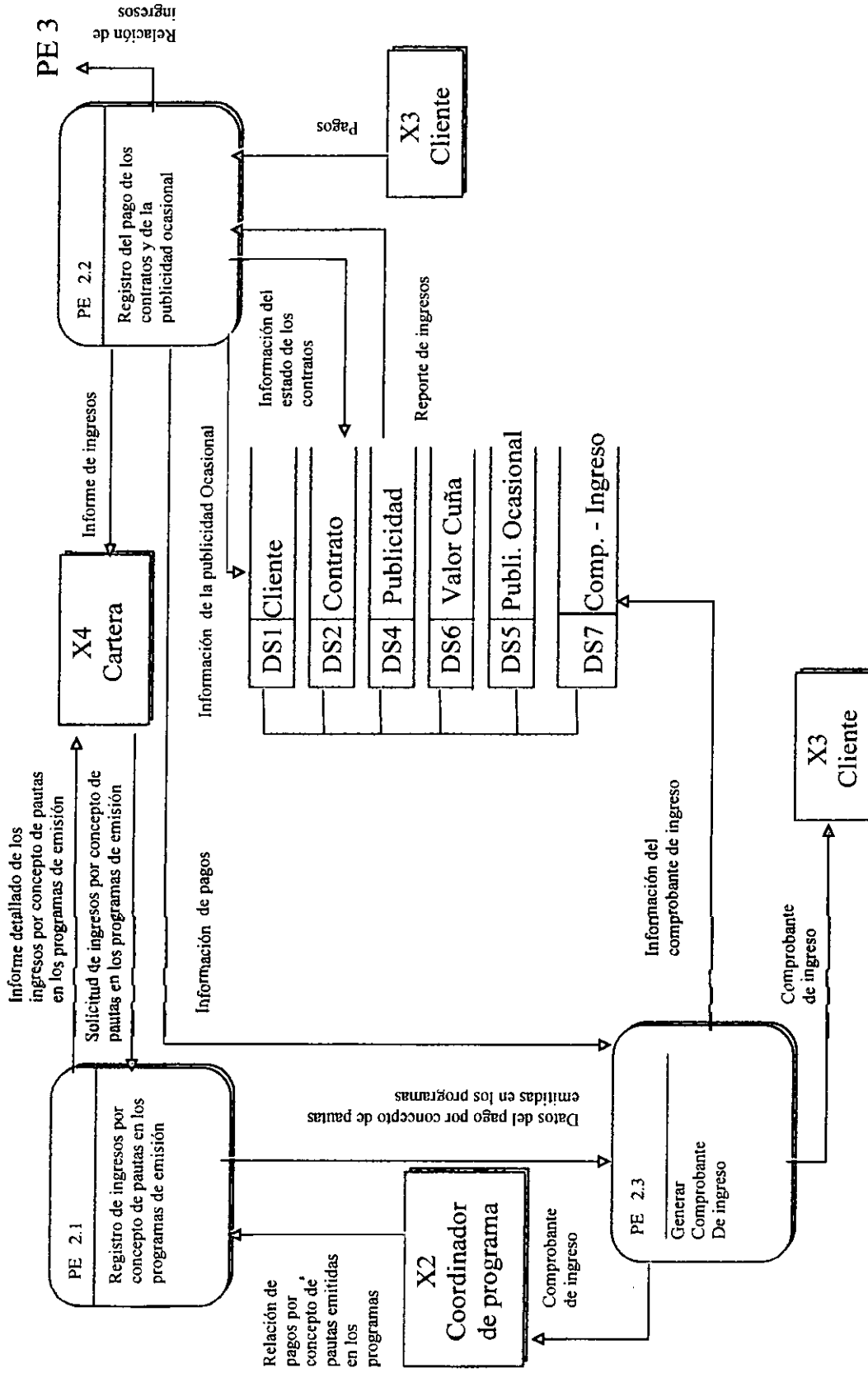
Diag. # 9.1

# GENERACIÓN DEL CONTRATO



Diag. # 9.1.1

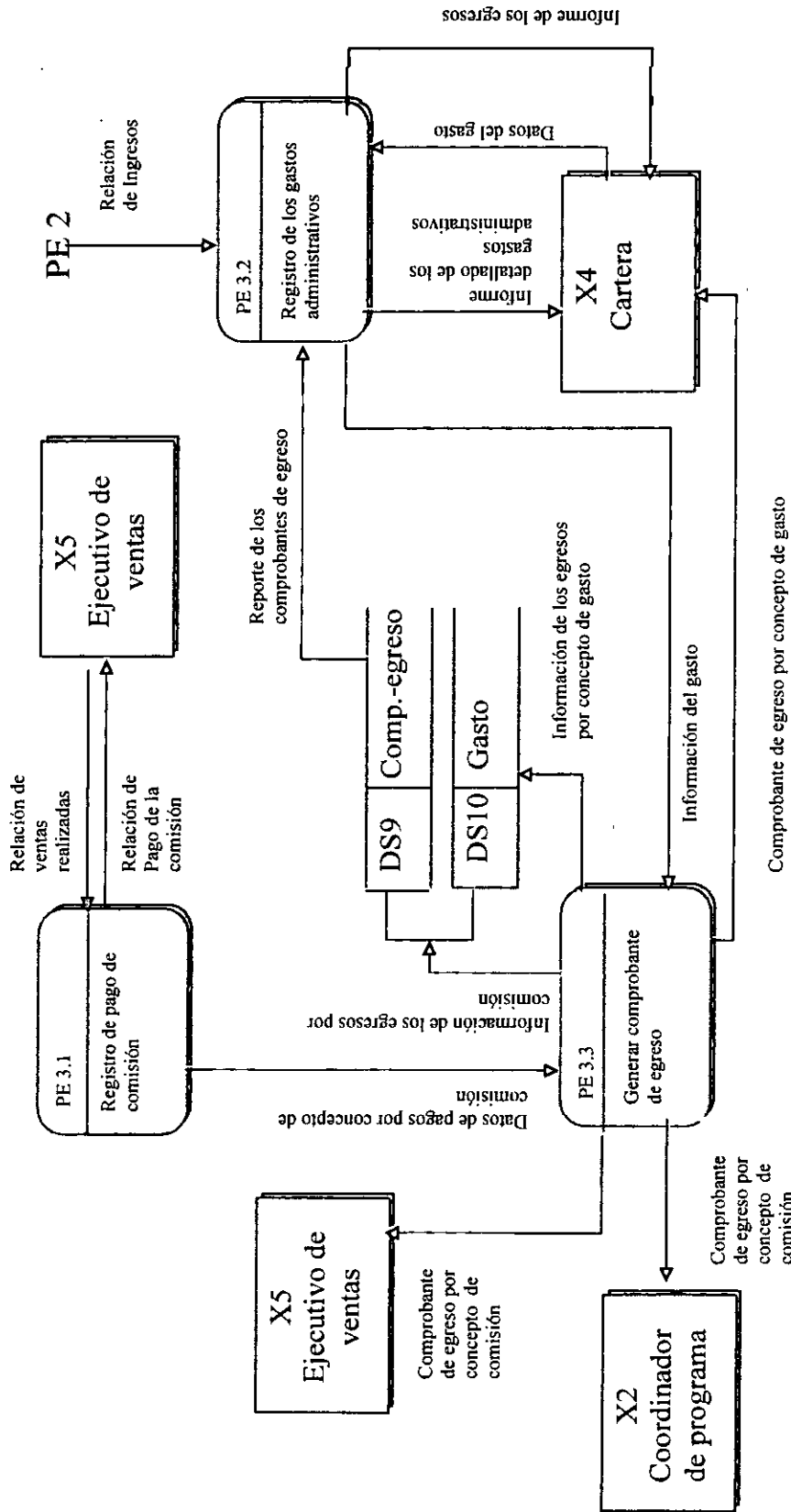
# ADMINISTRACIÓN DEL PAGO DE LAS PAUTAS PUBLICITARIAS



Diag. # 9.2



**PAGO DE LOS SERVICIOS ADMINISTRATIVO Y COMISIÓN DE LOS EJECUTIVOS DE VENTA**



**Diag. # 9.3**

# 3. FASE DE DISEÑO

### 3.1 FASE DE SELECCIÓN DEL DISEÑO DEL SISTEMA.

#### 3.1.1 Matriz de las soluciones candidatas

**Cuadro #3**

Características	Aplicaciones hechas en Access	Aplicaciones desarrolladas en visual fox pro 7.0
Sistema administrativo de información para el manejo de los procesos de ventas publicitarias en la emisora Cheverisima estéreo	Las necesidades de los procesos actuales se pueden sistematizar en la herramienta de Access	Para esta se aplica la misma que la anterior
VENTAJAS	Es una herramienta muy común en el mercado y muy fácil de programar por lo que se consigue muchos técnicos conocedores en la materia.	Es una herramienta mas compleja y robusta en el sentido de la programación, lo cual brinda mas seguridad en lo realizado
DESVENTAJAS	Este lenguaje de programación no soporta mas de 40.000 mil registros lo que hace que no sea de un todo fiable.	Después de contener mas de 10.000.000 (diez millones) de registro el sistema se coloca lento en la búsqueda.
HERRAMIENTAS DE SOFTWARE Y HARDWARE	Se necesita un Windows 95 un computador con Pentium 1 de 133 Mb y una memoria de 16 Ram y un disco duro de 1GB como mínimo	Lo mismo que la anterior

## **3.2 ANALIZAR VIABILIDAD DE LAS SOLUCIONES**

### **3.2.1 Viabilidad operativa**

Con la puesta en marcha se podrá optimizar acciones como:

- Mejorar los procesos manuales a través de procesos sistematizados.
- Obtener mejores tiempos de repuestas en la búsqueda de la información.
- Al disminuir los tiempos de trabajo, se pueden utilizar para el tiempo disponibles del trabajador en labores propias de su planeación administrativa
- Se obtiene la información en medios magnéticos más seguros.
- Lograr un mejor índice de los informes de gestión administrativa.

### **3.2.2 Viabilidad técnica**

Los estudios realizados en la etapa de anteproyecto, demostraron que los recursos técnicos de Hardware y software, necesarios para la elaboración del proyecto se encuentran disponibles en el mercado, pero no todos en la emisora

Cheverisima FM Estereo 93.0, como es la licencia de Visual fox Pro 7.0, que es la herramienta que permite desarrollar la programación y estructuración del programa.

### **Métodos Access y assign**

Estos métodos definidos por el usuario le permiten ejecutar códigos cuando se consulte o se valla a asignar el valor de una propiedad. Tiene la ventaja de poder crear una interfaz pública para una clase u objeto separada de la interfaz de la implementación, e implementar fácilmente la validación y protección de las propiedades en los controles activos provenientes de subclases.

### **Documentos Activos**

Un documento activo es una aplicación Windows, no HTML, incrustada en un visualizador, que proporciona un método para que se pueda tener acceso a la funcionalidad de dicha aplicación desde la interfaz del visualizador. Las aplicaciones de documentos activos, son como otras aplicaciones de Visual fox pro en que pueden ejecutar formularios, informes y etiquetas, crear instancias de clases, ejecutar códigos y manipular datos, pero tienen la ventaja

de que pueden alojarse en un contenedor de documento active, como Internet Explorer.

**Galería de Componentes**

Es una herramienta que le ayuda a agrupar y organizar objetos como bibliotecas de clases, formularios, botones, etc, en grupos de objetos, proyectos, aplicaciones, etc. dichas agrupaciones visuales se pueden personalizar dinámicamente, de tal forma que los componentes se pueden utilizar copiar o reorganizar entre varias categorías dentro de la galería de componentes. La galería de componentes además contiene nuevas Foundation Classes de Visual fox pro que le proporciona funcionalidad al instante.

**Aplicación Analizador de Trayecto**

La aplicación Coverage es una aplicación de análisis, que en un archivo escribe y proporciona información acerca de las líneas de códigos que se han ejecutado, cuantas veces se han ejecutado cada una de ellas y su duración. El trayecto y el análisis permiten que el programador identifique las áreas problemáticas de las aplicaciones, especialmente el código que no se utiliza y los cuellos de botella de rendimiento. El analizador de trayecto de Visual fox-

pro proporciona un motor que puede utilizarse o personalizarse, y una aplicación multiventana que puede utilizarse para analizar programas y proyectos.

### **Compatibilidad con gráficos GIF y JPEG**

Para admitir la interoperabilidad con Internet, Visual fox pro se ha ampliado para ser compatibles con los formatos de archivos gráficos de GIF (Graphics Interchange Format) y JPEG ( Joint Photographic Group )

### **Ayuda del HTML**

Es la solución de Microsoft para proporcionar contenidos de ayuda al mundo de Internet. Visual estudio viene con un taller de ayuda HTML, con el que puede crear y distribuir archivos de ayuda HTML en sus aplicaciones Visual fox pro.

### **Elementos de lenguaje (nuevos y mejoradós)**

El lenguaje de Visual fox pro se ha mejorado para simplificar la programación. Además, se han agregado a Visual fox pro muchas de las

funciones de manipulación de nombres de archivos disponibles en foxtools.dll, una biblioteca API de Visual fox pro.

### **Arrastrar y colocar de OLE**

Visual fox pro ahorra las operaciones de arrastrar y colocar de OLE, una herramienta eficaz y útil que le permite mover datos entre aplicaciones que acepten dichas funciones (como Visual Basic, el explorador de Windows, Microsoft Excel, y Microsoft Word). En una aplicación visual fox pro distribuida puede mover datos entre los controles de la aplicación o entre dichos controles y otras aplicaciones Windows que acepten las aplicaciones arrastrar y colocar de OLE.

### **Enganches con el administrador de proyectos**

En las versiones anteriores visual fox pro, el único acceso al proyecto era la manipulación directa de modo .dbf del archivo .pjx o a través de la ventana del administrador de proyectos basada en el título. Para proporcionar acceso por programas al administrador de proyecto, se han implementado un modelo de asociación con los objetos de los proyectos. El modelo consiste en el proyecto, un objeto Project, y su objeto ProjectHook asociado. Se crea una instancia del



objeto Project cada vez que se abre un proyecto (mediante CREAT PROJECT, MODIFY PROJECT, BUILD APP) el objeto Project actúa como intermediario entre el proyecto abierto y el entorno de desarrollo de Visual fox pro y permite que los programadores interactúen directamente con el proyecto. El objeto Project crea también una instancia de objeto ProjectHook, que se utiliza para la notificación de los eventos.

### **Mejoras en el servidor de automatización**

Visual fox pro ofrece servidores de automatización mejorados y mas robustos que operan mejor con productos y tecnologías como Microsoft Transacción Server, Microsoft Visual Basic y las páginas Active Server.

### **Asistentes y generadores nuevos y mejorados**

Además de las mejoras en los asistentes existentes, Visual fox pro viene con nuevos asistentes y generadores que le ayudan a la creación de aplicaciones, crear bases de datos, publicar sus datos en Internet, modelar objetos y crear sus propios asistentes.

### **Compatibilidad con el milenio**

En el lenguaje de Visual fox pro se han incluido varias aplicaciones para proporcionar compatibilidad con las fechas del siglo XXI en el código de las aplicaciones.

### **Se analizó el sistema operativo Windows 98 por que:**

Es el sistema operativo disponible en la emisora Cheverisima FM Estereo 93.0 y no es posible adquirir otro por la falta de presupuesto.

#### **Características:**

- Facilidad de mantenimiento y aplicación.
- Servicio de conectividad remota.
- Aplicaciones para Internet.
- Soporte de protocolos de comunicación PPTP, una tecnología que permite la creación de redes virtuales.
- Interfaz Windows.

### **3.2.3 Viabilidad de fechas**

El presente proyecto tiene presupuestado la duración de 10 meses según el

cronograma de trabajo (Anexo # 2), el cual detalla cada uno de las actividades a seguir en la agenda de trabajo.

#### **3.2.4 Viabilidad económica**

Para la realización del presente proyecto la empresa manifiesta tener los recursos físicos de hardware y software, pero los recursos humanos y técnicos no tiene el presupuesto para dicho financiamiento. Para lo cual el grupo toma la decisión de asumir estos gastos, para los efectos del desarrollo del proyecto.

### 3.2.5 Matriz de la viabilidad de las soluciones

**Cuadro # 4**

Criterios de viabilidad	Sistemas hechos en Access	Sistemas realizados en visual fox pro 7.0
Viabilidad operativa	Para el funcionamiento se necesita una persona que tenga conocimiento en Access.	Esta herramienta crea su propio ejecutable por lo que amerita simplemente de la capacitación de manejo de los usuario del programa enseñado.
Viabilidad técnica	Como ya se mencionó es una herramienta de fácil programación.	Esta es una herramienta muy estructurada por lo que se necesita de mucha mas pruebas de prototipos.
Viabilidad económica	Como mínimo se necesita de: software Windows 95 \$ 200.000 Offices 97 \$ 400.000 Hardware Computador Pentium I \$ 1.000.000.	Igual que la propuesta anterior
Viabilidad calendario	La construcción del software en esta herramienta de 1 mes	Igual que el anterior

### 3.2.6 Calificación de las soluciones candidatas

**Cuadro # 5**

Criterios de viabilidad	Sistema basado en Access	Sistema basado en visual fox pro 7.0
Operativa	80	90
Técnica	85	90
Económica	90	90
Calendario	80	80
Totales	345	350

Se toma la segunda opción candidata por tener mas porcentaje

### **3.3 FASE DE ADQUISICIÓN DEL DISEÑO DEL SISTEMA**

#### **3.3.1 Estrategia y diseño de la propuesta**

Se pudo observar en los análisis previos, la situación de los procesos que son llevados manualmente. Para lo cual se necesita un sistema de información computacional que permita un mejor manejo de los procesos, como son los de recepción de los datos para la publicidad, el control administrativo para los reportes de ingreso y egreso de publicidad de los programas de emisión y ejecutivos de venta, como de igual forma la administración de las cuentas por cobrar.

#### **3.3.2 Tipo de respuesta**

El siguiente proyecto, plantea la solución sistematizada de los procesos que son llevados en forma manual, los cuales generan traumatismo en el desarrollo de las funciones.

Con lo expuesto se pretende implantar un software funcional con un usuario, para la integración de los procesos actuales.

### **3.3.3 Beneficios de implantar un software**

Ante todo se beneficia la institución pues por ser un proyecto de grado no tiene costo alguno para la empresa en segunda instancia se reducen los tiempos de repuestas de los procesos.

Se podrán generar reportes de datos reales y exactos provenientes de la información ingresada del sistema.

La información puede ser almacenada en medios magnéticos lo cual disminuye los riesgos de accidentabilidad.

#### **3.3.3.1 Análisis de los requisitos mínimo de hardware y software**

El software a desarrollar necesita unos requerimientos mínimos de hardware como son un procesador Pentium 1 de 133 MHZ, unidad de Disquete, Disco duro no menos de 600 MB, Memoria de 16 Mb y un software de Windows 95.

El administrador de programa debe tener nociones propias de las funciones de los procesos, como de igual forma nociones del manejo del sistema operativo Windows 95, la empresa manifiesta tener estos recursos a su disposición y brindarlos al momento de una implantación del programa.

**3.3.4. Diccionario de datos**

- **NOMBRE DE LA TABLA:** Para identificar el nombre de la tabla se encuentra resaltado en negrilla y mayúscula.
  
- **LLAVE PRIMARIA DE CADA TABLA:** Los atributos que componen la llave primaria de cada tabla se encuentran subrayado y en negrilla.
  
- **ATRIBUTOS:** Se identifican sin negrilla y sin subraya.

### 3.3.5 Entidades y atributos del sistema

#### CONTRATO:

Código – Con  
Código – Pub  
 Código- Cli  
 Fecha- Ini  
 Nit-CC-Con  
 Código – Vende  
 Alusiva-a  
 Fecha - termi  
 Cant-Cuñas- dia  
 Por - descuento  
 Núm. – sem.  
 Cód- cuña  
 Valor-contra  
 Tipo - cont

<b>Código-Cli</b>	<b>CLIENTE</b>
Nombre	(se repite N veces)
Dirección-Cli	
Teléfono	
Nit-Cc	

#### GASTO:

Código – Gas  
 Nombre-gas



**COMP – INGRESO:**

- Código- Ing
- Código - Pub
- Fecha - ing
- Valor - ing
- Recibido - ing
- Nit – CC
- Concep – ing
- Código – Con
- Valor – Letra – ing
- Efectivo – ing
- Banco – ing
- Cheque – N – ing
- Beneficiar – ing
- Aprobado – ing

**COMP – EGRESO:**

- Código – Egre
- Código – Vende
- Código – gas
- Fecha – egre
- Valor - egre
- Pagado – egre
- Nit – CC
- Concep – egre
- Valor – Letra – egre
- Efectivo – egre
- Banco – egre
- Cheque – n – egre
- Beneficiar – egre
- Aprobado – egre
- Valor-Egre

**HORARIO:**

- Código – Con
- Hora
- Día

**EJE – VENTA:****Código – Vende**

Nombre 1

Nombre 2

Apellido 1

Apellido 2

N- Ident

Dirección-eje

Tele-eje

Observación

**PUBLICIDAD:****Código – Pub**

Nombre – Pub

Detalle

C – Duración

**PUBLICIDAD OCASIONAL:****Código – Pub**

Código – Cli

Código – cuña

Fecha

Hora

**VALOR CUÑA:****Código - Cuña**

Rango

Valor – cuña

C - duración

### **3.4 FASE DE DISEÑO E INTEGRACIÓN DEL DISEÑO DE SISTEMAS**

#### **3.4.1 Analizar y distribuir datos**

Durante esta actividad es necesario utilizar el procedimiento de análisis de datos, para preparar un modelo de datos, que se flexible y exento de redundancia.

En este procedimiento se tuvo en cuenta la normalización de los datos, de manera que simplifique las entidades para que sean más estables y adaptables.

##### **3.4.1.1 Entidades en primera forma normal**

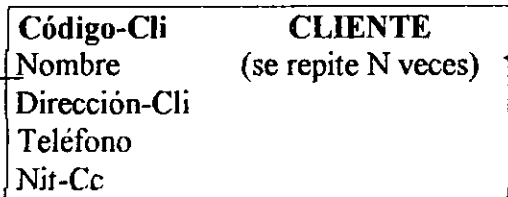
Podemos ver que las entidades y los atributos que están en la primera forma normal son las siguientes tablas:

**CONTRATO**

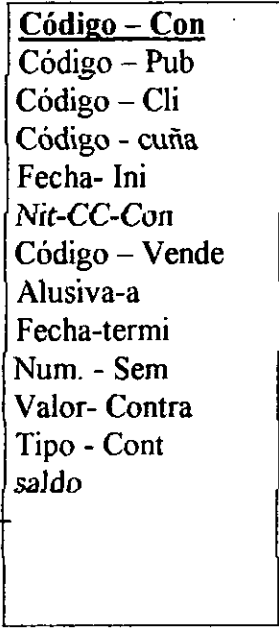
**Código – Con**

- Código – Pub
- Fecha- Ini
- Nit-CC-Con
- Código – Vende
- Alusiva-a
- Fecha-termi
- Cant – Cuñas - día
- Por - descuento
- Num - Sem
- Cód.- Cuña
- Valor - *Contra*
- Tipo - cont
- Saldo

La entidad problema



La solución

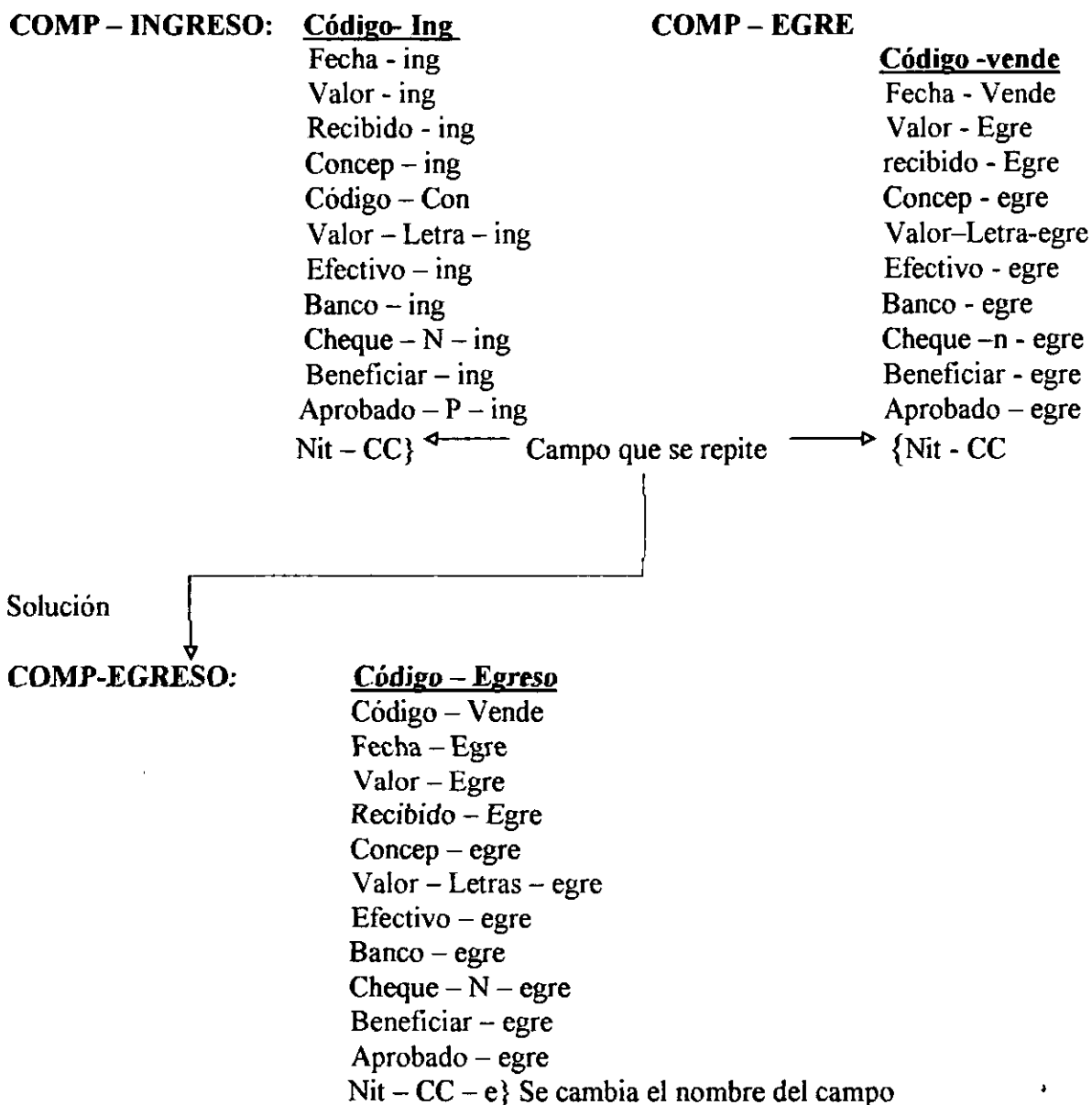


La entidad **CLIENTE** se repite n veces por lo que no la puede contener en la entidad contrato



### 3.4.1.2 Segunda forma normal de las tablas

Después de observar todas las entidades que conforman el sistema se halló que muchos campos se encuentran repetidos como son los casos de las tablas:



### 3.4.2 Modelo de datos propuesto

Una vez realizada las normalizaciones de las tablas, podemos poner a consideración el modelo de datos que usara el sistema propuesto.

#### **CONTRATO**

##### Código – Con

Código – Pub

Código- Cli

Código – cuña

Código – Vende

Fecha- Ini

Nit-CC-Con

Alusiva-a

Fecha – termi

Cant – cuñas – día

Por – descuento

Núm – sem

Tipo - con

Valor - con

#### **CLIENTE:**

##### Código –Cli

Nombre

Dirección – Cli

Teléfono

Nit – CC

**COMP – INGRESO:**

- Código- Ing**
- Código – Con**
- Fecha - ing
- Valor - ing
- Recibido - ing
- Nit – CC
- Concep – ing
- Valor – Letra – ing
- Efectivo – ing
- Banco – ing
- Cheque – N – ing
- Beneficiar – ing
- Aprobado – ing

**COMP – EGRESO:**

- Código – Egre**
- Código – Vende**
- Código - gas**
- Fecha – egre
- Pagado – egre
- Nit – CC - egre
- Por – Concep – egre
- Valor – Letra – egre
- Efectivo – egre
- Banco – egre
- Cheque – n – egre
- Beneficiar – egre
- Aprobado – egre

**HORARIO:**

- Código – Con**
- Hora
- Día

**EJE – VENTA:****Código – Vende**

Nombre 1  
 Nombre 2  
 Apellido 1  
 Apellido 2  
 N- Ident  
 Dirección  
 Tele  
 Observación

**VALOR – CUÑA:****Código - cuña**

C-Duración  
 Rango  
 Valor - cuña

**PUBLICIDAD:****Código – Pub**

Nombre – Pub  
 Tipo – pub.

**GASTO:****Código – Gas**

Nombre

**PUBLI – OCASIO:**

**Código – Pub**  
**Código - cli**  
**Código – cuña**  
 Fecha  
 Hora



### 3.5. DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

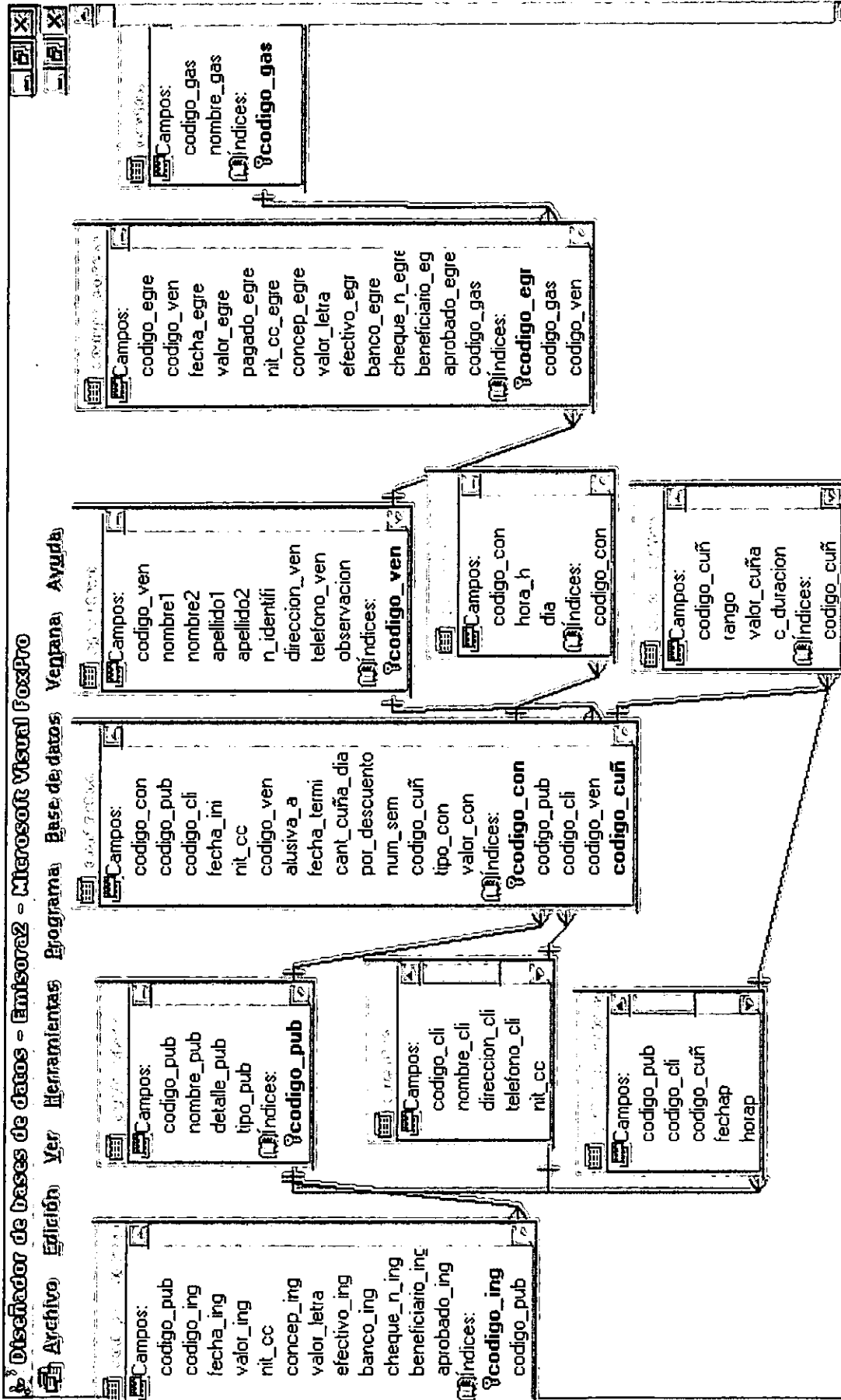


Fig. #1

### 3.5.1 Entidades del diccionario de datos

#### CONTRATO

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN	INTEGRIDAD
<b>Código-con</b>	Numérico	10	Código del contrato	
<b>Código-pub</b>	Numérico	10	Código de la publicidad	Publicidad
Código- cli	Numérico	10	Código del cliente	Cliente
Tipo - con	Carácter	10	Tipo de Contrato	
Fecha- ini	Fecha	8	Fecha de inicio	
Nit-cc- con	Numérico	10	Nit o cedula del cliente	
Código- vende	Numérico	5	Código del vendedor	Ejecutivo de venta
Alusiva- a	Carácter	35	Concepto de la publicidad	
Cant- Cuña- día	Numérico	3	Cantidad Cuñas diarias	
Por -Descuento	Numérico	2	Porcentaje de descuento	
Num - sem	Numérico	3	Número de semanas	
Fecha- termi	Fecha	8	Fecha de terminación	
Código - Cuña	Numérico	10	Código de la cuña	Valor Cuña
Valor- con	Numérico	8	Valor total del contrato	

#### CLIENTE

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN	INTEGRIDAD
<b>Código- cli</b>	Numérico	10	Código del cliente	
Nombre	Carácter	50	Nombre del cliente	
Dirección- cli	Carácter	35	Dirección del cliente	
Teléfono	Carácter	15	Teléfono del cliente	
Nit-cc	Numérico	12	Nit o cedula del cliente	

### COMPROBANTE DE INGRESO

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN	INTEGRIDAD
<b>Codigo-ing</b>	Numérico	10	Código comprobante	
<b>Código - Pub</b>	Numérico	10	Código de la publicidad	Publicidad
Fecha	Fecha	8	Fecha del comprobante	
Valor	Numérico	12	Valor del comprobante	
Recibido	Carácter	50	Quien recibe el ingreso	
Nit-Cc	Numérico	12	Nit o cedula del cliente	
Por-Concept-i	Carácter	70	Concepto del comprobante	
Código-con	Numérico	10	Código del contrato	Contrato
Valor-letra-i	Carácter	35	Valor en letra del comprob.	
Efectivo-i	Carácter	2	Valor cancelado en efectivo	Publicidad
Banco-i	Carácter	25	Nombre del banco	
Cheque-n-i	Carácter	10	Numero del cheque	
Beneficiar-i	Carácter	30	Beneficiario del comprob.	
Aprobado-p-i	Carácter	30	Aprobac. del comp. De ing.	

### PUBLICIDAD

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN	INTEGRIDAD
<b>Codigo-pub</b>	Numérico	10	Código de la publicidad	
Nombre-pub	Carácter	35	Nombre de la publicidad	
Tipo - Púb.	Carácter	15	Tipo de publicidad	

### EJECUTIVO DE VENTA

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN	INTEGRIDAD
<b>Código-vende</b>	Numérico	5	Código del vendedor	
Nombre1	Carácter	15	Primer nombre del ejecutivo de venta	
Nombre2	Carácter	15	Segundo nombre del ejec. de venta	
Apellido1	Carácter	15	Primer apellido del ejec. De venta	
Apellido2	Carácter	15	Segundo apellido del ejec. de venta	
n-ident	Numérico	12	Numero de identificación del ejecutivo de venta	
Dirección	Carácter	50	Dirección del ejecutivo de venta	
Teléfono	Carácter	15	Teléfono del ejecutivo de venta	
Observación	Carácter	10	Observaciones	

### COMPROBANTE DE EGRESO

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCIÓN	INTEGRIDAD
<b>Código-egre</b>	Numérico	12	Código del comprobante	
Código-vende	Numérico	5	Código del vendedor	Ejecutivo de venta
Fecha-egre	Fecha	8	Fecha del comprobante	
Valor-e	Numérico	12	Valor del comprobante	
Nit-cc-e	Carácter	12	Nit o cedula del cliente	
Por-concep-e	Carácter	50	concepto del comprobante	
Valor-letra-e	Carácter	50	Valor en letra del comprob.	
Efectivo-e	Carácter	2	Valor cancelado en efectivo	
Banco-e	Carácter	15	Nombre del banco	
Cheque-n-e	Numérico	12	Numero del cheque	
Beneficiar-e	Carácter	50	Nombre del beneficiario	
Aprobado-p-i	Carácter	50	Aprob. del comp. De ing.	
<b>Código-gas</b>	Numérico	5	Código del gasto	Gasto

### HORARIO

<b>CAMPO</b>	<b>TIPO</b>	<b>TAMAÑO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>INTEGRIDAD</b>
<b>Código-con</b>	Numérico	10	Código del contrato	Contrato
Hora	Carácter	6	Hora emisión de la publicidad	
Día	Carácter	10	Día de la emisión	

### VALOR - CUÑA

<b>CAMPO</b>	<b>TIPO</b>	<b>TAMAÑO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>INTEGRIDAD</b>
<b>c-duración</b>	Numérico	4	Duración de la cuña	
Cód - Cuña	Numérico	4	Código de la cuña	
Rango	Numérico	8	Numero de cuñas	
Valor	Numérico	12	Valor de la cuña	

### 3.6 DISEÑO DE LA INTERFAZ DEL PROGRAMA CON EL USUARIO

#### 3.6.1 Interfaz de entrada al sistema

Para entrar al sistema debe existir como un usuario activo del programa, para lo cual se debe crear previamente su perfil de usuario con un NOMBRE y una CONTRASEÑA de usuario, una vez que halla sido creada se puede ingresar al sistema.

El usuario puede en cualquier momento cambiar su contraseña. (fig. #2, 3)

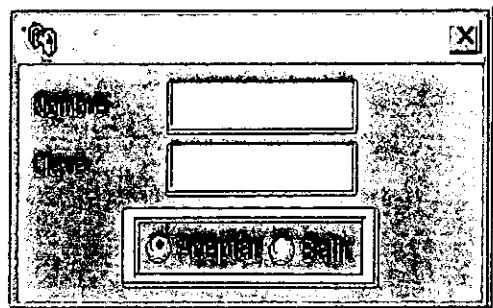


Fig. # 2

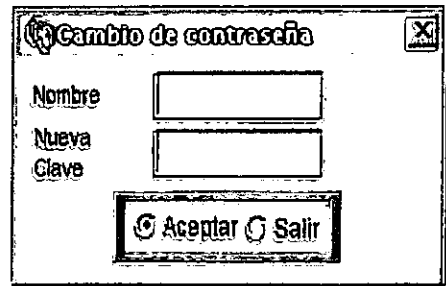


Fig. # 3

### 3.6.2. Menús del sistema

A continuación podemos apreciar los menús con los cuales interactuará el usuario final con el sistema y sus diferentes opciones.

Cuando tenemos acceso al sistema, este nos muestra el menú principal, y los respectivos submenús que lo conforman. (Figs. # 4, 5, 6, 7, 8)

#### Menú principal



Fig. # 4

#### Sub- menús.

#### Información del negocio

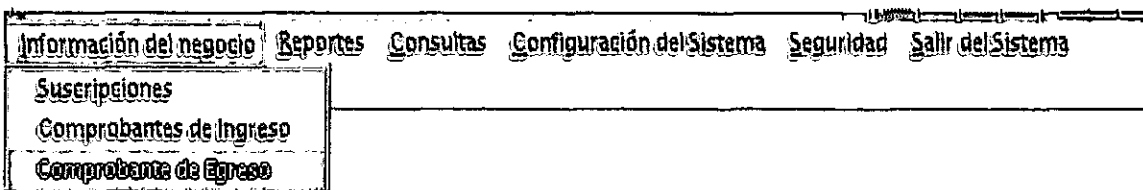


Fig. # 5

#### Reportes

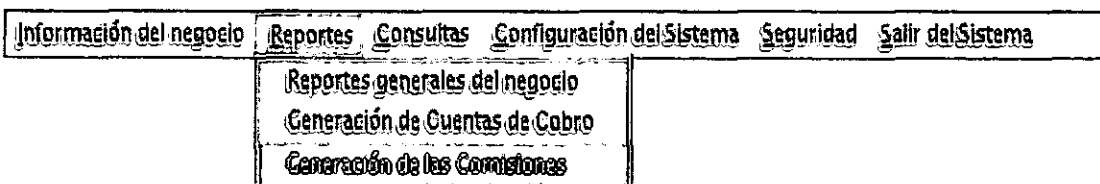


Fig. # 6

### Consultas

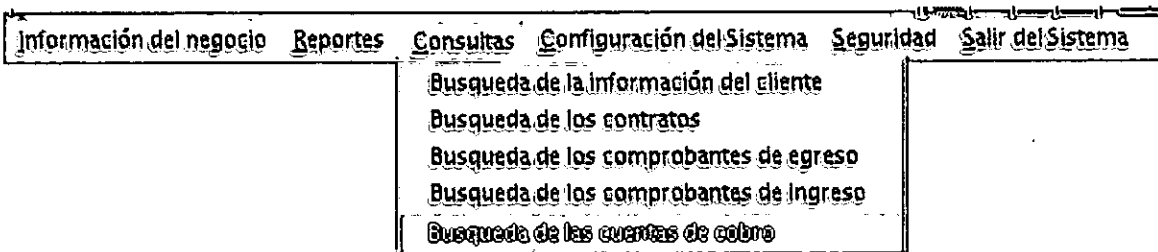


Fig. # 7

### Configuración del sistema

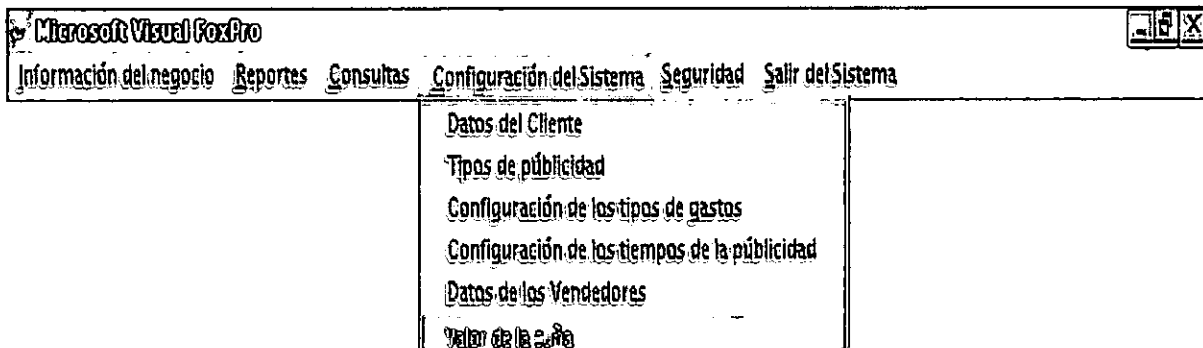


Fig. # 8

### Seguridad



Fig. # 9



Cuando hacemos clic en el menú información del negocio se despliegan los submenús que este contiene. Al escoger la opción suscripción nos muestra su respectivo pantallazo. Aquí ingresamos el número del contrato, seleccionamos en el combo el nombre del cliente y automáticamente aparecerá su número de identificación, teléfono, dirección. Seleccionamos el código del vendedor e ingresamos los demás datos por último grabamos. (Fig. # 10, 11)

Microsoft Visual FoxPro

Información del negocio Reportes Consultas Configuración del Sistema Seguridad Salir del Sistema

Suscripciones  
Comprobantes de Ingreso  
Comprobante de Egreso

trato de publicidad

Nuevo Grabar Imprimir Eliminar Salir No. Contrato

Nombre del cliente No. Identificación

Dirección Teléfono Código Vendedor

Fecha de Iniciación Fecha de Terminación Atusiva a:  
dd/mm/aaa dd/mm/aaa

De acuerdo a las siguientes condiciones:

Días	Lun.	Mar.	Mie.	Jue.	Vie.	Sab.	Dom.
	6:30	6:45	7:00	7:15	7:30	7:45	8:00
	8:15	8:30	8:45	9:00	9:15	9:30	9:45
	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15	11:30

T.C.M C.C.D P.D V.C.M  
N.S T.C V.T.C

Fig. # 10

### Vista previa del contrato de publicidad.

The image shows a screenshot of a 'CONTRATO DE PUBLICIDAD' (Advertising Contract) form. At the top, it identifies the company as 'Corporación Ochoa y Asociados Negocios' and 'Chevroletina Store 03.0'. The main title is 'CONTRATO DE PUBLICIDAD'. Below this, there are several sections for data entry:

- GENERAL:** Includes fields for 'CONTRATO', 'VALOR', 'FECHA', 'NOMBRE DE QUIEN CANCELA', 'CONCEPTO', and 'VALOR EN LETRAS'.
- DETALLE:** A large table with multiple columns and rows for recording advertising spots.
- CONDICIONES:** A section for listing the terms and conditions of the contract.
- OTROS:** A section for additional notes or information.

Fig. # 11

La opción comprobante de ingreso nos muestra el pantallazo en donde debemos ingresar los datos correspondientes al número del contrato, valor del comprobante, fecha, nombre de quien cancela, el concepto y el valor en letras.

(Fig. # 12, 13)

### Comprobante de ingreso

Información del negocio	Reportes	Consultas	Configuración del Sistema	Seguridad	Salir del Sistema
Suscripciones Comprobantes de Ingreso Comprobante de Egreso					

**Pagos de los contratos del cliente** No. de Ingreso

Nuevo
  Grabar
  Imprimir
  Eliminar
  Salir

No. Contrato	Valor	Fecha	Recibido de:
Por Concepto de:			
Valor en Letras:			
N.L.T.	Banco	Cheque No.	<input type="checkbox"/> Efectivo
Código	Debito	Crédito	Beneficiario
			Aprobado por:

Fig. # 12

### Vista previa del comprobante de ingreso

Siguiente	Anterior	Zoom	Imprimir...	Configurar...	Márgenes	Salto de página	Cerrar	Ayuda
-----------	----------	------	-------------	---------------	----------	-----------------	--------	-------

Corporación Cultural y Comunitaria Maguey

Cheverisima Estereo S.S.U  
 N.I.I. B.U. 252598-5  
 Calle Padilla No. 8-54 Tel. 6875335 M/gue

Fecha		Comprobante De Ingreso No.
Día	Mes Año	
Recibido de:		
Por Concepto de:		
Valor Letras:		
Banco	Cheque No.	Efectivo
Código	Debito	Crédito
Beneficiario		C.C.
Aprobado Por:		C.C.

Fig. # 13

En el sub-menú comprobante de egreso anexamos la información solicitada como es: valor, fecha, beneficiario del pago, escogemos en el combo el concepto o lo ingresamos a través del icono, además se digita el valor en letras y se especifica el tipo de pago (efectivo o cheque). (Fig. # 14, 15)

### Comprobante de egreso.

Información del negocio	Reportes	Consultas	Configuración del Sistema	Seguridad	Salir del Sistema
Suscripciones					
Comprobantes de Ingreso					
Comprobante de Egreso					

Comprobante de Egreso			No. de Egreso
<input checked="" type="radio"/> Nuevo <input type="radio"/> Grabar <input type="radio"/> Imprimir <input type="radio"/> Eliminar <input type="radio"/> Salir			
Valor	Fecha	Pagado a:	
Por Concepto de:			
Valor en Letras:			
N.L.T.	Banco	Cheque No.	<input type="checkbox"/> Efectivo
Código	Debito	Crédito	Beneficiario
			Aprobado por:

Fig. # 14

### Vista previa del comprobante de egreso

Siguiente	Anterior	Zoom	Imprimir...	Configurar...	Márgenes	Saltos de página	Cerrar	Ayuda
-----------	----------	------	-------------	---------------	----------	------------------	--------	-------

Corporación Cultural y Comunitaria Maguey

Cheverisma Estereo S3.U  
 N.I.I. 800.252.598-5  
 Calle Padilla No. 8-54 Tel.6875335 Maguey

	Fecha	
	Dia	Mes Año
	Mes	Año
	Año	

	Comprobante De Egreso No.
--	---------------------------

Pagado a:			
Por Concepto de:	N.I.I		
Valor Letras			
Banco		Cheque No.	Efectivo
	Código	Débito	Crédito

Beneficiario
C.C.
Aprobado Por:
C.C.

**Fig. # 15**

Para obtener los reportes del sistema seleccionamos el sub.-menú reportes del sistema el cual cuenta con dos opciones:

El primero nos genera informes acerca de los ingresos, egresos o ambos, dependiendo del intervalo de tiempo que escojamos. (Fig. # 16, 17)

### Reportes generales del sistema

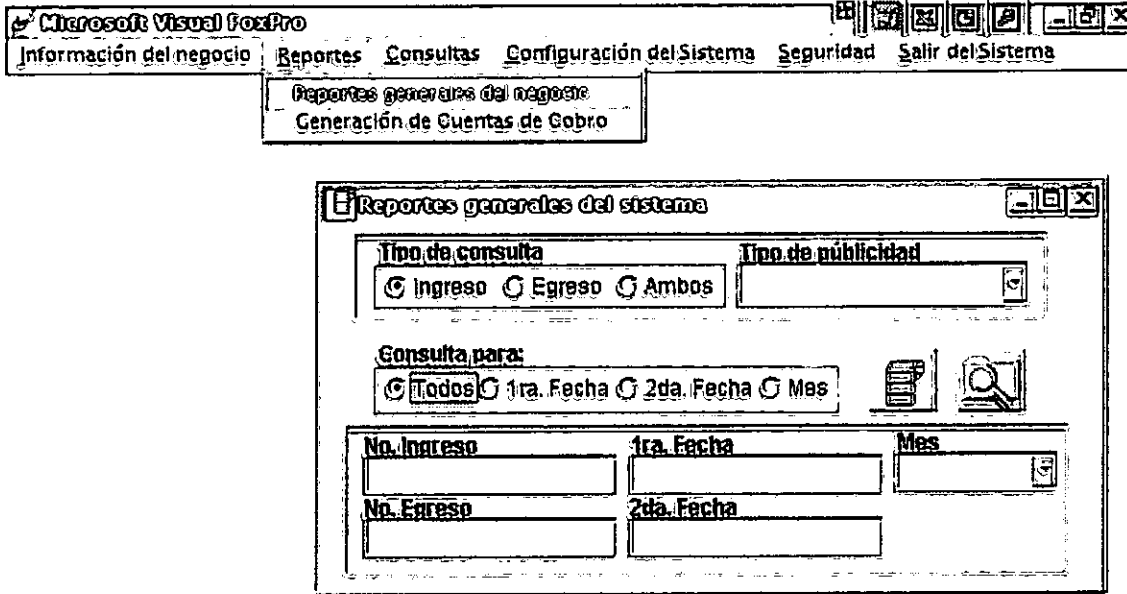


Fig. # 16

### Vista previa del reporte de ingresos y egresos

Corporación Cultural y Comunitaria Maguey  
Estado de Ingresos y Egresos

INGRESOS	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Cumpleaños												
Publicidad Ocasional												
Baúl del recuerdo												
Salsoteca												
Los dueños del Dom.												
La Matraca												
Salsa												
Chev vieirnes												
Contratos vigent. Venc												
<b>TOTAL INGRESOS</b>												
<b>EGRESO</b>												
Luz												
Gas												
Teléfono												
CD												
Mantenimiento												
Agua												
Arriendo												
Comisiones												
Aseo y Cafetería												
Paperería												
Mensajería												
Compra de Música												
Transporte												
Otros												
<b>TOTAL EGRESOS</b>												

Fig. # 17

El sub.- menú generación de las comisiones de los ejecutivos de venta, nos arrojará un informe de las comisiones dependiendo de la opción que se desea, esta puede ser por vendedor, por cliente, o por la fecha de venta. (Figs. # 18, 19, 20)

**Generación de las comisiones**

Información del negocio	Reportes	Consultas	Configuración del Sistema	Seguridad	Salir del Sistema
Reportes generales del negocio Generación de Cuentas de Cobro Generación de las Comisiones					

**Consulta de las comisiones de los vendedores**

Vendedor  
  1er. Fecha  
  Cliente  
 No. Contrato  
  2dos. Fechas

Vendedor  
  No. de Contrato  
  Nombre del Cliente

1ra. Fecha  
  2da. Fecha

No. Contrat	Nombre del Cliente	Monto del contrato	Abonos	Adeudado	Comisión	Rata

**Fig. # 18**

### Vista previa del informe de comisiones por Vendedor

No. Contrato	Nombre del cliente	Monto del contrato	Abonos	Saldo	Comisión del 20%	Recaudado por la Emisora
200	American Jen	\$150,000			\$30,000.0	\$120,000.0
201	Comercasur	\$200,000			\$40,000.0	\$160,000.0
220	Mercaya	\$400,000			\$80,000.0	\$320,000.0
225	Distribuidora Antioquia	\$1,000,000			\$200,000.0	\$800,000.0
230	Panaderia Central	\$100,000			\$20,000.0	\$80,000.0
239	Restaurante Brayan	\$250,000			\$50,000.0	\$200,000.0
Total de lo contratado		\$2,100,000			\$420,000.0	\$1,680,000.0

Fig. # 19

### Vista previa del informe de comisiones por fecha

Contrato	Nombre del cliente	Código Ven.	Monto del contrato	Abonos	Saldo	Comisión del 20%	Recaud
200	American Jen	100	\$150,000	\$150,000		\$30,000.0	
201	Comercasur	200	\$200,000	\$200,000		\$40,000.0	
220	Mercaya	100	\$400,000	\$400,000		\$80,000.0	
225	Distribuidora Antioquia	200	\$1,000,000	\$1,000,000		\$200,000.0	
230	Panaderia Central	255	\$100,000	\$100,000		\$20,000.0	
239	Restaurante Brayan	220	\$250,000	\$250,000		\$50,000.0	
Total de lo contratado			\$2,100,000			\$420,000.0	Recaudo Emis

Fig. 20



El sub.-menú búsqueda de la información del cliente, aquí digitaremos el código del cliente y automáticamente aparecerá toda la información acerca de este. (Fig. # 21)

### Búsqueda de la información del cliente

Información del negocio Reportes Consultas Configuración del Sistema Seguridad Salir del Sistema

- Búsqueda de la información del cliente
- Búsqueda de los contratos
- Búsqueda de los comprobantes de egreso
- Búsqueda de los comprobantes de ingreso
- Búsqueda de las cuentas de cobro

Buscar Información del cliente

Código  Nombre  NIT / C.C.  Código del Cliente

Nombre del Cliente  No. Idem.

Código	Nombre	NIT / C.C.	Dirección	Teléfono

Fig. # 21

Sub.-menú búsqueda de los contratos, en este pantallazo al digitar el número del contrato nos muestra la información correspondiente a este. (Fig. # 22, 23)

### Búsqueda de los contratos

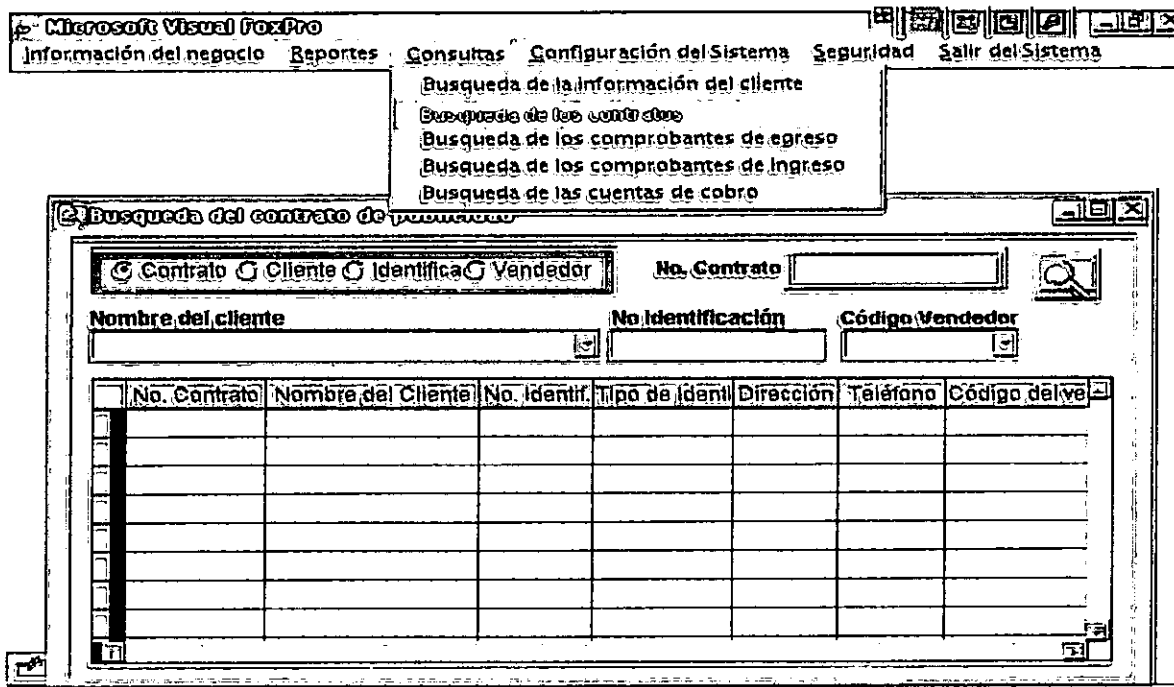


Fig. # 22

### Vista previa de la información de los contratos

CONTRATOS DEL MES DE ENERO 2003							
Contrato	Nombre	Valor	Inicia	Vence	Abono	No. Ingreso	Saldo
1	La Rebaja	\$50,000.00	01-01-03	01-02-03	\$50,000.00	20	\$0
2	La Bodegita	\$30,000.00	13-01-03	13-02-03	\$10,000.00	21	\$20,000
3	Olimpica	\$40,000.00	13-01-03	13-02-03	\$20,000.00	22	\$20,000
4	Brayan	\$50,000.00	14-01-03	14-02-03	\$50,000.00	23	\$0
5	Kike	\$60,000.00	14-01-03	14-02-03	\$50,000.00	24	\$10,000
6	Tornifer	\$70,000.00	15-01-03	15-02-03	\$60,000.00	25	\$10,000
7	Hospital	\$50,000.00	15-01-03	15-02-03	\$40,000.00	26	\$10,000
8	Colfema	\$20,000.00	16-01-03	16-02-03	\$20,000.00	27	\$0
9	Diocesano	\$50,000.00	16-01-03	16-02-03	\$40,000.00	28	\$10,000
10	Sarus	\$40,000.00	18-01-03	18-02-03	\$20,000.00	29	\$20,000
11	Cosmo	\$50,000.00	18-01-03	18-02-03	\$50,000.00	30	\$0
Total		\$510,000.00			\$410,000.00		\$100,000

Fig. 23

Sub.-menú búsqueda de los comprobantes de egreso, aquí podemos encontrar todo lo relacionado con los comprobantes de egreso de acuerdo a la información que necesitemos, esta puede ser la de todos los comprobantes expedidos, un solo comprobante, todos los realizados en determinada fecha, o los que presentan un determinado concepto. (Fig. # 24)

**Búsqueda de los comprobantes de egreso**

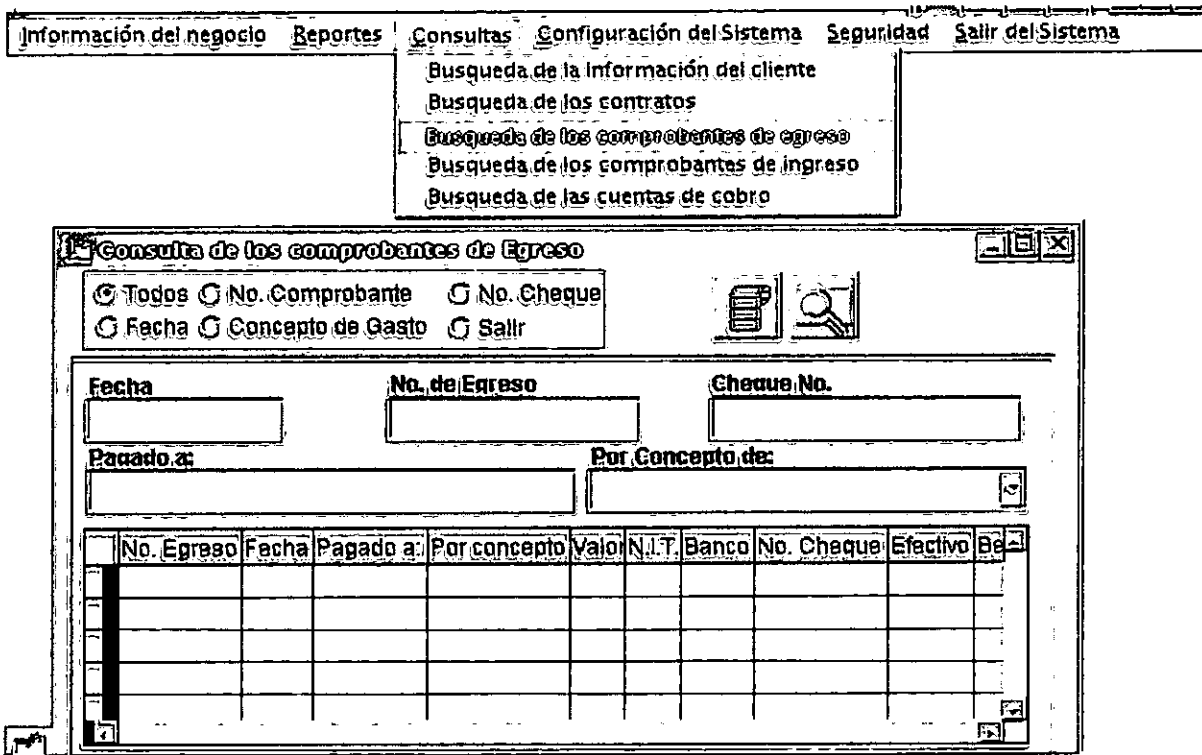


Fig. 24

Sub. Menú búsqueda de los comprobantes de ingreso, posee la misma utilidad que el anterior (Fig. # 24); nos permite ver en pantalla la información relacionada con estos comprobantes de acuerdo a la información que se necesite. (Fig. # 25)

### Búsqueda de los comprobantes de ingresos

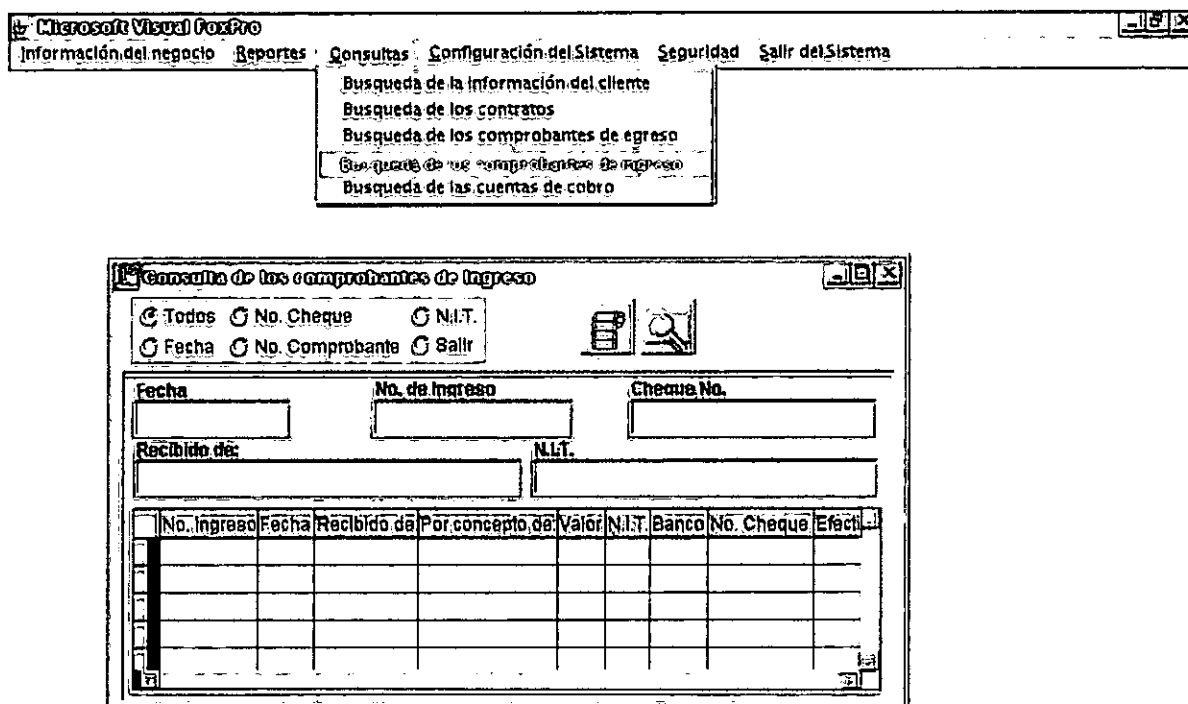


Fig. # 25

A través del menú configuración del sistema, ingresaremos toda la información que alimentará la base de datos, este menú consta de los siguientes sub-menús:

Datos del cliente, como su nombre lo indica aquí se ingresará toda la información de los clientes como es nombres, tipo y número de identificación, teléfono, dirección y lo más importante el código. (Fig. # 26)

### Datos del cliente

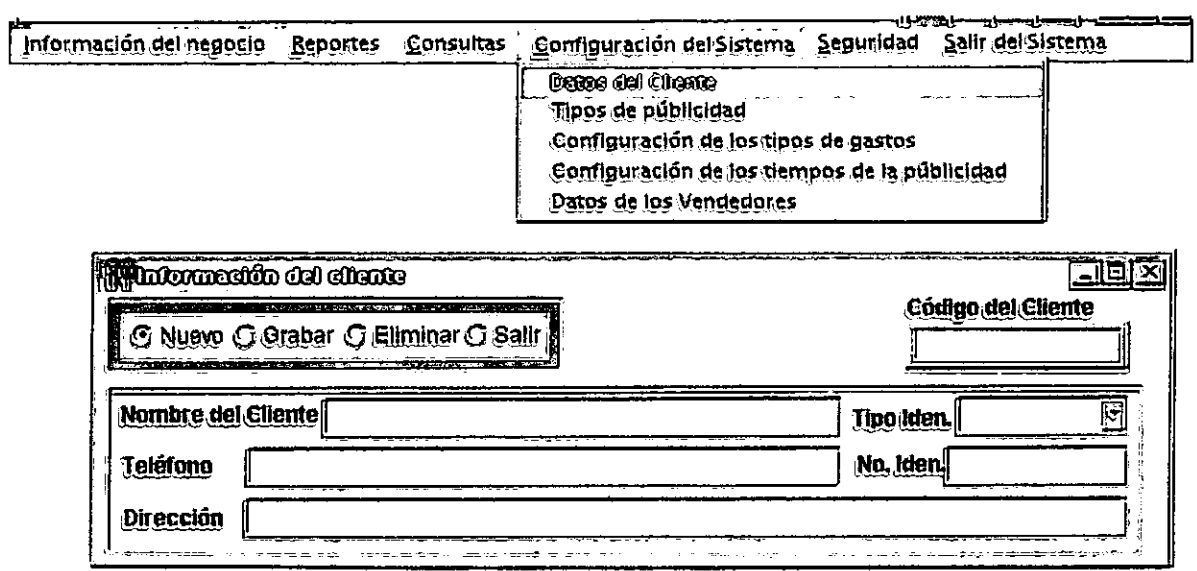


Fig. # 26

Tipo de gasto, se configurarán todos los gastos administrativos de la emisora como por ejemplo pago de luz, teléfono, compra de CD, mantenimiento de equipos entre otros, y se le asignará a cada uno un código (Fig. # 27)

### Tipos de gastos

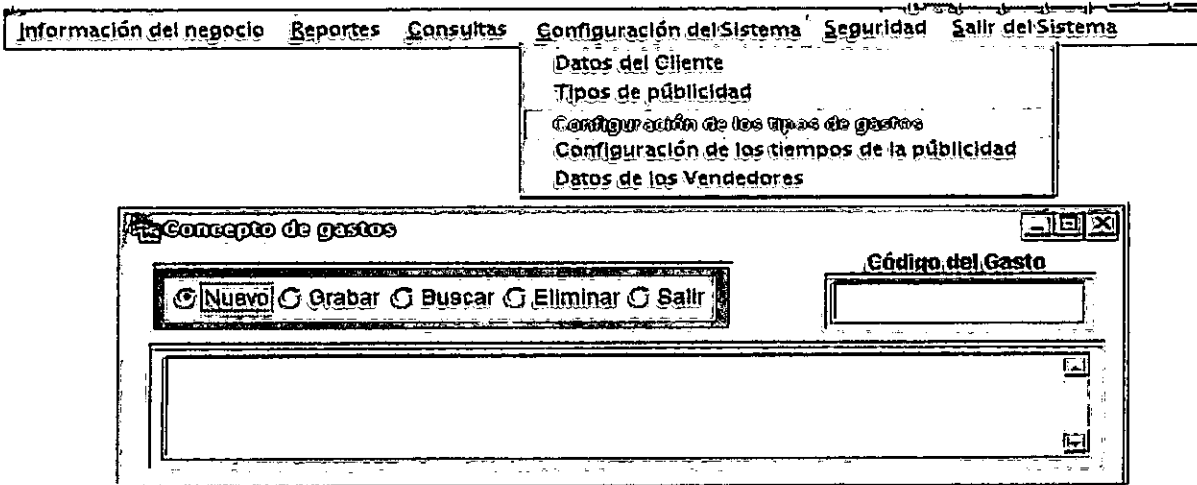


Fig. # 27

Datos de los vendedores, se ingresan al sistema todos los datos de los ejecutivos de venta, asignándoles un código (Fig. # 28)

### Datos de los vendedores

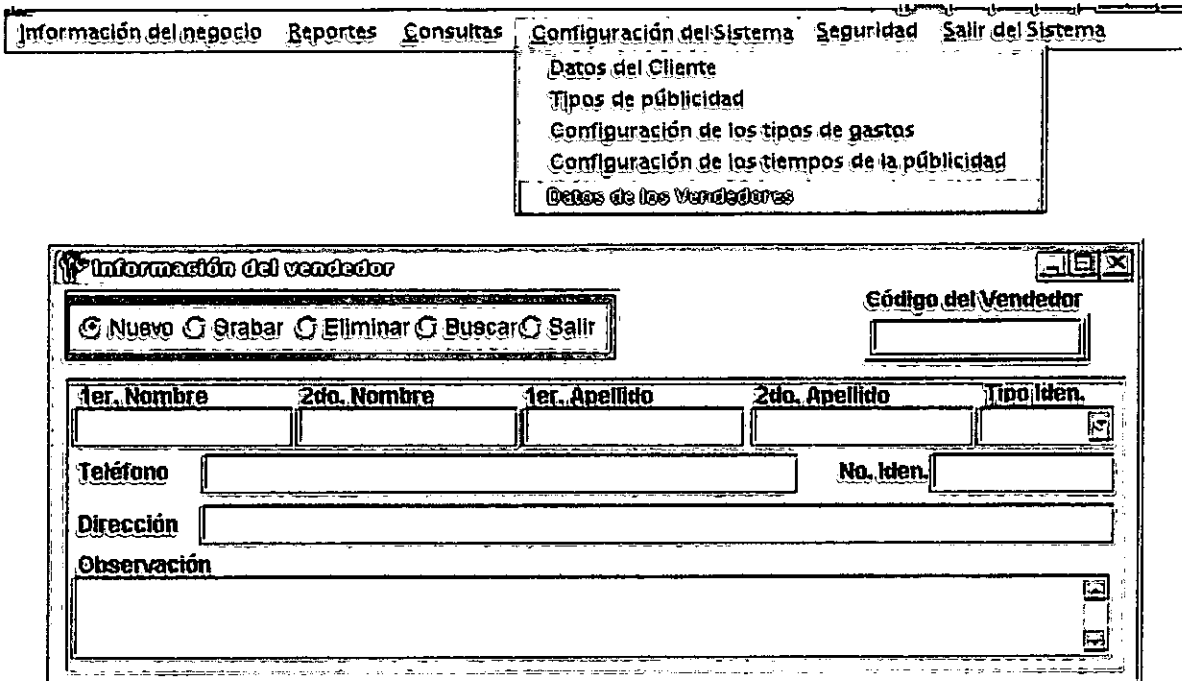


Fig. # 28

En la Fig. # 29 se entra a configurar el valor de la cuña, dependiendo de la cantidad de cuñas a pautar el valor de esta va a variar por esta razón se configura en el sistema el rango, además de la duración.

### Valor de la cuña

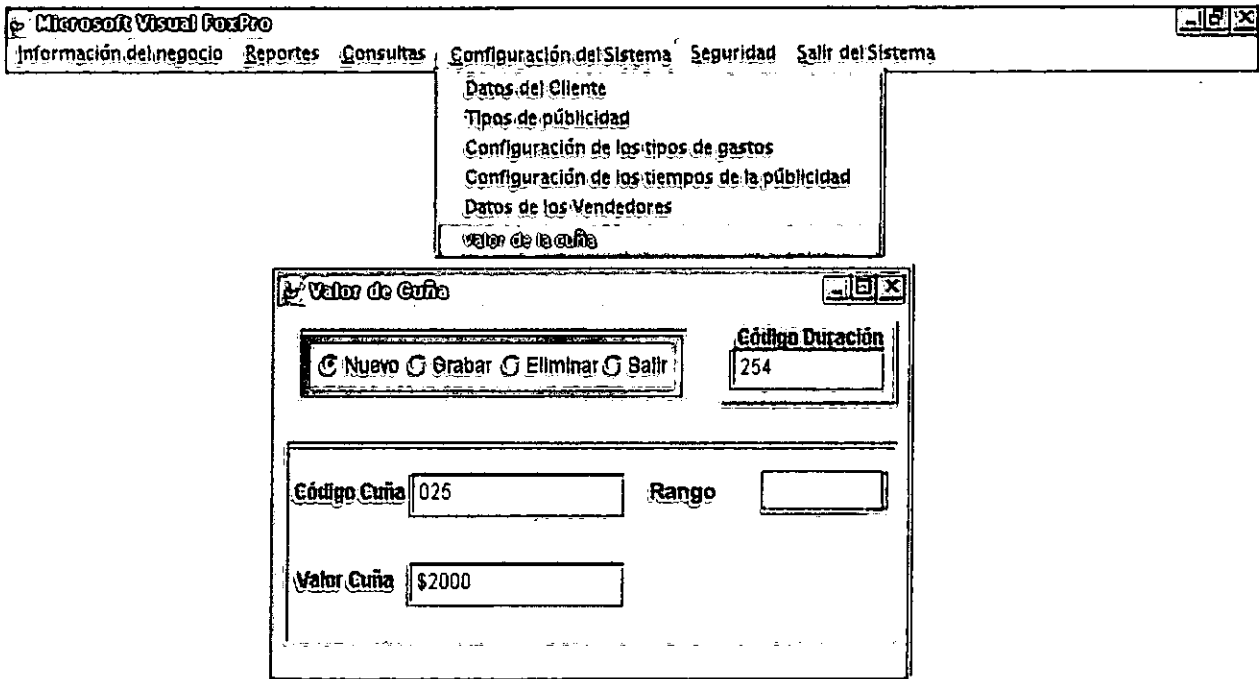


Fig. # 29

## RECOMENDACIONES

Este software esta diseñado para manejar los procesos de suscripciones, ingresos, egresos; generar reportes y además se pueden realizar consultas con respecto a los clientes, contratos, y de las cuentas de cobro que se generaron y de las que debe generar el sistema.

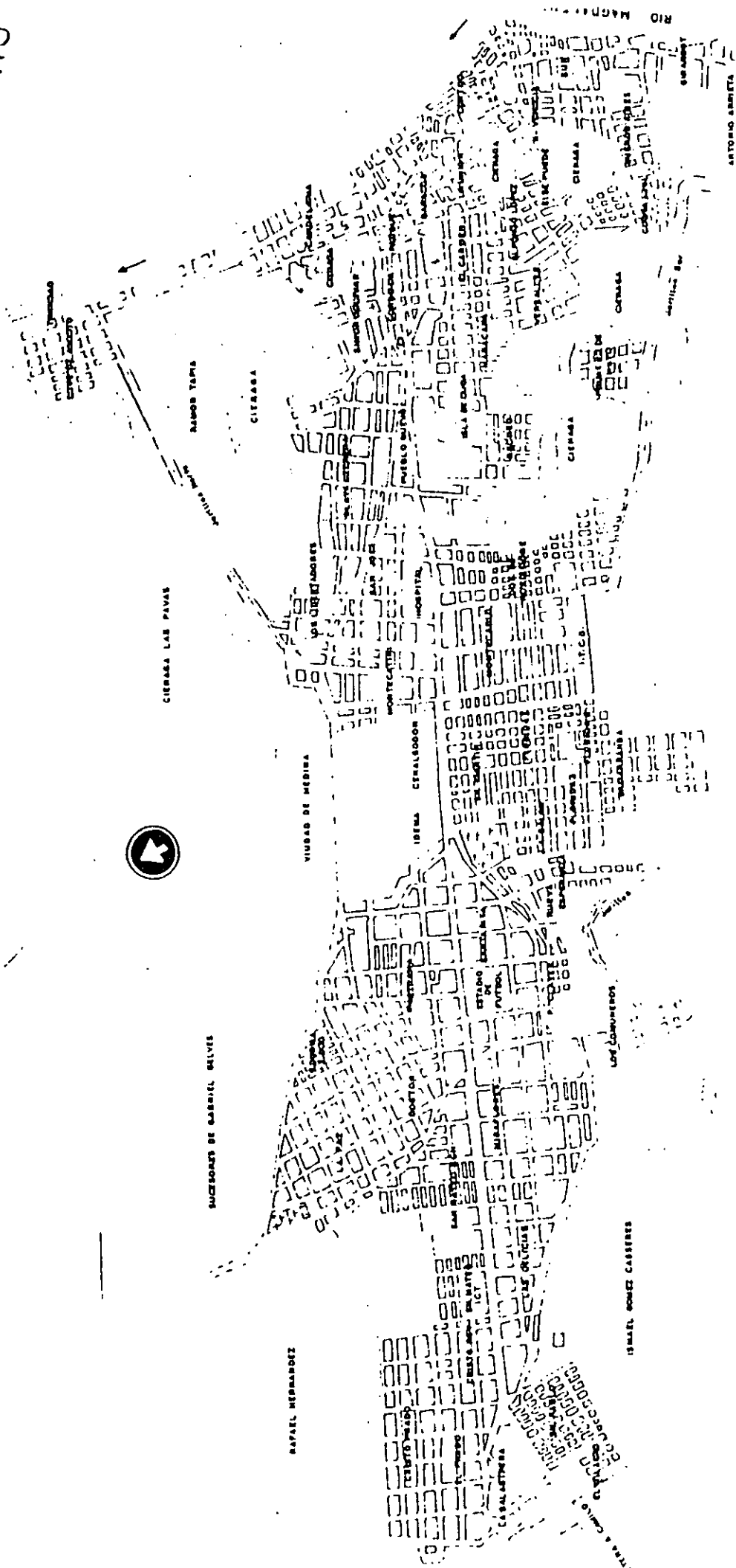
- Con el fin de preservar la seguridad del sistema cada usuario debe poseer una clave de acceso a este, es por esta razón que el software debe ser manejado por el personal autorizado, para así evitar manipulación indebida de la información.
- El software a implantar es flexible y se le pueden realizar futuras modificaciones, dependiendo de la necesidad que tenga la emisora en determinado momento.
- También se recomienda realizar copias de seguridad del sistema, cada 15 (quince), 30 (treinta) días o dependiendo del volumen de información que se maneje.



## BIBLIOGRAFÍA

- BASTO Antonio, NIÑO Sofía. Pautas Metodológicas y escriturales para la elaboración de un trabajo de grado, Ed. Indo América Press.
  
- CARLOS Méndez. Metodología de la investigación, Ed. MC Graw Hill
  
- JEFFREY L Whitten, LONNIE D Bentley, VICTOR M Barlow. Análisis y diseño de sistemas de información, Ed. MC Graw Hill.

# ANEXOS



BOULEVARD DE GABRIEL BELVÉS

RAPHAEL HERNANDEZ

VIUAS DE HEREDIA

CIEUFUEGOS LAS PAVAS

NAMOB TAMPA

CIEUFUEGOS

LOS BARRIOSE

MONTECUBO

IDEIMA

CERILLOON

ESTADO DE FUERTES

LOS COMUNEROS

ISMAEL BOMEZ CASERES

CALLE DE LA LIBERTAD

CALLE DE LA CONSTITUCION

CALLE DE LA VICTORIA

CALLE DE LA PATRIA

CALLE DE LA PAZ

CALLE DE LA JUSTICIA

CALLE DE LA VERDAD

CALLE DE LA FORTUNA

CALLE DE LA ESPERANZA

CALLE DE LA CARIDAD

CALLE DE LA SANCION

CALLE DE LA REFORMA

CALLE DE LA UNION

CALLE DE LA CONVENCION

CALLE DE LA NORMATIVA

CALLE DE LA COOPERACION

CALLE DE LA DEFENSA

CALLE DE LA PROTECCION

CALLE DE LA OBRERA

CALLE DE LA MARCHA

CALLE DE LA ESTRELLA

CALLE DE LA LUCHA

CALLE DE LA LIBERTAD

CALLE DE LA CONSTITUCION

CALLE DE LA VICTORIA

CALLE DE LA PATRIA

ANTONIO SARNITA

CIEUFUEGOS GRANDES

**ANEXO # 2  
FORMATOS DE ENTREVISTAS**

**ENTREVISTA # 1**

**EMISORA CHEVERISIMA STEREO**

**OBJETIVO**

Obtener la información referente a los procesos administrativos que se llevan actualmente en la emisora Cheverisima estereo.

FECHA: 24 de septiembre del 2002.

NOMBRES: ADALBERTO

APELLIDOS: CAMARGO JUNIOR

CARGO: PRODUCTOR GENERAL

TIEMPO EN EL CARGO: 2 AÑOS

**ABRIR ENTREVISTA**  
**Presentación**

1. ¿Que procesos maneja usted en su cargo?

R/ Producción y realización de comerciales, también manejo todo lo relacionado con el entretenimiento.

2. Los procesos se llevan actualmente de forma

- A) Manual
- ✓ B) Sistematizado
- C) Combinación de A, B
- D) Ninguna de las anteriores

3. Según la información que usted maneja en cada proceso los volúmenes son:

- A) Pequeños
- ✓ B) Regular
- C) Normal

4. ¿Que procesos tiene que cumplir con un tiempo programado para ser finalizado?

R/ Las cuñas mensuales y la programación trimestral por temporadas.

5. ¿De que forma almacena usted la información?

- A) Hoja
- ✓ B) Fólder
- ✓ C) Archivador
- D) Bodega
- ✓ E) Medio Magnético

6. ¿cuenta usted con una base de datos de sus clientes?

✓ SI            NO            ¿por qué?

7. ¿Qué procesos tiene usted actualmente sistematizados?

R/ La programación comercial y la musical.

8. si sucediera una catástrofe llamase incendio, robos, etc. ¿Que sucedería con la información?

R/ Se perdería toda la información.

9. ¿cuál es el proceso principal que usted maneja y que considera que debe ser sistematizado para evitar traumatismo?

R/ El proceso principal es la producción comercial, y ya se encuentra sistematizado.

10. ¿Apoyaría usted un proyecto para sistematizar los procesos que realiza actualmente?

✓ SI                            NO                            ¿Cuál?

R/ Siempre y cuando sea para el bienestar de la emisora.

Agradecimientos al señor: **Adalberto Camargo Júnior**, por su colaboración

**ENTREVISTA # 2**

**EMISORA CHEVERISIMA STEREO**

**OBJETIVO**

Obtener la información referente a los procesos administrativos que se llevan actualmente en la emisora Cheverisima estereo.

FECHA: 24 de septiembre del 2002.

NOMBRES: **RICARDO**

APELLIDOS: **TARRIFA**

CARGO: **MENSAJERO, RECURSO HUMANO Y PROMOCIÓN**

TIEMPO EN EL CARGO: **9 MESES**

## ABRIR ENTREVISTA

### Presentación

1. ¿Que procesos maneja usted en su cargo?

R/ más que procesos estoy encargado de diferentes actividades dentro en las cuales puedo mencionar Radio Bingo, Gacetas informativas, procesos educativos con los jóvenes.

2. Los procesos se llevan actualmente de forma

- ✓ A) Manual
- B) Sistematizado
- C) Combinación de A, B
- D) Ninguna de las anteriores

3. Según la información que usted maneja en cada proceso los volúmenes son:

- A) Pequeños
- ✓ B) Regular
- C) Normal

4. ¿Que procesos tiene que cumplir con un tiempo programado para ser finalizado?

R/Los Radio Bingos

5. ¿De que forma almacena usted la información?

- ✓ A) Hoja
- ✓ B) Fólder
- C) Archivador
- D) Bodega
- E) Medio Magnético



6. ¿Cuenta usted con una base de datos de sus clientes?

✓ SI      NO      ¿por qué?

7. ¿Qué procesos tiene usted actualmente sistematizados?

R/ Ninguno.

8. Si sucediera una catástrofe llamase incendio, robos, etc. ¿Que sucedería con la información?

R/ Se logra salvar pues la información la cargo en el bolso.

9. ¿Cuál es el proceso principal que usted maneja y que considera que debe ser sistematizado para evitar traumatismo?

R/ El proceso educativo con los jóvenes.

10. ¿Apoyaría usted un proyecto para sistematizar los procesos que realiza actualmente?

✓ SI      NO      ¿Cuál?

Agradecimientos al señor: **Ricardo Tarrifa**, por su colaboración

**ENTREVISTA # 3**

**EMISORA CHEVERISIMA STEREO**

**OBJETIVO**

Obtener la información referente a los procesos administrativos que se llevan actualmente en la emisora Cheverisima estereo.

FECHA: 24 de septiembre del 2002.

NOMBRES: JUANA

APELLIDOS: LORA PADILLA

CARGO: LOCUTORA, CONTROL DISJEY

TIEMPO EN EL CARGO: 5 MESES

**ABRIR ENTREVISTA**  
**Presentación**

1. ¿Que procesos maneja usted en su cargo?

R/ Control, Locución y programación musical.

2. Los procesos se llevan actualmente de forma

- A) Manual
- B) Sistematizado
- ✓ C) Combinación de A, B
- D) Ninguna de las anteriores

3. Según la información que usted maneja en cada proceso los volúmenes son:

- A) Pequeños
- ✓ B) Regular
- C) Normal

4. ¿Que procesos tiene que cumplir con un tiempo programado para ser finalizado?

R/ Control ( 9:00 Am – 12:00 M) (6:00 PM – 8:00 PM) lunes a viernes

5. ¿De que forma almacena usted la información?

- A) Hoja
- ✓ B) Fólder
- ✓ C) Archivador
- D) Bodega
- ✓ E) Medio Magnético

6. ¿Cuenta usted con una base de datos de sus clientes?

SI                      ✓ NO                      ¿por qué?

No manejo clientes, solo Infoclicks

7. ¿Qué procesos tiene usted actualmente sistematizados?

R/ Control Musical se lleva en SANFOR – P y MEGAMIX 98

8. Si sucediera una catástrofe llamase incendio, robos, etc. ¿Que sucedería con la información?

R/ Se pierde la información.

9. ¿Cuál es el proceso principal que usted maneja y que considera que debe ser sistematizado para evitar traumatismo?

R/ La verdad ninguno.

10. ¿Apoyaría usted un proyecto para sistematizar los procesos que realiza actualmente?

✓ SI                      NO                      ¿Cuál?

Agradecimientos a la Joven: **Juana Lora Padilla**, por su colaboración

**ENTREVISTA # 4**

**EMISORA CHEVERISIMA STEREO**

**OBJETIVO**

Obtener la información referente a los procesos administrativos que se llevan actualmente en la emisora Cheverisima estereo.

FECHA: 24 de septiembre del 2002.

NOMBRES: ZUNILDA

APELLIDOS: MARSIGLIA

CARGO: SECRETARIA

TIEMPO EN EL CARGO: 9 MESES

**ABRIR ENTREVISTA**  
**Presentación**

1. ¿Que procesos maneja usted en su cargo?

R/ Todo lo relacionado con los clientes ya sean contratos de ventas publicitarias, publicidad ocasional y los pagos que estos realizan.

2. Los procesos se llevan actualmente de forma

- A) Manual
- B) Sistematizado
- ✓ C) Combinación de A, B
- D) Ninguna de las anteriores

3. Según la información que usted maneja en cada proceso los volúmenes son: ◦

- A) Pequeños
- ✓ B) Regular
- C) Normal

4. ¿Que procesos tiene que cumplir con un tiempo programado para ser finalizado?

R/ Los informes mensuales, que se les presentan al contador.

5. ¿De que forma almacena usted la información?

- A) Hoja
- ✓ B) Fólder
- ✓ C) Archivador
- D) Bodega
- ✓ E) Medio Magnético (Disquetes)

6. ¿Cuenta usted con una base de datos de sus clientes?

✓ SI                      NO                      ¿por qué?

7. ¿Qué procesos tiene usted actualmente sistematizados?

R/ Todo lo relacionado con documentos lo llevo en Word y lo contable lo llevo en Excel.

8. Si sucediera una catástrofe llamase incendio, robos, etc. ¿Que sucedería con la información?

R/ Se pierde la información.

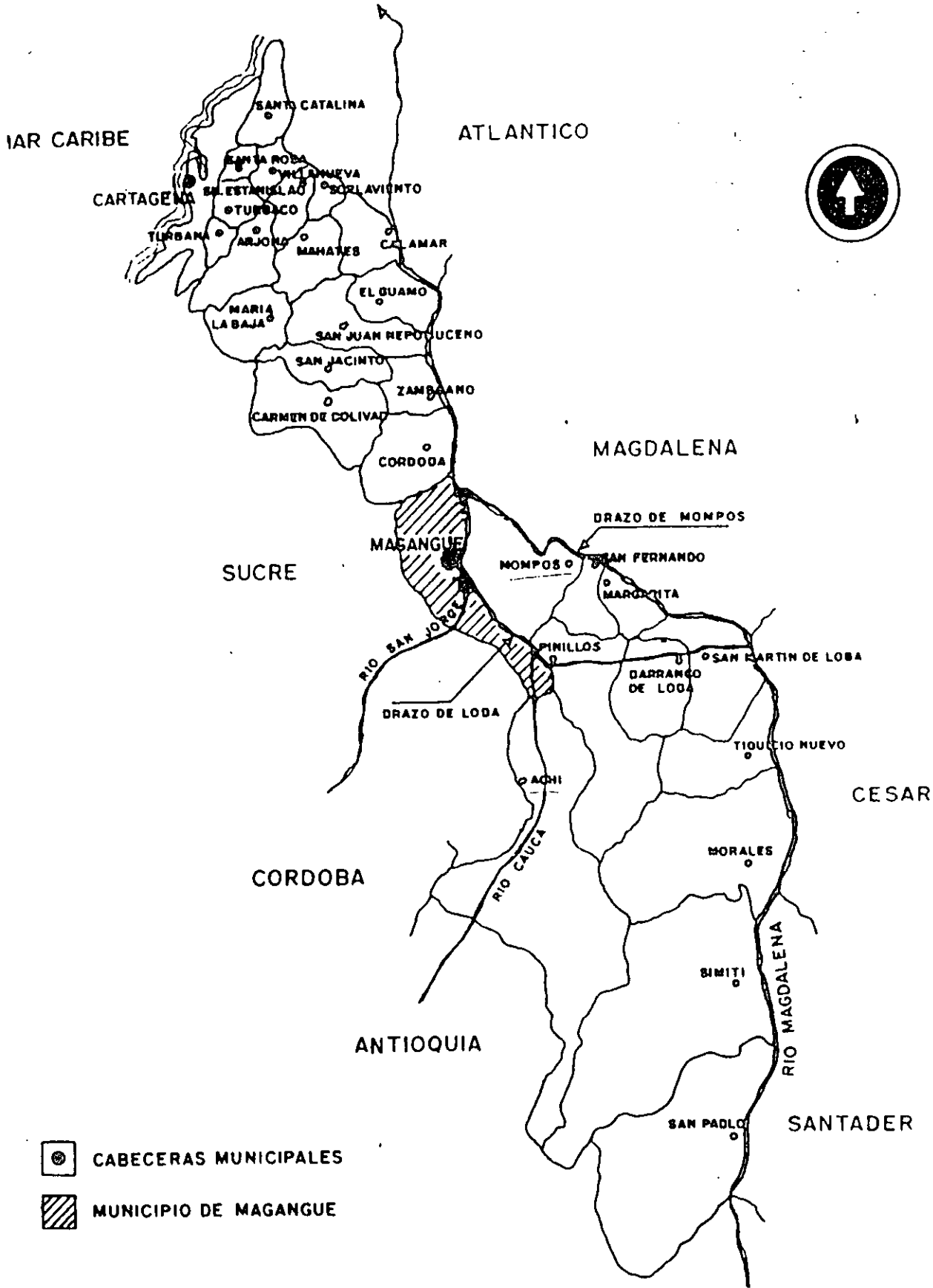
9. ¿Cuál es el proceso principal que usted maneja y que considera que debe ser sistematizado para evitar traumatismo?

R/ Ordenes de cobro.

10. ¿Apoyaría usted un proyecto para sistematizar los procesos que realiza actualmente?

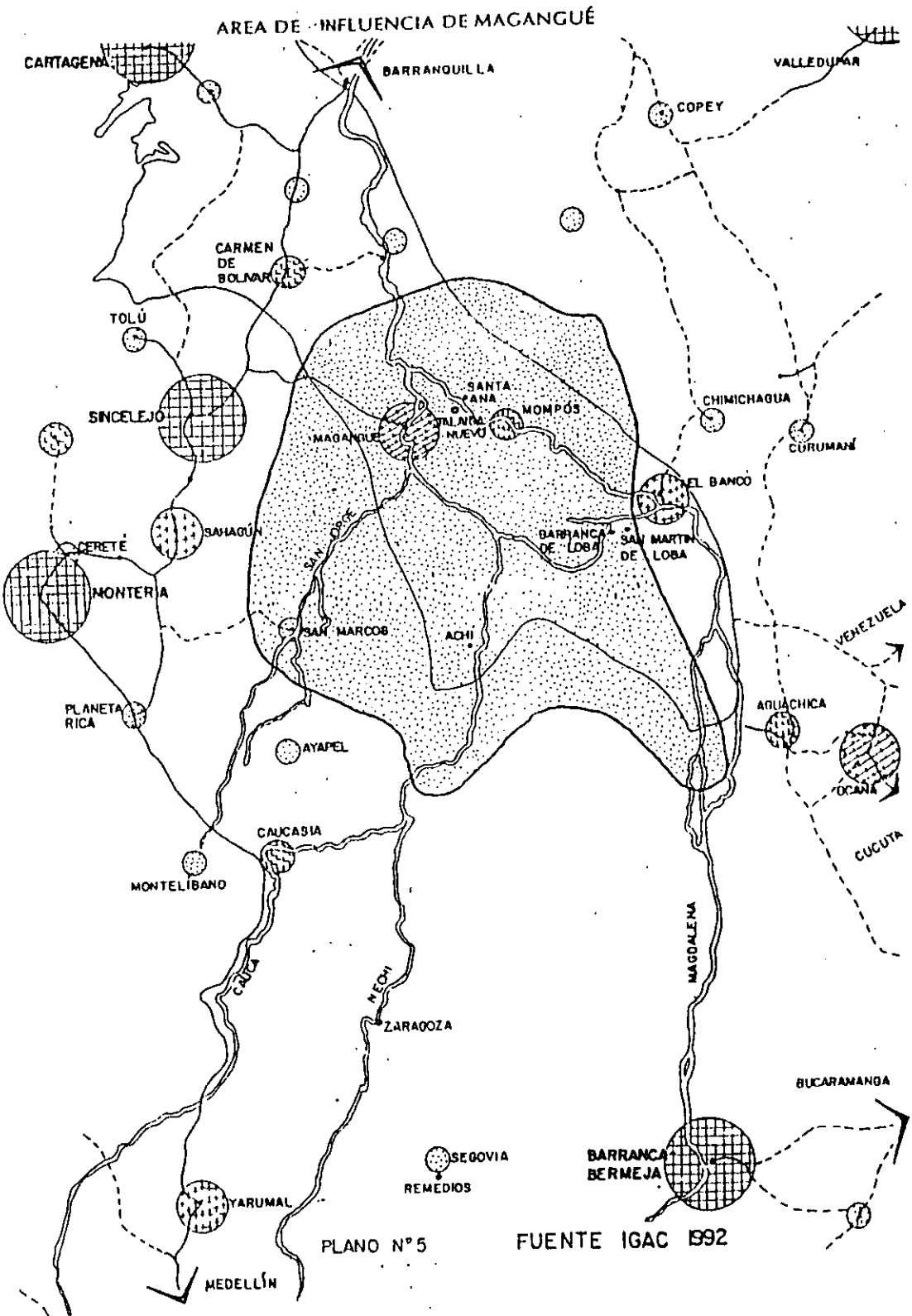
✓ SI                      NO                      ¿Cuál?

Agradecimientos a la Joven: **Zunilda Marsiglia**, por su colaboración



DEPARTAMENTO DE BOLIVAR





AREA DE INFLUENCIA DE MAGANGUÉ

PLANO N°5

FUENTE IGAC 1992

## ANEXO # 5

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL 2002 - 2003

N°	ACTIVIDADES	Agosto	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abril	Mayo
1	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROYECTO	XXXX									
2	APROBACION DEL TEMA		X								
3	ANALISIS DEL SISTEMA		XXX	XXXX	XXXX	XXX					
	FASE DE INSPECCION DEL ANALISIS DEL SISTEMA		XXX	XX							
	FASE DE ESTUDIO DEL ANALISIS DEL SISTEMA			XX	X						
	FASE DE DEFINICION DEL ANALISIS DEL SISTEMA				XXX	XXX					
4	DISEÑO DEL SISTEMA						XXXX	XXXX	XX		
	FASE DE SELECCION DEL DISEÑO DEL SISTEMA						XX				
	FASE DE ADQUISICION DEL DISEÑO DEL SISTEMA						XX	X			
	FASE DE DISEÑO E INTEGRACION							XXX	XX		
5	IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA								XX	XXXX	
	FASE DE CONSTRUCCION Y PRUEBA DEL PROGRAMA								XX	XX	
	FASE DE INSTALACIÓN Y PRUEBA									X	
	FASE DE ENTREGA DEL NUEVO SISTEMA									X	
6	SOPORTE DEL SISTEMA										XX
	CORREGIR ERRORES										X
	ASISTENCIA AL USUARIO FINAL										X
	RECUPERAR EL SISTEMA Y ADAPTARLO A LAS NUEVAS NECESIDADES										X
7	PRESENTACIÓN DEL PROYECTO										X
8	SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO										X
9	APROBACIÓN O DESAPROBACIÓN DEL PROYECTO Y NOTIFICACIÓN A LOS ASESORES.										X

**ANEXO # 6**

**PLAN DE ACTIVIDADES**

	<b>NOMBRE DE LAS ACTIVIDADES</b>	<b>TIEMPO (Días)</b>
1	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROYECTO	30
2	APROBACION DEL TEMA	8
3	<b>ANÁLISIS DEL SISTEMA</b>	
4	<i>FASE DE INSPECCION DEL ANALISIS DEL SISTEMA</i>	5
5	Dirigir entrevista	1
6	Definir el ámbito del proyecto	2
7	Matriz de problemas y oportunidades	2
8	<b>FASE DE ESTUDIO DEL ANALISIS DEL SISTEMA</b>	
9	Asignar papeles en el proyecto	2
10	Conocer el sistema actual	8
11	Modelizar el sistema actual	10
12	Objetivos del nuevo sistema	1
13	<b>FASE DE DEFINICIÓN DEL ANÁLISIS DEL SISTEMA</b>	
14	Identificar las necesidades	10
15	Modelizar las necesidades del sistema propuesto	26
16	<b>DISEÑO DEL SISTEMA</b>	
17	<b>FASE DE SELECCIÓN DEL DISEÑO DEL SISTEMA</b>	
18	Matriz de las soluciones candidatas	5
19	Calificación de las soluciones candidatas	5
20	Analizar la viabilidad de las soluciones	4
21	<b>FASE DE ADQUISICIÓN DEL DISEÑO DEL SISTEMA</b>	
22	Estrategias y diseño de la propuesta	15
23	<b>FASE DE DISEÑO E INTEGRACION</b>	
24	<i>Normalización</i>	5
25	Diseñar Base de dato	20
27	Diseñar interfaz de usuario	16

**ANEXO # 7**

**FICHA DE ASESORES**

**ASESOR TÉCNICO**

**Nombre:** Alexander Vanegas Daza  
**Cargo:** Ingeniero de Sistemas  
**Empresa:** Universidad de Cartagena (Cread – M/gué)

**ASESOR METODOLÓGICO**

**Nombre:** Alexander Jarava Martínez  
**Cargo:** Ingeniero de Sistemas  
**Empresa:** Universidad de Cartagena (Cread – M/gué)