

CONTENIDO

Pág.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1.	FORMULACION DEL PROBLEMA	2
1.2.	DELIMITACION DEL PROBLEMA	2
1.3.	ANALISIS DE VARIABLES	3
2.	OBJETIVOS	11
2.1.	Objetivo General	11
2.2.	Objetivos Específicos	12
3.	JUSTIFICACION	14
4.	MARCO REFERENCIAL	
4.1.	Marcos Básicos	15
4.1.1	Marco Teórico	15
4.1.1.1	Antecedentes	15
4.1.2	Marco Conceptual	16
4.1.3	Marco Histórico	25
5.	FORMULACION HIPOTESIS	33

5.1.	HIPOTESISI GENERAL	33
5.2.	HIPÓTESIS DE TRABAJO	33
6.1.	LINEAS METODOLOGICAS DE LA INVESTIGACION	34
6.1.1	EXPLORATORIO	35
6.1.2	DESCRIPTIVO	36
6.1.3	OBSERVACIÓN	37
6.2.	METODO INDUCTIVO	19
7.	ESTAPAS O FASES	37
7.1.	FASE EXPLORATORIA	37
7.2.	FASE DE ANÁLISIS Y DISEÑO	38
7.2.2	FUENTES Y TECNICAS	40
7.2.2.2.1	FUENTES	40
7.2.2.2.2	TÉCNICAS	41
7.3.	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	48
7.3.1	Estudio de viabilidad Operacional	48
7.3.2	Estudio de Viabilidad Técnica	48
7.4.	ARQUITECTURA DEL SISTEMA	50
7.4.1	Diagrama del sistema Actual	51
7.5.	Especificaciones de la arquitectura del Sistema Actual	51
7.6.	SISTEMA PROPUESTO	52
7.6.1	DIAGRAMA	52
7.6.2	Especificaciones de la arquitectura del sistema propuesto	53

8.	ANÁLISIS ESTRUCTURADO	55
8.1.	MODELO ENTIDAD RELACION	55
8.2.	DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS	55
8.2.1	DIAGRAMA DE HIPO	56
8.2.2	DIAGRAMA DE CONTEXTO	58
8.2.3	DIAGRAMA PRINCIPAL DE BLOQUE PRIMER NIVEL	59
8.2.4	DIAGRAMA DE BLOQUE SEGUNDO NIVEL	60
8.3.	DICCIONARIO DE DATOS	64
9.	DESARROLLO Y PRUEBAS DEL SISTEMA	65
9.1.	CREACIÓN BASE DE DATOS	65
9.2.	CREACIÓN PAGINA WEB INTERMEMORY	69
9.3.	PAGINA WEB CLIENTE	70
9.4.	CREACIÓN INTERFAZ SISTEMA ACTUAL-PROPUESTO	72
9.5.	REALIZACIÓN PRUEBAS	78
10.	CONCLUSIONES	79
	BIBLIOGRAFÍA	80
	ANEXOS	81

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA
EL DEPARTAMENTO COMERCIAL
DE LA COMPAÑÍA INTERMEMORY DE COLOMBIA LTDA
(SIS-INTER)**

CLARA ESPERANZA BECERRA VALDERRAMA

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA U.N.A.D

FACULTAD DE CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA

CICLO PROFESIONAL INGENIERIA DE SISTEMAS

BOGOTA D.C.

2004

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA
EL DEPARTAMENTO COMERCIAL
DE LA COMPAÑÍA INTERMEMORY DE COLOMBIA LTDA
(SIS-INTER)**

TESIS DE GRADO PARA OPTAR AL TITULO DE INGENIERO DE SISTEMAS

DIRECTORA
JANETH HERRRERA
INGENIERA DE SISTEMAS

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA U.N.A.D

FACULTAD DE CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA

CICLO PROFESIONAL INGENIERIA DE SISTEMAS

BOGOTA D.C.

2004

Nota de aceptación:

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Bogotá D.C 22 de Septiembre del 2004

Clara Esperanza: A mis hijas María Camila Bautista Becerra, María Paula Bautista Becerra, mi esposo Diego Pelaez Cruz y nuestra hija Maria Alejandra con todo el cariño y amor.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mis agradecimientos a:

Intermemory de Colombia Ltda. Por el espacio
Y la oportunidad de hacer posible el desarrollo
de este proyecto.

Janeth Herrera Ingeniera de Sistemas y docente
por sus orientaciones.

Marilú García y Liliana Espinosa jurado asignado
quienes aportaron su valioso conocimiento.

RESUMEN

INTERMEMORY DE COLOMBIA LTDA compañía líder en la distribución de MEMORIAS (SIMPLETECH), productos de comunicación (NETGEAR, ZOOM Y HAYES), en la línea de Hardware impresión HP y monitores SAMSUNG.

A pesar del relativo éxito que ha tenido **INTERMEMORY DE COLOMBIA LTDA**, en la comercialización de las líneas de computo a nivel de mayorista, la experiencia les ha permitido identificar algunas falencias en el control operativo de los clientes que actualmente tienen registrados.

Lo que ha significado en la mayoría de los casos que no se tenga una estadística de cada cliente (hoja de vida) y seguimiento por parte del Asesor Comercial.

Con esta problemática se propuso el desarrollo de un **SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA EL DEPARTAMENTO COMERCIAL (SIS-INTER)**.

Se genero una base de datos que va permitir el seguimiento y la toma de decisiones sobre cada uno de los distribuidores que hoy en día comercializan las líneas que INTERMEMORY DE COLOMBIA LTDA.

Se laboro una ayuda a través de la pagina web de la compañía, que el cliente nuevo pueda consultar y diligenciar el registro de distribuidores y que esta información sea anexada directamente a la base de clientes por el Gerente comercial.

La realización de una interfaz que permita un soporte al proceso que lleva actualmente el departamento comercial del sistema DMS (COBOL) con el sistema propuesto.

El proyecto aplica al mercado de las compañías pymes, comercializadoras de hardware y software que no desean hacer grandes inversiones en herramientas de software para el departamento comercial.

Como estudiante de ciclo profesional adquirí con el desarrollo del proyecto conocimiento y experiencia para enfrentar el mundo laboral que hoy se presenta.

INTRODUCCION

INTERMEMORY DE COLOMBIA LTDA compañía líder en la distribución de MEMORIAS (SIMPLETECH), productos de comunicación (NETGEAR, ZOOM Y HAYES), en la línea de Hardware impresión HP y monitores SAMSUNG.

Cuenta actualmente con tres oficinas en Colombia (Bogotá, Medellín y Cali), el desarrollo del proyecto se realizara en el departamento comercial de la ciudad de Bogotá.

Este proyecto justifica sus alcances ya que permitirá llevar un adecuado control de los clientes que actualmente comercializan las líneas y del manejo que se le da por parte de los Asesores, Gerentes de línea y Gerente de Comercial

Como estudiante busco consolidar mis conocimientos sobre el análisis y diseño de sistemas adquiridos durante el transcurso del Ciclo Profesional Universitario.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A pesar del relativo éxito que ha tenido **INTERMEMORY DE COLOMBIA LTDA** , en la comercialización de las líneas de computo a nivel de mayorista, la experiencia les ha permitido identificar algunas falencias en el control operativo de los clientes que actualmente tienen registrados.

Lo que ha significado en la mayoría de los casos que no se tenga una estadística de cada cliente (hoja de vida) y seguimiento por parte del Asesor Comercial.

Es claro que la redundancia en este tipo de fallas continuará afectando la consolidación de información de la empresa puesto que los clientes son manejados sin un control adecuado por parte del departamento comercial y los gastos en que incurre la compañía son muy altos por lo tanto no se justifica seguir invirtiendo sin una planificación por parte de la Gerencia Comercial y las Gerencia de Línea y los asesores.

1.1. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿ Existe alguna herramienta tecnológica que permita conocer y por ende actualizar los aspectos operativos de los clientes (distribuidores) que actualmente comercializan las líneas de la compañía **INTERMEMORY DE COLOMBIA LTDA.**

1.2. DELIMITACION DEL PROBLEMA

Este proyecto se presenta como solución de acuerdo a la aprobación previa de la empresa **INTERMEMORY DE COLOMBIA LTDA**, el cual contemplará el análisis, diseño, desarrollo e implementación de una herramienta informática totalmente disponible para su funcionamiento.

Para la ejecución de este proyecto es necesario contar con un conjunto de información la cual será suministrada por el departamento Comercial, Mercadeo y Cartera.

El desarrollo de la base de datos se trabajara en **Microsoft Access** sistema gestor de bases de datos relacionales, es una de las condiciones de la compañía.

Consecuencia del actual desarrollo para el departamento de garantías y se pide que el sistema DMS (Desarrollo en lenguaje de programación Cobol), en el que se soporta los módulos de facturación, cartera, almacén y contabilidad. Se realice una interfaz que permita un soporte al proceso que lleva actualmente el departamento comercial.

1.3. ANALISIS DE VARIABLES

Cliente : Se ha convertido para INTERMEMORY DE COLOMBIA LTDA como la fuente de principal de la comercialización de las líneas de distribución MEMORIAS - NETGEAR – ZOOM – HAYES - HP Y SAMSUNG.

Solo se atienden distribuidores y la información requerida es:

- Cámara de Comercio (se verifica que trabajen en la línea de SOFTWARE Y HADWARE.
- Fotocopia del Nit

- Carta dirigida al asesor donde van todos los datos del cliente

Se cuenta con cuatro zonas en Colombia (Bogotá principal, Cali, Medellín y resto de país). Resto de país es una plaza que es atendida desde Bogotá, comprende: Eje cafetero, Santanderes, Boyacá , Tolima , Llanos y Costa

Producto: Son las diferentes líneas que la compañía actualmente comercializa como canal mayorista para Colombia SIMPLETECH- TRANSCENT (memorias), NETGEAR –ZOOM Y HAYES (comunicaciones) – HP (Multifuncionales impresión)- SAMSUN (Monitores TFT).

Inventarios : Se cuenta con una Bodega que permite tener un buen stock de mercancía ,este manejo lo llevan dos departamentos, Comercial (gerencia de las líneas) y el Administrativo (Bodega y almacén).

Asesores : La compañía cuenta actualmente con asesores en cada zona cuando ingresan a la compañía son empleados con un básico y comisiones, se les asigna un numero determinado de cuentas que en algún momento le han comprado a la compañía, empiezan una labor de verificación de datos por cliente y si aun están activos en el mercado; éste requiere tiempo además hay

un periodo mínimo de unos 15 días donde tienen que tener la base lista para empezar las ventas, luego tienen un periodo de prueba donde se analiza por número de ventas realizadas por mes y la gestión que realicen con las cuentas asignadas, algunos asesores traen sus propias cuentas pero si ya están siendo atendidas no las pueden tocar.

Créditos: El cliente distribuidor tiene que realizar como mínimo compras durante 3 meses de contado para recibir la información de la documentación necesaria acceder a un crédito.

Este estudio de crédito se demora de 15 a 20 días.

Ordenes de Compra: Como la principal es Bogotá no se cuenta con inventarios y bodegaje diferentes a la principal.

Facturación : La facturación solo se realiza cuando el cliente ha enviado física la orden de compra (Email, fax o formato que emite la oficina) no se acepta separar producto.

Tiempo de entrega: No debe ser mayor a 3 días, si es necesario se anula la factura, si el producto fue entregado y el cliente no lo acepta después de haber enviado la orden de compra, se cobra \$40.000.00 como gastos administrativos y si solo se anula se tiene en cuenta el cliente para una próxima facturación.

Soporte: En este departamento contamos con ingenieros tanto de soporte preventa como posventa.

También en análisis de proyecto son los guías para las pruebas y desarrollo junto con el asesor.

Historial de los clientes: Gerencia comercial desarrolla planes de acuerdo a las ventas realizadas a cada cliente, pero el departamento comercial no cuenta con esta información que le permita ser más estratégicos y más confiables a la hora de contactar los clientes.

Gerencia Comercial: Dirección de los asesores comerciales, se toman decisiones como manejo de cuentas, proyectos a mediano y largo plazo, desarrollo de cuotas mensuales establecidas por la compañía

Gerencia de Línea: Depende de la Gerencia General, se encarga de los pedidos a las fabricas y de las ventas mensuales por la línea. Apoyo total al departamento comercial y trabajan de la mano con el departamento de mercadeo.

Departamento de publicidad y estadístico: Desarrolla para los clientes planes de trabajo que fortalecen las ventas.

- Visitas Zonas Gerencia Comercial
- Visitas Zona Gerencia de Producto
- Eventos Capacitaciones grupal
- Eventos capacitaciones por empresa
- Desayunos empresa

De acuerdo a los objetivos de venta por Q(trimestre) se analiza las cuentas y se pasa plan de trabajo por los asesores y plan de trabajo por las Gerencias de producto y por ultimo un resumen que va a Gerencia Comercial.

Este departamento se encarga de generar el presupuesto por trimestre y ventas por mes para cada asesor y gerente del área comercial.

A fin de cada mes, pasados 5 días genera archivo plano de la información que se maneja actualmente DMS y da resultados de ventas por asesor y por gerente mostrando las ventas por cliente.

Este resultado le permite a la Gerencia Comercial hacer cambio de cuenta y de acuerdo a la respuesta que se tenga del ejecutivo y resultado de trabajo de cada cuenta se deja que la trabaje por un trimestre más o simplemente se le retira.

Cada trimestre evalúa la gerencia General, junto con la Gerencia Comercial los logros y metas establecidas por la compañía, verificando los cumplimientos de venta por cada uno de los asesores.

El cumplimiento mínimo es del 60% de ventas, si no se logra esta meta para el siguiente trimestre es probable que el contrato llegue hasta este término. Por eso el trabajo que desarrolla cada asesor depende de la estadía en la compañía.

El departamento de publicidad juega un papel muy importante en el desarrollo de las estrategias para el departamento Comercial y se cuenta con la aprobación de la gerencia Administrativa quien da seguimiento económico a cada proyecto.

Ingenieros de Soporte: Para cada proyecto se busca tener la asesoría necesaria para que el seguimiento del mismo sea el óptimo, por lo tanto contar con una buena ayuda del personal dotado de las capacidades intelectuales nos permite generar cierre de negocios.

Departamento Administrativo: Coordinación desde la misma llamada que ingresa al conmutador hasta el despacho de un producto. Trabaja en conjunto con el departamento comercial en el apoyo y realiza la toma de decisiones en el buen manejo de los clientes.

Departamento de cartera: Este departamento reporta en archivo plano a departamento Comercial donde se establece clientes morosos. El asesor tanto como la Gerencia Comercial debe saber si se puede negociar a futuro o no. Este departamento se encarga de generar el estudio del crédito previa aprobación de Gerencia, comité realizado cada mes.

Sucursal: La compañía no solo cuenta con sedes en Colombia si no también en otros países como Venezuela, Brasil y Miami. Y en Colombia cuenta con sedes en Cali y Medellín.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un Sistema de información que permita mejorar y garantizar un buen manejo de los distribuidores por parte de todo el departamento Comercial y que se tenga información de primera mano para desarrollar las cuentas que se están trabajando.

Los clientes que no conocen la compañía pero que desean trabajar con las líneas que se distribuyen, puedan contar con pagina web INTERMEMORY DE COLOMBIA LTDA como canal mayorista y así enviar la información necesaria para solicitar el registro como distribuidor. También pueden hacer la consulta con el numero de nit a la pagina donde se puede verificar si están activos o no.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Análisis del sistema de información que actualmente se maneja en el departamento Comercial y desarrollar con esta información una propuesta que pueda beneficiar a la compañía en su departamento Comercial.
- Diseño de una base de datos que permita el seguimiento y la toma de decisiones sobre cada uno de los distribuidores que hoy en día comercializan, las líneas que INTERMEMORY DE COLOMBIA LTDA distribuye.
- Desarrollo de una interfaz entre el sistema DMS y el sistema propuesto.
- Crear accesos directos, estableciendo, seguridad de usuario para cada uno de los asesores y gerentes (Área comercial) , departamento Mercadeo y que permita alimentar la hoja de vida del cliente.

- Elaborar una ayuda a través de la página web de la compañía, que el cliente nuevo pueda consultar y diligenciar el registro de distribuidores y que esta información sea anexada directamente a la base de clientes por el Gerente comercial, quien emita una respuesta al cliente asignando: El asesor y aceptación de la cuenta.
- Crear informe detallado de la hoja de vida del cliente.
- Diseñar una serie de informes de la actividad que se ha desarrollado por cada cliente, quién la desarrolló.
- Realizar las pruebas necesarias al sistema propuesto, verificar y hacer las correcciones necesarias.

3. JUSTIFICACION

Este proyecto justifica sus alcances ya que permitirá llevar un adecuado control de la información de los distribuidores de la compañía INTERMEMORY DE COLOMBIA LTDA a través de la sistematización. Y como beneficio para la ejecutante del proyecto, le permita consolidar sus conocimientos sobre el análisis y diseño de sistemas adquiridos durante el transcurso del Ciclo profesional Universitario.

Finalmente se proveerá a la organización de una herramienta tecnológica que primero permita llevar un control adecuado del manejo de la información y además entregue un conjunto de informes gerenciales que soporten el seguimiento y toma de decisiones sobre cada uno de los canales que creen en la compañía y que buscan la mejor atención.

4.- MARCO REFERENCIAL

4.1. MARCOS BASICOS

4.1.1. MARCO TEORICO

4.1 .1.1. Antecedentes

Hasta la fecha, el manejo de información sobre cada uno de los distribuidores de la compañía **INTERMEMORY DE COLOMBIA LTDA** se ha venido realizando a través de la herramienta **DMS (Cobol) Y Excel**.

El dispendioso generar un informe por el área comercial y además se debe pedir con anticipación para que sea generado.

Cuando se genera información en Excel se puede tener informes realizados por cada uno de los asesores, no es un informe actualizado y totalmente confiable.

El buen manejo de una base de datos cliente (Distribuidor) y su alimentación diaria no solo por el departamento comercial sino por los departamentos de Cartera y Administrativo hacia futuro es de un valor incalculable, por la información que se puede canalizar de cada cuenta y su medición en crecimiento.

4.1.2 MARCO CONCEPTUAL

De acuerdo con las limitaciones del sistema, se elaborará una herramienta tecnológica basada en ambiente Web con la finalidad de que pueda ser consultada por un cliente nuevo, que está interesado en la distribución y que cumpla con las condiciones de ser canal de la compañía.

Base de datos: La base de datos (distribuidores) relacional, entre otras características, permite optimizar la búsqueda de registros. Esto es así porque vincula distintas tablas que van filtrando la información para así recuperarla más eficientemente.

Base de datos Access desde ASP:

Estas son unas pautas de trabajo y unas referencias que he encontrado útiles a la hora de solucionar un problema en ASP, consistente en crear una base de datos en Access (fichero .mdb) desde cero, es decir, crear el archivo .mdb vacío para, una vez creadas también las tablas, trabajar con la base de datos como si hubiese sido creada con Access.

Lógicamente, con Access es mucho más sencillo crear las bases de datos, pero este mecanismo tiene dos ventajas. Una simple: que no necesita tener Access para crear las bases de datos, y otra más interesante: que puede crear bases de datos en línea y dinámicamente, de modo que queden guardadas en el servidor para realizar los trabajos que estime oportuno.

Internet: Es una red de computadoras interconectadas entre si que ofrecen acceso y comparten información a través de un lenguaje común.

En la actualidad es la red de computadoras más grande que existe en el mundo; se conecta por teléfono (a través de un módem) o por fibra óptica y transmite toda clase de información.

ODBC: Open Data Base Connectivity o lo que es lo mismo, **conectividad abierta de bases de datos.**

Si escribe una aplicación para acceder a las tablas de una DB de Access, ¿qué ocurrirá si después se quiere que la misma aplicación, y sin reescribir nada, utilice tablas de SQL Server u otra DB cualquiera?

La respuesta es sencilla: no funcionará. La aplicación, diseñada para un motor concreto, no sabrá dialogar con el otro. Evidentemente, si todas las DB funcionaran igual, no tendríamos este problema.... aunque eso no es probable que ocurra nunca.

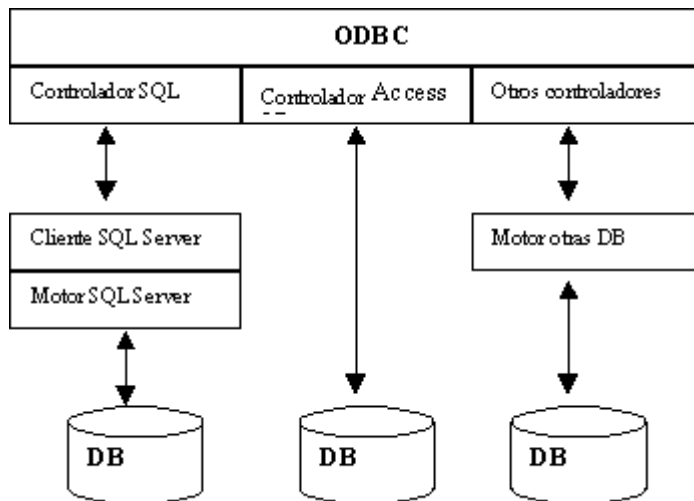
Pero si hubiera un elemento que por un lado sea siempre igual, y por el otro sea capaz de dialogar con una DB concreta, solo se tendría que ir cambiando este elemento, y la aplicación siempre funcionaría sin importar lo que hay al otro lado... algo así como ir cambiando las boquillas de una manguera. A esas piezas intercambiables las llamaremos **orígenes de datos** de ODBC

Casi todas las DB actuales tienen un ODBC. Debido a que este elemento impone ciertas limitaciones, ya que no todo lo que la DB sabe hacer es compatible con la aplicación, como velocidad de proceso, tiempos de espera, máxima longitud de registro, número máximo de registros, versión de SQL, etc., está cayendo en desuso a cambio de otras técnicas de programación, pero aún le quedan muchos años de buen servicio.

Todo lo referido aquí funciona con Windows NT Server 4.0 con el Service Pack 4 o superior instalado (actualmente existe el 6). El Option Pack 4 para actualizar el IIS y las extensiones ASP. SQL Server 6.5 y Access 97.

Esas otras técnicas de programación antes mencionadas, se utilizan ya en el nuevo Windows 2000, Office 2000 y SQL Server 7.0, que además de ODBC pueden utilizar.... pero esa es otra historia.

Esta es la idea: por un lado el ODBC provee de unas características siempre homogéneas, y por el otro permite distintos controladores que aseguran la conectividad de la aplicación con diferentes bases de datos.



Internet Explorer: Es una suite abierta e integrada de software para Internet, que incluye las soluciones de clientes y la colaboración básica para usuarios finales, administradores de tecnología de información.

- HTML (HyperText Markup Language) es el lenguaje básico de hacer archivos de texto con hipervínculos, publicarlos en un Servidor Web, y "transportarlos" a diferentes usuarios, que pueden leerlos gracias a los browsers.

- Java es un lenguaje de programación diseñado para ser utilizado en la red (es decir, no está instalado localmente), y se utiliza para dar a las páginas web características extra no disponibles en HTML.
- TCP/IP(Transport Control Protocol/Internet Protocol) es el protocolo de comunicación básico de Internet e Intranets, y permite la comunicación punto-a-punto entre los distintos ordenadores de una red.
- HTTP (Hypertext Transfer Protocol) es el protocolo web que controla las peticiones y servicios de documentos HTML
- FTP (File Transfer Protocol) es un protocolo utilizado para transmitir archivos a través de la red, desde un disco duro a otro.
- SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) es un protocolo para el envío y recepción de mensajes de correo electrónico (e-mail)

Cualquier información almacenada en una red a la que se puede acceder utilizando un web browser se llama web site. Es así como una de las finalidades de este proyecto es el de ajustarse a este término, en donde se pretenderá su consulta a través de Web browser's. Los Web browsers son programas comerciales de software.

Trabajando sobre la base de datos distribuidores, contando con un registro (nit) que nos ayude como código de identificación a través de la pagina que ellos puedan realizar la reserva del producto.

Internet Information Services:

La versión 5 del servidor web de Microsoft® "Internet Information Services" (IIS) apareció el 17 de Febrero de 2000 cuando fue lanzado al mercado Windows 2000. Incluía numerosas mejoras sobre la versión anterior, una cantidad increíble de nuevos "bugs" y dos nuevos "métodos" que están facilitando el trabajo a multitud de programadores, pero que les pueden dar mas de un quebradero de cabeza.

Los nuevos métodos son parte de el objeto ASP Server: Execute y Transfer. Estos dos nuevos métodos permiten la ejecución de una página web en el propio servidor o la transferencia de una página web a otra manteniendo el estado de los objetos entre páginas.

Windows 2000 Server:

Sería un pecado de nuestra parte dar por hecho que toda persona que adquiriera este libro ya conoce alguna versión de Windows. De hecho, se pudo constatar que Windows 2000, por las grandes diferencias respecto a las versiones anteriores, será igualmente nuevo para quienes ya conocen el entorno, como para quienes no tienen un conocimiento previo de él.

Así pues, esta primera parte se centra en presentarle a Windows 2000 Server, su interfaz gráfica de usuario, sus características primordiales y su manejo en general .

Windows 2000 Server. Hace una descripción detallada del proceso de instalación. Se hace referencia a la lista de compatibilidad de hardware (*Hardware Compatibility List o HCL*) y se revisan los requerimientos mínimos necesarios para la instalación de Windows 2000 Server. Se dan consejos de planeación para el sistema de archivos que se desee instalar (FAT o NTFS), características de seguridad de NTFS 5.0 y consejos para la migración de FAT a NTFS 5.0.

El entorno de trabajo. Se revisan los detalles generales del nuevo entorno de Windows, las nuevas características en el escritorio y la integración de Internet Explorer 5.01 con Windows 2000.

Herramientas y aplicaciones del Panel de Control. En este capítulo se hace un resumen de las herramientas de configuración de Windows 2000 Server. Los iconos de configuración de hardware son comunes a las demás ediciones de Windows 2000; sin embargo, las herramientas de configuración del servidor

dependen en su totalidad de los servicios que se instalen en la computadora. Se asume que aún no se ha instalado ningún servicio.

4.1.3. MARCO HISTORICO

Bajo el concepto de software que permita manejar clientes tenemos el mas completo que es SALE FORCE permite que su manejo es realizado todo a través de Internet como manejador de clientes es muy costoso. Se basa en una herramienta que es trabajada con unos permisos especiales pero no es propia de quien la esta utilizando. Es trabajada como un outsourcing, actualmente INFORMATICA DATAPOINT COLOMBIA la utiliza.

Existen tres versiones la Estándar, Eterprise y Profesional.

SAP (Solución de negocios en Internet). Maneja inventarios, facturar, despachos e interviene directamente con los clientes. Es un software directo y propio de ellos, costo muy alto de 120 A 500 Dólares.

HERRAMIENTA DE MANEJO DE CLIENTES CRM

Con este sistema las empresas de fortalecer las relaciones con sus clientes, siendo una herramienta de gestión de relaciones con los clientes (Customer Relationship Management CRM) son las soluciones tecnológicas para conseguir desarrollar la "teoría" del marketing relacional. El marketing relacional se puede definir como "la estrategia de negocio centrada en anticipar, conocer y satisfacer las necesidades y los deseos presentes y previsibles de los clientes".

Actualmente, gran cantidad de empresas están desarrollando este tipo de iniciativas. Según un estudio realizado por Cap Gemini Ernst & Young de noviembre del año 2001, el 67% de las empresas europeas ha puesto en marcha una iniciativa de gestión de clientes (CRM).

En el proceso de remodelación de las empresas para adaptarse a las necesidades del cliente, es cuando se detecta la necesidad de replantear los conceptos "tradicionales" del marketing y emplear los conceptos del marketing relacional:

1. **Enfoque al cliente:** "el cliente es el rey". Este es el concepto sobre el que gira el resto de la "filosofía" del marketing relacional. Se ha dejado de estar en una economía en la que el centro era el producto para pasar a una economía centrada en el cliente.
2. **Inteligencia de clientes:** Se necesita tener conocimiento sobre el cliente para poder desarrollar productos /servicios enfocados a sus expectativas. Para convertir los datos en conocimiento se emplean bases de datos y reglas.
3. **Interactividad:** El proceso de comunicación pasa de un monólogo (de la empresa al cliente) a un diálogo (entre la empresa y el cliente). Además, es el cliente el que dirige el diálogo y decide cuando empieza y cuando acaba.
4. **Fidelización de clientes:** Es mucho mejor y más rentable (del orden de seis veces menor) fidelizar a los clientes que adquirir clientes nuevos. La fidelización de los clientes pasa a ser muy importante y por tanto la gestión del ciclo de vida del cliente.
5. El eje de la comunicación es el marketing directo enfocado a **clientes individuales** en lugar de medios "masivos" (TV, prensa, etc.).

Se pasa a desarrollar campañas basadas en perfiles con productos, ofertas y mensajes dirigidos específicamente a ciertos tipos de clientes, en lugar de emplear medios masivos con mensajes no diferenciados.

6. **Personalización:** Cada cliente quiere comunicaciones y ofertas personalizadas por lo que se necesitan grandes esfuerzos en inteligencia y segmentación de clientes. La personalización del mensaje, en fondo y en forma, aumenta drásticamente la eficacia de las acciones de comunicación.

7. Pensar en los clientes como un activo cuya rentabilidad muchas veces es en el **medio y largo plazo** y no siempre en los ingresos a corto plazo. El cliente se convierte en referencia para desarrollar estrategias de marketing dirigidas a capturar su valor a lo largo del tiempo.

Realmente, el marketing relacional es algo que se ha venido haciendo durante siglos. Si no, piense en el tendero de la esquina. Cuando va a comprar siempre le reconoce, le saluda por su nombre y le aconseja (le hace ofertas personalizadas) en función de sus últimas consultas y compras.

El reto actual es conseguir conocer a los clientes y actuar en consonancia cuando en lugar de tener 50 clientes como tiene el tendero, se tienen 1.000, 5.000, 50.000 o 500.000.000. Esta posibilidad la ofrece la tecnología. Hasta que no han existido las soluciones de CRM y las bases de datos, era inviable conocer y personalizar mensajes a 50.000 clientes.

Los objetivos del marketing relacional y las soluciones CRM son:

- Incrementar las ventas tanto por incremento de ventas a clientes actuales como por ventas cruzadas
- Maximizar la información del cliente
- Identificar nuevas oportunidades de negocio
- Mejora del servicio al cliente
- Procesos optimizados y personalizados
- Mejora de ofertas y reducción de costes
- Identificar los clientes potenciales que mayor beneficio generen para la empresa
- Fidelizar al cliente, aumentando las tasas de retención de clientes

- Aumentar la cuota de gasto de los clientes

En este contexto, es importante destacar que Internet, sin lugar a dudas, ha sido la tecnología que más impacto ha tenido sobre el marketing relacional y las soluciones de CRM. A continuación, se desarrolla la contribución de Internet al marketing relacional:

1. Importante disminución de los costes de interacción
2. Bidireccionalidad de la comunicación
3. Mayor eficacia y eficiencia de las acciones de comunicación.
 - Inteligencia de clientes
 - Públicos muy segmentados.
 - Personalización y marketing 1 to 1
4. Capacidad de comunicar con cualquier sitio desde cualquier lugar
5. Mejora de la atención al cliente. Funcionamiento 24 horas, 365 días
6. Mejora de los procesos comerciales

Sin embargo, aunque la tecnología sea la herramienta para el desarrollo de la filosofía, nunca puede dejarse un proyecto CRM en manos de ella.

Es muy importante destacar que para alcanzar el éxito en este tipo de proyectos se han de tener en cuenta los cuatro pilares básicos en una empresa: estrategia, personas, procesos y tecnología. Estos conceptos se desarrollan a continuación:

1. **Estrategia:** Obviamente, la implantación de herramientas CRM debe estar alineado con la estrategia corporativa y estar en consonancia de las necesidades tácticas y operativas de la misma. El proceso correcto es que CRM sea la respuesta a los requerimientos de la estrategia en cuanto a la relaciones con los clientes y nunca, que se implante sin que sea demasiado coherente con ella.
2. **Personas:** La implantación de la tecnología no es suficiente. Al final, los resultados llegarán con el correcto uso que hagan de ella las personas. Se ha de gestionar el cambio en la cultura de la organización buscando el total enfoque al cliente por parte de todos sus integrantes. En este campo, la tecnología es totalmente secundaria y elementos como la

cultura, la formación y la comunicación interna son las herramientas clave.

3. **Procesos:** Es necesaria la redefinición de los procesos para optimizar las relaciones con los clientes, consiguiendo procesos más eficientes y eficaces. Al final, cualquier implantación de tecnología redonda en los procesos de negocio, haciéndolos más rentables y flexibles.
4. **Tecnología:** También es importante destacar hoy las soluciones CRM al alcance de organizaciones de todos los tamaños y sectores, aunque claramente la solución necesaria en cada caso será diferente en función de sus necesidades y recursos.

Como resumen, antes de adentrarse en un proyecto CRM es importante tener claro qué objetivos empresariales se quieren conseguir. Tras esa clara definición, es el momento de abordar las soluciones tecnológicas. Además, se debe hacer un análisis previo de la inversión y un seguimiento de los resultados de la misma.

5. FORMULACION DE HIPOTESIS

5.1. HIPOTESIS GENERAL

Por medio del análisis, desarrollo e implementación del sistema información SIS-INTER se mejorará el manejo de información de los distribuidores y se buscará generar información que esté de acuerdo con el estado de cada cliente y de esta forma tomar decisiones que ayuden al buen manejo del mismo.

5.2. HIPOTESIS DE TRABAJO

- Se generarán un conjunto de informes Gerenciales que soportarán el seguimiento y la toma de decisiones sobre los distribuidores y así verificar las actividades que se han desarrollado con cada uno de ellos y la efectividad de las mismas.

6. LINEAS DE LA INVESTIGACIÓN

6.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN (INGENIERIA DE SOFTWARE)

6.1.1. EXPLORATORIO

El proyecto se desenvuelve como una aplicación práctica, ya que a través de este, existe todo un proceso de información que enmarca un caso específico como se ha denominado 'Sistema de Información para el departamento Comercial de la compañía **INTERMEMORY DE COLOMBIA LTDA**

Como investigadora de este proyecto, tengo contacto directo con la problemática que plantea este proyecto investigativo ya que se labora directamente con la empresa poseedora de la problemática expuesta. (En el departamento comercial).

Este modelo propuesto en este proyecto, servirá necesariamente como base de la toma de decisiones por parte de la Gerencia Comercial, administrativa y General.

6.1.2. DESCRIPTIVO

Este proyecto pretende identificar la necesidad de poseer la información en el departamento Comercial y que de esta forma soporte un proceso de toma de decisiones por parte de cada uno de los que intervienen en su departamento (Asesores – Gerentes de Línea y Gerente comercial).

6.1.3. OBSERVACION

El proyecto parte de la experiencia de las personas que integran la dirección del departamento Comercial en Intermemory de Colombia Ltda. Gracias a la oportunidad que se tienen de laborar en la compañía y poder ver de cerca las necesidades y así contribuir al desarrollo del mismo, la comunicación con todo el departamento ha sido la fuente de información acerca de la problemática que pretende atacar este modelo investigativo.

6.2. METODO INDUCTIVO

De acuerdo a lo expuesto en el marco teórico de este proyecto (numeral 4.1.1.1), la solución se presenta con características propias y con finalidades que son propias de la compañía INTERMEMORY DE COLOMBIA LTDA , su concepción esta concebida en un caso único con características propias.

7. ETAPAS O FASES

7.1. FASE DE EXPLORACION

Para el manejo de información se contara con la ayuda de los departamento comercial y información como los formulación de creación de cliente que es ingresado al DMS (Creaciones de clientes nuevos).

Antes de trabajar una implementación se debe analizar que el proyecto va encaminado a los clientes que hoy en día son la base de ingreso de la compañía por la comercialización que hacen de las líneas.

Por eso la información que se recopile dependerá de los Asesores, Gerentes de línea, Gerente Comercial y de los clientes.

7.2. FASE DE ANÁLISIS Y DISEÑO

Esta es una de las etapas que después de haber manejado una información precisa y confiable, se sigue a analizar y diseñar de una forma amable como el departamento comercial realizar consultas y adicionar información a la hoja de vida de los clientes como canales de distribución de **INTERMEMORY DE COLOMBIA LTDA.** Se buscara que análisis se involucre hasta mínimo de detalles por que solo ellos podemos presentar y desarrollar un trabajo profesional.

7.2.1. IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES

INTERMEMORY DE COLOMBIA LTDA., requiere de un sistema de información que ofrezca toda la ayuda integrada referente a los clientes que hoy en día comercializan las líneas y que permita ver hasta donde se ha podido negociar y apoyarlos desde el departamento comercial y de mercadeo.

Actualmente esta información es llevada por separado en hojas de cálculo donde cada asesor maneja su base como considere los mas óptimo para su desarrollo.

La asignación de la base de datos por parte del Gerente Comercial es también en Excel y se entrega cuando llega un asesor nuevo o un gerente de cuenta y es evaluada cada trimestre.

Cuando el Gerente Comercial por la Gerencia General le solicita un informe detallado del manejo de clientes por cada asesor y resultados de venta es muy demorado realizarlo y esto conlleva a que no exista una herramienta que permita realizar toma de decisiones a tiempo.

Como la evaluación de ventas a los asesores y gerentes de cuenta se realiza cada trimestre y si los objetivos propuestos no contemplan los márgenes establecidos de rentabilidad por la compañía es de inmediato retirado de la compañía quedando una vacante donde tienen que empezar esa labor que quedo pendiente con los clientes pero en algunos casos los asesores no dejan información que nos lleve verificar el estado de cada cliente por lo tanto hay que empezar desde recopilar información como si ese cliente aun es activo o ha cambiado de razón social.

Para llegar a generar algún informe se basa en la versión de cada asesor y gerente de línea no se puede medir la efectividad de cada uno de ellos.

Esta forma descentralizada del manejo de la información solamente tiene un alcance corto ya que su disponibilidad es tan solo para algunas pocas personas y con muy pocas formas de presentación de la información.

Lo óptimo para un departamento comercial es contar con un sistema de manejo de clientes que centralice la información y arroje resultados por cada uno de los que pertenecen al departamento y que se deleguen funciones las cuales por no tenerlo no se realizan.

7.2. 2 FUENTES Y TECNICAS

7.2.2.1. FUENTES

El método de recolección de información se clasifica como Documentos; este modelo de documento se anexa en este proyecto **FORMATO CREACION DE CLIENTE** , se hace a través del diligenciamiento por parte de los asesores de un formulario anexando Fotocopia de la cámara de Comercio y nit.

De esta forma el departamento de Cartera lo registra en el sistema como cliente activo para empezar a negociar con las líneas que se manejan, también se asigna el código del vendedor.

Formato de Registro por asesor de la base de clientes en Excel. Vemos como cada uno tiene su propia metodología de trabajo por anotaciones por fecha, otros por colores etc. No existe una unificación de manejo de clientes.

7.2.2.2. TÉCNICAS

La fuente primaria se trabajó en las entrevistas que se realizaron a los Asesores, Gerentes de Línea y Gerente Comercial; el objetivo es verificar si en verdad el sistema que pretendemos desarrollar es necesario o como se viene trabajando la información es suficiente.

Las entrevistas realizadas a las 22 personas que actualmente laboran en la compañía no dieron el siguiente resultado:

GERENTE COMERCIAL	1	PERSONA
GERENTE LINEA	4	PERSONAS
GERENTE DE ZONA	4	PERSONAS
ASESOR COMERCIAL	13	PERSONAS

TOTAL PERSONAS ENTREVISTADAS 22.

- Cuenta con información adecuada en el seguimiento y atención de un distribuidor:

Si 30%

No 70%

El departamento Comercial no cuenta con información que permita a cada uno de los asesores analizar sus cuentas y de esta forma darle el seguimiento mas adecuado.

- El sistema que maneja actualmente la compañía en el departamento de cartera es suficiente para el manejo de los distribuidores:

Si 10%

No 90%

El sistema no es suficiente pues el DMS solo deja ingresar datos minimos de los clientes y las consultas por el departamento comercial no son las mas optimas, no existe una actualización de las actividades de los clientes y no se cuenta con una depuración de la base.

- Estarían de acuerdo que el departamento comercial contara con un sistema que les permitiera ingresar información de las actividades realizadas por cada cliente.

Si 80%

No 20%

Están de acuerdo los asesores con el aporte que podemos desarrollar en el departamento Comercial. El objetivo principal tiene fundamento en el interés que se ve en cada uno de los asesores.

- Si contaran con un seguimiento detallado de cada cuenta les ayudaría a toma decisiones y a un mejor manejo de clientes.

Si 70%

No 30%

Para el departamento comercial es importante tener actualizadas las cuentas Y el manejo que se le da a cada cliente.

- La hoja de vida del cliente es de gran valor cada vez que le asignan una cuenta.

Si 70%

No 30%

Cuando se asignan las cuenta se debe generar un listado en COBOL pero solo se obtiene teléfono, dirección y nit. Pero la realidad es que para hacer una buena labor con cada uno de los cliente es bueno identificar que se ha hecho durante el ultimo trimestre con cada uno de ellos.

Por eso conservar una hoja de vida permitirá ser mas efectivos en cada actividad que se realice a futuro.

- Son necesarios los reportes detallados de las actividades para la labor que desempeñan dentro del departamento comercial.

Si 80%

No 20%

La toma de decisiones se ha vuelto una tarea bastante dispendiosa por lo tanto el buen manejo de información hace que el departamento pueda lograr objetivos a corto y mediano plazo con cada una de las cuentas que se maneja y de esta forma poderlas asignar dependiendo el profesionalismo de cada uno de los asesores.

Con esta encuesta se concluye que el proyecto tiene gran aceptación por parte del departamento comercial y con cada uno de los que intervienen en el buen desempeño del mismo.

Como fuente primaria se tomó documentación de la implementación de un sistema en el Departamento de garantías y viendo que el proyecto SIS-INTER se trabajaría en la misma herramienta de bases de datos así a futuro se podría unificar con este departamento

(Ver anexos).

Fuente secundaria se tienen en cuenta el sistema que actualmente se maneja en COBOL (Facturación , inventarios, Contabilidad y Cartera), y como se podía hacer una interfaz que permitiera contar con información que se pudiera utilizar para el departamento Comercial.

7.3. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

De acuerdo a los requerimientos específicos, se realizó una evaluación para obtener como resultado final el estudio de factibilidad, con base en:

7.3.1. ESTUDIO DE VIABILIDAD OPERACIONAL

La factibilidad operacional se sustenta en el apoyo que existe a este proyecto a nivel comercial y de mercadeo .

Existe un claro compromiso de parte de la gerencia comercial y de la dirección General por brindar el espacio, las herramientas y la información necesaria para que este proyecto se lleve a cabo.

Por parte de la gerencia comercial de la compañía, se ha definido como un objetivo estratégico el análisis, diseño, desarrollo del presente proyecto. Como muestra del compromiso se anexa a este documento la carta de compromiso de la compañía.

7.3.2. ESTUDIO DE VIABILIDAD TÉCNICA

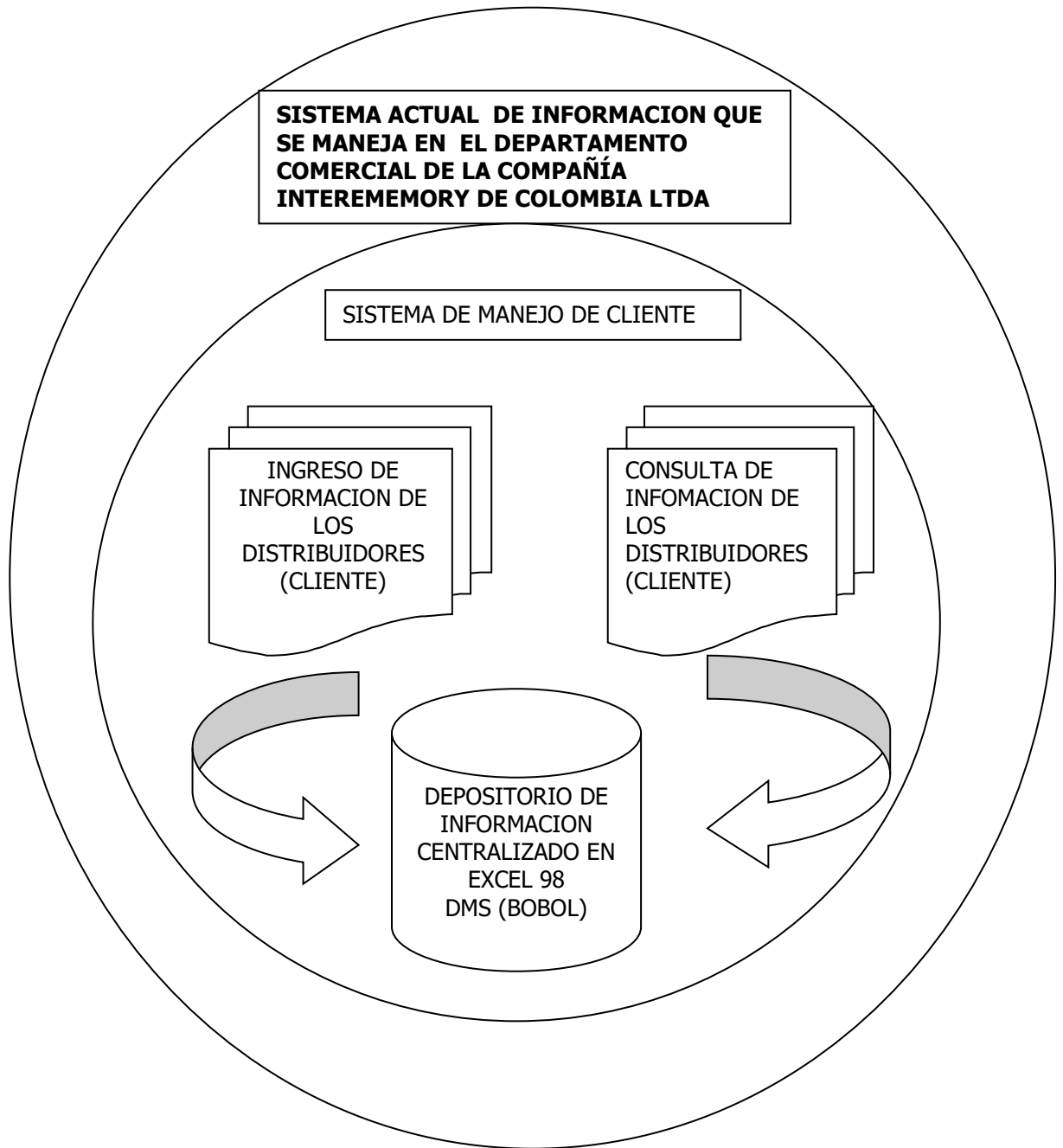
El desarrollo del proyecto será diseñado y puesto en producción de acuerdo a las siguientes especificaciones técnicas, las cuales son suficientes para garantizar un buen desempeño del proyecto.

La compañía actualmente cuenta con las herramientas técnicas necesarias y con los licenciamientos de estos requerimientos.

Tipo	Detalle
Software	Servidor Windows 2000 Server Version Ingles, con service pack 6, Internet Information Service 4.0
	Microsoft Office XP con FrontPage 2001
	Base de Datos Access - Visual Basic
	Estaciones Dto Comercial Windows 98 con Internet Explorer - Office XP
Hardware	Servidor Hewlett Packard, Pentium III de 1.5 GHz, 512 Mb de memoria Ram y disco duro de 30Gb con mínimo 20Gb libres
	Estaciones de Trabajo Pentium 1 GHZ con 256 de Memoria Ram y 10 GB de espacio de disco duro
Internet	Router Netgear – Que maneje seguridad Y Proveedora de servicio Cablenet.
	Estaciones de Trabajo donde el distribuidos mas un módem y servicio a Internet Pentium 500 GHZ con 128MB de Memoria Ram y 4 GB de espacio de disco duro

7.4. ARQUITECTURA DEL SISTEMA

7.4.1 DIAGRAMA DEL SISTEMA ACTUAL



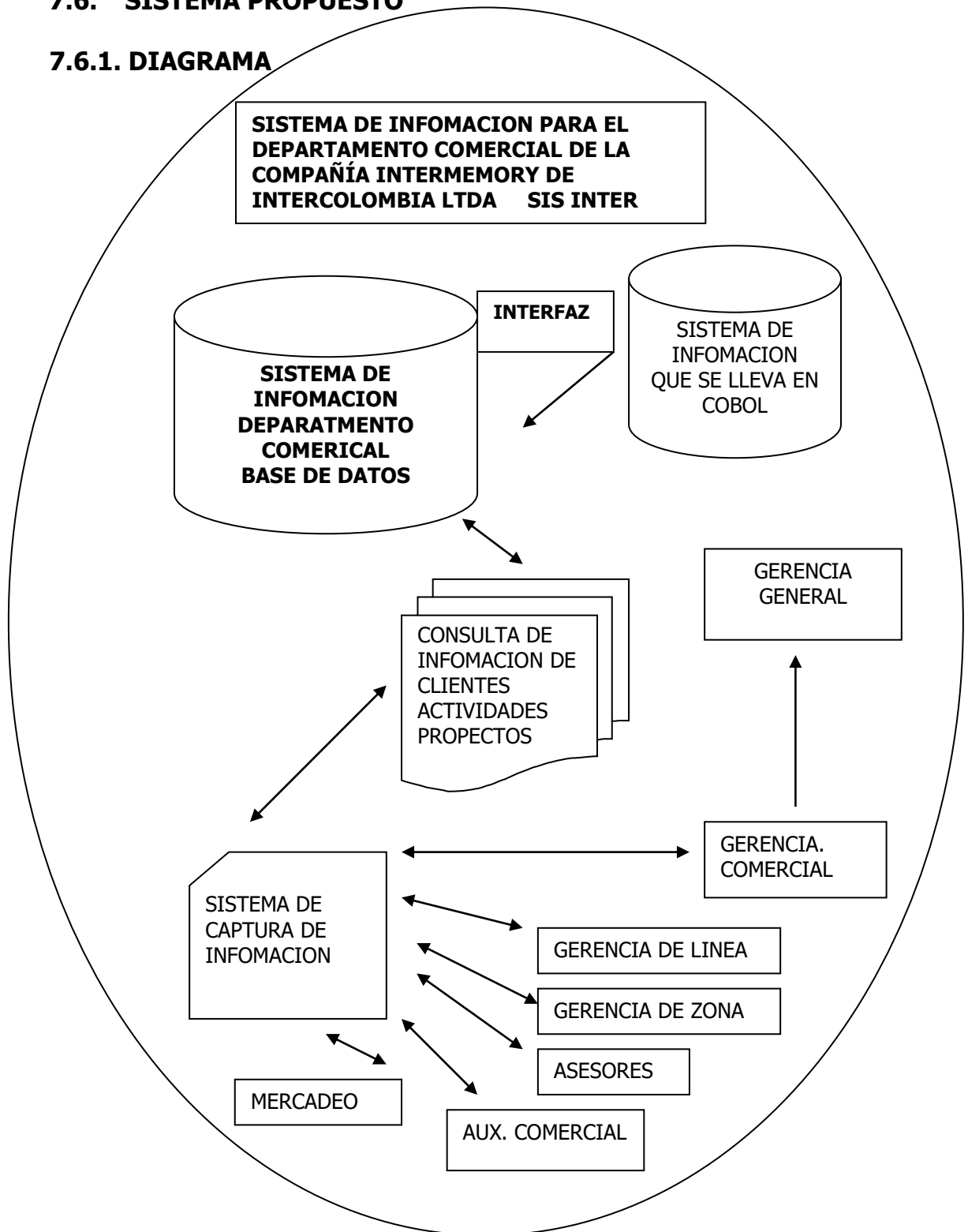
7.5 ESPECIFICACIONES DE LA ARQUITECTURA DEL SISTEMA ACTUAL

- No existe un lugar centralizado de información de los clientes que actualmente se manejan en la compañía INTERMEMORY DE COLOMBIA LTDA.
- Se cuenta con un sistema donde se tienen los módulos de FACTURACION – CARTERA Y CONTABILIDAD. En él se puede consultar algo de información , cuando se necesita facturar se crea en cliente con los datos básicos Nit-Empresa – Gerente – Dirección - teléfono y el cupo de crédito.
- No existe un sistema que le permita tanto a la Gerencia comercial como a los asesores conocer el estado del cliente.
- Para evaluar la eficiencia de cada asesor con las cuentas asignadas solo se hace por el flujo de ventas, no se ve mas allá del esfuerzo que ellos puedan estar haciendo sobre cuentas que su resultado no sea inmediato.
- No existe un consecutivo de actividades que se realicen con el cliente muchas veces se incurre en gastos adicionales repitiendo procesos donde ya se habían realizado.

- Es tedioso y desgastante cuando hay cambios de asesores y cuentas, no poder identificar el estado del cliente y si aun existe como canal de distribución.
- Toda la información es registrada por parte del asesor en Excel y adicional si solicita información del sistema que actualmente se maneja es muy demorado y tiene que ir con una autorización precia para poderla solicitar.
- Cada uno de los integrantes del departamento optan por manejar la información como lo consideren ya que no existe un estándar de manejo de cliente, simplemente es dar resultado no importa que herramientas utiliza o si lo que se hace les ahorra tiempo.

7.6. SISTEMA PROPUESTO

7.6.1. DIAGRAMA



7.6.2 ESPECIFICACIONES DE LA ARQUITECTURA DEL SISTEMA

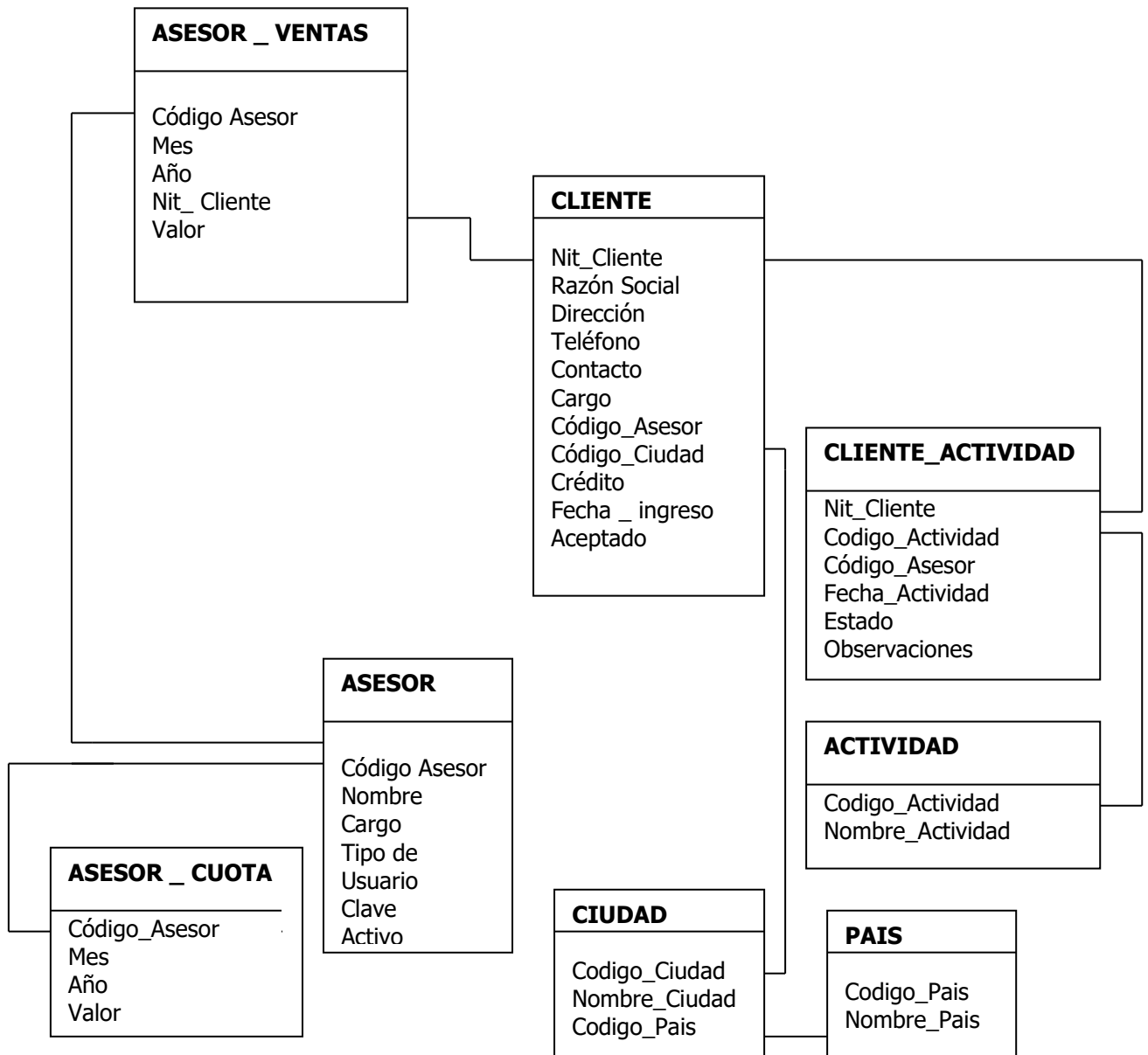
PROPUESTO

- Proveer al departamento Comercial de una herramienta que primero permita llevar un control adecuado de la información de cada cliente y que además entregue un conjunto de informes que soporte el seguimiento de las actividades por cada cliente, segundo que sea base de la información de cada uno de los que intervienen en el departamento.
- El sistema operara de tal forma que la base de datos será centralizada en el departamento sistemas y que se podrá acceder por cada uno de los integrantes del departamento comercial y que la alimentación de la misma será por cada uno de ellos. El ingreso de información se debe hacer a tiempo.
- En la alimentación de la base de datos solo podrá ser realizada desde las estaciones asignadas a cada usuario del departamento comercial, se tendrá una contraseña para acceder a la información de la base como control interno y se verificara por usuario que informe solicitó.

- Se realizara una interfaz desde cobol cada mes donde se tendrá las ventas realizadas por cada asesor y el resultado total del departamento con cada una de la cuentas trabajadas.

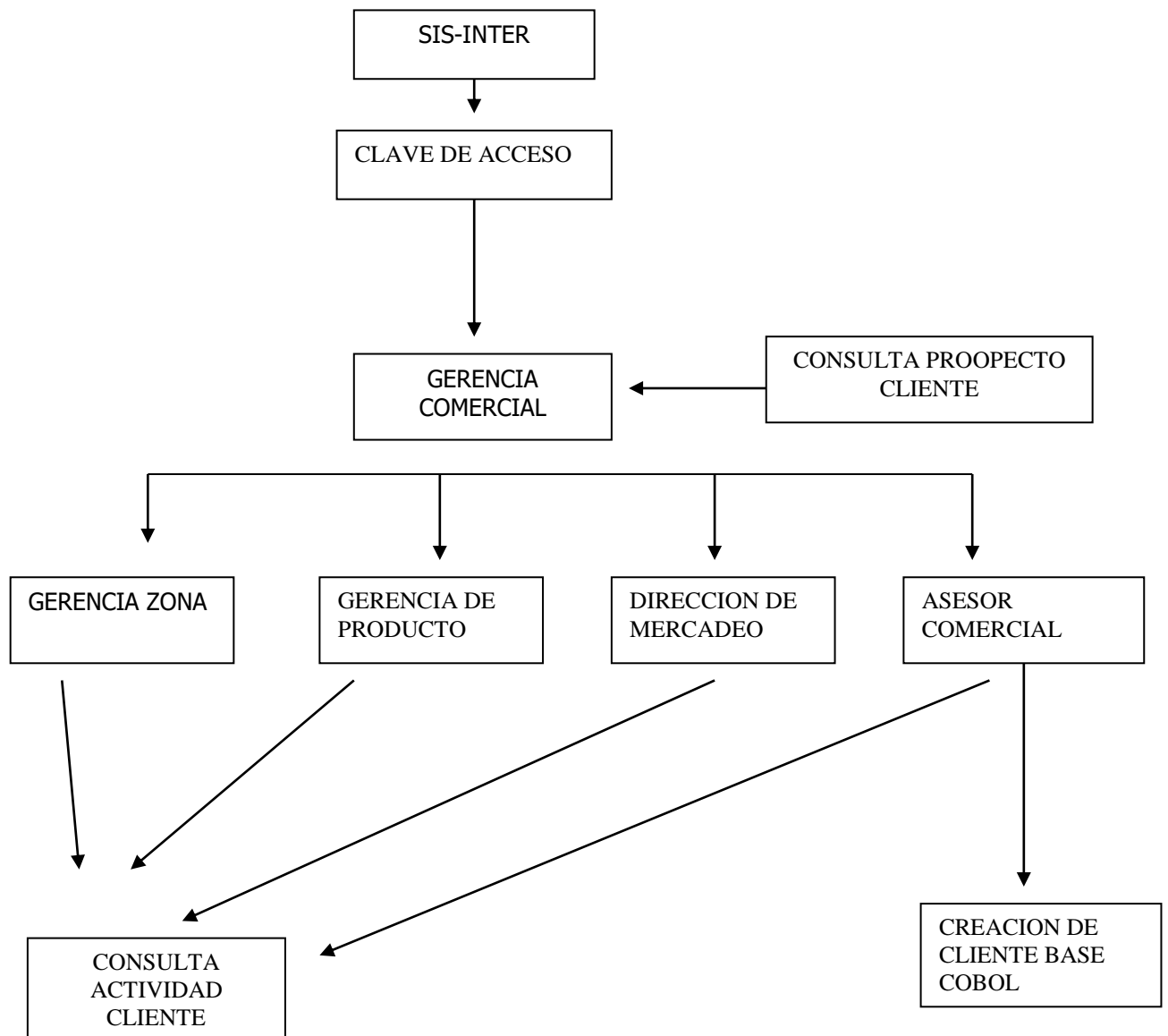
8. ANALISIS ESTRUCTURADO

8.1 MODELO ENTIDAD RELACION

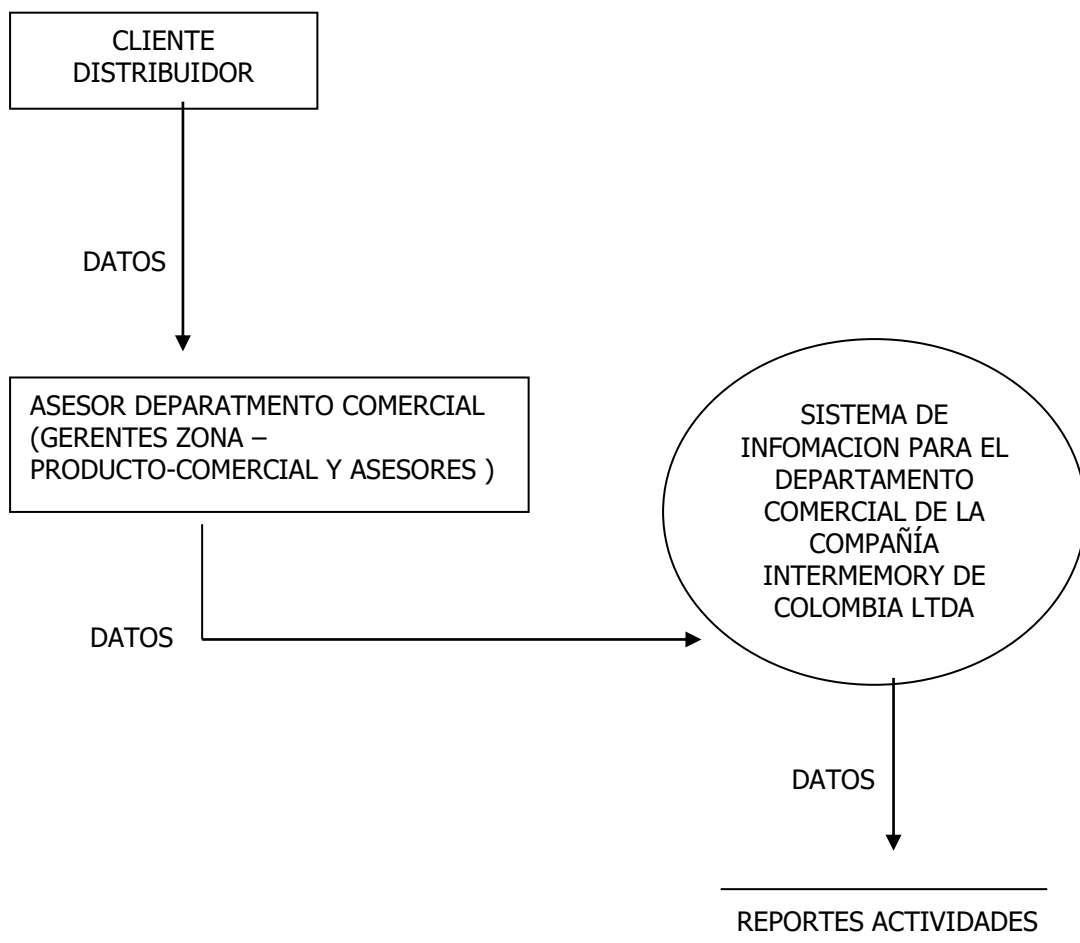


8.2. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

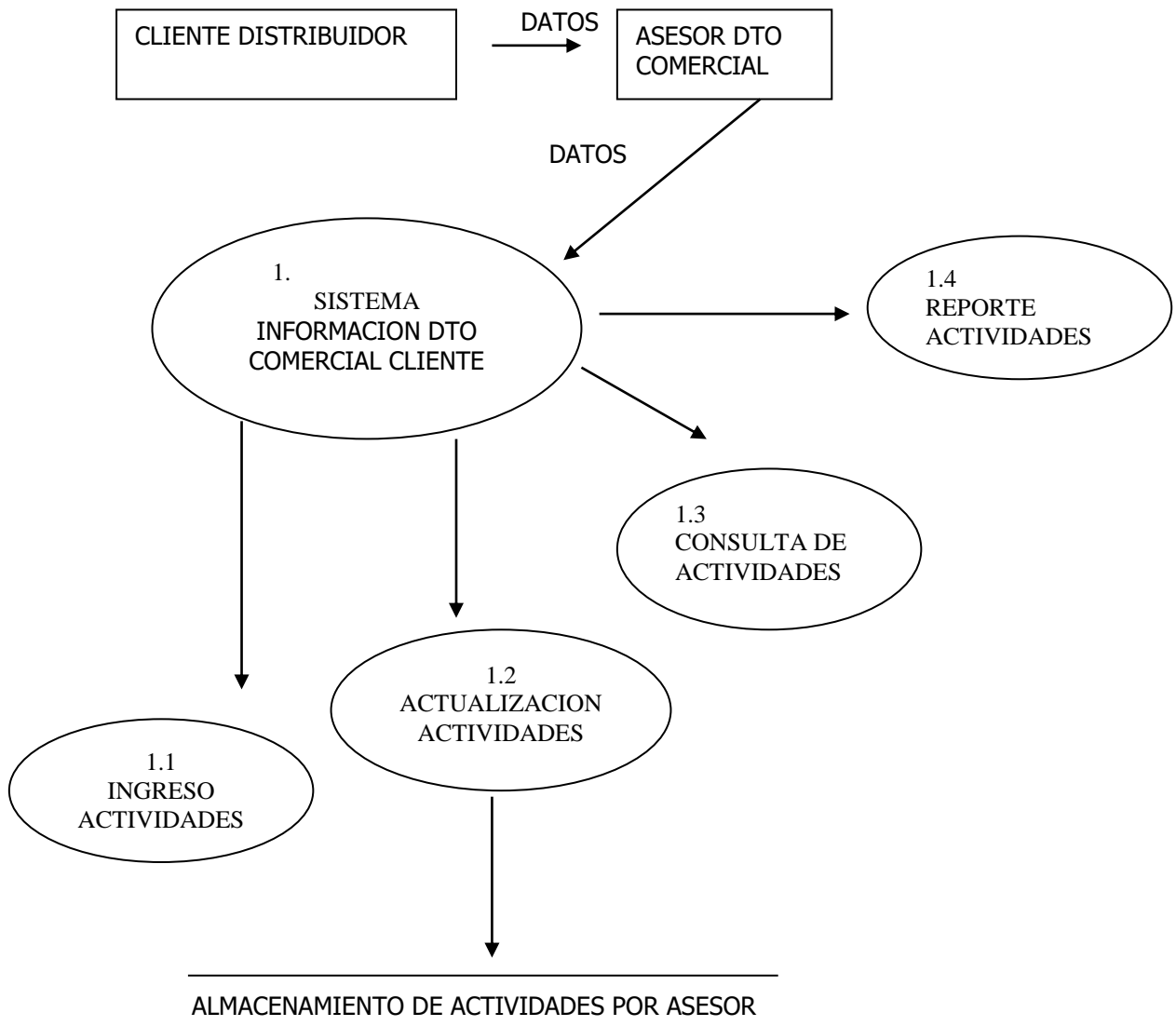
8.2.1 DIAGRAMA DE HIPO (ENTRADAS/SALIDA)



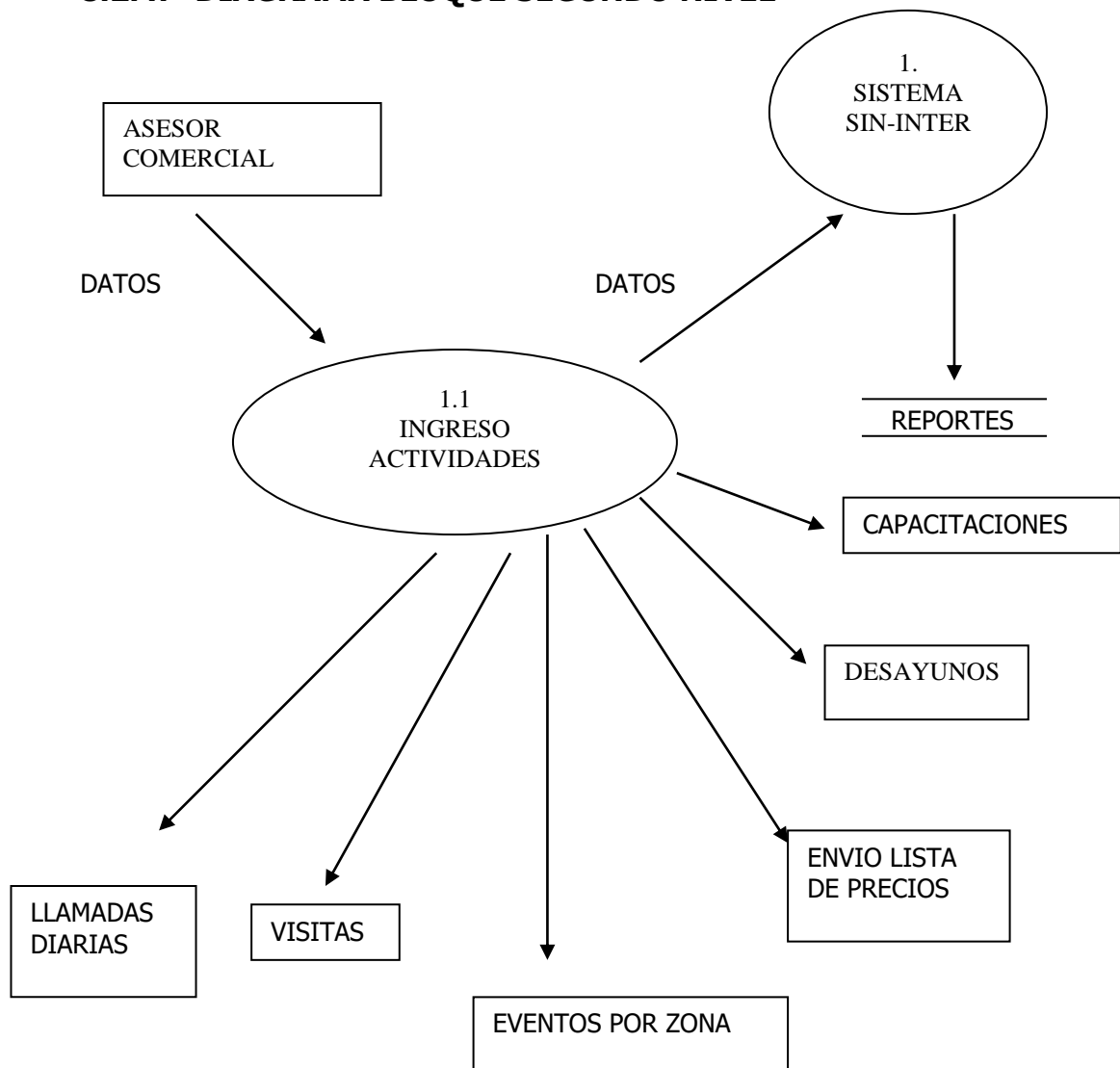
8.2.2 DIAGRAMA DE CONTEXTO



8.2.3. DIAGRAMA PRINCIPAL DE BLOQUE PRIMER NIVEL



8.2.4. DIAGRAMA BLOQUE SEGUNDO NIVEL



8.3. DICCIONARIO DE DATOS

Descripción de los campos en las bases de datos

NOMBRE	CLIENTE			
DESCRIPCION	Registra el nombre del cliente Distribuidor que comercializa las líneas que distribuye la compañía – Es importante aclarar que el cliente es una compañía que comercializa tanto software como hardware.			
Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción	
NitCliente	Numérico	8	Registro único - Llave primaria	
Razón Social	Alfanumérica	30	Nombre de la empresa que se registra con la compañía para comercializar los productos	
Contacto	Alfanumérica	30	Nombre de la persona contacto puede ser el Gerente como el encargado de la compras	
Dirección	Alfanumérica	30	Dirección de la compañía (distribuidor)	
Teléfono	Alfanumérica	20	Teléfono de la compañía si es fuera de Bogotá se almacenara el indicativo	
Código_ Asesor	Numérico	2	Registro único del asesor Comercial llave foránea	
Codigo_Ciudad	Numérica	2	Ciudad donde ese encuentra la compañía	
Crédito	Número (largo)	20	Valor que se asigno por cartera para las compras.	
Fecha_Ingreso	Dato	Dd/m m/aa	Fecha en que realizo el ingreso del cliente	
Aceptado	Alfabética	2	Se confirma si este cliente fue aceptado por la compañía como un nuevo distribuidor.	

NOMBRE	CLIENTE_ACTIVIDAD		
DESCRIPCIÓN	La compañía registra ciertas actividades que se deben desarrollar por cada cliente desde una llamada diaria hasta un evento por zona..		
Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción
Código_Actividad	Numérico	8	Registro único - Llave primaria
Fecha_Actividad	Dato	Dd/m m/aa	Fecha en que realizo el ingreso de la actividad
Código_Asesor	Numérico	2	Registro único del asesor Comercial llave foránea
Estado	Alfabética	10	Cada vez que se realiza una actividad es importante saber cual es el estado de la misma
Observaciones	Alfanumérica	50	Esta observaciones son las que permitirán identificar en el futuro que tan efectiva fue la actividad realizada por el cliente.
NOMBRE	ASESOR		
DESCRIPCIÓN	Personas que forman parte del departamento comercial no es solo el que atiende la cuenta en este caso tenemos desde el mismo Gerente Comercial, Gerentes de zona , Gerentes de Línea y Asesores de Cuenta. Cada uno tienen una actividad por realizar en los clientes.		
Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción
Código Asesor	Numérico	02	Registro único - Llave primaria
Nombre	Alfanumérica	30	Nombre de la asesor quien atiende el cliente
Clave	Numérica	4	Clave con la que el asesor podrá consultar la base de datos y actualizar las actividades realizadas por cliente.
Cargo	Alfanumérica	30	Cargo que desempeña actualmente en la compañía
Tipo_Usuario	Alfanumérica	15	Este tipo de usuario se define por seguridad del sistema y que

			actividades puede realizar y cuales no.
Activo	Alfanumérico	10	Activo según el tipo de usuario que este trabajando el sistema y si ya no labora con la compañía.
NOMBRE	ASESOR_CUOTA		
DESCRIPCION	Valor que se da a cada asesor para que cumpla mensualmente objetivos de la compañía y es medible trimestralmente.		
Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción
Código Asesor	Numérico	02	Registro único - Llave primaria
Mes	Alfanumérica	10	Nombre del mes es que colocan la cuota
Año	Numérico	4	Que se asigna la cuota por cumplir
Valor	numérica	20	Cantidad registrada.
NOMBRE	ASESOR_VENTA		
DESCRIPCION	Es la venta asignada por fecha para ser cumplida por el asesor.		
Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción
Código Asesor	Numérico	02	Registro único - Llave primaria
Mes	Alfanumérica	10	Nombre del mes es que efectuó la venta
Año	Numérico	4	Año en que efectuó la venta
NitCliente	Numérico	8	Registro único - Llave Foránea
Valor	Numérica	20	Valor de venta por asesor por fecha determinada
NOMBRE	CODIGO_CIUADAD		
DESCRIPCION	Es la ciudad o sucursal de la compañía.		
Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción
Codigo_Ciudad	numérico	02	Registro único - Llave primaria
Nombre_Ciudad	Alfanumérica	30	Nombre de la ciudad donde esta la oficina de la compañía

Codigo_Pais	Numéricos	02	Pais o sucursal a nivel internacional
NOMBRE	ACTIVIDAD		
DESCRIPCION	La compañía registra ciertas actividades que se deben desarrollar por cada asesor desde una llamada diaria hasta un evento por zona..		
Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción
Código_Actividad	Numérico	8	Registro único - Llave primaria
Nombre_Actividad	Alfanumérico	30	Esta actividad se va creando de acuerdo a la necesidad de trabajo por cliente
NOMBRE	PAIS		
DESCRIPCION	La compañía tiene varias sedes Norteamérica, Centroamérica y Sudamérica.		
Nombre	Tipo	Tamaño	Descripción
Codigo_Pais	Numéricos	02	País o sucursal a nivel internacional - Llave Primaria
Nombre_Pais	Alfanumérica	30	Nombre de la país donde esta la sede de la compañía

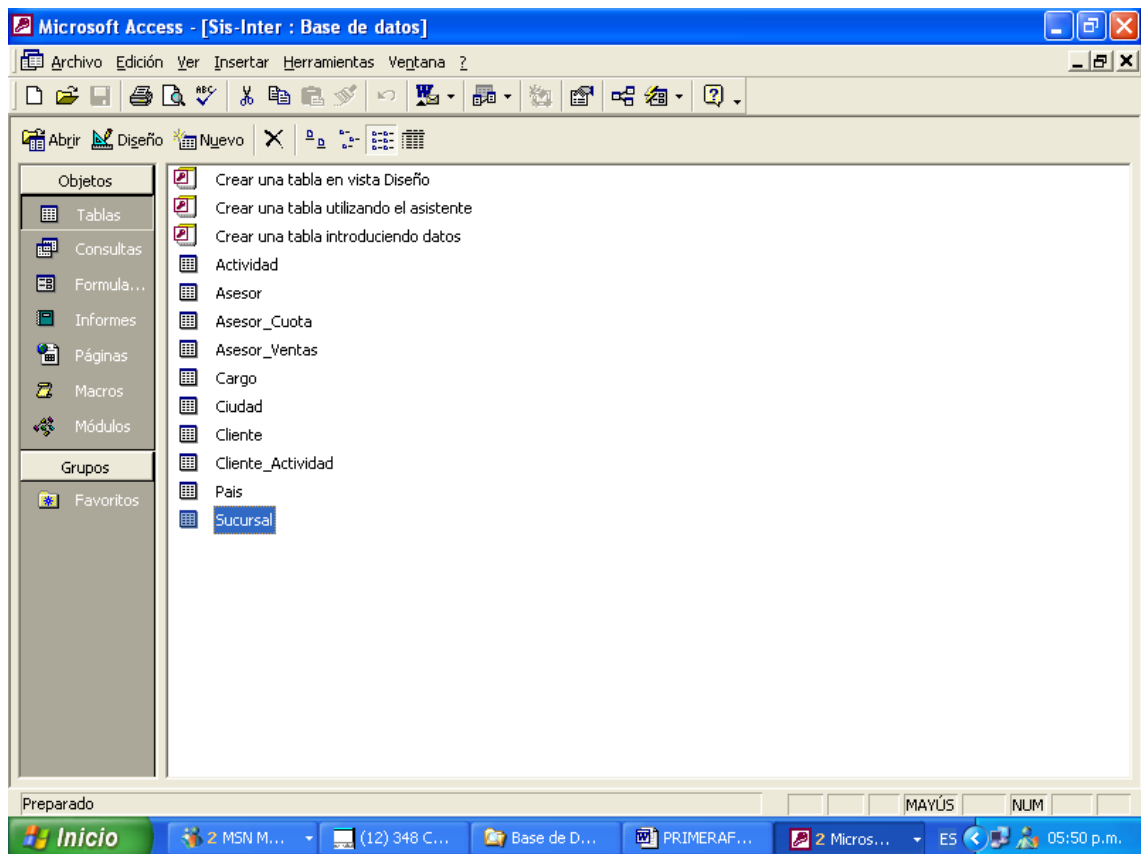
9. DESARROLLO Y PRUEBAS DEL SISTEMA

De acuerdo a todo el desarrollo del proyecto y habiendo cumplidos con las fases anteriores este paso es realizar pruebas y evaluar el proyecto en el desarrollo de SOFTWARE , el tiempo según cronograma de actividades.

CRONOGRAMA ULTIMA ACTIVIDAD PROPUESTA				
Desarrollo y pruebas del sistema propuesto	40d	mar 27/07/04	lun 20/09/04	
Creación de base de datos	5d	mar 27/07/04	lun 02/08/04	22
Creación de Interfaz Gráfica del Sistema Actual con el Propuesto				
	10d	mar 03/08/04	lun 16/08/04	24
Codificación del programa	20d	mar 17/08/04	lun 13/09/04	25
Realización de pruebas	3d	mar 14/09/04	jue 16/09/04	26
Corrección de errores	2d	vie 17/09/04	lun 20/09/04	27

Las pruebas fueron supervisadas por el Ingeniero Joaquín Castro quien dio los aportes necesarios para hacer los cambios respectivos y adicional el jurado que asigno la universidad Marilu García y Liliana Espinosa desde su experiencia dieron ideas que permitieron corregir y ampliar la parte del modulo de asesores, teniendo el desarrollo del modulo de administración y Gerencia.

9.1. CREACION BASE DE DATOS



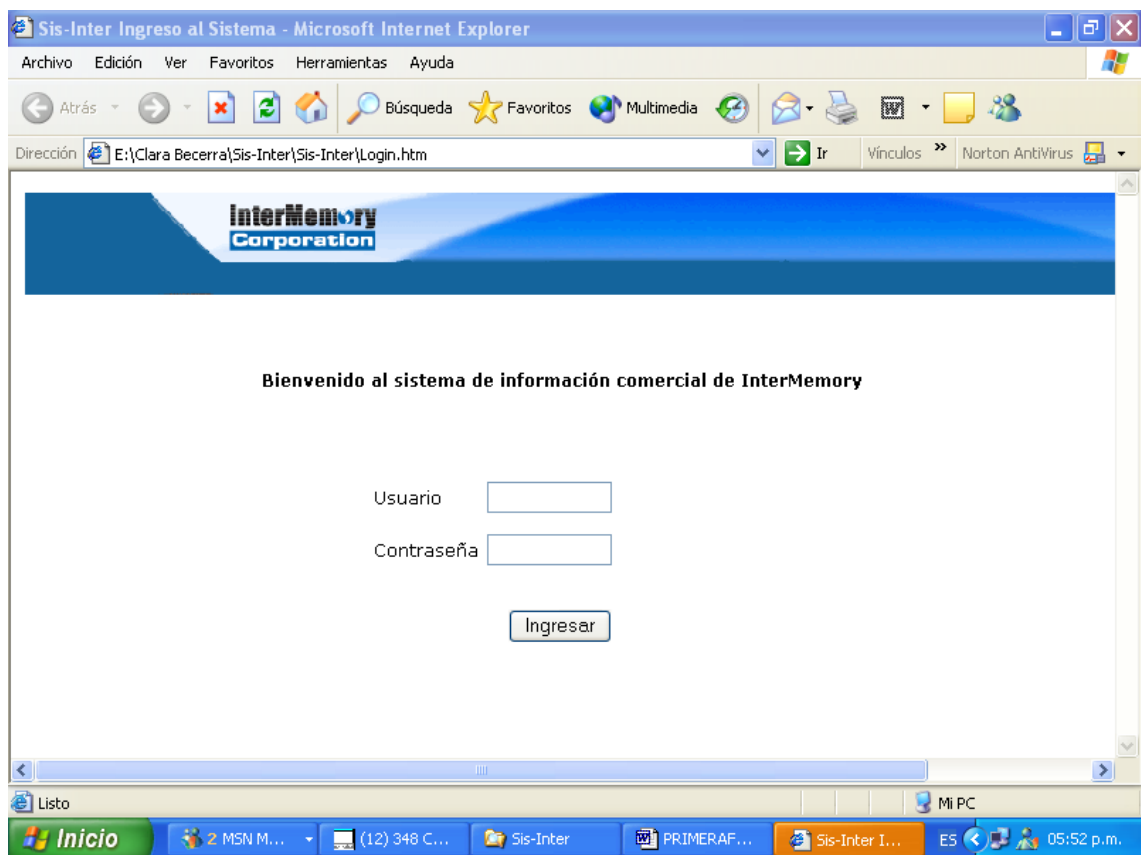
La creación de la Base de datos se realizó en Base de datos ACCESS, las tablas que se definieron fueron: Actividad, Asesor, Asesor_Cuota, Asesor_ventas, Cargo, Ciudad, Clientes, Cliente_Actividad, Pais y Sucursal.

9.2 CREACION PAGINA WEB

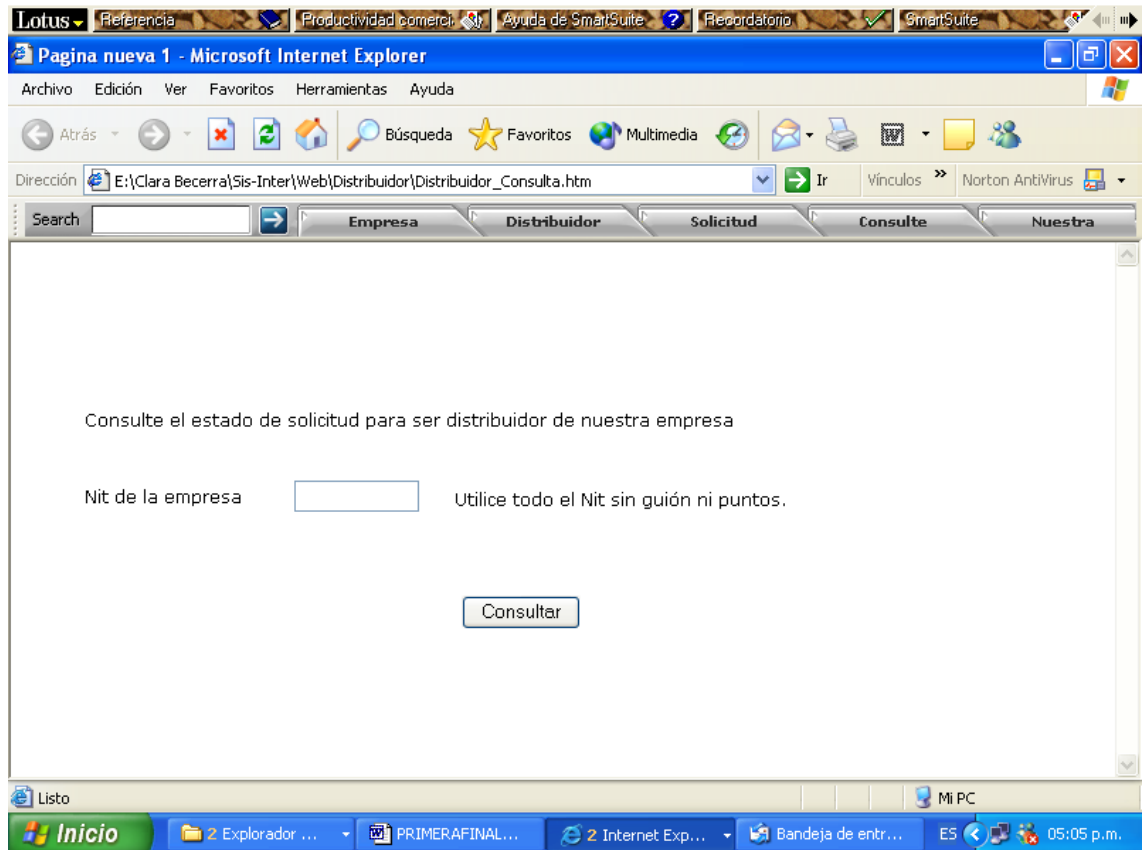
A través de esta pagina permite capturar el usuario y mostrar el menu respectivo:

Administrador, gerente y Asesor. Y cada uno con el menu que puede trabajar.

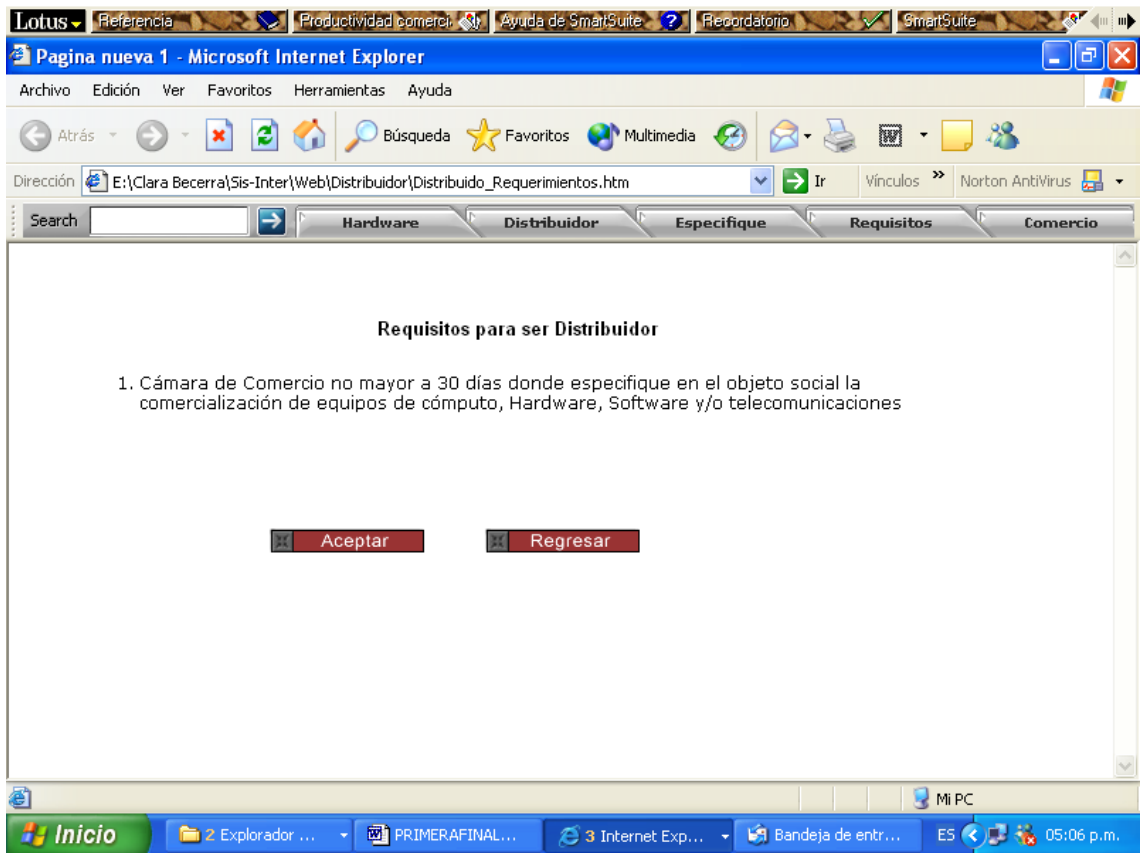
Administrador (Crear ciudades etc)



9.3 PAGINA WEB PARA EL CLIENTE:



Es esta consulta el cliente si su empresa es activa o no para la INTERMEMERY y si puede comercializar las líneas de distribución.



El cliente nuevo requiere de unos requisitos que se deben tener en cuenta para ser distribuidor de la compañía.

A continuación encontrará los datos requeridos para ponerse en contacto con nosotros.
Al día siguiente de ingreso podrá utilizar la opción de [Consultar](#) para saber el resultado de su solicitud.

DATOS REQUERIDOS

Nit de la empresa	<input type="text"/>	Utilice todo el Nit sin guión ni puntos.
Razón Social	<input type="text"/>	
Ciudad	<input type="text"/>	
Dirección	<input type="text"/>	
Teléfono	<input type="text"/>	
Persona de Contacto	<input type="text"/>	
Cargo	<input type="text"/>	
Email	<input type="text"/>	

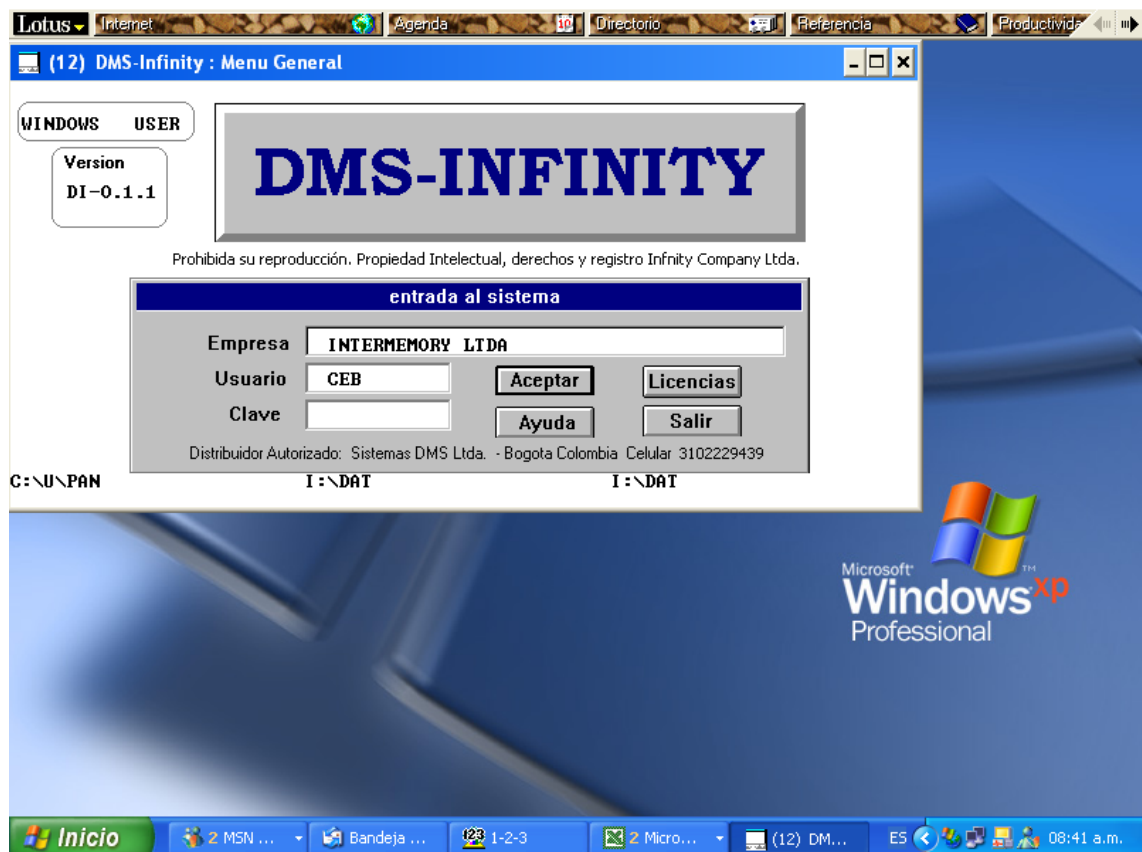
Search [Email](#) [Datos](#) [Para](#) [Requeridos](#) [Consultar](#)

Inicio | Explorador ... | PRIMERAFINAL... | Internet Exp... | Bandeja de entr... | ES | 05:05 p.m.

9.4 CREACIÓN DE LA INTERFAZ GRAFICA DEL SISTEMA ACTUAL CON EL PROPUESTO

Sistema que actualmente maneja **INTERMEMORY DE COLOMBIA LTDA.**

Al ingresar al sistema se debe colocar el usuario y la clave. Antes registrada por el administrador del sistema.



Programa desarrollado en lenguaje de programación Cobol , sistema operativo Windows.

Actualmente es la compañía que distribuye este software es DMS.

D.M.S S.A. MEDELLÍN

Gerente : JUAN DIEGO MECHUCA

Nit : 800146041-1

Dir : Cra 43ª No. 7-50 Of. 807

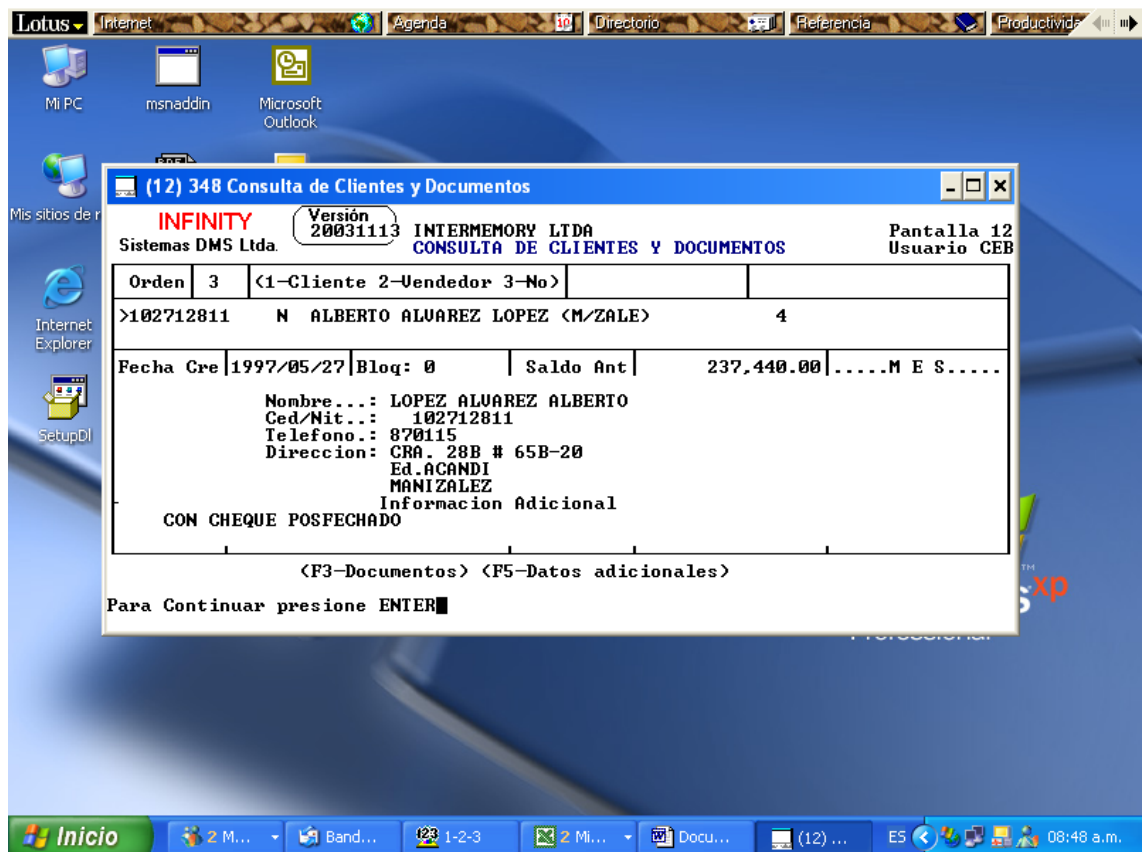
DMS es un software que cuenta con los módulos de:

PROVEEDORES , INVENTARIOS ,PRODUCCIÓN , CARTERA ,CONTABILIDAD
NOMINA.

The screenshot displays the 'DMS-Infinity : Menu General' window. At the top, it shows the company name 'INFINITY Sistemas DMS Ltda.', version 'Versión DI-0.1.1', and the user 'Pantalla 12 Usuario CEB'. The main area contains a diagram with icons for 'Proveedores', 'Inventarios', 'Produccion', 'Facturacion', 'Importaciones', 'Nómina', 'Cartera', and 'Contabilidad'. Below the diagram is a keyboard shortcut legend: 'F6 Explica ENTER Ejecuta F7 Fav F1 Act F2 Mov F3 Con F4 Inf ESC Fin'. The interface is running on a Windows XP Professional desktop, with the taskbar showing the time as 08:46 a.m.

A través de código y los permisos que se tienen se trabaja el software.

Cod: 248 se puede ver el cliente si esta activo, datos y cupo de crédito.



Este es el ejemplo de consulta de un cliente de Manizales. **ALBERTO ALVAREZ.**

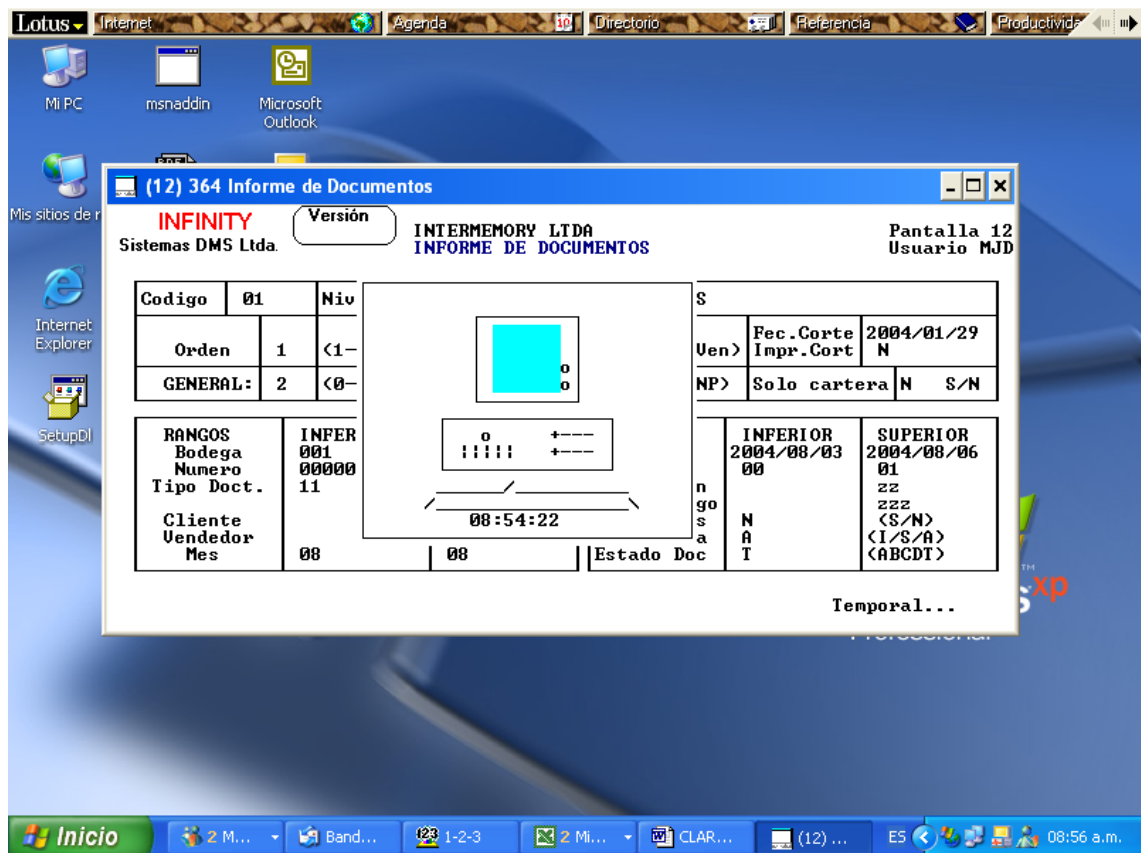
Es un cliente que fue creado en el año 1997 y que a la fecha cuenta con un crédito de 30 días cheque posfechado y que es atendido por el código No. 4.

Con el código 364 se generan los reporte que se necesitan como son:

- Ventas por fecha
- Datos de los clientes

Con estos reporte se toma decisiones que afectan de alguna forma el área comercial como es asignación de cuentas por asesor y estrategias que permitan aumentar las ventas.

La interfaz que se propone es sacar información necesaria para el beneficio del departamento comercial y de esta forma trabajar con el software que formara parte del área comercial y así la toma decisiones será la mas optima.



Se dan los parámetros necesarios para la generación del informe.

Para realizar la interfaz se utilizara Visual Basic y de esta forma se lograr la cuota realizada por cada asesor en el mes. El resultado se da por la ventas realizada a los clientes y por código del asesor.

9.5 REALIZACION DE PRUEBAS

Se han realizado con el Ingeniero Joaquín Castro quien ha apoyado el proyecto y quien atenderá la visita del Jurado.

CONCLUSIONES

- Con el desarrollo de este proyecto **SISTEMA DE INFORMACION PARA EL DEPARTAMENTO COMERCIAL DE LA COMPAÑÍA INTERMEMORY DE COLOMBIA LTDA (SIS-INTER)**, se buscara tener una mejor manejo de la información los departamentos Comercial.
- Para el asesor presentara como una herramienta que le permitirá contar con la información oportuna y detallada de cada uno de los clientes que esta manejando y para ver si existen estrategias de mercadeo que le permitan ser cada día mas eficiente en su labor.
- Como estudiante de ciclo profesional deseo adquirir con mi trabajo experiencia y seguridad para enfrentar el mundo laboral competitivo que existe.

12. BIBLIOGRAFÍA

- ☑ **Guía para la presentación de anteproyecto y proyecto 2003.**
UNAD, Santafé de Bogotá, Ing. Martha Gómez.
- ☑ **Análisis y sistemas de información (segunda edición).** McGraw
Hill, Colombia, James a. Senn.
- ☑ **Sistema moderno de procesamiento de datos.** Editorial Limusa,
Corro Arango Miguel A.
- ☑ <http://www.monografias.com/trabajos6/sista/sista2.shtm>
- ☑ Tesis de Grado. PROTOTIPO DE SOFTWARE TARIFICADOR TARIUNAD
- ☑ **Norma Técnica Colombiana 1486.** ICONTEC, (Quinta Actualización)
Santafé de Bogotá, Dirección de Normalización.

13. ANEXOS

Anexo 1

Acta de Sustentación de Anteproyecto

Anexo 2

Carta de Intermemory de Colombia Ltda

Anexo 3

Cámara de Comercio de Intermemory de Colombia Ltda.

Anexo 4

Organigrama Intermemory de Colombia Ltda.

Anexo 5

Cronograma de tareas realizadas y por realizar en el proyecto

Anexo 6

Formulario de Creación de clientes

Anexo 7

Informe sacado del DMS de los clientes creados en COBOL

Anexo 8

Informe en Excel de cómo un asesor puede llevar los datos de cada cliente.

Anexo 9

Encuesta realizada al departamento Comercial y conclusiones

Anexo 10

Encuesta de los Eventos

Anexo 11

Modelo del sistema de Garantías actualmente desarrollado.

Evento	Tarea	ENERO	FEBRE	MARZ	ABRIL	M
Tutorías	Todo el Semestre					
Planteamiento del	Identificación del					
Evento	Tarea	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	A
Análisis y Diseño de la Información	Análisis del Sistema Actual					
	Elaboración de la propuesta de SIS-INTER					
	Diseño Diagramas Flujo					
	Diseño Modelo Entidad Relación					
	Diseño de Diccionario Datos					
	Diseño de las Interfaces del sistema Propuesto					
Desarrollo y Pruebas del Sistema Propuesto	Creación Base de Datos					

Evento	Tarea	Agosto	Sept		
	Creación Interfaz y Codificación				
	Pruebas y corrección de errores				

Evento	Tarea	Agosto	Sept		
Creación Interfaz Gráfica Codificación					
	Pruebas y corrección de errores				