

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES
UCC
FACULTAD DE INGENIERIA E INFORMATICA**



TESINA PARA OPTAR AL TITULO DE

**Ingeniero en Computación.
Ingeniero en Sistemas.**

TITULO DE LA TESINA:

Sistema de VentasPro

ELABORADO POR:

- Karen Cristina Sandino Flores
- Wilber Javier Bucardo Gonzales
- Ervin Jose López Murillo
- Juan Ramón Ramírez Flores

TUTOR:

- Msc. Irineo Moody Chow
- Msc. Fausto Quiñones

Managua Nicaragua 24 de Noviembre de 2007

Contenido	Pagina
Dedicatoria	3
Agradecimiento	4
1. Introducción	5
2. Objetivos	6
2.1 Objetivo General	6
2.2 Objetivo Específicos	6
3. Justificación	7
4. Antecedentes	8
5. Marco Metodológico	9
5.1 Fase de Definición	9
5.1.1 Análisis de Sistema	10
5.1.2 Planificación Estratégica de la Información	11
5.1.3 Análisis del Área de Negocio	12
5.1.4 Diseño del Sistema del Negocio	14
5.1.4.1 Arquitectura de la Aplicación	15
5.2 Planificación del Proyecto	17
5.2.1 Cálculo de la Viabilidad	17
5.2.1.1 Viabilidad Técnica	18
5.2.1.2 Viabilidad Económica	21
5.2.1.2.1 Propuesta Número 1	21
5.2.1.2.2 Propuesta Número 2	22
5.2.1.3 Viabilidad Operativa	23
5.2.1.4 Viabilidad Legal	24
5.2.1.5 Estimaciones y Costo-Beneficio	25
5.2.1.5.1 Estimaciones	25
5.2.1.5.2 Beneficio	26
5.2.1.5.3 Costos	26
5.2.1.6 Evaluación	27
5.2.1.7 Análisis de Riesgo	28
5.2.1.8 Cronograma de Actividades	30
5.3 Gestión del Proyecto	33
5.3.1 Selección del Personal	33
5.3.2 Funciones del Personal	33
5.3.3 Proceso	33
5.3.4 Selección del Modelo Proceso	34
5.3.4.1 Modelo Gestión	35
5.3.4.2 Modelo de Datos	35
5.4 Fase de Elaboración	36
5.4.1 Análisis de Requisito	36
5.4.2 Diseño Lógico	37
5.4.2.1 Diagrama Entidad-Relación	38
5.4.2.2 Diagrama de Clases	39

5.4.2.3 Diagrama de Caso de Uso	40
5.4.2.4 Diagrama de Secuencia	57
5.4.2.5 Diagrama de Colaboración	62
5.4.2.6 Diagrama de Actividad	68
5.4.2.7 Diagrama de Distribución	70
5.4.3 Diagrama de Caso de Uso Interfaz Web	71
5.4.4 Diseño Físico	73
5.4.4.1 Diccionario de Datos	73
5.4.4.2 Diagrama de Componente	78
5.4.4.3 Infraestructura de la Red de Area Local	79
5.4.4.3.1 Diseño de la Red Local	79
5.4.4.3.2 Equipo Terminal y Conectividad	79
5.4.4.3.3 Medio de Transmisión de Datos	80
5.4.4.3.4 Diagrama de Red	80
5.4.4.3.5 Topología Red LAN	81
5.4.4.3.6 Justificación de Dispositivo y	
Medios	82
5.4.4.3.7 Configuración de Direccionamiento	83
5.4.4.3.8 Normas de Diseño	85
5.4.4.3.9 Etiquetado	86
6. Conclusiones.	87
7. Recomendaciones.	88
8. Anexos.	89

DEDICATORIA

A Dios, por culminar un peldaño mas en nuestras vidas, por guiarnos en nuestro camino y tomar las decisiones adecuadas para nuestro futuro, gracias por darnos las fuerzas para seguir luchando cada día con los obstáculos que se nos presenta, gracias por llenarnos de esperanza y ánimo, sobre todo por hacer de nosotros mas humanos sobre cualquier circunstancia.

A nuestros padres por su apoyo incondicional y económico, por la dedicación y esmero que nos dan desde niño para forjar de nosotros hombres de bien, y gracias padres por su amor.

Y a todas aquellas personas que de alguna u otra forma nos ayudaron a alcanzar nuestro titulo Universitario, Coronando una carrera universitaria.

AGRADECIMIENTO

A Dios por darnos fuerzas, salud y guiarnos en todo el camino de nuestro proyecto, a nuestros padres que nos apoyaron en todo momento y de las formas posibles para culminar una etapa importante en nuestra vidas profesionales.

A nuestros padres, que nos dieron las fuerzas y el soporte para continuar adelante con nuestra carrera profesional, a todos los familiares y amigos que contribuyeron de alguna manera para alentarnos y ayudarnos a seguir hasta el final.

A Sr Alejandro Pineda por confiar en nosotros abriendo las puertas de su empresa, por su tiempo dedicado y por brindarnos la información necesaria para desarrollar nuestro sistema.

A nuestros Tutores, Fausto Quiñones e Irineo Moody, por su tiempo y dedicación para transmitir los conocimientos necesarios, para llevar a buen termino este proyecto.

1. INTRODUCCION

El constante desarrollo de las tecnologías de la información ha causado un impactado indiscutible en el desarrollo de las actividades de las empresas, las cuales han tenido que dejar atrás sus obsoletos métodos de trabajo para adaptarlos a las demandas que exige el desarrollo de los sistemas de información los cuales permiten ser más eficiente y competitivos en este mundo globalizado. Las instituciones y empresas en la actualidad hacen uso de los conceptos de Comunicaciones y Tecnologías de la Información y están apostando por la migración de muchos de sus sistemas convencionales de manejo de datos; por nuevos y mejores sistemas automatizados que contribuyen al manejo de datos y el procesamiento de la información más eficiente, más ordenado y con mucha mayor velocidad en un menor tiempo. Ahora más que nunca las empresas están aprovechando las nuevas tecnologías de la información, para brindar a sus clientes y usuarios una experiencia más agradable. En el mundo actual, donde los cambios son vertiginosos, incluso la empresa más pequeña necesita automatizar sus procesos y contar con un Sitio Web, aunque sea básico pero con información Interactiva. Consecuentemente se trata de ofrecer una imagen innovadora de la empresa y de sus productos hacia un mercado de fuerte competencia.

El presente trabajo presenta un prototipo de sistema automatizado para controlar las ventas de la empresa Prolimsol, así mismo crear un sitio Web dinámico el cual podrá ser accesado por los clientes desde cualquier lugar a través de la conexión a Internet. Este sistema vendrá a fortalecer completamente la empresa Prolimsol S.A, de igual modo se pretende implementar una red local a través de la cual el sistema podrá interactuar en las diferentes estaciones de trabajo de la empresa y pueda acceder a la información que sea enviada a través del sitio Web que cuenta con la opción de realizar pedidos o cotizaciones. Pretendemos dar a conocer de igual manera la viabilidad técnico operativo para la elaboración de la plataforma lógica y física sobre la cual se ejecutara el sistema.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General:

Desarrollar un prototipo de sistema para automatizar las actividades de venta de la Empresa Prolimsol S.A que acepte cotización y pedidos desde la Web, en una plataforma LAN de la empresa.

2.2 Objetivos Específicos:

- Realizar análisis de las actividades en los procesos de venta de la empresa PSA y presentar modelos.
- Realizar un análisis de la plataforma de Hardware existente relacionado con la red interna de la empresa para brindar actualización, reemplazo o adquisición del mismo.
- Diseñar los procesos de venta y facturación utilizando herramientas informáticas.
- Elaborar un estudio de factibilidad que nos permita conocer el costo total del proyecto.
- Desarrollar el sistema de ventas y el sitio Web de enlace con la base de datos.
- Establecer un intercambio de datos seguro y confiable a través de la Web
- Garantizar la rapidez en el acceso a la información.
- Elaborar una propuesta para el diseño de la red LAN.

3. JUSTIFICACION

Actualmente Nicaragua es un país donde la tecnología de la información influye de manera impactante en las empresas debido a esto han optado por obtener un sistema tecnológico.

Muchas de las empresas privadas e instituciones estatales se valen de la implementación de sitios Web dinámicos e interactivos para proporcionar a los usuarios contenido informativo y atractivos de los diferentes productos que ofertan.

En la actualidad la empresa Prolimsol S.A, no cuenta con un sistema automatizado que controle las operaciones que realiza y de igual manera no cuenta con un sitio Web en el cual ofrecerán la variedad de productos que comercializan, y que les permita aumentar su presencia en el mercado nacional; debido a esto surge la propuesta de diseñar un sistema que controle su proceso de venta que les permita tener un sitio Web que oferte la gama de productos que poseen y a través del cual se puedan realizar pedidos o cotizaciones vía Web lo cual permitirá que estos procesos se faciliten debido a que el cliente podrá hacerlo desde la comodidad de su oficina sin tener que incurrir en ir directamente a la empresa, del mismo modo la interfaz Windows facilitara el control del proceso de venta y control de cotizaciones y pedidos.

4. ANTECEDENTES

La empresa Prolimsol S.A, tiene como actividad principal la producción y venta de productos de limpieza que se categorizan en dos tipos: productos químicos y productos misceláneos, ofreciendo sus productos a toda clase de clientes, siendo sus compradores potenciales las empresas gubernamentales y empresas privadas.

Prolimsol S.A, esta ubicada en el barrio catorce de junio, de la rotonda Cristo Rey dos cuadras al sur una cuadra hacia abajo mano derecha.

Actualmente la empresa cuenta con un gerente general, un gerente de ventas, un responsable de bodega, dos vendedores que se encargan de visitar a los clientes. En el área de producción se encuentran elaborando los productos, seis trabajadores.

Desde que Prolimsol S.A. existe, el control de la información de sus productos y ventas la realizan de forma manual, llevando un control de sus productos en el cardex y las facturas del día son registradas en una hoja de cálculo de Excel, contando con una computadora en el área de venta.

Con el propósito de agilizar sus procesos de ventas, fluidez de la información el prototipo de sistema VentasPro llevara un control de los productos en bodega, cotización y pedidos realizados por los clientes.

5. MARCO METODOLOGICO

5.1 Fase de Definición

La fase de definición del proyecto contempla dos etapas:

1. Análisis del Sistema (Requisitos)
2. Planificación del Proyecto

Para la modelación de la aplicación se utilizó la herramienta Rational Rose y el lenguaje de modelación UML mediante el cual representamos los procesos de las actividades del negocio en los siguientes diagramas: (**Diagramas en pag # 38**)

- ❖ Diagrama de Casos de Uso
- ❖ Diagrama de Entidad Relación
- ❖ Diagrama de Secuencia
- ❖ Diagrama de Componente
- ❖ Diagrama de Clases
- ❖ Diagrama de Actividad
- ❖ Diagrama de Distribución

El diseño está soportado por un diccionario de datos donde se muestran la estructura de datos en los cuales el sistema funciona.

5.1.1 Análisis del Sistema

La etapa de Análisis se basa en la valoración de requerimientos necesarios para lograr culminar con éxito el desarrollo e implementación de un sistema de aplicación propietario.

En el análisis y diseño del software establecimos parámetros, requerimientos, procedimientos, procesos y modelación de actores y entidades involucradas en el sistema automatizado.

En esta etapa se procedió a realizar lo siguiente:

Reconocimiento del problema. Para identificar el problema, se procedió a entrevistar a todo el personal involucrado en el proceso de venta y luego se hizo un Análisis de las debilidades que se presentaba en el manejo de la información. Con la entrevista al personal involucrado en el área se pretende mejorar la administración de la información, haciendo destacar que la empresa no cuenta actualmente con ningún tipo de sistema automatizado ni plataforma tecnológica que maximice las ventas para ser más competitiva.

Evaluación de Síntesis. A través de la entrevista se logro captar los procedimientos actuales de cada proceso de venta, para poder definir las características necesarias de la aplicación "VentasPro", y que sus procesos se realicen con mayor rapidez y de forma sistemática,

Modelado. Para representar los procesos se crearon diagramas que permiten tener una visualización más clara de cómo fluyen los datos y qué entidades están involucradas en las actividades de recepción y transmisión de información útiles para el desarrollo del sistema.

Especificación. Es la etapa final de análisis. En esta etapa se determina la función y rendimiento asignados al software, creando una descripción detallada de la información que la información que se quiere procesar.

Revisión. En esta etapa se pone a prueba el funcionamiento del sistema, tomando los procesos que se realizan de forma manual ahora con el sistema VentasPro paso a paso.

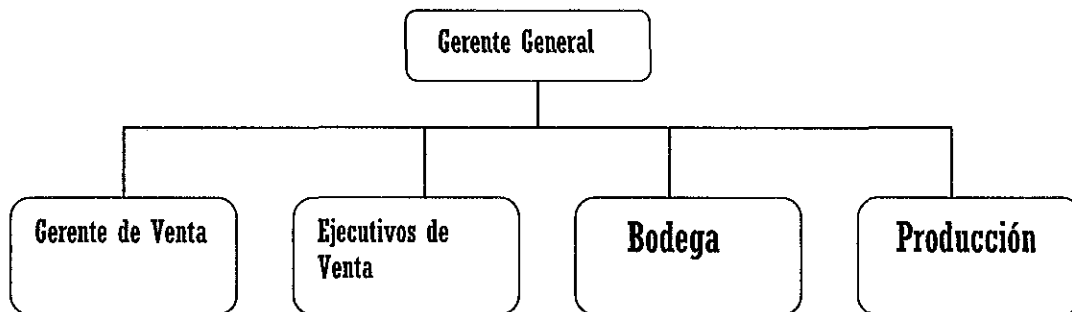
El sistema de Ventas desarrollado con el nombre “**Sistema VentasPro**”, requirió de las siguientes fases (con Interfaz Windows y Web):

1. Hacer un estudio para conocer las necesidades de la empresa.
2. Definir las áreas donde se implementara el sistema.
3. Realizar un estudio de los aspectos técnicos y económicos.
4. Definir los componentes necesarios para la implementación del sistema Hardware y Software.
5. Realizar la estimación del costo del Proyecto.
6. Realizar un plan relacionado con la capacitación del personal.
7. Elaborar el costo estimado del proyecto.

5.1.2 Planificación Estratégica de la información

El sistema desarrollado se enfoca en el área de ventas, ya que este es transaccional en el cual se producen resultados.

Organigrama de la Empresa Prolimsol S.A



Especificación de las Áreas de la Empresa

- ❖ **Gerencia General:** El gerente general juega un papel muy importante dentro de la organización. Es el encargado de realizar todas las operaciones legales como: autorizar el retiro de materia prima de sus proveedores, pagar la planilla, verificar que los pedidos sean entregado en tiempo y forma, verificar los reportes de ventas,etc.
- ❖ **Gerente de Venta:** Es el encargado de caja, realizar las ventas y llevar el control de las mismas, elaborar reportes mensuales y entregarlos a la gerencia general.
- ❖ **Ejecutivo de Ventas:** Los ejecutivos de ventas no juegan un papel importante en el sistema, sino que se encargan de visitar a los clientes para levantar algún pedido, compra o cotización y del mismo modo hacer las entregas.
- ❖ **Bodegueros:** Son los responsables de controlar todos los productos que se elaboran en el área de Producción, recibir la materia prima e interactuar con el responsable de ventas para verificar existencias de productos.
- ❖ **Producción:** Son los encargados de elaborar y procesar los productos que se ofertan, interactúa con el responsable de bodega para hacer entrega de los productos terminado.

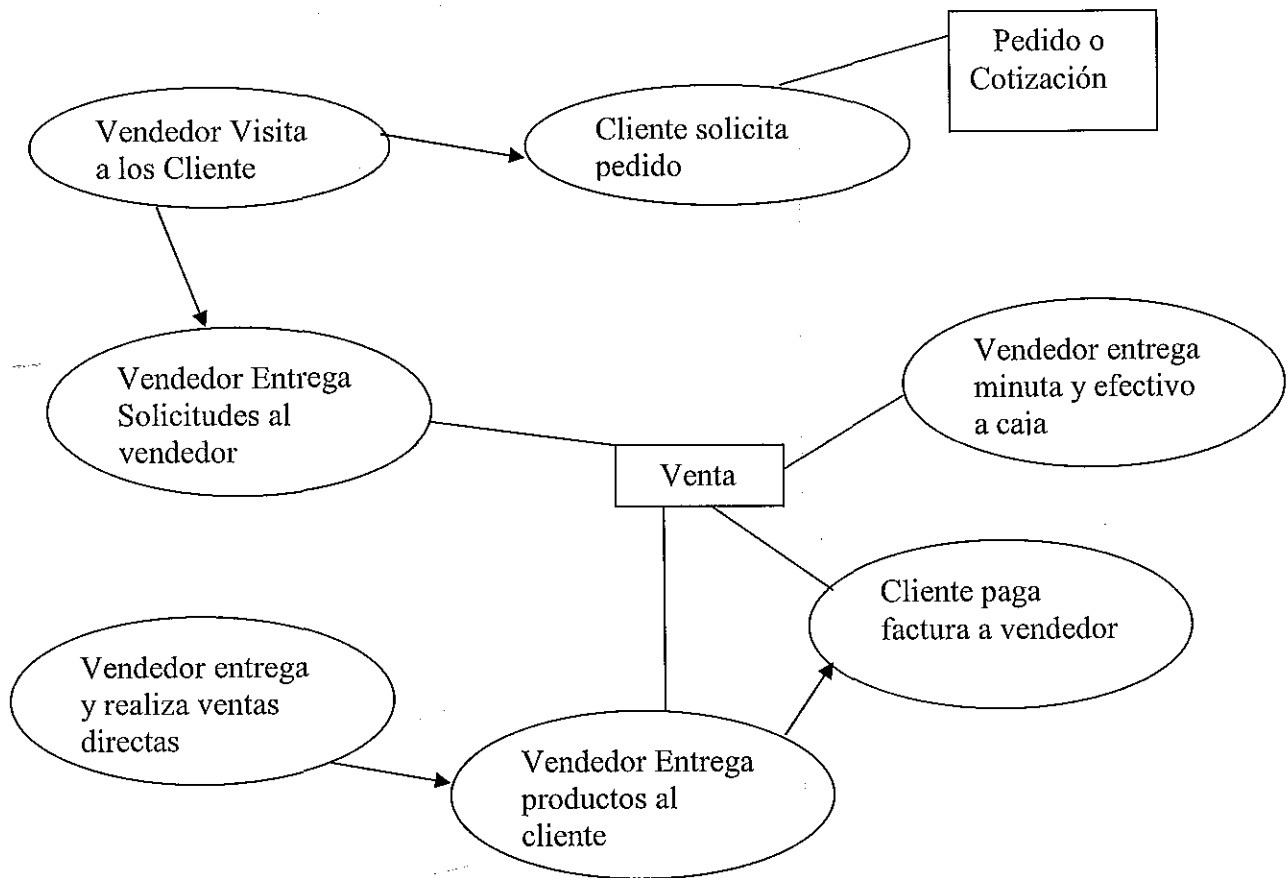
5.1.3 Análisis del Área del Negocio

Por medio de la entrevista realizada al Gerente General se identificaron las funciones de los involucrados en el sistema de ventas, conforme a sus responsabilidades en el proceso.

Se identificaron procesos para realizar pedidos, cotizaciones y facturación de la empresa al entregar productos a clientes personales o empresas en sus respectivas localizaciones.

Para ilustrar el proceso de la actividad del negocio, se presenta un diagrama de flujo con la información actual de la manera en que se manejan los procesos de ventas de la empresa Prolimsol. S.A, desde el momento que el cliente realiza una cotización hasta su venta.

Diagrama de las Actividades Realizadas en la Empresa Prolimsol



5.1.4 Diseño del Sistema del Negocio

En esta etapa de diseño y análisis del sistema se hacen uso de herramientas para el diseño y el Análisis respectivamente. El sistema VentasPro fue desarrollado en plataforma Windows 2003 Server como sistema operativo base, por prestar las condiciones técnicas de una aplicación como VentasPro.

Además se hicieron uso de herramientas de Análisis y diseño, plataforma de desarrollo, de administración de bases de datos y desarrollo de sitios Web, tales como:

Análisis y Diseño

- ❖ Rational Rose: Herramienta para el análisis y diseño de la aplicación.
- ❖ Project 2003: Herramienta de presentación de cronograma de actividades realizadas en el proyecto.

Programación y Desarrollo

- ❖ Microsoft Visual Studio 2005 Edición Estándar, lenguaje de programación para desarrollar el software de la aplicación.

Bases de Datos

- ❖ Microsoft SQL Server 2005 Sistema Gestor Base de Datos, Cliente-Servidor

Herramienta Web

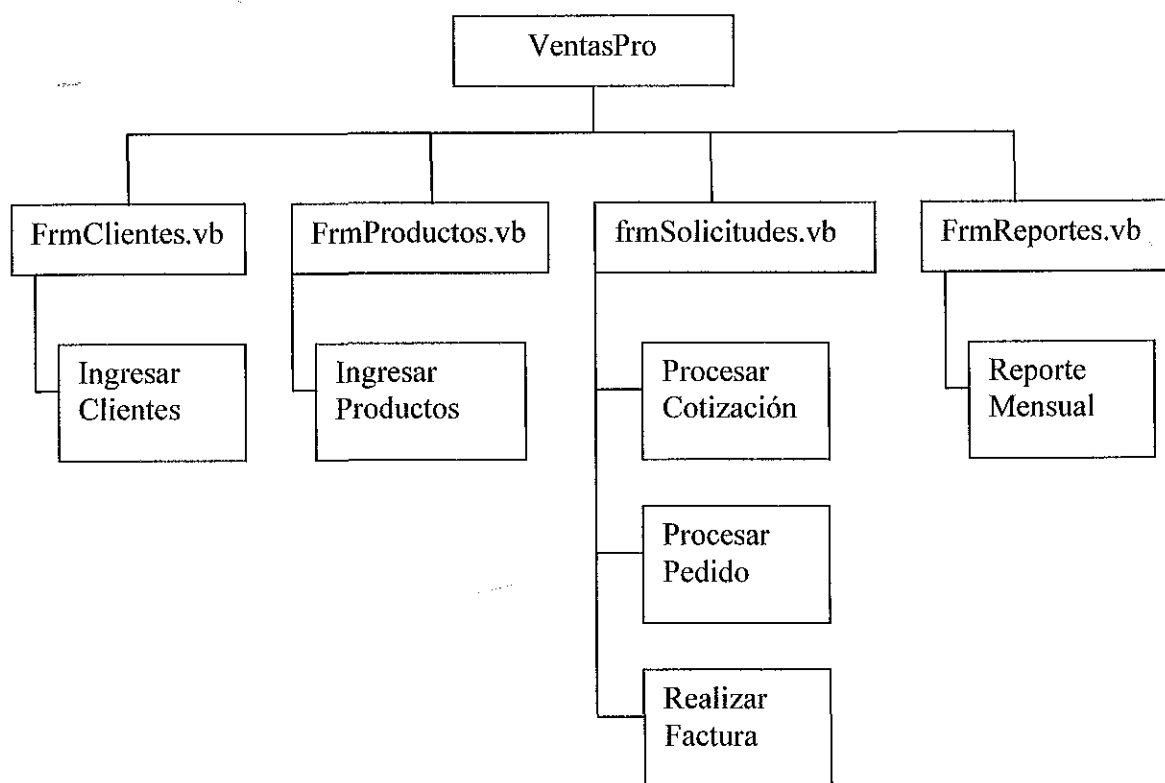
- ❖ Macromedia Dreamweaver 8: Diseño de pagina Web.
- ❖ Macromedia Fireworks 8: Diseño de pagina Web.

Otros

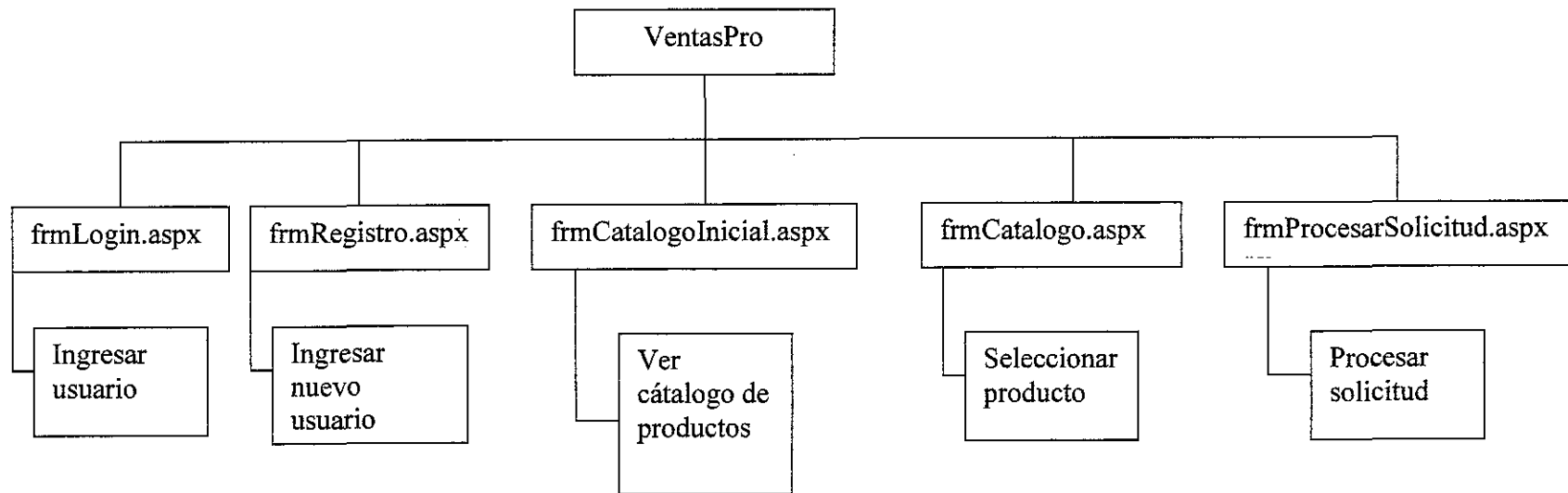
- ❖ Microsoft Word 2007 Diccionario de datos archivos para tesis.
- ❖ Microsoft PowerPoint Creación de presentación para tesis.

5.1.4.1 Arquitectura de la Aplicación

Arquitectura de Aplicación Interfaz Windows



Arquitectura de Aplicación Web



5.2 PLANIFICACION DEL PROYECTO

Objetivo:

- Elaborar un plan financiero para un proyecto de inversión de desarrollo de software.

La planificación de un proyecto es lograr recopilar toda la información que conlleve a estimaciones reales y razonables que permitan la viabilidad de un proyecto. La planificación es un plan de trabajo, que permite al gestor realizar estimaciones razonables de recursos y costos, formulando actividades iniciales y finales para el desarrollo del proyecto. Estas estimaciones se pueden modificar en dependencia de lograr o no objetivos propuestos, realizando una reingeniería de procesos.

En esta etapa del proyecto es necesario actuar con prudencia y aplicar métodos de investigación apropiado para recopilar información confiable y evitar errores que trasciendan sobre los costos y el éxito del proyecto.

5.2.1 Cálculo de la Viabilidad

1. **Viabilidad Técnica:** En esta etapa se evalúan rendimiento y funcionamiento del hardware para el buen funcionamiento del sistema.
2. **Viabilidad Económica:** Se evalúan los costos totales del desarrollo que conllevaría la ejecución del proyecto, En este caso se incluyen los costos de hardware, software, y los recursos humanos competentes involucrando tanto los que desarrollen el sistema como los usuarios o que interactúen con el.
3. **Viabilidad Legal:** Se determinan cualquier violación o incumplimiento de carácter legal en el que se puedan incurrir
4. **Viabilidad Operativa:** Se evalúan los recursos humanos asignados para llevar acabo el desarrollo del proyecto.

5.2.1.1 Viabilidad Técnica

La Empresa Prolimsol S.A, cuenta con una computadora en la cual llevan sus registros de ventas, un estabilizador, un fax y un Teléfono.

Características de la PC existente

Cantidad	Recurso	Características
1	Hardware	Disco duro 40GB Memoria 128 Procesador 900MHZ
	Software	Windows XP
1	Estabilizador	
1	Fax	

Tabla #1

REQUERIMIENTO NECESARIO PARA IMPLEMENTAR EL SISTEMA.

Para la implementación del Sistema VentasPro se hace necesario de un Servidor donde se aloje la base de datos del sistema, tres computadoras clientes en red desde donde accedan a la información, cuatro UPS para proteger el equipo de cortes de energía e inestabilidad en el fluido eléctrico comercial, Cableado estructurado para la red local.

Nota: La empresa cuenta con los escritorios necesarios para las computadoras que utilizaremos para implementar el sistema.

Sistema VentasPro

Servidor

Concepto	Características
Disco duro	SATA Integrado, 1 Unidad Conectada al Controlador SATA integrado- No Raid. Configuración de Discos Duros: Controlador SATA integrado Sin RAID Disco duro 160 GB, SATA, de 3.5 pulgadas, con velocidad de 7,200 RVP
Memoria	Memoria DIMM 2GB, DDR2, 66MHZ (2x1 GB), Dual Ranked
Procesador	Intel® Xeon® doble núcleo 3050, 2MB Cache, 2.13GHz, 1066MHz FSB
Tarjeta de red	Adaptador de Red integrado de un Solo Puerto Gigabit
Unidad de DVD-RW	Unidad de CD-RW/DVD-ROM IDE 4x
Unidad de Floppy	Unidad de Disquete de 1.44"
Gráficos	Controlador ATI ES1000 integrado con 16MB de SDRAM
Drivers	Controladores del Equipo Incluidos
Manual del Equipo	Incluido
Windows Server 2003 Standart + 5Cal	5 Licencia de Acceso al Cliente
Microsoft SQL Server 2005 Standart Edition	1 Licencia, Un solo lenguaje, nivel C
Microsoft Internet Security and Asceleration Server 2006	
Microsoft Visual Studio 2005 Standart Edition	Paquete complete, 1 Usuario, Ingles
Dispositivo Periférico	
Mouse	Mouse Dell Mecánico de dos botones, con conexión USB, negro
Teclado	USB Dell, Negro
Impresora	
UPS	Batería para Servidor Marca APC, Modelo BR1500VALCD, Capacidad de Potencia de Salida de 865 Vatios / 1500 VA Máxima Potencia configurable 865 Vatios / 1500VA Conexiones de Salida: NEMA 5-15R (Protección contra sobretenciones) Nema 5-15R (Respaldo de Batería)
Monitor 17"	LCD Analógico Dell 17 Pulgadas de panel plano.
Puertos de E/S	5 Ranuras de E/S, 3 Ranuras PCI Express (Una con conector x8, una con conector x4 y una con conector x1), todas de 2.5 GHz 2 ranuras PCI 5V de 32 bits/33 MHz
Capacidad Máxima de Almacenamiento interno:	SAS de 600 GB (2x 300 GB) SATA de 1 TB (2x 500)

Tabla # 2

PC Cliente

Descripción	Características
Procesador	Intel Pentium IV 3.0 GHz Memoria Cache de 2MB 800 Mhz front side Bus
Disco duro	SATA 80GB, 7200 RPM
Memoria	KINGSTON 1GB DDR, expandible a 2.0 GB
Tarjeta de red	10/100 Via 6103 dual speed full duplex
Unidad de DVD-RW	CD Writer 52x32x52, Samsung
Sistema Operativo	
Windows XP	XP Profesional
Dispositivo Periférico	
Mouse	Estándar con scroll, dos botones y puerto USB
Teclado	
Impresora	HP LaserJet 1020, 14ppm, procesador 234MHz, Bandeja de papel Estándar, A4, A4, Cartal, Legal, Ejecutivo, B5 (JIS), B5 (ISO), C5, DL, Monarch, Com-10
UPS	
Monitor 17"	Monitor SVGA CRT17, SAMSUNG

Tabla # 3

Cableado Estructurado

Descripción	Características
Canaletas	Mini canaleta Plástica 32x10MM
Esquina para Canaleta	Angulo plano para canaleta 32x10 BTICIN W
Cable UTP	categoría 5e
Conectores RJ45	Conectores RJ45
Jack	Jack RJ45 Catse Amarillo Lev 5G108

Tabla # 4

5.2.1.2 VIABILIDAD ECONOMICA

En esta etapa se determina el costo total del proyecto una vez analizados los requerimientos de hardware, software y Recursos Humanos para el desarrollo de este proyecto.

5.2.1.2.1 Propuesta Número 1

Presupuesto del Software

Software	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Windows 2003 Server	1	\$ 995.00	\$ 995.00
Windows XP Profesional	1	\$ 160	\$ 160.00
Microsoft SQL Server 2005 estándar	1	\$ 5,500	\$ 5,500.00
Microsoft ISA Server 2006	1	\$ 1,200	\$ 1,200.00
Visual studio.Net 2005	1	\$ 400	\$ 400.00
Sistema VentasPro	1	\$4,195.92	\$ 4,195.92
Total			\$ 12,450.92

Tabla # 5

Nota: Ver detalle de del costo del Sistemas VentasPro, **anexo**

Presupuesto del Hardware

Equipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Servidor	1	\$ 2,288.50	\$2,288.50
PC Cliente	3	\$ 419.00	\$1,445.55
Estabilizador	3	\$ 38.00	\$ 114.00
Impresora	1	\$166.75	\$166.15
TOTAL			\$ 4,014.2

Tabla # 6

Presupuesto de la Red de Área Local

Equipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Switch	1	\$14.00	\$ 16.1
Canaletas	25Mts	\$3.75	\$93.75
Cable UTP	30Mts	\$1.50	\$45
Conectores RJ45	15	\$0.12	\$ 2.07
Jack	7	\$3.70	\$25.9
Costo de Internet	12 meses	\$ 172.5	\$2,070
Costo de Instalación de la red local	3puntos	\$25	\$150
Configuración del Servidor	1	\$100	\$100
TOTAL			\$ 2,502.82

Tabla # 7

Presupuesto Materiales de Oficina

Equipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total(12 meses)
Resma de Papel	1	\$6	\$6
Cd	1	\$ 3.74	\$ 3.74
Cartuchos de Tinta	1	\$ 30	\$ 30
Caja de Fólder	1	\$4.47	\$4.47
Caja de Lápices	1	\$1.25	\$1.25
TOTAL			\$545.52

Tabla # 8

5.2.1.2.2 Propuesta Número 2

Presupuesto del Software

Software	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Windows XP Profesional	1	\$ 160	\$ 160.00
Sistema VentasPro	1	\$3,958	\$ 4,195.92
Total			\$ 4,355.92

Tabla # 9

Presupuesto del Hardware

Equipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
PC Cliente	3	\$ 419.00	\$1,445.55
Estabilizador	3	\$ 38.00	\$ 114.00
Impresora	1	\$166.75	\$166.15
TOTAL			\$ 1,725.7

Tabla # 10

Presupuesto para la Red de Área Local

Equipo	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Switch	1	\$14.00	\$ 16.1
Canaletas	25Mts	\$3.75	\$93.75
Cable UTP	30Mts	\$1.50	\$45
Conectores RJ45	15	\$0.12	\$ 2.07
Jack	7	\$3.70	\$25.9
Costo de Internet	12meses	\$ 172.5	\$2,070
Costo de Instalación de La red local	3puntos	\$25	\$150
Alojamiento del sitio Web	12 meses	\$ 86.20	\$ 1,034.31
Activación del Hosting	1	\$ 40.20	\$ 40.20
TOTAL			\$ 3,477.33

Tabla # 11

Presupuesto Materiales de Oficina
Costo Total \$545.52

5.2.1.3 Viabilidad Operativa

Para que funcione nuestro sistema de forma eficaz se requiere de tres personas capacitadas para el manejo del mismo, las cuales serán seleccionados del personal de la empresa: el Gerente General, Encargado de Ventas, y Responsable de Bodega; este personal será capacitado por los desarrolladores del sistema.

5.2.1.4 Viabilidad Legal.

En esta etapa se describen los aspectos legales que involucran al equipo desarrollador y que se deben tomar en cuenta para que no surjan inconformidades con el cliente.

El pago del software se realizara de la siguiente manera: 30% antes de entregar y después de la entrega el 70%, estipulada el día 28 de Noviembre de 2007.

Se garantiza que se cumplirá con la entrega del producto en la fecha acordada; y que se debe exonerar reclamos al equipo desarrollador de software en caso de funcionalidades del sistema que no hayan sido contemplados en los términos de referencias realizados al cliente.

Además se debe contemplar que se deben exonerar al equipo desarrollador del software por el mal funcionamiento del mismo así como también el mal manejo de la base de datos; por falta de respaldo y otros inconvenientes ajenos al equipo desarrollador.

Como garantía del producto se establece que el equipo desarrollador se compromete a realizar correcciones en el software en el caso de que existan posibles inconvenientes sin ningún costo adicional al cliente.

5.2.1.5 Estimaciones y Beneficios-Costos

5.2.1.5.1 Estimaciones

Una de las partes importantes en las que tiene que hacer un Análisis cuidadoso es en la forma que se va a medir o costear el precio de un software. En la evaluación del proyecto se evalúan cuatros aspectos importantes antes de iniciar el proyecto los cuales son:

- ❖ Duración del Proyecto
- ❖ Horas trabajadas para el desarrollo del sistema.
- ❖ Recursos Humanos.
- ❖ Recursos utilizados hardware y software.

Existen varios elementos para realizar estimaciones de software, nosotros como grupo hemos seleccionado el método **CICLO DE VIDA DEL PROYECTO** que consiste en seleccionar todas las actividades realizadas durante el desarrollo del sistema, horas trabajadas, recursos utilizados, y el personal involucrado.

Planificación	Diagnostico	Análisis y Diseño de Sistemas	Desarrollo del Software	Análisis y Diseño de la Intranet	Estudio de la Viabilidad	Prueba
5 Días	10 Días	40 Días	90 Días	15 Días	15 Días	5 Días

Tabla # 12

La estimación para el costo del sistema es de \$ \$ 4,195.92 (cuatro mil ciento noventa y cinco con noventa y dos centavos). **Ver Anexo 6**

5.2.1.5.2 Beneficios

Los beneficios a obtener al implementar el sistema VentasPro, serán beneficios para la empresa entre ellos destacamos los siguientes

- ❖ Ahorro de tiempo en atención al cliente.
- ❖ Ahorro en costos de papelería.
- ❖ Seguridad de la información.
- ❖ Exactitud en los cálculos de las operaciones de ventas.

5.2.1.5.3 Costos

Inversión del Proyecto

Propuesta Número 1

INVERSION TOTAL DEL PROYECTO	
Inversión del Software	\$\$ 12,450.92
Inversión del Hardware	\$ 4,014.2
Inversión de la de la red local	\$ 2,502.82
Inversión Materiales de Oficina	\$\$545.52
TOTAL	\$ 19,513.46

Tabla # 13

Propuesta Número 2

INVERSION TOTAL DEL PROYECTO	
Inversión del Software	\$ 4,355.92
Inversión del Hardware	\$ 1,725.7
Inversión de red local	\$ 3,477.33
Inversión Materiales de Oficina	\$\$545.52
TOTAL	\$ 10,104.47

Tabla #14 ver en anexo cotizaciones

5.2.1.6 Evaluación

De acuerdo a los datos recopilados, la puesta en marcha de todo el proyecto asciende a un monto de \$ 19,513.46,(ver tabla # 13) para los cuales se hace uso de todos los requerimientos de equipos y plataforma tecnológica adecuada con los cuales contara la empresa para tener un sistema automatizado para controlar sus ventas.

Considerando que el costo anterior resulta muy elevado y la empresa adolece de recursos suficientes se modifica la propuesta numero 1, a un monto real y razonable para la empresa reduciendo costos en licencias de software y de un servidor dedicado al sitio virtual de la empresa. Para este efecto se procedió a utilizar versiones Express para las aplicaciones de desarrollo de software y el motor de bases de datos esto sustituiría las compras de licencias pero limita el producto en algunos aspectos, en el caso del SQL Server Express contiene la mayoría de las características del SQL Server 2005 pero no admite la comunicación directa entre dos servidores SQL Server Express, otras de las limitaciones que contiene el SQL Server Express es que no permite,

- Acceso HTTP -SOAP nativo
- SQL Mail y correo electrónico de bases de datos
- Reporting Services
- Notification Services
- Integration Services
- Análisis Services
- Búsqueda de texto
- Servicios OLAP y minería de datos

Sql Server Express no contiene Regulador de carga de trabajo simultánea (acelerador), tiene una limitación del tamaño de la base de datos a 4 GB, su límite de compatibilidad de Memoria Ram es 1 GB, y su compatibilidad SMP es de 1.

Para efectos de ahorro en inversión de Hardware y software de Servidor proponemos que la aplicación Web del Sistema VentasPro sea alojada en uno de las empresas dedicadas a alojamientos virtuales, por lo cual los gasto de inversión en equipo se reducirían a inversión en un pago de una mensualidad que será un precio mucho menor que el costo de una inversión para equipos y software, de este mismo modo la empresa Prolimsol negociara con el proveedor de alojamiento virtual para que se haga mantenimiento a la Base de Datos del sitio.

De acuerdo a los datos antes mencionados y reduciendo costo en inversión de Hardware y Software el monto se reduce de \$ **19,513.46** a un total de \$ **10,104.47**(*Ver tabla # 14*), por lo cual la empresa tendrá un ahorro de \$**9,408.99** lo cual queda a criterio de la empresa Prolimsol la decisión de implementar la Propuesta #1 o la Propuesta #2.

5.2.1.7 Análisis de Riesgo

Teniendo conocimientos que el desarrollo del sistema conlleva a la dedicación de mucho esfuerzo y costo, es de gran importancia realizar un análisis del riesgo que se puedan presentar de manera imprevista, para tomar medidas preventivas y correctivas para aminorar las consecuencias que esto pueda generar en la empresa.

Riesgos Técnicos

Descripción del Riesgo	Plan de Contingencia
Energía(Altos Voltajes, Mala Distribución del sistema eléctrico, cortes de energía)	Comprar equipos adecuados como UPS, regulador de energía, Estabilizador, para la protección del equipo y de la información que se manipula en ella. Contratar a experto para el diseño una buena distribución eléctrica.
Presencia de Antivirus	Instalar programas de Antivirus para el uso exclusivo de las redes.
Daños al software ya sea por virus o problemas de disco duro.	Realizar copias actualizadas de respaldo del software a medida que se va desarrollando y tomar medidas de seguridad
Mala administración del software por falta de conocimiento de los usuarios.	Capacitar a los usuarios en tiempo y forma para el buen manejo y administración del Sistema.
Ausencia del personal que administra el sistema	Evaluar al resto del personal si cumple con el requerimiento necesario para administrarlo de no ser así contratar a un suplente.

Tabla # 15

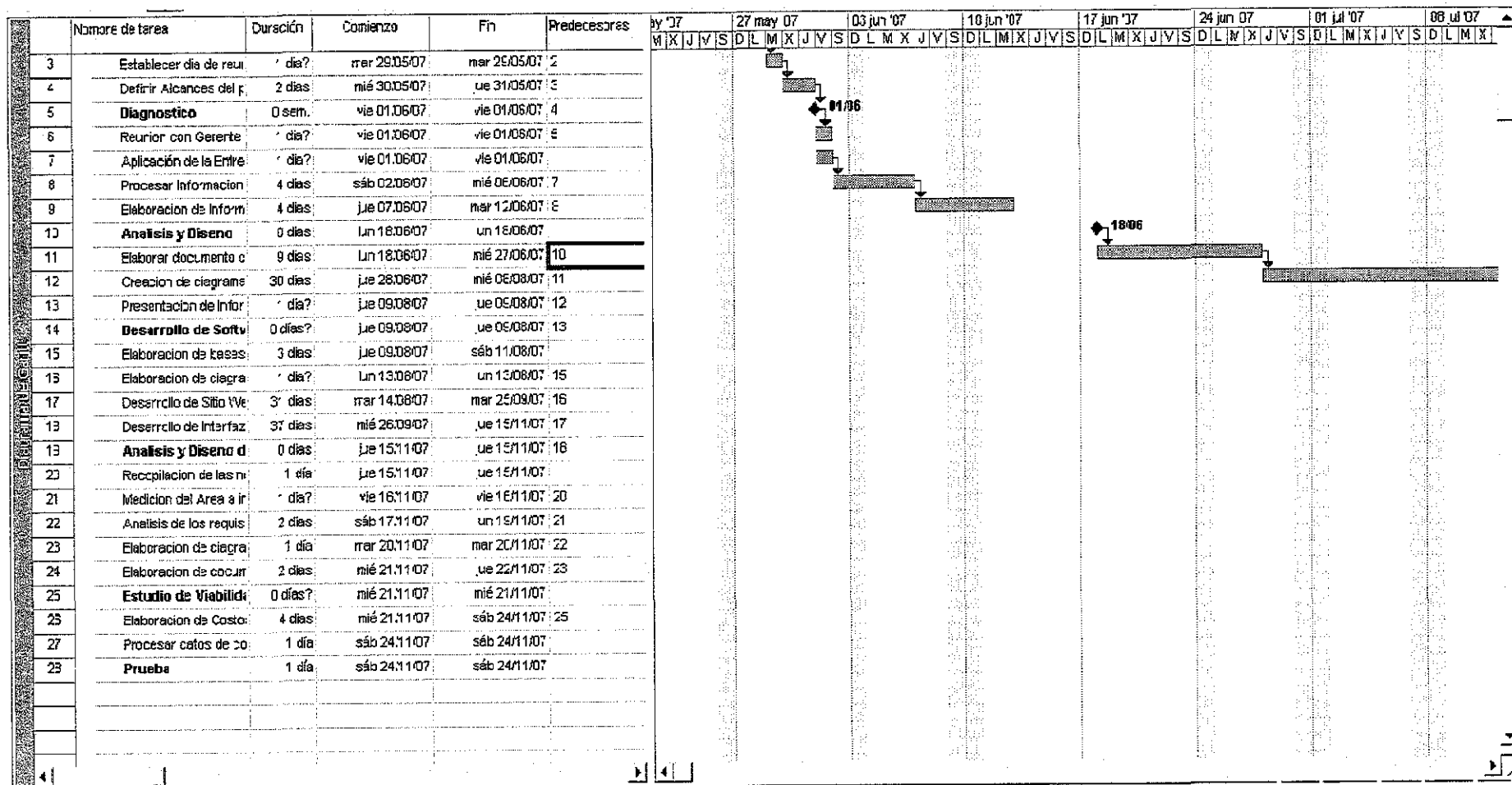
Riesgos por desastres Naturales

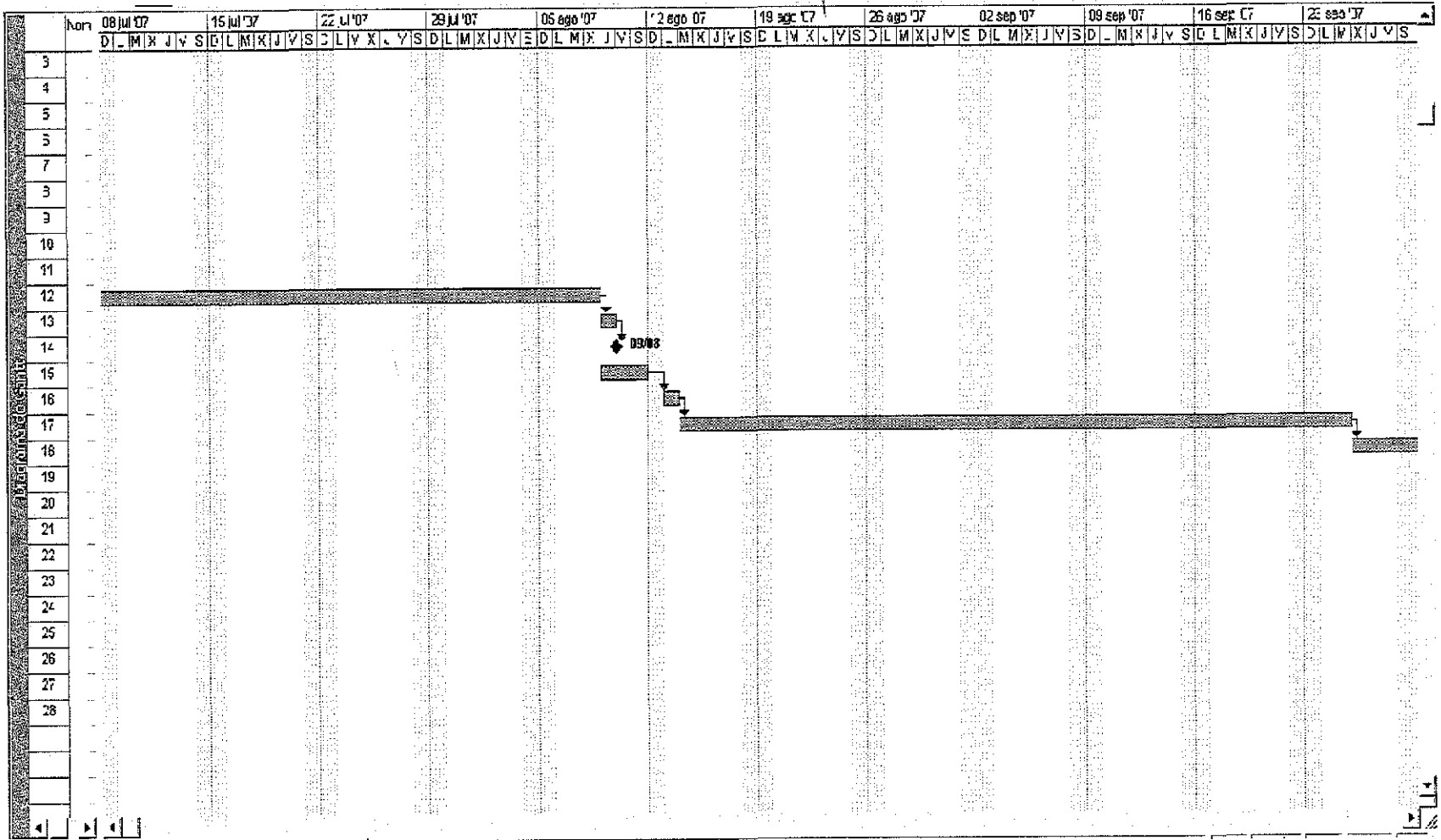
Descripción del Riesgo	Plan de Contingencia
Incendios	Uso de extinguidores teniendo en cuenta el tamaño de la empresa Adquirir una póliza de seguros contra incendios. Diseñar rutas de evacuaciones.
Terremotos e inundaciones	Diseñar Rutas de evacuaciones. Obtener póliza de seguros contra ese tipo de desastres

Tabla # 16

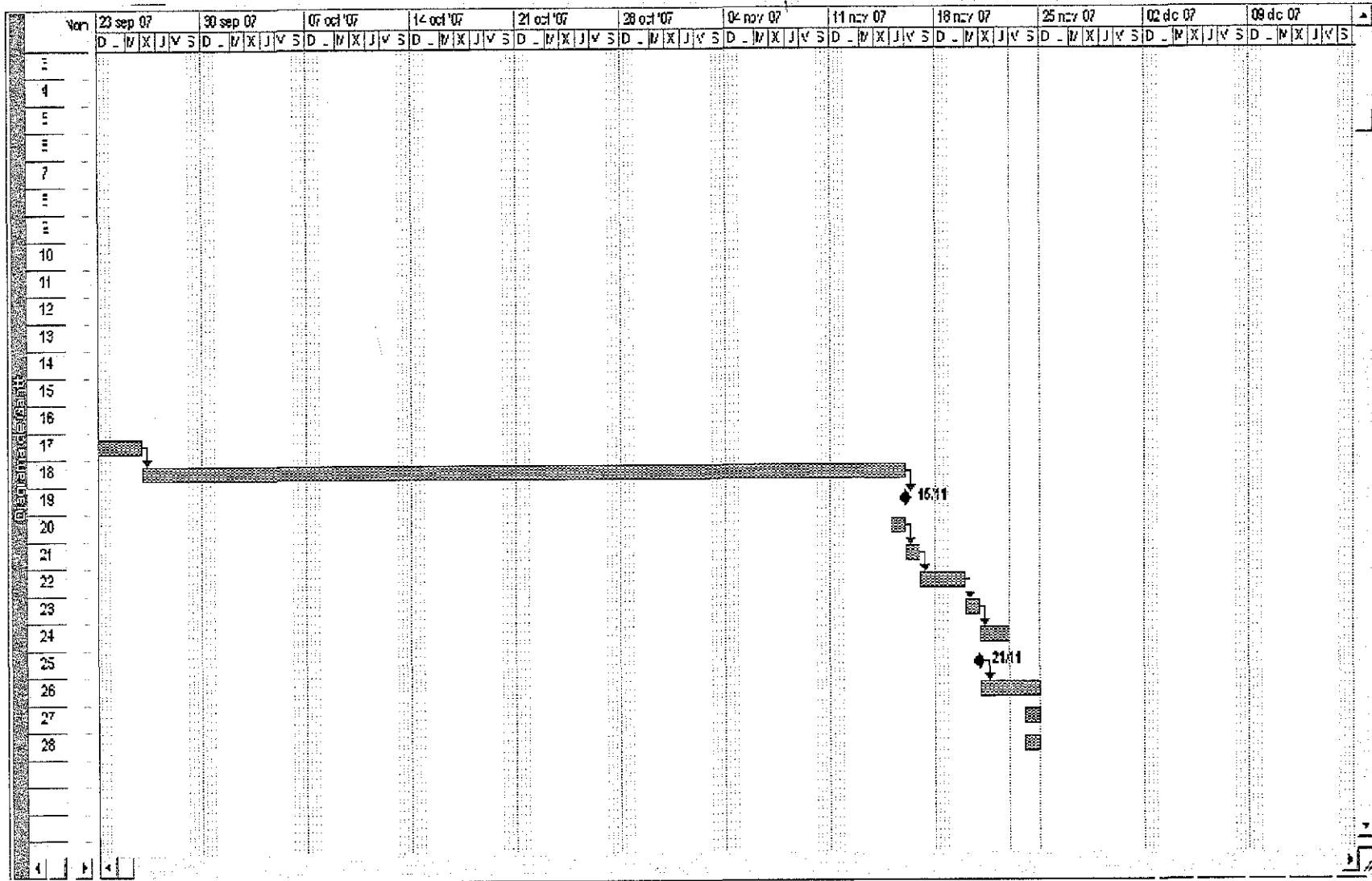
5.2.1.8 Cronograma de Actividades

Diagrama de Gantt





Sistema VentasPro



5.3 Gestión del Proyecto.

5.3.1 Selección del Personal

El personal requerido para el desarrollo e implementación de un sistema debe de ser calificado en análisis, diseño y desarrollo de aplicaciones; contar con experiencia en la ejecución de proyectos, porque de esto depende el éxito o fracaso del proyecto. El equipo de desarrollo del sistema VentasPro lo integran cuatro personas que han demostrado ser responsables, capacitadas y con altos valores éticos.

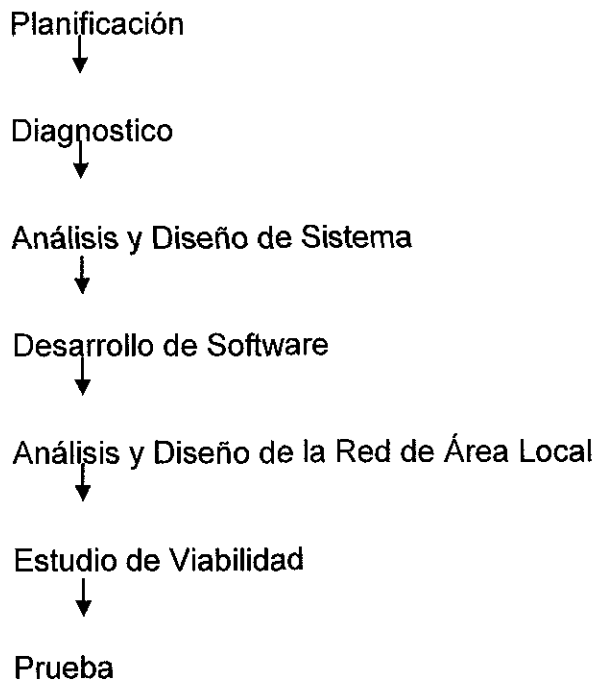
5.3.2 Funciones del Personal

Las personas encargadas para el desarrollo del sistema VentasPro, de acuerdo a sus funciones son las siguientes:

<u>Karen Sandino Flores</u>	Analista de Sistemas
Juan Ramírez Flores	Programación Interfaz Windows
Wilber Bucardo Gonzalez	Programación Orientada a la Web
Ervin López Murillo	Diseño de la Intranet

5.3.3 Proceso

En el proceso de desarrollo se definió una secuencia lógica de pasos predecibles; estos son de vital importancia porque proporciona estabilidad, control y organización de las actividades a realizar, adaptándose de acuerdo al tipo de software en desarrollo. En el caso del sistema VentasPro se realizaron la siguiente secuencia de actividades:



El proceso es la unión que mantiene estrechamente relacionadas las capas de tecnología, define un marco de trabajo para un conjunto de áreas que se deben de establecer para las entregas efectivas de dicha tecnología.

Los productos obtenidos, como consecuencia de las actividades son:

- Programas
- Documentos
- Datos

5.3.4 Selección del Modelo Proceso

Para dar solución a VentasPro, se selecciono el modelo DRA o modelo de proceso “Desarrollo Rápido de Aplicaciones”, por ser un modelo de desarrollo lineal y secuencial que enfatiza un ciclo de desarrollo extremadamente corto, y que utiliza un enfoque de contracción basado en componentes. El desarrollo de este software se realizo en un periodo menor de seis meses, comprendiendo las siguientes fases:

5.3.4.1 Modelo de Gestión

El flujo de la información entre las funciones de gestión se modela de la forma que siga los puntos siguientes:

1. La necesidad de agilizar el proceso el levantamiento de pedidos o cotización para los clientes de Prolimsol en los diferentes puntos del territorio.
2. Reportes de ventas Se genera el pedido o cotización al cliente y.
3. El vendedor es la persona involucrada en los procesos del sistema.
4. La información se destina a la bases de datos VentasPro diseñado en Microsoft Sql Server 2005
5. La información es procesada por el sistema automatizado y a la cual tiene acceso el vendedor.

5.3.4.2 Modelo de Datos: Existe una serie de interrogantes específicas importantes para cualquier aplicación de procesamiento de datos. Entre ellas tenemos:

1. ¿Cuáles son los objetos de las tablas y datos primarios que procesa el sistema?
2. ¿Cuál es la composición de cada objeto de datos y que atributos describe el objeto?
3. ¿Cuál es la relación entre los objetos y los procesos que los transforma?

Las respuestas a estas interrogantes se aprecian gráficamente en el diagrama de Entidad-Relación de la base de datos VentasPro,

5.4 FASE DE ELABORACION

5.4.1 Análisis de Requisitos

Para el Análisis y Diseño del Sistema, se concibieron dos módulos para el Sistema de Ventas que optimizará el levantamiento de pedidos de los clientes así mismo como las solicitudes que los clientes realizaran.

La empresa Prolimsol hace el levantamiento de los pedidos de forma manual, con el nuevo sistema el cliente actual y el cliente potencial tendrá la facilidad de realizar los pedidos desde la comodidad de su hogar u oficina o un sitio que tenga acceso a Internet.

Interfaz Web: En esta interfaz el cliente tendrá acceso al catalogo de los productos de la empresa y desde ahí realizar cotización y pedidos. Estos datos serán enviados directamente a la base de datos del sistema VentasPro, por medio de un enlace inalámbrico que brinda el servicio de IBW en donde se alojara la aplicación web, esto permitirá a la empresa una proyección de su imagen hacia el mercado nacional puesto que el cliente podrá acceder desde cualquier lugar con conexión a internet permitiendo así dar a conocer sus productos a través de un Catalogo Web. En esta parte el sistema interactúa con un actor:

- ❖ **Cliente:** El cliente ingresa a la Web del sitio de la empresa, y después de haberse registrado correctamente con su nombre de usuario podrá realizar una solicitud de pedido o cotización, si el cliente potencial no esta registrado como usuario, simplemente podrá visualizar el catalogo de los productos pero sin tener acceso a realizar un pedido o cotización.

Interfaz Windows: En la parte de la interfaz Windows se podrán visualizar todo los archivos que fueron enviados desde la interfaz Web, estos corresponden a pedido y cotización; de igual manera en la interfaz Windows se podrán realizar Cotización y Facturación.

De este mismo modo a través de la interfaz Windows se podrán visualizar los reportes de las ventas mensuales y responder a las solicitudes de cotización. Los actores involucrados en el manejo de este sistema serán:

Administrador: El administrador podrá visualizar los reportes de ventas que se han realizado mensualmente.

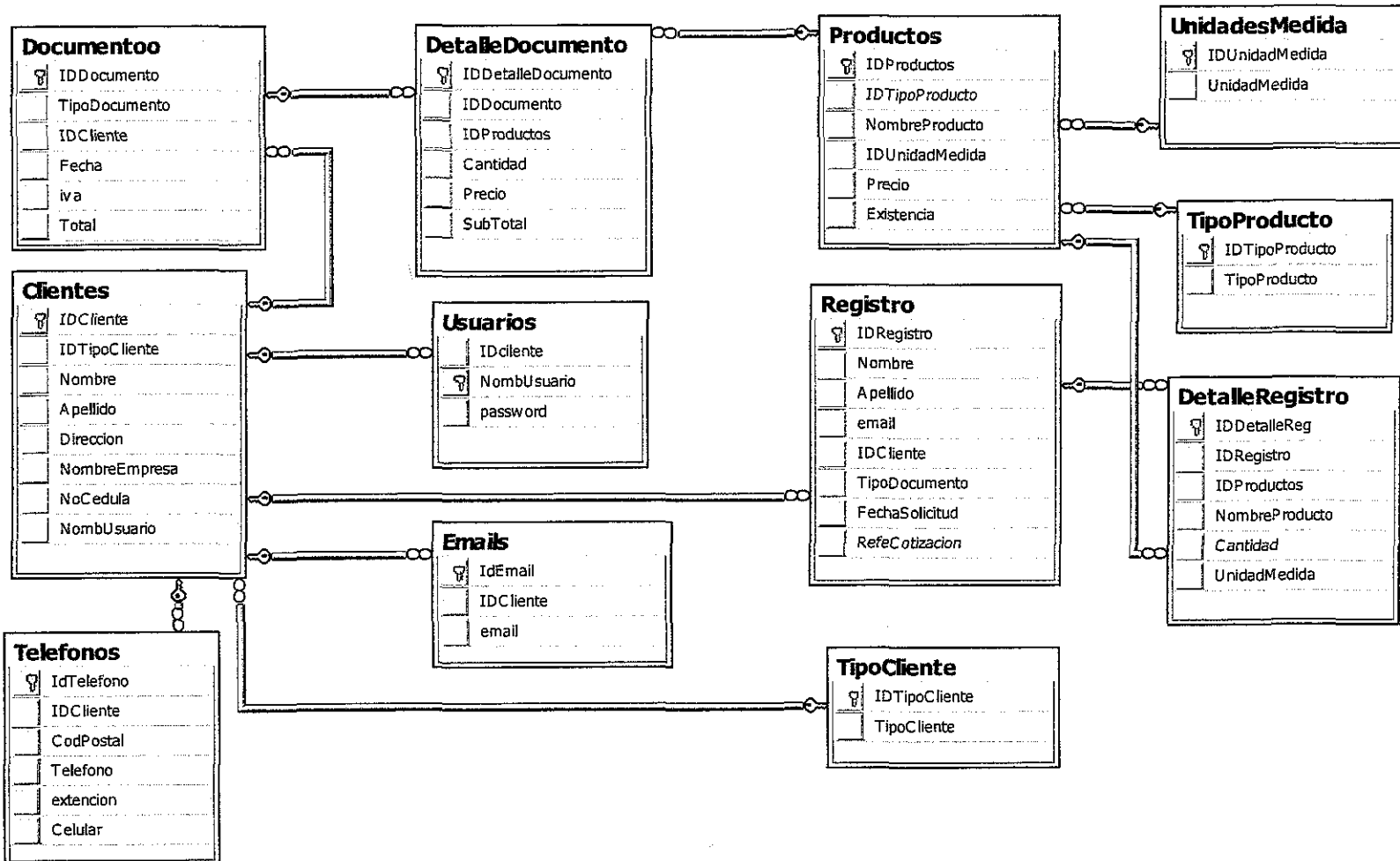
Responsable de Ventas: Este será el encargado de ver las solicitudes y realizar las facturas, así mismo podrá responder las solicitudes de cotización que fueron realizadas a través de la Web.

Responsable de Bodegas: Es el encargado de ingresar los productos en la base de datos para que el sistema tenga registro de los productos disponibles para las ventas.

5.4.2 Diseño Lógico

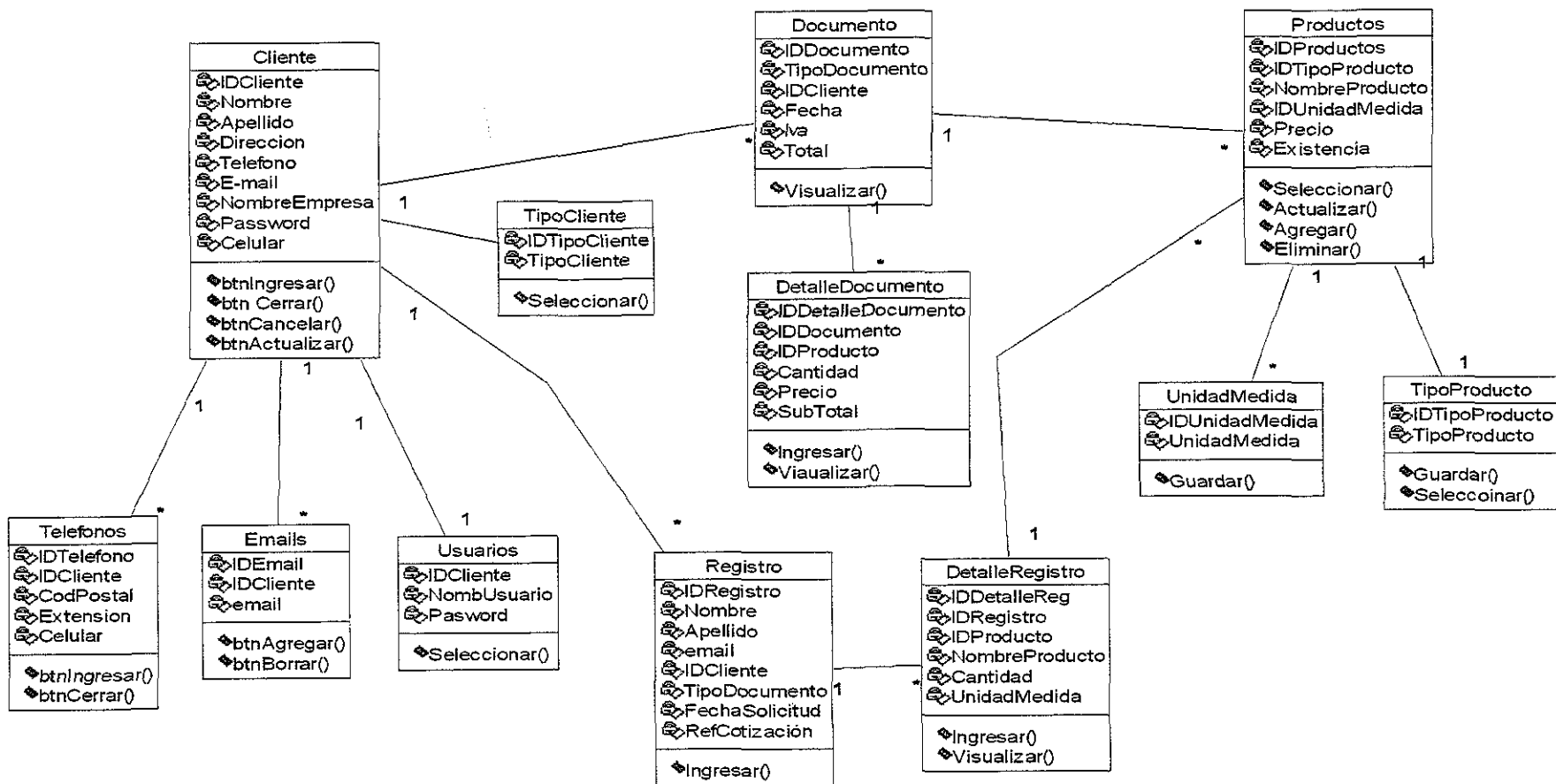
Diagrama de Entidad-Relación

5.4.2.1 Diagrama de Entidad Relación



5.4.2.2 Diagrama de Clases

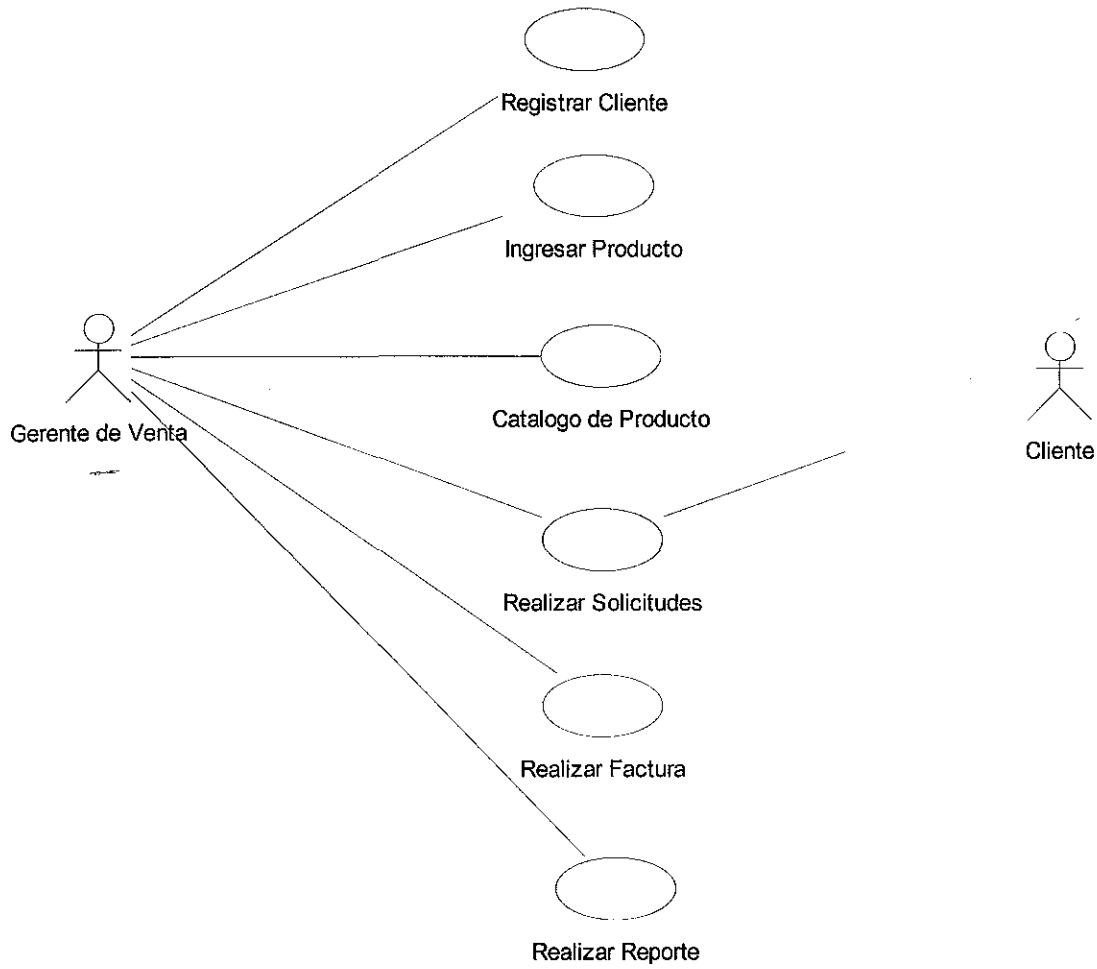
Diagrama Clases
Sistemas Ventas PRO



5.4.2.3 Diagrama de Caso de Uso

Diagrama General Caso de Uso

Interfaz Windows



Sistema VentasPro

Caso de Uso: Registrar Cliente

Objetivo: Ingresar Datos de Cliente Nuevo para realizar las operaciones correspondientes.

Actor principal: Gerente de Ventas

Personal involucrado e intereses: Gerente de Ventas

Precondiciones:

Postcondiciones:

Flujo básico:

<u>Acción del actor</u>	<u>Responsabilidad del sistema</u>
Gerente de Ventas	1. Guardar Registros del cliente
1. Visualizar Registros del cliente	2. Mostar Registros del cliente
2. Ingresar cliente nuevo	

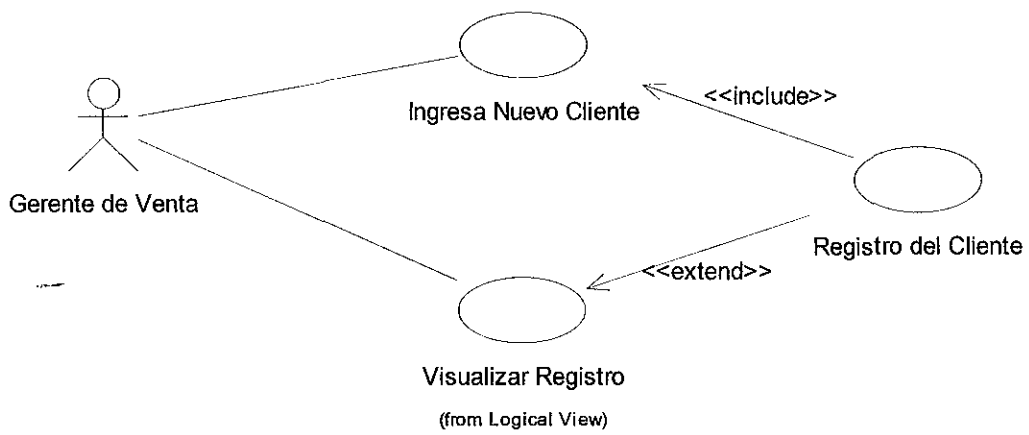
Flujos alternativos:

- Cliente y Gerente toma la acción sobre el caso de uso

Requisitos especiales:

Frecuencia:

Caso de Uso
Registrar Cliente



Caso de Uso: Ingresar Producto.

Objetivo: Consultar la cantidad de existencia de producto registrado en bodega, así mismo las entradas y salidas de existencia.

Actor principal: Responsable de Bodega.

Personal involucrado e intereses: Gerente General

Precondiciones:

Postcondiciones:

Flujo básico:

<u>Acción del actor</u>	<u>Responsabilidad del sistema</u>
Gerente	
1. Consultar producto en existencia	1. Registro de productos en existencia.
Responsable de Bodega	2. Actualizar producto en existencia.
1. Ingresar producto en existencia	

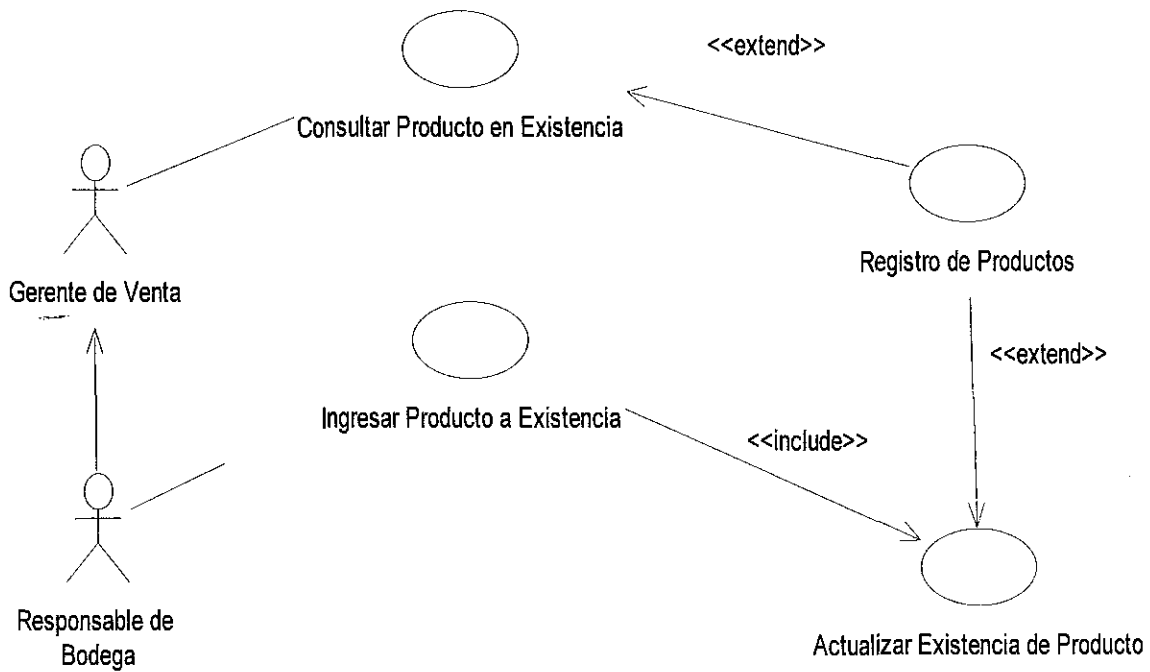
Flujos alternativos:

Responsable de Bodega toma la acción sobre el caso de uso.

Requisitos especiales:

Frecuencia:

Caso de Uso
Ingresar Producto



Sistema VentasPro

Caso de Uso: Catalogo de Productos

Objetivo: Dar a conocer los diferentes productos ofertados en la empresa con el fin de que el cliente realice la solicitud.

Actor principal: Gerente de Ventas.

Personal involucrado e intereses: Cliente, Gerente

Precondiciones: Registro de productos

Postcondiciones:

Flujo básico:

<u>Acción del actor</u>	<u>Responsabilidad del sistema</u>
Gerente de Ventas	
1. Aplicar la generación de catalogo	1. Genera catalogo de producto <ul style="list-style-type: none">• Productos Químicos• Productos Miscelaneos
2. Visualizar Catalogo.	
3. Seleccionar Producto.	2. Mostar registro de productos

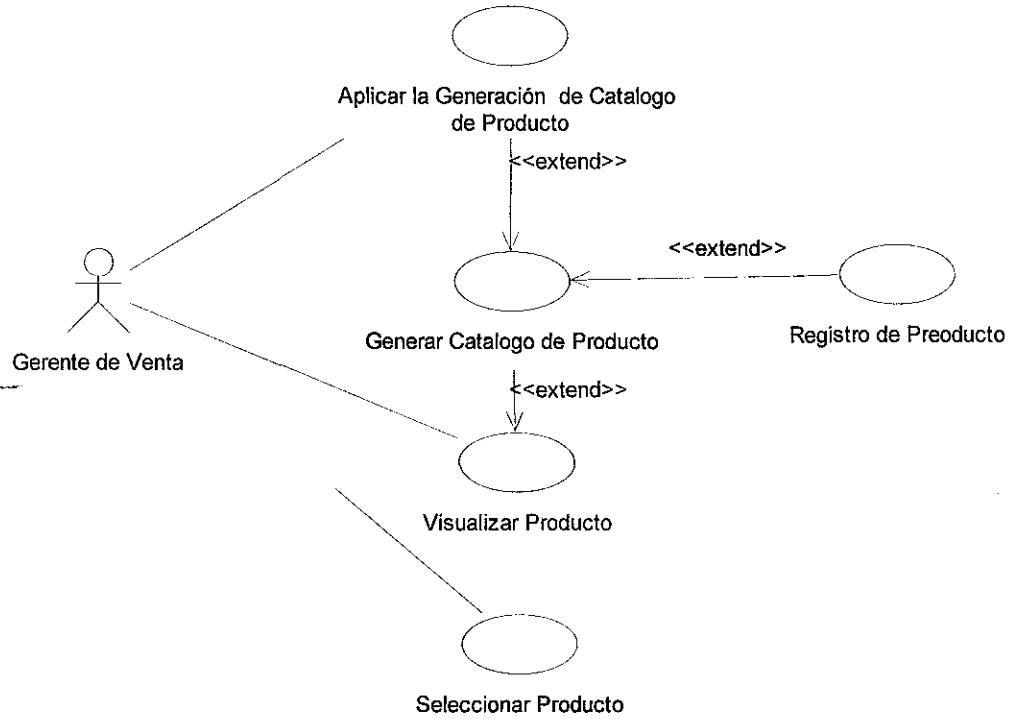
Flujos alternativos:

El Gerente de Ventas toma la acción sobre el caso de uso.

Requisitos especiales:

Frecuencia:

Caso de Uso
Catalogo de Producto



Sistema VentasPro

Caso de Uso: Realizar Solicitudes

Objetivo: Realizar las operaciones de acuerdo a las solicitudes del cliente

Actor principal: Gerente de Ventas

Personal involucrado e intereses: Cliente.

Precondiciones: Registro del Cliente.

Postcondiciones:

Flujo básico:

<u>Acción del actor</u>	<u>Responsabilidad del sistema</u>
Gerente de Ventas.	
1. Revisar catalogo de productos	1. Mostrar datos de cliente existente.
2. Realizar operaciones	2. Mostar Catalogo de productos
3. Realizar solicitud de Facturación	3. Capturar Solicitudes
4. Realizar solicitud de Cotización	

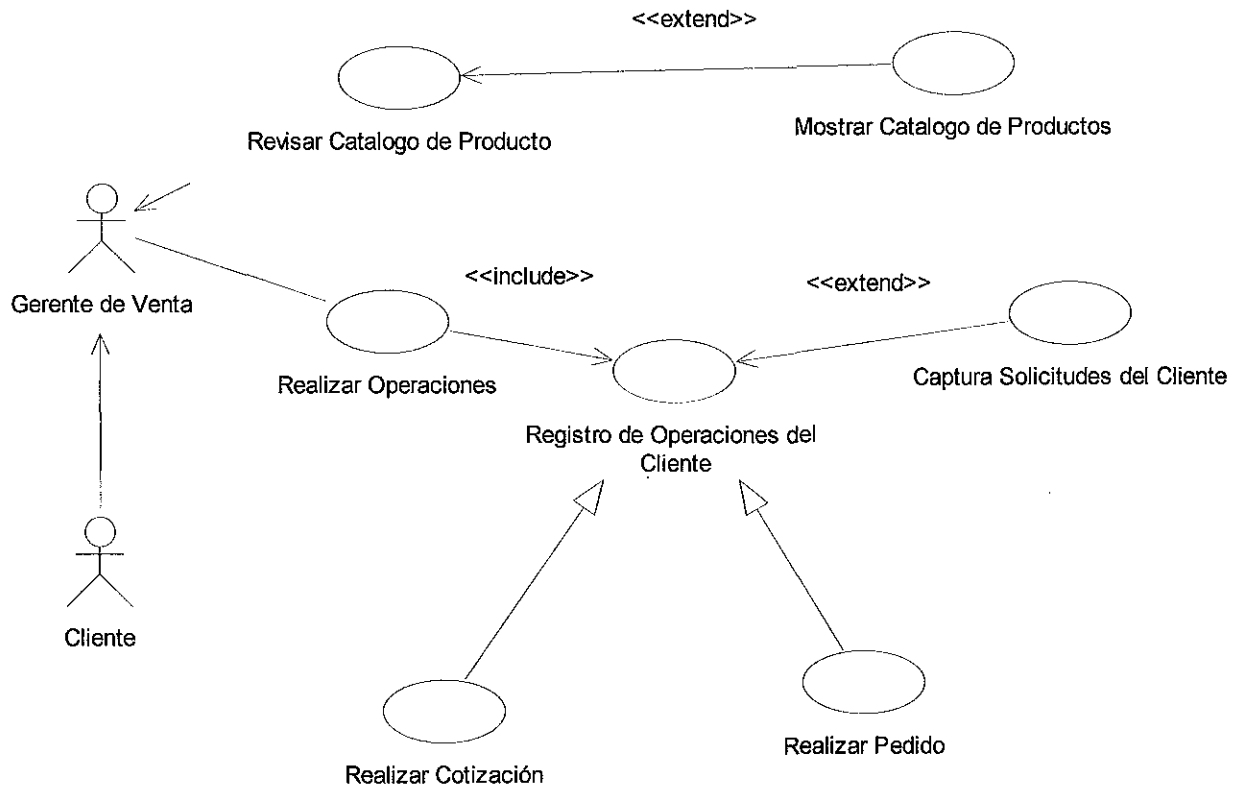
Flujos alternativos:

- El Gerente de Ventas toma la acción sobre el caso de uso.

Requisitos especiales:

Frecuencia:

Caso de Uso
Realizar Solicitudes



Sistema VentasPro

Caso de Uso: Generar Solicitud de Cotización

Objetivo: Realizar cotización de productos de acuerdo a solicitud del cliente.

Actor principal: Gerente de Ventas.

Personal involucrado e intereses: Cliente

Precondiciones:

Postcondiciones:

Flujo básico:

<u>Acción del actor</u>	<u>Responsabilidad del sistema</u>
Gerente de Venta	1. Mostar datos del cliente
1. Registrar Cliente	2. Mostar Catalogo de Producto
2. Ingresar Solicitud de cotización de producto	3. Verificar existencia de producto
3. Solicitar Datos de Producto.	4. Generar cotización de producto

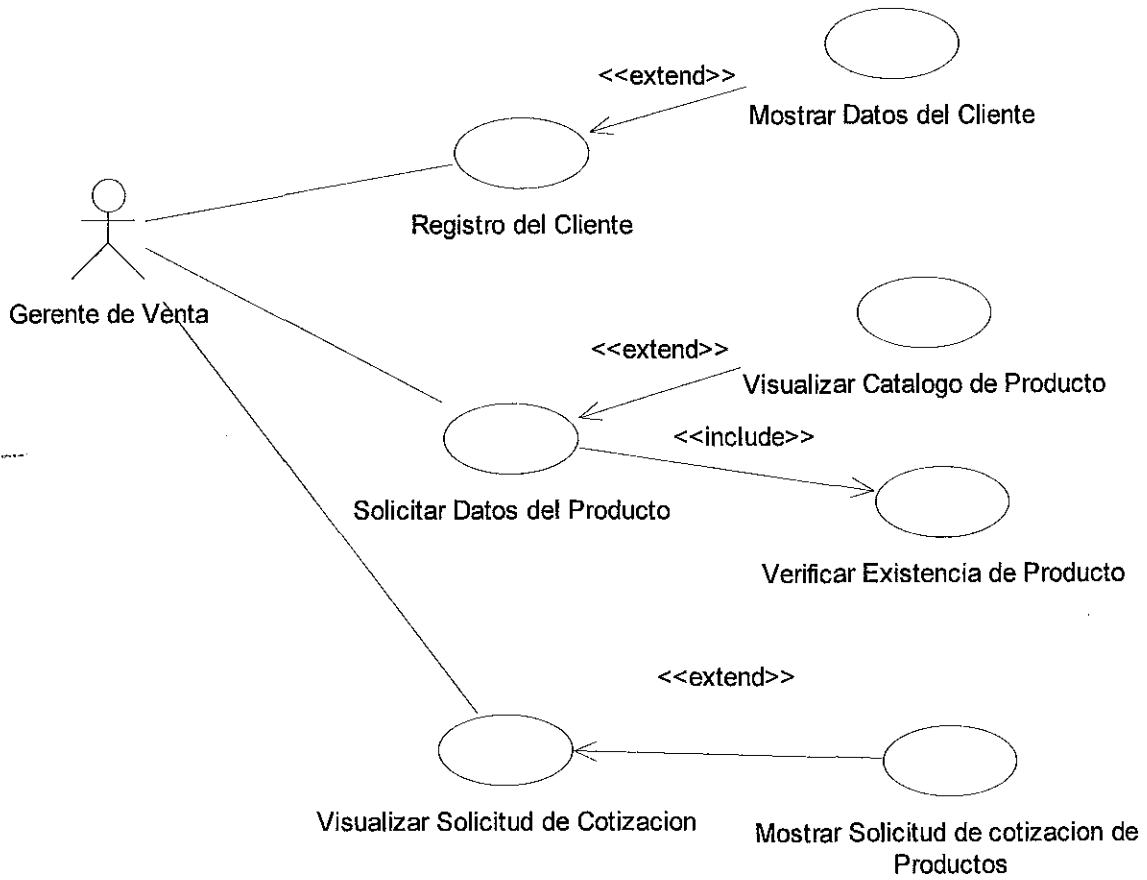
Flujos alternativos:

Gerente de Ventas toma la acción sobre el caso de uso.

Requisitos especiales:

Frecuencia:

Caso de Uso Generar Solicitud de Cotización



Caso de Uso: *Generar Solicitud de Pedidos.*

Objetivo: Realizar pedido de productos de acuerdo a solicitud del cliente

Actor principal: Gerente de Ventas.

Personal involucrado e intereses: Cliente.

Precondiciones:

Postcondiciones:

Flujo básico:

<u>Acción del actor</u>	<u>Responsabilidad del sistema</u>
Gerente	
1. Registro del cliente	1. Mostar datos del cliente
2. Realizar Pedido de Productos	2. Mostar solicitud de pedido
	3. Verificar existencia de producto
	4. Generar solicitud de pedido.
	5. Guardar pedido.
	6. Generar Factura.

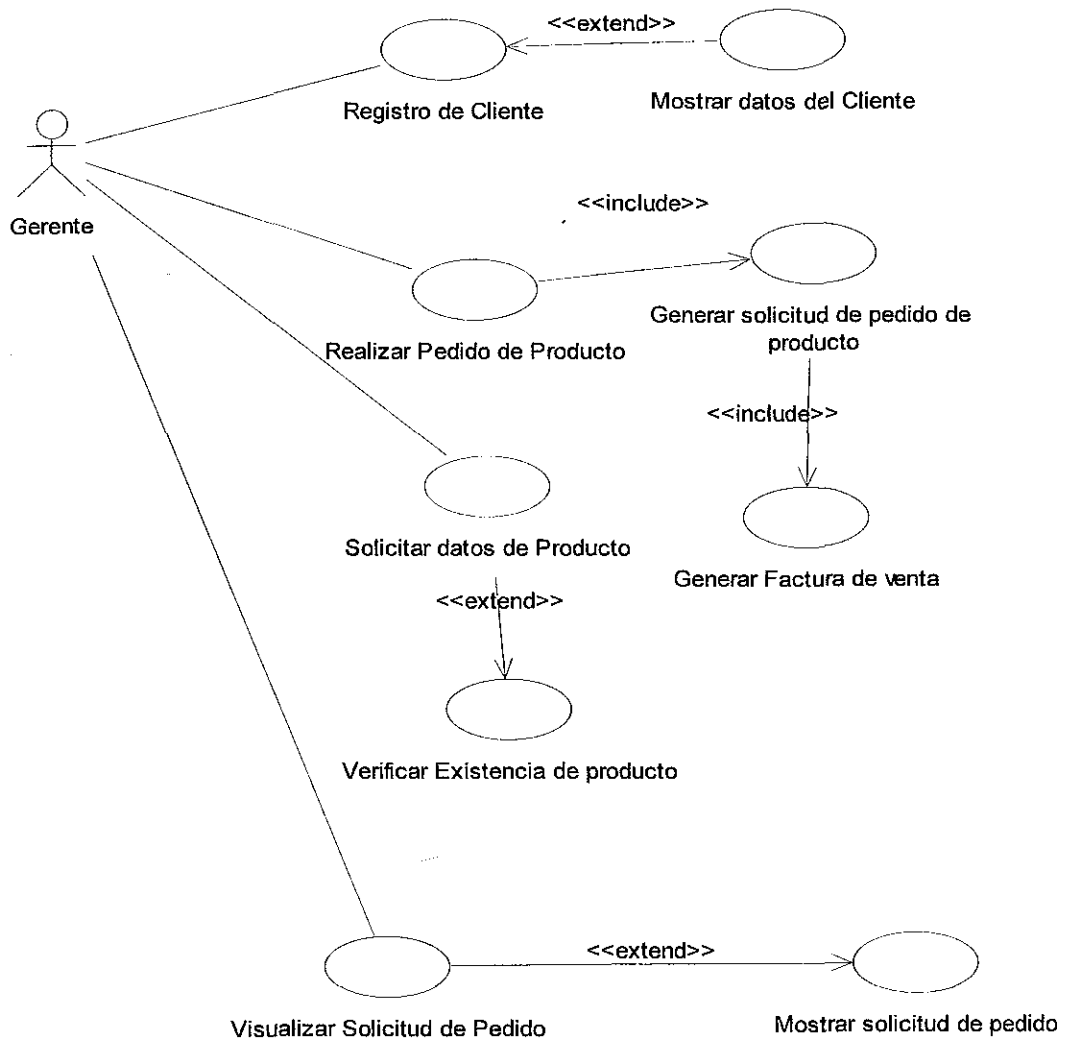
Flujos alternativos:

- El Gerente de Ventas toma la acción sobre el caso de uso.

Requisitos especiales:

Frecuencia:

Caso de Uso
Generar Solicitud Pedido



Caso de Uso: Generar Factura

Objetivo: Realizar factura a partir de los datos recopilados del cliente: pedido, existencia.

Actor principal: Gerente de Ventas

Personal involucrado e intereses:

Precondiciones: Pedido

Postcondiciones:

Flujo básico:

<u>Acción del actor</u>	<u>Responsabilidad del sistema</u>
1. Confirmar entrega de producto	1. Mostar datos del cliente
2. Aplicar la generación de la factura	2. Tipos de pago <ul style="list-style-type: none">• Crédito• Contado
	3. Realizar Factura
	4. Guardar Factura

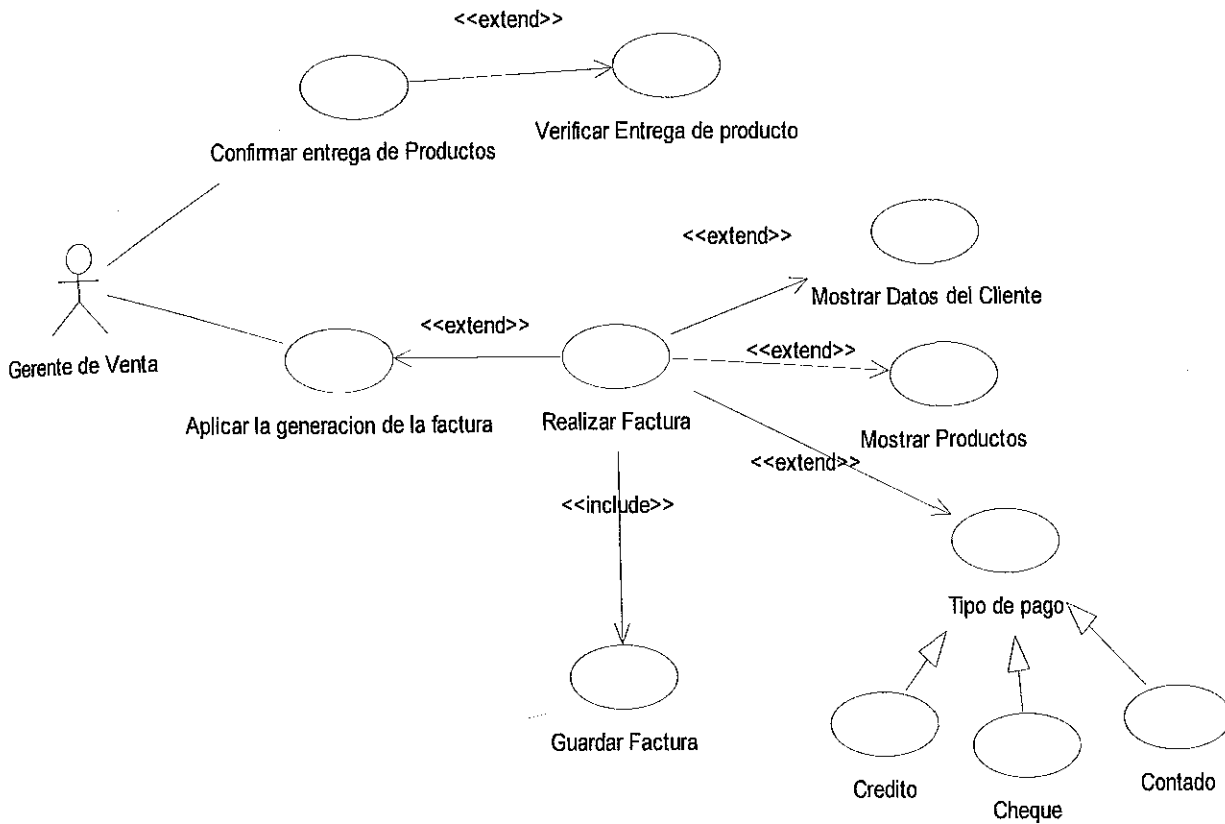
Flujos alternativos:

Gerente de ventas toma la acción sobre el caso de uso.

Requisitos especiales:

Frecuencia:

Caso de Uso
Generar Factura



Sistema VentasPro

Caso de Uso: Realizar Reporte de Ventas

Objetivo: Generar reportes de ventas mensual.

Actor principal: Gerente Ventas.

Personal involucrado e intereses:

Precondiciones: Generar factura

Postcondiciones:

Flujo básico:

<u>Acción del actor</u>	<u>Responsabilidad del sistema</u>
1. Aplicar la generación de reportes de ventas	1. Extraer registro de factura.
2. Generación de reportes de ventas mensuales.	2. Extraer registro de factura.
3. Visualizar reporte venta al mes.	3. Generar Reporte de Ventas.
	4. Imprimir reporte venta

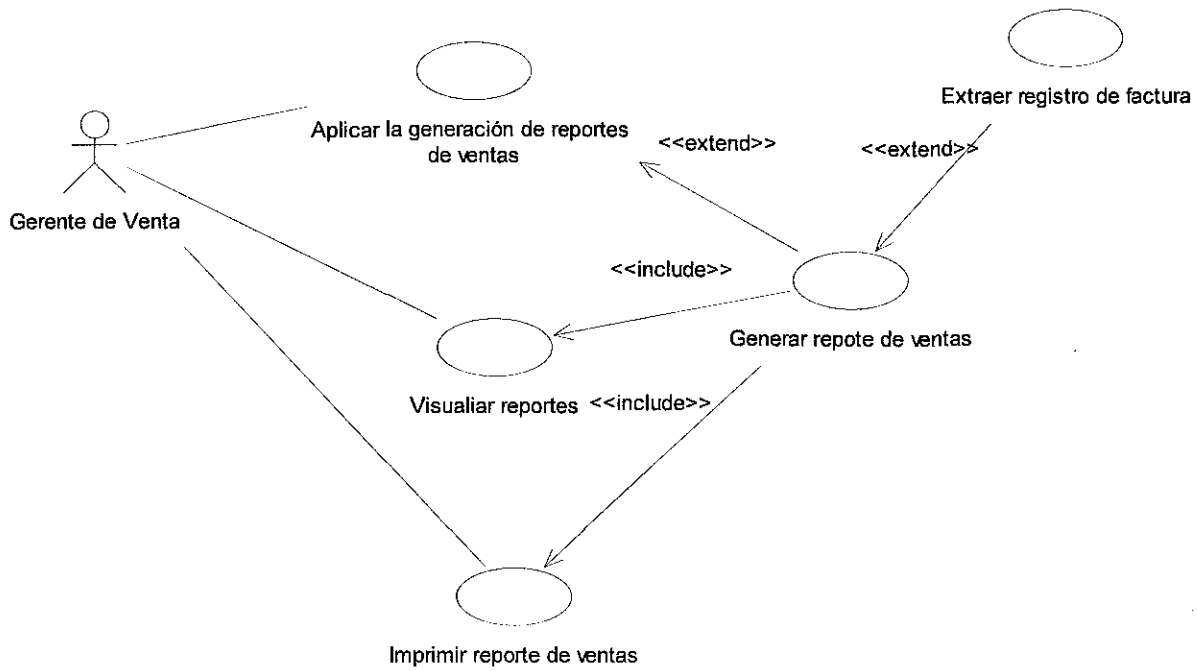
Flujos alternativos:

El Gerente de ventas toma la acción del caso de uso.

Requisitos especiales:

Frecuencia:

Caso de Uso
Realizar Reporte de Ventas



5.4.2.4 Diagrama de Secuencia

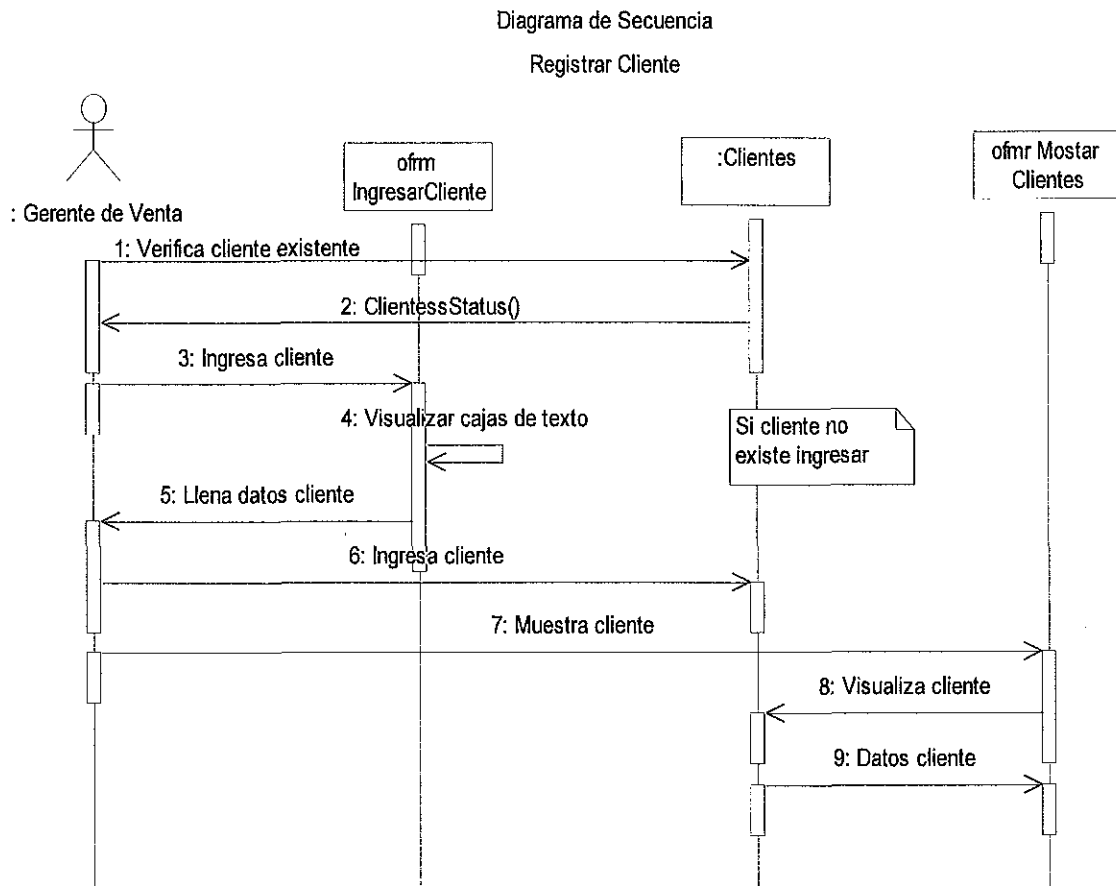


Diagrama de Secuencia
Ingresar Producto

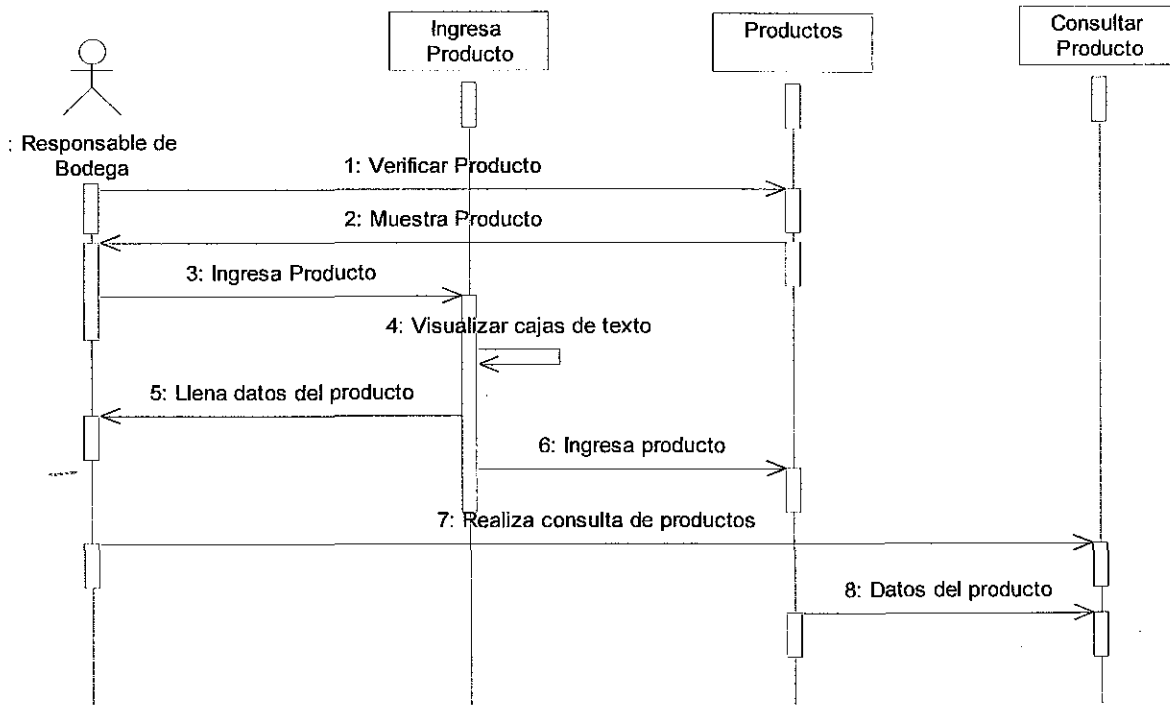


Diagrama de Secuencia
Catalogo de Producto

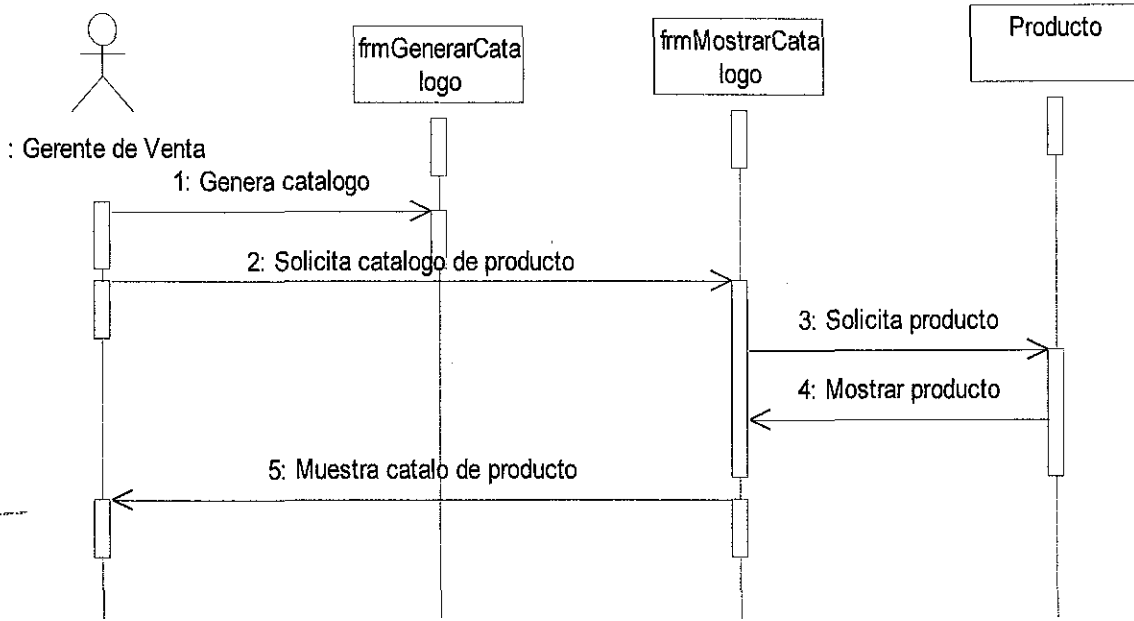


Diagrama de Secuencia
Generar Pedido

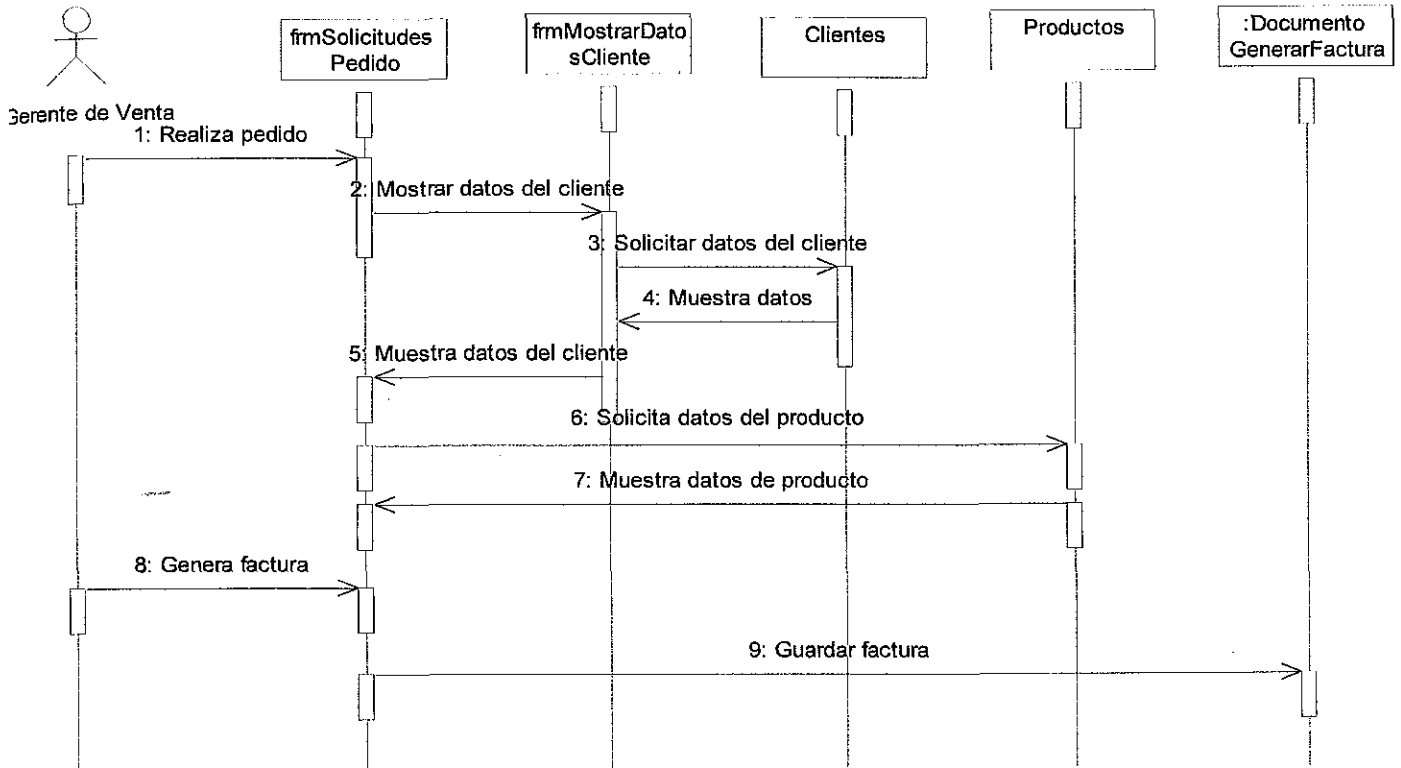
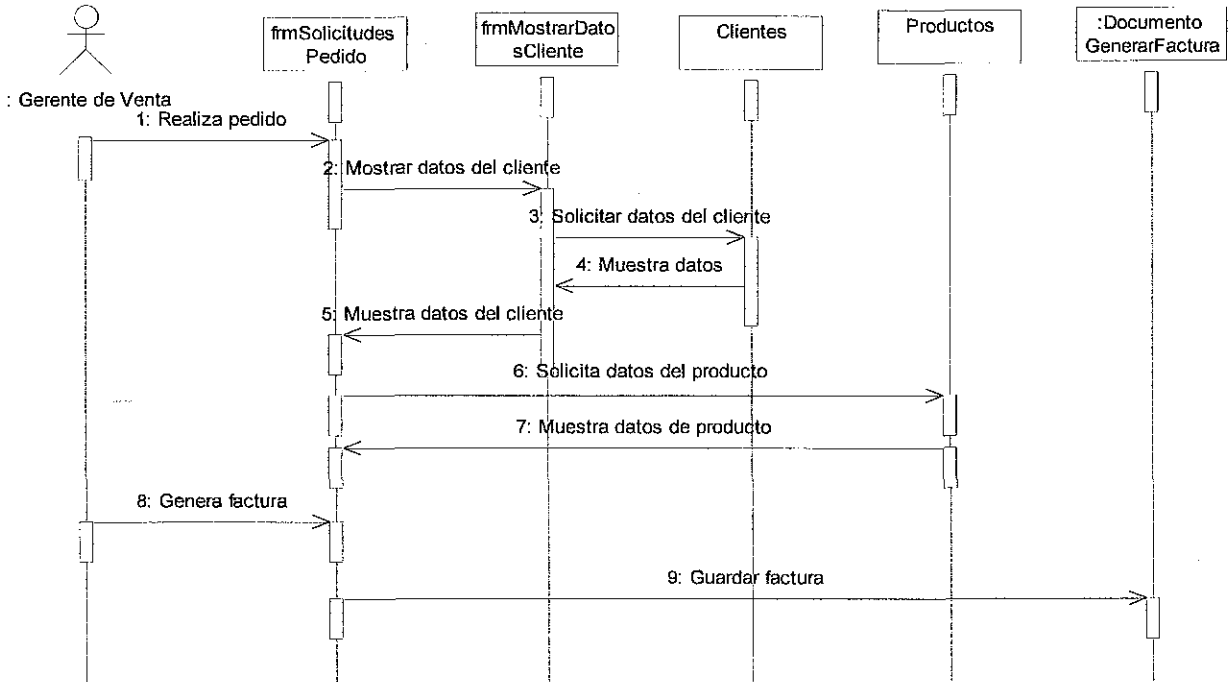
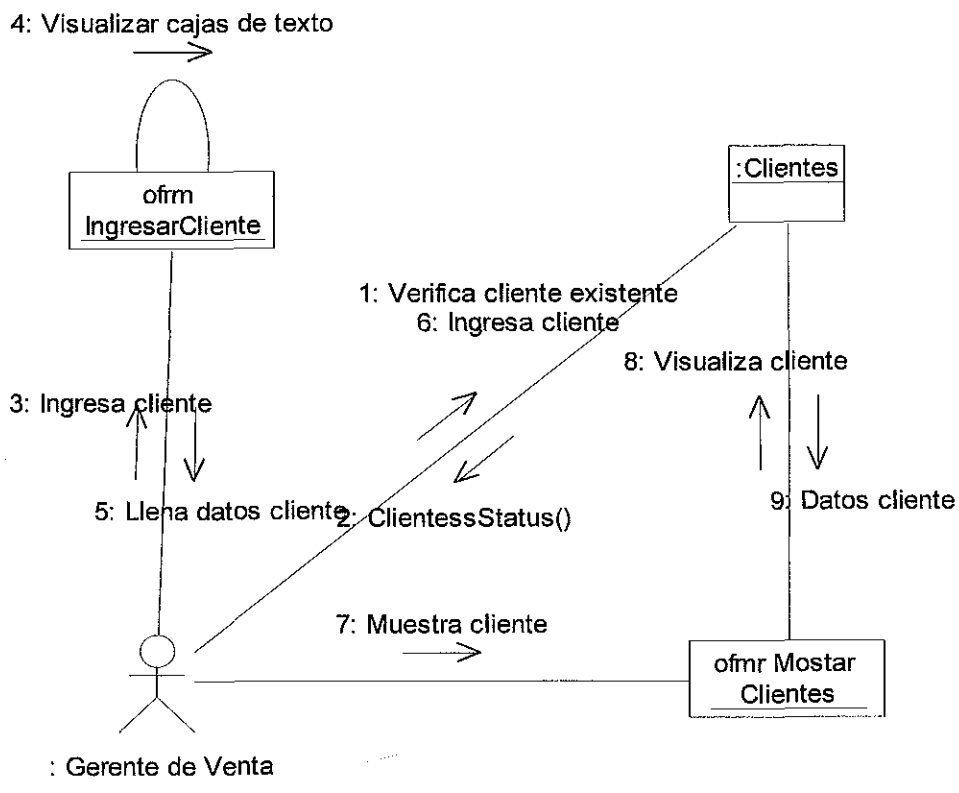


Diagrama de Secuencia
Generar Pedido

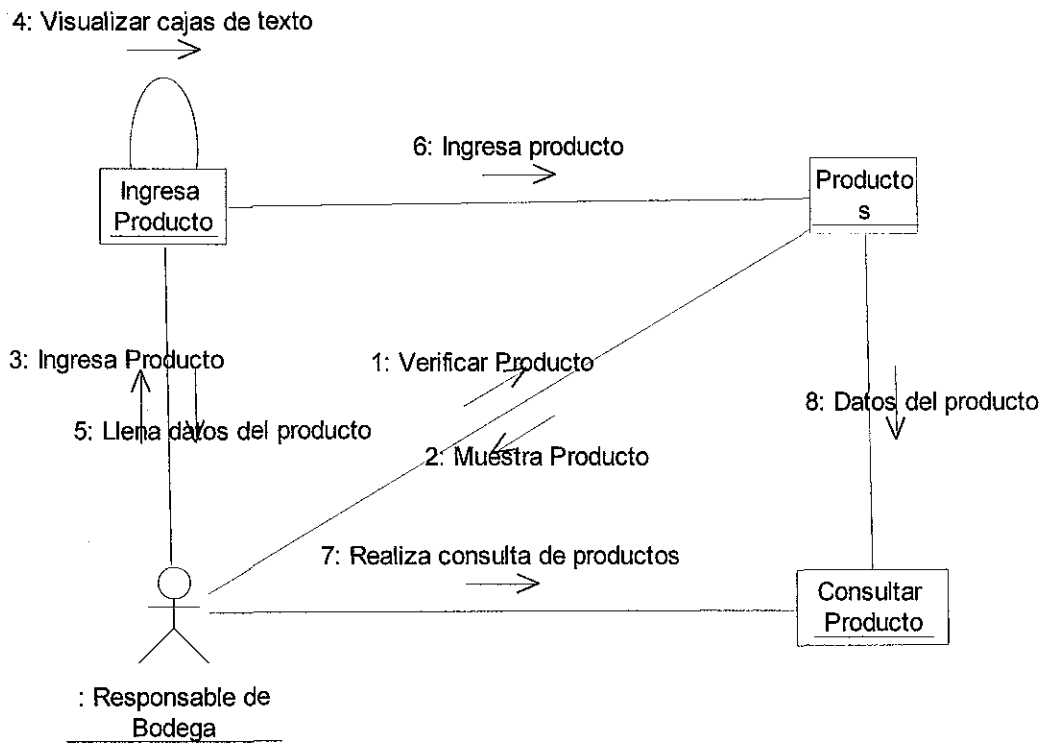


5.4.2.5 Diagrama de Colaboración

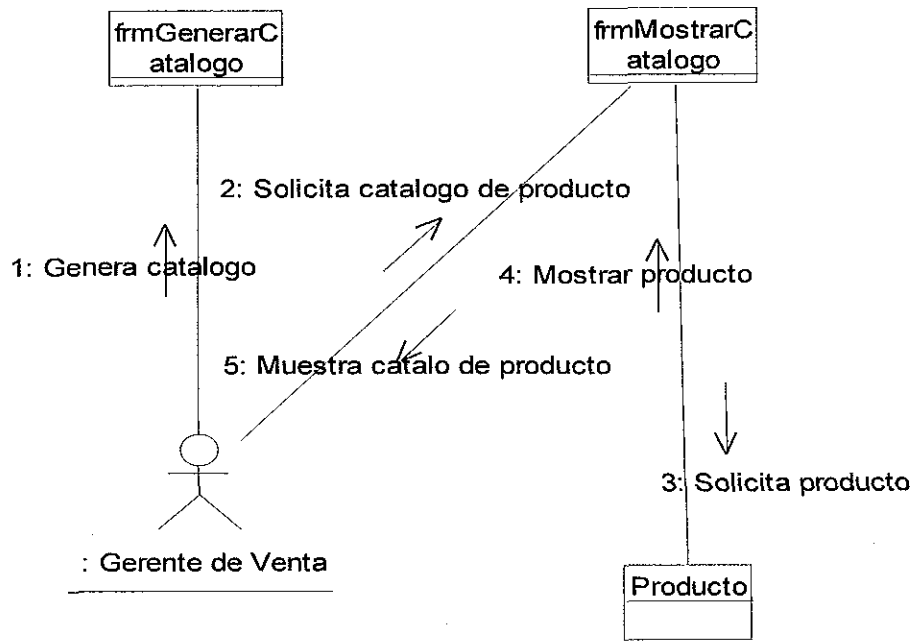
Diagrama de Colaboración
Registrar Cliente



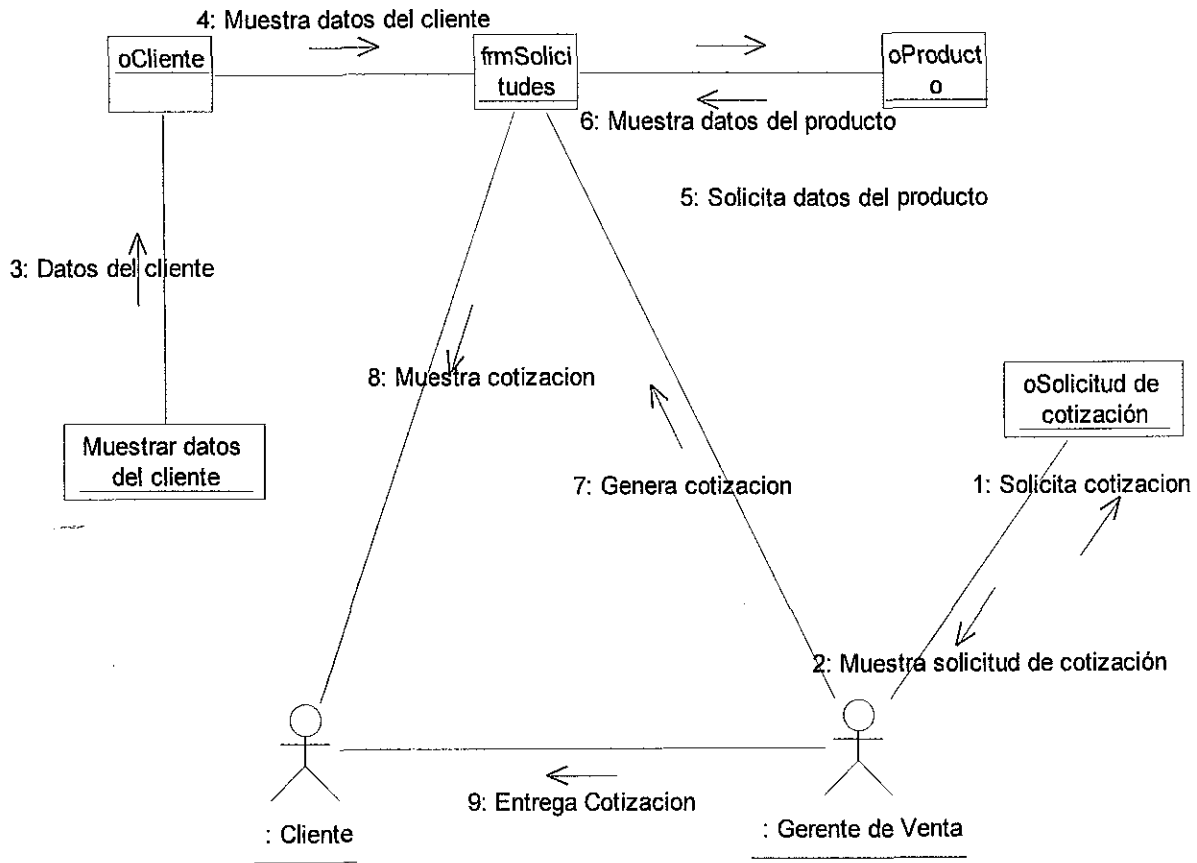
Ingresar del Producto



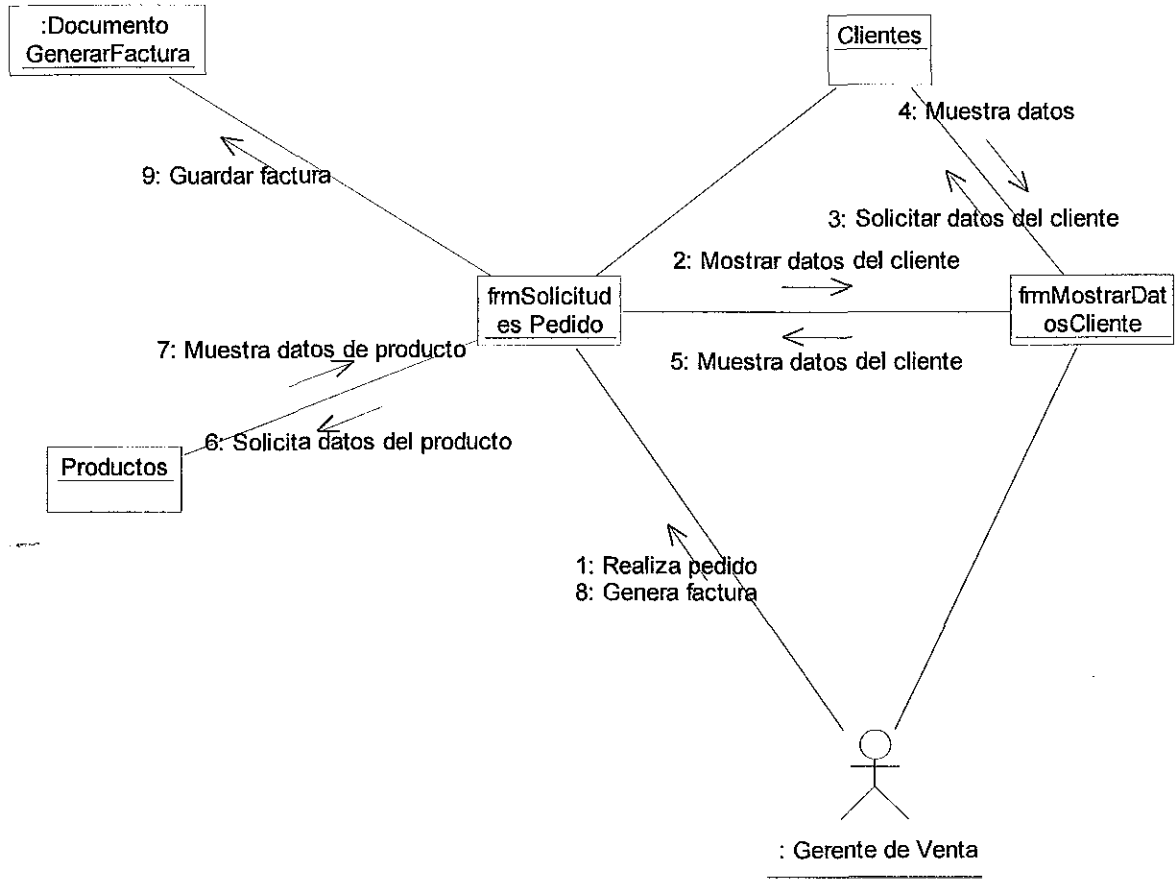
Catalogo de Producto



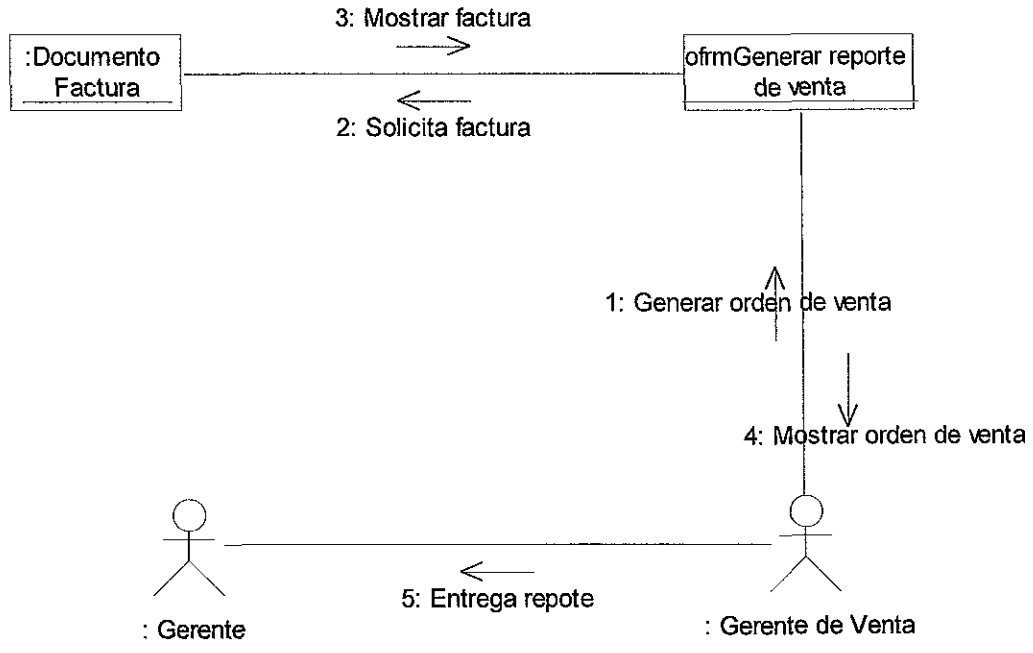
Generar Solicitud de Cotización



Generar Pedido

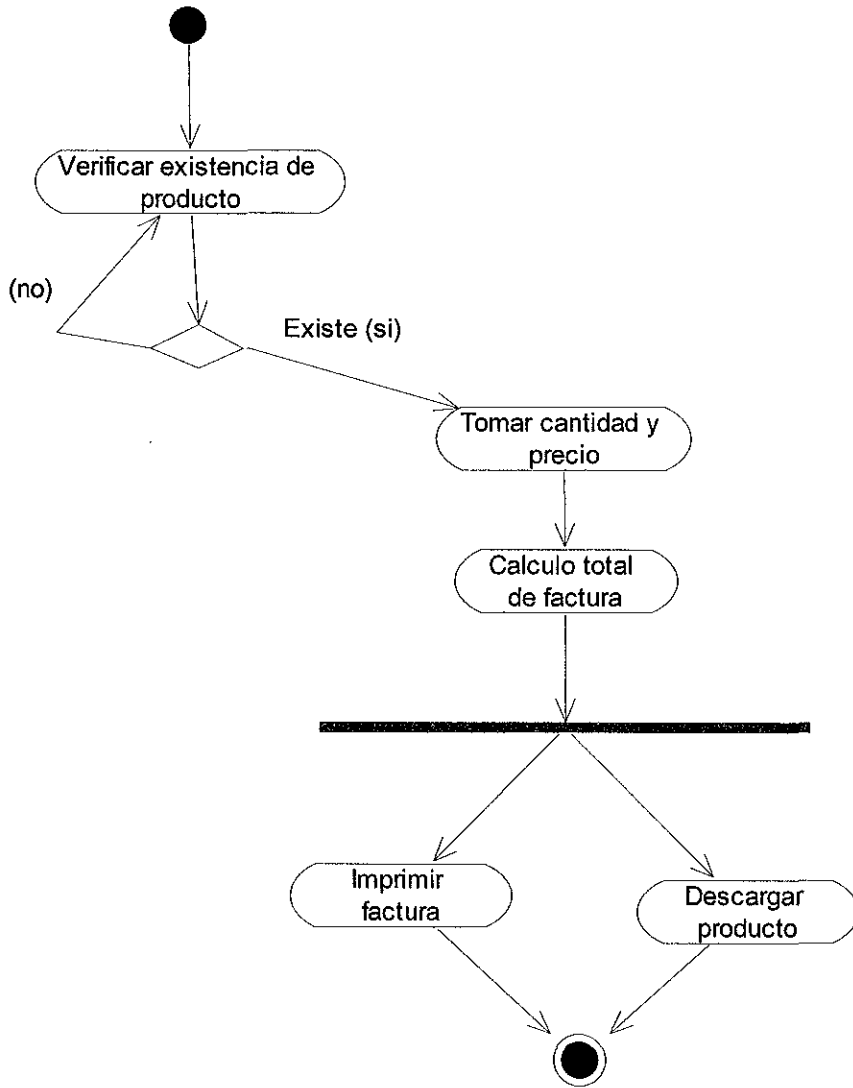


Realizar Reporte

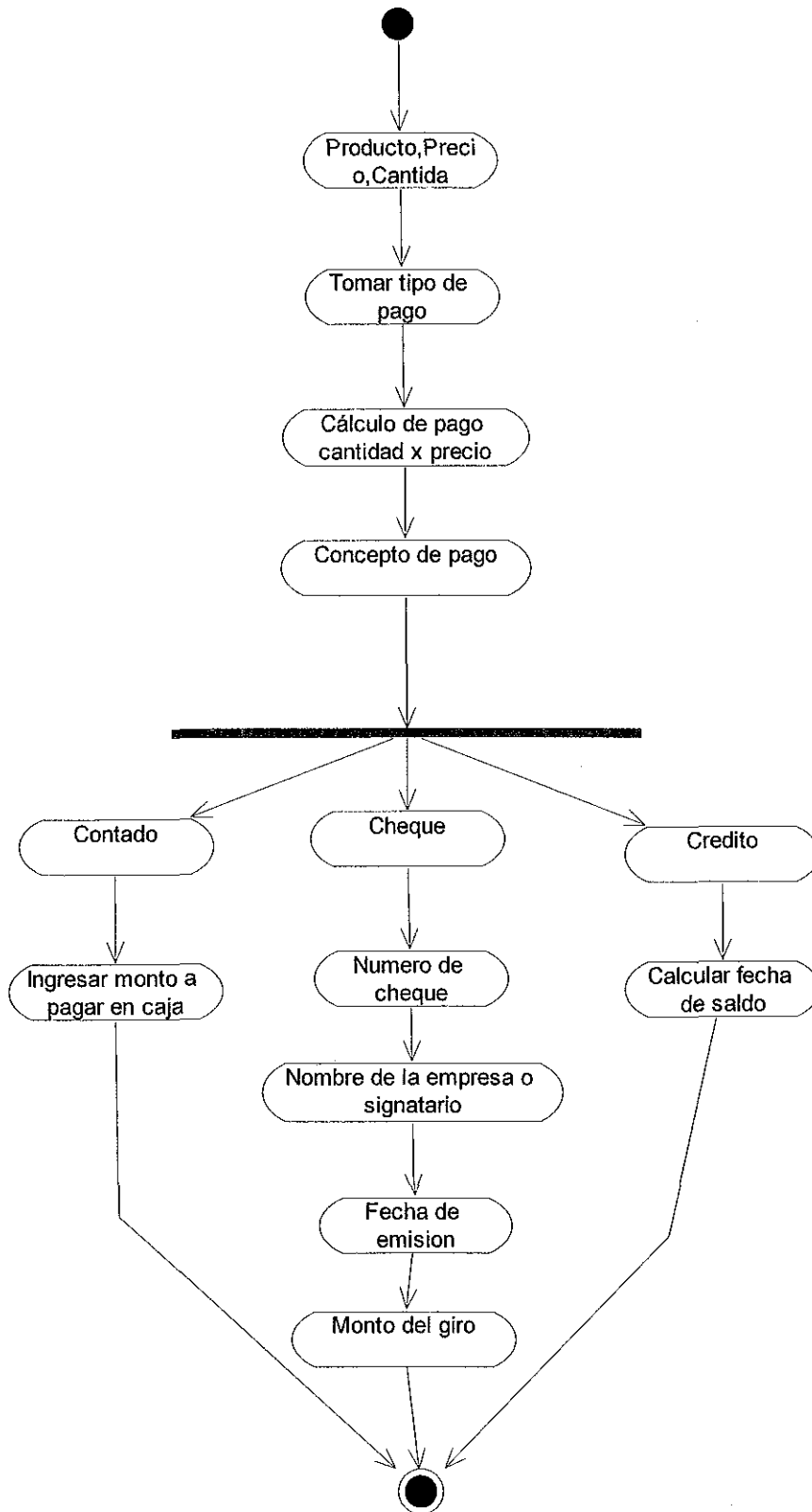


5.4.2.6 Diagramas de Actividad

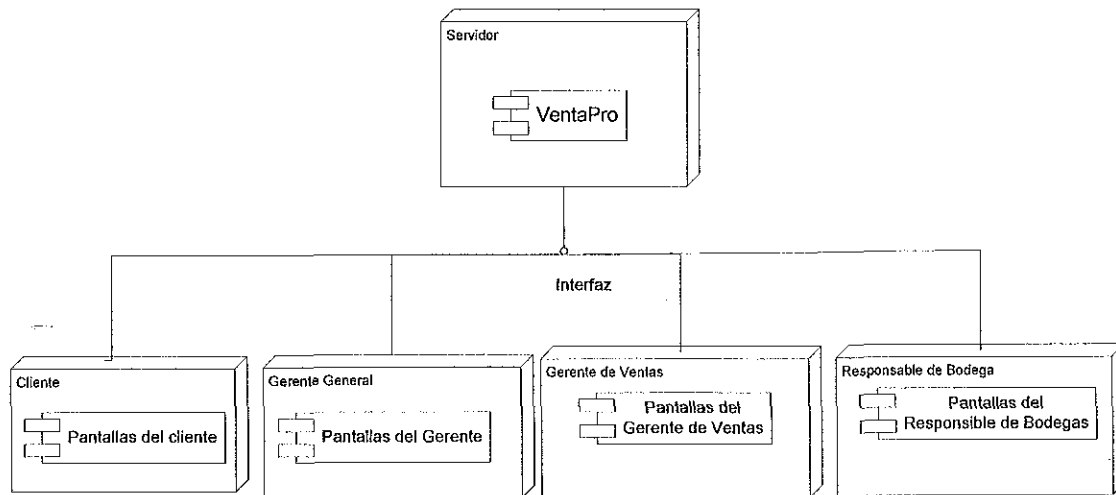
Realizar Factura



Calculo Total Factura



5.4.2.7 Diagrama de Distribución



Sistema VentasPro

Caso de Uso: Interfaz Web

Objetivo: Realizar las diferentes operaciones disponibles en el sitio web de la Empresa Prolimsol. S.A

Actor principal: Cliente

Personal involucrado e intereses:

Precondiciones: Autenticacion o Registro de Cliente

Postcondiciones: Realizar operaciones de Cliente: Solicitud o Pedido.

Flujo básico:

<u>Acción del actor</u>	<u>Responsabilidad del sistema</u>
Cliente.	
1. Autenticarse como cliente.	1. Verificar datos del cliente.
2. Registrarse como cliente nuevo.	2. Ingresar datos de cliente Nuevo.
3. Revisar catalogo de Productos.	3. Mostrar catálogo de Productos.
4. Seleccionar Productos.	4. Procesar Solicitud.
5. Seleccionar documento a enviar: pedido o cotización.	

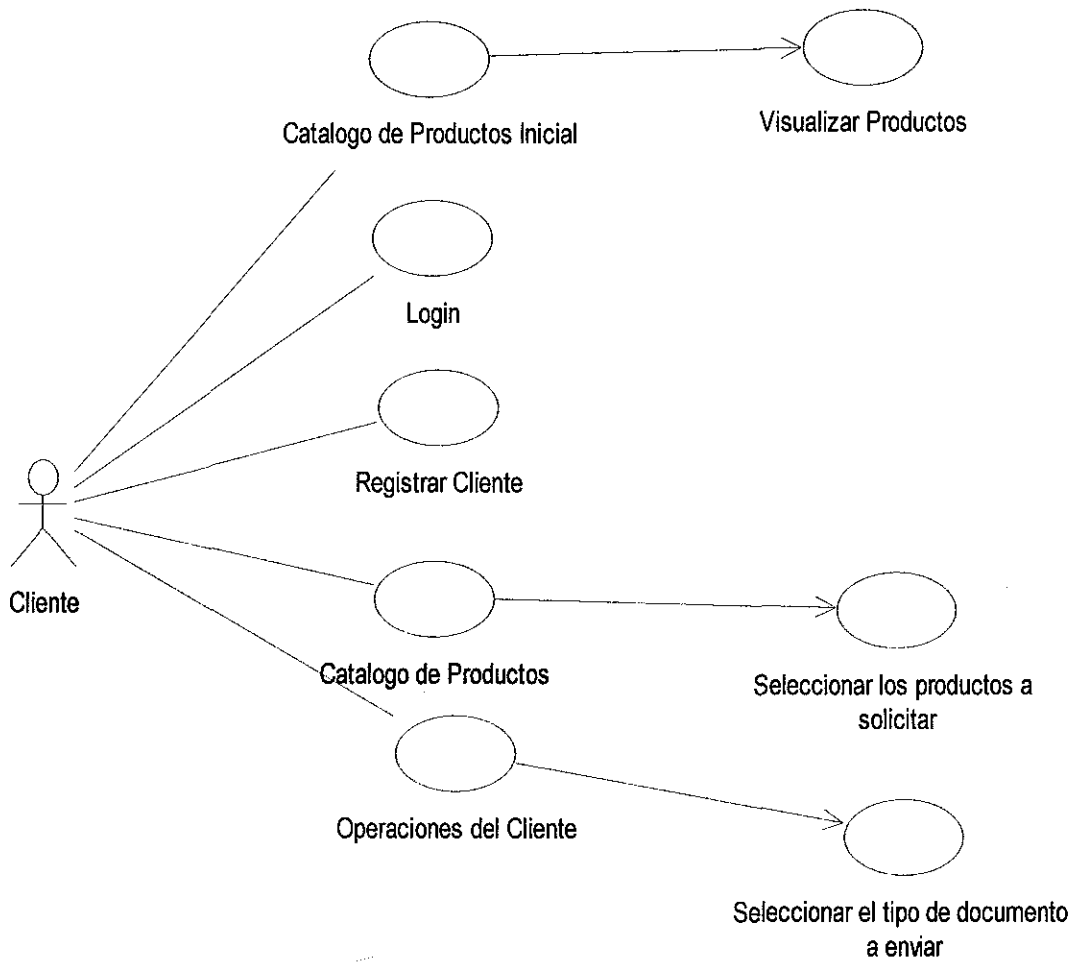
Flujos alternativos

Requisitos especiales:

Frecuencia:

5.4.3 Diagrama de Caso de Uso

Diagrama de Casos de Uso Web



5.4.4 Diseño Físico

5.4.4.1 Diccionario de Datos

Tablas Creadas en la Base de Datos VentasPro	
Nombre de Tabla	Función que realiza
Clientes	Almacena los datos de los Clientes que tiene la empresa
Teléfonos	Almacena los números de teléfono de los clientes de la empresa
Emails	Almacena el correo electrónico de los clientes de la empresa.
TipoCliente	Permite visualizar a cualquiera de los tres tipos de categoría de clientes que tiene la empresa.
Registro	En esta tabla se guardan los datos de las solicitudes que el cliente hace vía Web
DetalleRegistro	Almacena el detalle de los productos seleccionados vía web y que entran a través de la red.
Productos	Almacena la lista de productos que comercializa la empresa.
TipoProducto	Clasifica los productos en dos categorías.
UnidadesMedida	Contiene las diferentes unidades de medida con las cuales se pueden vender los productos de la empresa.
Documentoo	Guarda la información de los tipos de documentos que maneja la empresa para realizar sus ventas.
DetalleDocumento	Contiene el detalle de los datos contenidos en la tabla Documentoo

Sistema VentasPro

Detalle de Tablas creadas en la Base de Datos VentasPro

Nombre de la Tabla: Clientes				
Nombre de la Columna	Tipo de Dato	Longitud	Permite Nulos	Observaciones
IDCliente	Int		No permite Nulos	Llave Primaria
IDTipoCliente	Int		No Permite Nulos	Llave Foránea
Nombre	Nchar	10	Permite Nulos	
Apellido	Nchar	10	Permite Nulos	
Direccion	Nvarchar	Max	Permite Nulos	
NombreEmpresa	Nvarchar	Max	Permite Nulos	
NoCedula	Nvarchar	50	Permite Nulos	
NombUsuario	Nvarchar	50	Permite Nulos	

Nombre de la Tabla: Telefonos				
Nombre de la Columna	Tipo de Dato	Longitud	Permite Nulos	
IdTelefono	Int		No permite Nulo	Llave Primaria
IdCliente	Int		No Permite Nulo	Llave Foránea
CodPostal	Nchar	10	Permite Nulos	
Telefono	Nchar	10	Permite Nulo	
Extesion	Nchar	10	Permite Nulos	Almacena extensión de los teléfonos corporativos
Celular	Nvarchar	50	Permite Nulos	
Celular2	Nvarchar	50	Permite Nulos	

Nombre de la Tabla: Emails				
Nombre de la Columna	Tipo de Dato	Longitud	Permite Nulos	
IdEmail	Int		No permite Nulo	Llave Primaria
IdCliente	Int		No Permite Nulo	Llave Foránea
Email	Nvarchar	50	Permite Nulos	

Sistema VentasPro

Nombre de la Tabla: TipoCliente				
Nombre de la Columna	Tipo de Dato	Longitud	Permite Nulos	
IdTipoCliente	Int		No permite Nulo	Llave Primaria
TipoCliente	Nvarchar	50	Permite Nulos	

Nombre de la Tabla: Usuarios				
Nombre de la Columna	Tipo de Dato	Longitud	Permite Nulos	
IdUsuario	Int		No permite Nulo	Llave Primaria
NombUsuario	Varchar	50	Permite Nulos	
Password	Varchar	50		

Nombre de la Tabla: Registro				
Nombre de la Columna	Tipo de Dato	Longitud	Permite Nulos	
IdRegistro	Int		No permite Nulo	Llave Primaria
Nombre	Nvarchar	50	Permite Nulos	
Apellido	Nvarchar	50	Permite Nulos	
email	Nvarchar	50	Permite Nulos	
NombUsuario	Nvarchar	50	Permite Nulos	
TipoDocumento	Varchar	50	Permite Nulos	
FechaSolicitud	Varchar	50	Permite Nulos	

Nombre de la Tabla: DetalleRegistro				
Nombre de la Columna	Tipo de Dato	Longitud	Permite Nulos	
IDDetalleReg	Int		No permite Nulo	Llave Primaria
IDRegistro	Int		No permite Nulo	Llave Foranea
IDProducto	Int		No permite Nulo	
NombreProducto	Nvarchar	50	No Permite Nulo	
Cantidad	Nvarchar	50	No Permite nulo	
UnidadMedida	Nchar	10	PermiteNulo	

Sistema VentasPro

Nombre de la Tabla: Productos				
Nombre de la Columna	Tipo de Dato	Longitud	Permite Nulos	
IdProductos	Int		No permite Nulo	Llave Primaria
IdTipoProducto	Int		No Permite Nulo	Llave Foránea
CodPostal	Nchar	10	Permite Nulos	
Telefono	Nchar	10	Permite Nulo	
Extesion	Nchar	10	Permite Nulos	Almacena extensión de los teléfonos corporativos
Celular	Nvarchar	50	Permite Nulos	
Celular2	Nvarchar	50	Permite Nulos	

Nombre de la Tabla: TipoProducto				
Nombre de la Columna	Tipo de Dato	Longitud	Permite Nulos	
IdTipoProducto	Int		No permite Nulo	Llave Primaria
TipoProducto	NVarchar	50	Permite Nulo	

Nombre de la Tabla: UnidadesMedida				
Nombre de la Columna	Tipo de Dato	Longitud	Permite Nulos	
IdUnidadMedida	Int		No permite Nulo	Llave Primaria
UnidadMedida	NVarchar	50	Permite Nulos	Llave Foránea

Sistema VentasPro

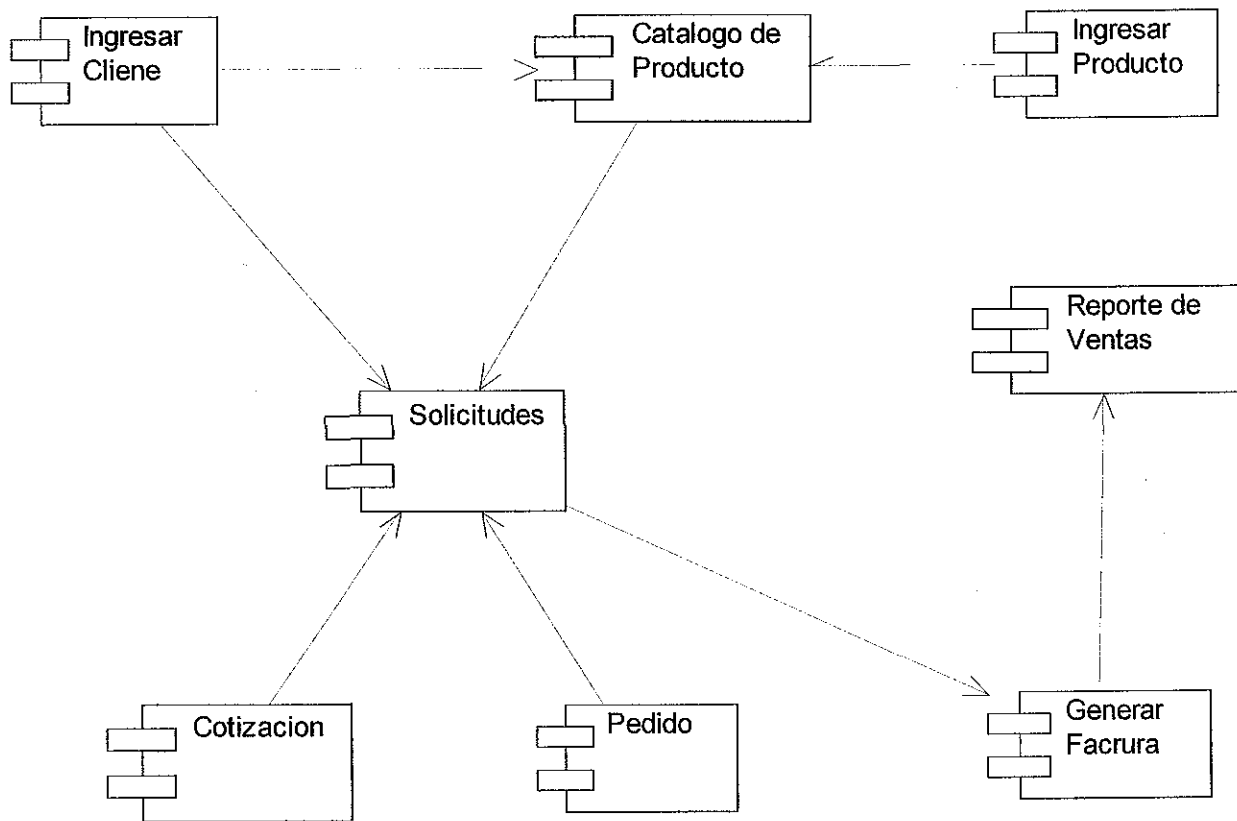
Nombre de la Tabla: Documento				
Nombre de la Columna	Tipo de Dato	Longitud	Permite Nulos	
IDDocumento	Int		No permite Nulo	Llave Primaria
TipoDocumento	Varchar	50	Permite Nulo	
IDcliente	Int		Permite Nulos	
Fecha	Varchar	50	Permite Nulo	
Iva	Int	10	Permite Nulos	Carga el 15 % del Impuesto al Valor
Total	Nvarchar	50	Permite Nulos	

Nombre de la Tabla: DetalleDocumento				
Nombre de la Columna	Tipo de Dato	Longitud	Permite Nulos	
IDDetalleDocumento	Int		No permite Nulo	Llave Primaria
IDDocumento	Int		Permite Nulo	
IDProductos	Int		Permite Nulos	
Cantidad	Int	50	Permite Nulo	
Precio	Money	10	Permite Nulos	
SubTotal	Nchar	10	Permite Nulos	

Nombre de la Tabla: TipoDocumento				
Nombre de la Columna	Tipo de Dato	Longitud	Permite Nulos	
IDTipocDocumento	Int		No permite Nulo	Llave Primaria
TipoDocumento	Nchar	10	Permite Nulo	

5.4.4.2 Diagrama de Componente

Diagrama General



5.4.4.3 INFRAESTRUCTURA DE LA RED DE AREA LOCAL

5.4.4.3.1 Diseño de la Red de Área Local

Redes LAN (Local Área Network o Red Local) son adecuadas para conectar estaciones de trabajo y departamentos de la empresa, con el objetivo de compartir recursos e intercambiar información de una forma segura y rápida.

Las LAN son útiles para compartir información, compartir recursos, agilizar el flujo de la información, para conformar grupos de trabajos con el objetivo de fortalecer y compartir conocimientos, la capacidad de fuerza de trabajo, divulgar y dé soporte a productos y servicios.

La empresa Prolimsol se beneficiara con una LAN y lograra una comunicación óptima entre sus diferentes departamentos, ahorrara costos, administrara con eficiencia información institucional y reducirán gastos de papelería con un mejor orden. Tendrá control absoluto de los pedidos y el ingreso de los productos, reducirá el tiempo del servicio al cliente haciendo poco uso del papel y las remisiones a otra oficina o bodega, interactuando en línea todo proceso.

5.4.4.3.2 Equipos terminales y Conectividad

La empresa debe contar al menos con dos computadoras cliente y un servidor, anteriormente mencionado, ubicadas de la siguiente manera: El servidor en la "Gerencia General", una PC cliente en el área de ventas, una PC cliente en el área de bodega.

Se necesita una inversión (ver pagina # 26) en la infraestructura de la red local, para conectar las áreas antes mencionadas, en hardware un servidor y tres computadoras clientes y software para que pueda funcionar la aplicación cliente-servidor. Se sugiere utilizar los servicios de Internet con IBW, con un ancho de bando de 512 kbsp, porque facilita el mantenimiento de la base de datos en su servidor web, sin la necesidad de contratar un administrador del servidor.

5.4.4.3 Medios de transmisión de datos

Los medios de transmisión de dato que se propone para el diseño de la intranet son: Switch de ocho puertos.

5.4.4.4 Diagrama de Redes

Diagrama de la Red de Área Local Propuesta con Servidor Incluido.

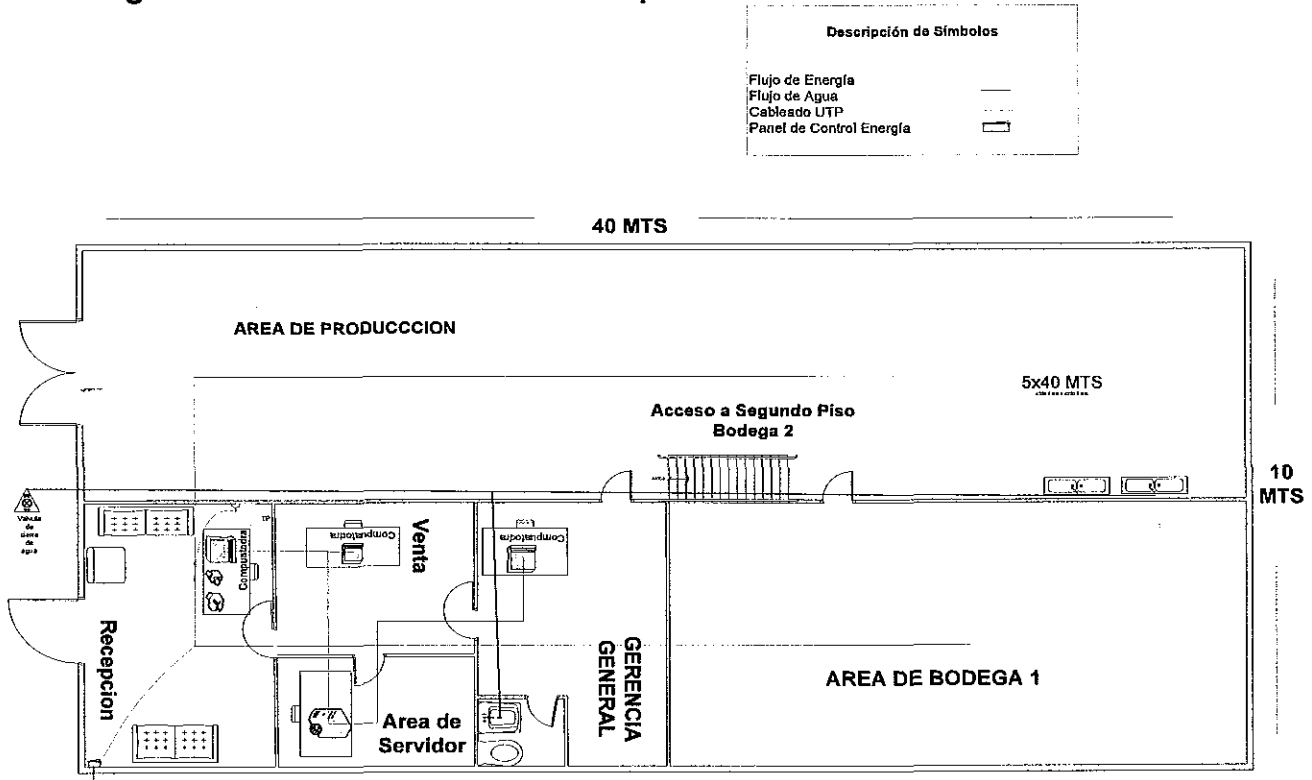
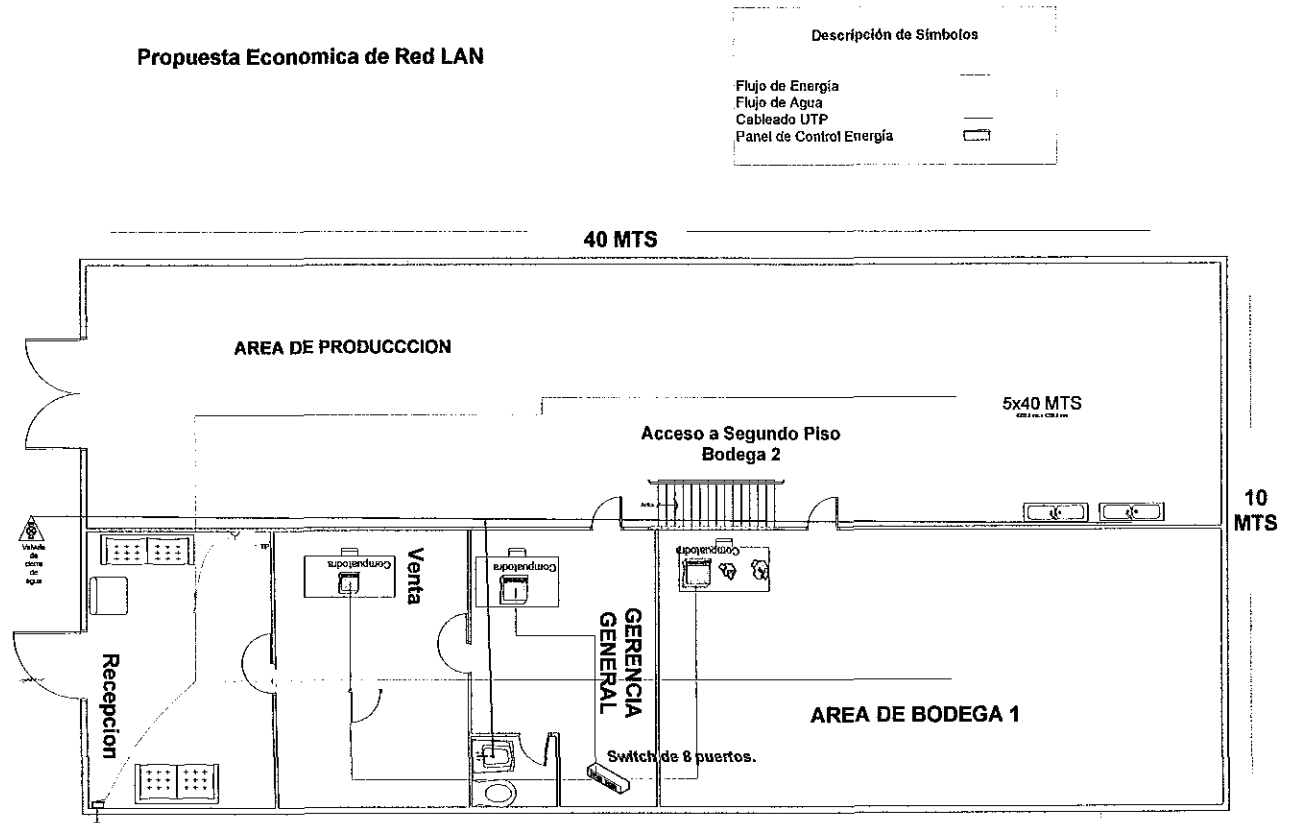


Diagrama de Red de Área Local Propuesta Económica

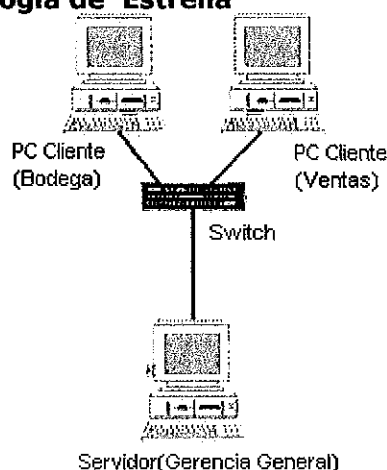


En esta propuesta incluimos una computadora en área de bodega que es donde se almacenan los productos salientes de Producción, con esto se llevara un control y seguridad de los mismos. Para evitar mal manejo de la información.

5.4.4.3.5 Topología Red LAN

Topología de estrella, todos y cada uno de los nodos se conectan a un switch; el Servidor se conecta al switch así mismo la PC Cliente del área de venta, y la PC Cliente del área de bodega.

Diagrama de red "Topología de Estrella"



5.4.4.3.6 Justificación de Dispositivos y Medios

Topología: en estrella, para interconectar las estaciones de trabajo a un punto central, el cual utilizaremos un Switch como punto central de conexión al cual cada estación de trabajo se conecta individualmente a un puerto del Switch creando entre el puerto conectado y la estación un dominio de colisión con el fin de que si se daña la comunicación de una de las estaciones no afecte a las demás estaciones conectada a la red.

Cable UTP Categoría 5e: Se utilizará porque es considerado el mejor de los medios de cobre para transferir datos a alta velocidad,

Ventajas:

- Fácil de instalar
- Bajo costo por metro
- Su longitud
- Peso

Switch: Utilizaremos un Switch de 8 puertos, del cual utilizaremos 3 puertos para conectar estaciones de trabajo y 1 para conectar el servidor central que

utilizara la empresa y los 4 puertos restantes, es tomado como el margen de error, por posibles fallas de puerto o por posible expansión de la red.

Ventajas:

- Mejora el rendimiento de la red
- Verifica, la información que pasa por el, sea correcta y sin error.
- Utiliza tablas de enrutamiento de datos con las direcciones MAC de los dispositivos con el fin de localizar el dispositivo al que se dirige
- Capaz de transferir datos entre conexiones de diferentes velocidades, conectados entre sus puertos.

Servidor: Utilizaremos un servidor de torre, marca dell, modelo: powerEdge sc440. Este dispositivo servirá como un servidor central /web de la empresa la cual se conectara a la Internet para recibir información desde la aplicación web, y recibir información y administrara las estaciones de trabajo de la empresa dándole conectividad a la intranet.

Estación de trabajo (nodos): Utilizaremos PC capaces de ejecutar y operar las aplicaciones del sistema de control de las ventas de la empresa por la cual, la Terminal de conexión del PC se interconectara al punto central de la intranet para compartir recursos entre el servidor y las PC conectadas.

5.4.4.3.7 Configuración de Direccionamiento

Dado a que el numero de maquinas es reducido en la empresa, el direccionamiento de las computadoras que estarán interconectadas será estático (manualmente) y se asignaran desde la dirección **192.168.0.0 - 192.168.0.255**, con una máscara de red de **255.255.0.0** la dirección inicial **192.168.0.1** que será asignada a la computadora que fungirá como servidor y consecuente las siguientes maquinas cogerán las direcciones que estén disponibles.

Este direccionamiento fue establecido porque es el más indicado para direcciones IP privadas.

Requisitos para el Dominio.

El dominio del sitio web, se compra en la Universidad Nacional de Ingeniería, su costo es de USD \$ 50 anuales, se llenara un formulario para acceder a los DNS del Hosting y a través del cual podrá enlazarse con el dominio virtual.

Cotización del ISP

El ISP que proveerá la conexión a Internet, será IBW el cual a la vez brindara el servicio de web hosting. La conexión a internet se hará a través de microondas debido a que el proveedor no cuenta con líneas para servicios con cableado, la velocidad asignada será de 512 kbps Local Loops.

Para el servicio de web hosting se tomo como referencia el servicio de Web Optima Institucional + Home Premiun, este servicio cuenta con las siguientes características:

- 200MB de espacio en Disco.
- Administración vía FTP.
- Dos cuentas de correo electrónico con capacidad de marcado a servidores de acceso IBW + diez Alias.
- Respaldo mensual de información.
- Uso de biblioteca CGI pre-configurada.
- Alojamiento en servidor con plataforma deseada (Unix o Windows)
- Soporte especializado.
- Contrato mínimo de 24 meses.
- Alojamiento en servidor en las instalaciones de IBW Nicaragua;

- 15 paginas internas, 15 fotos, 1 actualizaciones mensual sobre texto y fotografía.
- Link en pagina privilegiada IBW.
- Consulta y manejo de Bases de datos.
- Soporte de programación en lenguaje Perl, Php, Java Servlets;
- Estadísticas y reporte mensual de visitas.

5.4.4.3.8 Normas de Diseño a Implementarse

TIA/EIA 586 B- Topología estrella.

El estándar TIA/EIA 568 especifica 10 pruebas que un cable de cobre debe pasar si ha de ser usado en una LAN Ethernet moderna de alta velocidad, los diez parámetros de prueba que se deben verificar que cumpla con el estándar TIA/EIA son:

1. Mapa de cableado.
2. Perdida de inserción.
3. Para diafonía (NEXT)
4. Para diafonía de suma de Potencia (PSNEXT)
5. Tele diafonía del mismo nivel (ELFEXT)
6. Tele diafonía del mismo nivel de suma de potencia (PSELFEXT)
7. Perdida de retorno.
8. Retardo de propagación.
9. Longitud del cable.
10. Sesgo de retardo.

5.4.4.3.8 Etiquetado

Se hará etiquetado en las conexiones de cada punto de conexión de la LAN, con el número correspondiente a la computadora y el cual estará asignado con una pequeña etiqueta que estará pegada al cable correspondiente a cada pc.

Conclusión.

Después de haber realizado nuestro análisis diseño para el desarrollo de este sistema, concluimos basados en el estudio técnico de este proyecto que:

El sistema contribuirá el mejor manejo de la información de empresa que no contaba con los recursos necesarios y por lo cual será de gran beneficio en el control y manejo de la información y por lo cual es totalmente de gran beneficio y apto para implementarse.

Desde el punto de vista tecnológico consideramos que la automatización de este proyecto será de gran utilidad para Prolimsol S.A en estos tiempos donde la globalización empuja a las empresas a la automatización y la conexión a la red global.

Logramos nuestros objetivos en el desarrollo de nuestro sistema de aplicación puesto que nuestro sistema trabaja satisfactoriamente y puede recepcionar las cotizaciones y pedido desde la web así como facturar y dar respuesta a los pedidos desde la interfaz Windows.

Recomendaciones.

A la alta dirección de la empresa recomendamos analizar cuidadosamente cada una de las propuestas económicas que hemos brindado en el documento y consideren la que más se adapta a sus necesidades y capacidades económicas.

Recomendamos a la empresa mantener sus equipos actualizados y brindarles mantenimiento cada tres meses para evitar daños que puedan ser perjudiciales en la infraestructura tecnológica.

Hacer mejoras en el sistema eléctrico de la empresa para evitar daños a los equipos.

Si el personal que va a operar el sistema VentasPro no tiene conocimientos básicos de cómo operar una PC, enviarle a tomar un curso de operador para el mejor manejo y que no haya problemas a la hora manipular el sistema VentasPro, puesto que si no cuenta con los conocimientos de operador la capacitación que nosotros brindemos no será suficiente para que ellos sepan manejar el Sistema Automáticamente.

ANEXOS

Anexo 1

- Pantallas de Captación de Datos Interfaz Windows

Panel Principal.



FrmPrincilpal.vb

El Panel principal de la pantalla de entrada el cual contiene, todas las ventanas que sean invocadas del menú para realizar las diferentes operaciones.

En el Menú Archivo se hace la llamada a las diferentes ventanas para realizar distintas operaciones:


- Ingresar Nuevo Cliente.
- Ingresar Producto.
- Ver Solicitudes,

El Menu Acerca de? Permitirá visualizar un archivo de ayuda el cual hablara brevemente acerca de la aplicación con Interfaz Windows VentasPro.

Pantalla de Menú Clientes.

Principal - [Ingresar Cliente]

Menu Acerca de? Ayuda



Nombre Usuario

Datos del cliente

Datos Generales | Telefonos | Correo Electronico

Nombre

Apellido

Nombre de usuario

Numero de Cedula

Nombre de la Empresa

Direccion

Tipo Empresa

ID Cliente	ID Tipo Cliente	Nombre	Apellido	Direccion	Nombre Em
1	2	Carlos	Gonzalez	Del Siete Sur	Richardson
2	1	Salvador	Castellon	Del Siete Sur	Banco Centi
3	1	Jose	Seledon	Frente al Ban	Ministerio de
4	1	Ernesto	Bravo	Cancilleria de	Cancilleria d
5	1	Kere	Sandina	Hopital Rob	Pasteleria S.

FrmIngresarCliente.vb:

Esta pantalla muestra los datos de los clientes de la empresa Prolimsol, tiene opciones para hacer búsqueda de cliente por nombre de usuario, así mismo se puede ingresar un nuevo cliente a la base de datos de la empresa a través de esta pantalla.

La pantalla de Clientes tiene tres pestañas en las cuales se ingresan los distintos datos del cliente, en la pestaña de los datos Generales se ingresan los siguientes datos:

- Nombre.
- Apellido.
- Nombre Usuario.

- Numero Cedula.
- Nombre de la Empresa a la pertenece.
- Dirección.
- El tipo de empresa en la que trabaja.

En la pestaña de Teléfono se ingresan los siguientes datos:

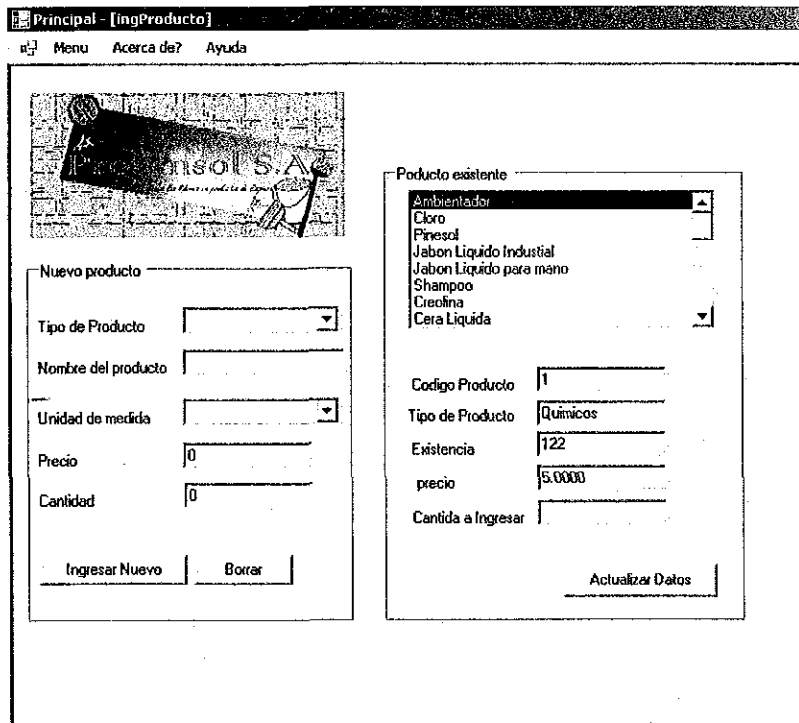
- Código Postal
- Teléfono.
- Extensión.
- Celular.

La pestaña de email simplemente contiene un campo donde se ingresa el correo electrónico del cliente.

El botón Ingresar Cliente predispone el formulario para que los campos puedan ser llenados correctamente y se puedan ingresar los datos a la base de datos, una vez ingresado los datos, se pulsa el botón actualizar y los datos serán guardados en la base de datos.

Los botones en las pestañas subsiguientes son agregar y borrar los cuales le adhieren el correo electrónico y la información de teléfonos a los clientes de acuerdo con su Id.

Pantalla Ingresar Productos.



FrmlngProducto.vb:

La pantalla de productos muestra el catalogo de productos de la empresa, permite hacer ingreso de nuevos productos al sistema, así mismo muestra las existencias de los productos que están en la empresa. A través de esta pantalla se puede ingresar existencias de productos con solo ingresar la cantidad en el campo y presionar el botón de actualizar datos.

El botón Ingresar Nuevo permite agregar al catalogo de productos un nuevo artículo que no esta en la empresa, el botón borrar permite borrar un producto del catalogo, y finalmente el botón actualizar datos sirve para agregar las existencias en los productos existentes.

Solicitudes

Principal - [solicitudes]
 Menu Acerca de? Ayuda

Solicitudes | Detalle Cotizacion/Pedidos | Detalle factura | Cliente |

Parametros de busqueda

Solicitud: Cotizacion [v] [BUSCAR]

Fecha Solicitada: []

IDRegistro	Nombre	Apellido	email	IDCliente	TipoDocumen	FechaSolicitud	RefeCo
1	Carlos Antoni	Mendoza	mendoza@h	1	Cotizacion	20/11/2007	(null)
2	ERVIN	LOPEZ	ervin@yaho	1	Cotizacion	21/11/2007	(null)
3	jose	Fernandez	7067@hotmail	3	Cotizacion	21/11/2007	(null)
6	GFHGH	FGUGGUU	GUGGU	9	Cotizacion	21/11/2007	(null)

* []

Panel de control de peticiones

Detalle de la solicitud [v]
 Detalle Facturado [v]
 Factura [v]

ID solicitud: []

Tipo de Documento: [0] [v]

Nombre Usuario: [0] [v]

Fecha solicitada: []

IVA: [15]

Suma total: [0]

Nombre: []

Apellido: []

Correo Electronico: []

Nuevo Operacion [v] Actualizar Solicitud [v]
 Cambiar Solicitud [v] Cancelar Operacion [v]

FrmSolicitudes.vb

La pantalla de solicitudes visualiza todas las solicitudes que han sido enviadas a la base de datos desde la web, en esta pantalla se pueden visualizar solicitudes de cotización o solicitud de pedido que hayan sido enviadas a través de la red.

En la figura se muestra un botón buscar y un ComboBox; con el ComboBox se puede seleccionar el parámetro de la búsqueda que puede ser cotización, Pedido o Factura, una vez seleccionado el parámetro se presiona el botón buscar y se inicia el proceso de la búsqueda.

En el panel derecho se muestra un panel de control a través del cual se puede manipular las facturas que se realizan a través del sistema, los botones **Nueva Operación** permite realizar una factura o una cotización; el botón **cambiar**

Sistema VentasPro

solicitud sirve para cambiar el estado de una solicitud de pedido o cotización a su estado final que es Factura.

El botón detalle de solicitud sirve cuando se está elaborando una factura puesto que nos llama a la ventana donde se selecciona los productos para poder agregarlos al documento de factura, y así mismo quitar el producto de las existencias cuando no hay. Una vez que se ha seleccionado el monto de productos se presiona el botón **Factura** el cual generara la factura y su detalle.

Con la pantalla de solicitudes se puede realizar cotizaciones desde la interfaces de Windows y se puede facturar, y ver los detalles de la factura.

En la figura siguiente se muestra el detalle de una cotización que fue enviada a través de la web.

IDDetalleReg	IDRegistro	IDProductos	NombreProdu	Cantidad	UnidadMedid
177	1	2	pinesol	2	2
184	1	1	Ambientador	4	1
185	1	4	Jabon Liquid	9	6
186	1	5	Jabon Liquid	7	6
187	1	6	Shampoo	8	5
188	1	7	Cinolina	4	1
189	1	8	Cera Liquida	4	5
190	1	9	Lampazo	5	5
191	1	10	Jabon de lava	3	6
192	1	11	Limpia Vidrio	5	4
193	1	12	Acido Mursali	9	1
194	1	13	Soda Causic	8	1
195	1	14	Alcohol	6	4
196	1	15	Acetona	6	4
197	1	16	Vaselina	8	4

La siguiente figura muestra el detalle de una factura que fue realizada utilizando la interfaz Windows del sistema VentasPro sección Solicitudes.

Sistema VentasPro

Principal - [solicitudes]

Menu Acerca de? Ayuda

Solicitudes | Detalle Cotizacion/Pedidos | Detalle factura | Cliente |

Detalle de la Solicitud

Codigo Solicitud: 5

IDDetalleDoc	IDDocumento	IDProductos	NombreProdu	Cantidad	Precio	SubTotal
5	5	5	Jabon Liquid	8	45.0000	360
6	5	6	Shampoo	2	23.0000	46
7	5	7	Creolina	9	5.0000	45

* [Area de texto oculta]

Panel de control de peticiones

Detalle de la solicitud

Detalle Facturado

ID solicitud: 5

Tipo de Documento:

Nombre Usuario:

Fecha solicitada: 20/11/2007

IVA: 15

Suma total: 518.65

La siguiente pantalla muestra el proceso de creación de una nueva factura en la cual se hace uso del sistema Ventaspro, a través del cual se le presionó el botón para realizar nueva operación se eligió el cliente de la empresa y luego se procedió a llenar las tablas con los datos de los productos existentes.

Principal - [solicitudes]

Menu Acerca de? Ayuda

Solicitudes | Detalle Cotizacion/Pedidos | Detalle factura | Cliente |

Detalle de la Solicitud

Codigo Solicitud: 5

IDDetalleDoc	IDDocumento	IDProductos	NombreProdu	Cantidad	Precio	SubTotal
5	5	5	Jabon Liquid	8	45.0000	360
6	5	6	Shampoo	2	23.0000	46
7	5	7	Creolina	9	5.0000	45

* [Area de texto oculta]

Panel de control de peticiones

Detalle de la solicitud

Detalle Facturado

ID solicitud: 10

Tipo de Documento:

Nombre Usuario:

Fecha solicitada: 23/11/2007

IVA: 15

Suma total: 0

DetalleFactura

GroupBox

ID solicitud: 10 Tipo Documento: Factura

Nombre Producto

Cloro	ID Producto
Pinacol	1
Jabon Liquid Industrial	Existencia
Jabon Liquid para mano	
Shampoo	
Creolina	122

Cantidad Solicitada: Precio Unidad

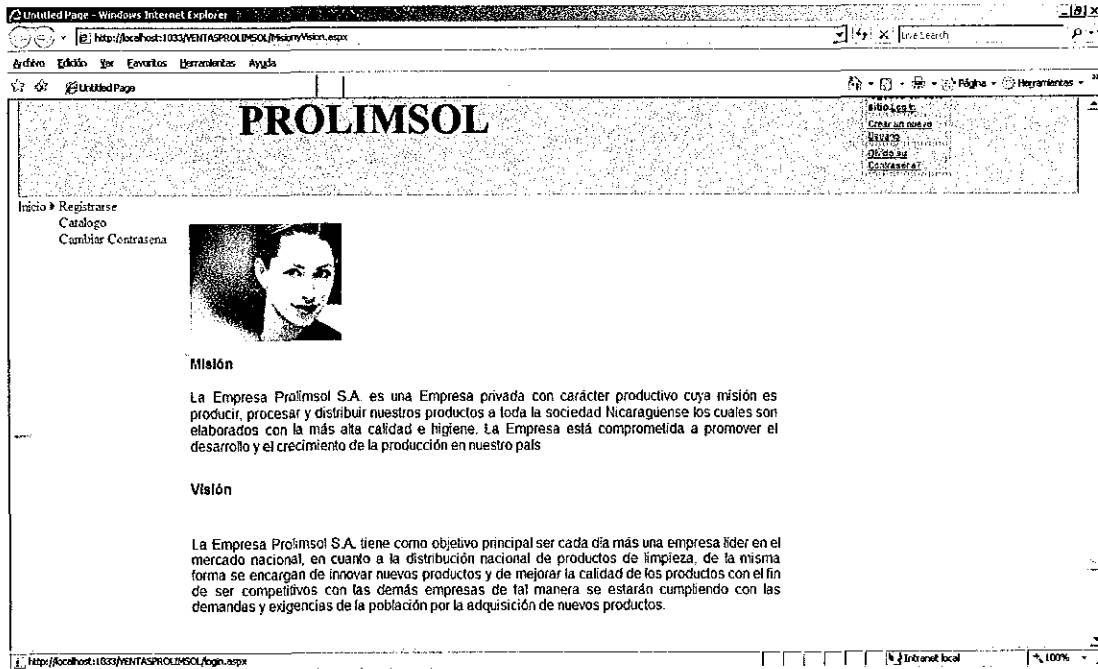
5.0000

Sub Total

Anexo 2

Pantallas de Captura de Datos Interfaz Web

Menú inicial



FrmMisionyVision.aspx Este formulario es la interfaz de entrada del Sistema VENTASPROLIMSOL en donde se muestra brevemente acerca de la Misión y Visión de la empresa, aquí mismo se encuentran distintas opciones las cuales permitirán la interacción total del sistema a través del menú de la pagina para dirigirse a los distintos puntos accesibles desde el sitio VentasPro.

Catalogo Inicial



FrmCatalogoInicial.aspx Este Formulario es un catalogo inicial en donde los usuarios podrá visualizar los distintos productos que ofrece la empresa en donde el Usuario tubo que seleccionar la opción inicio para acceder a ver este Catalogo.

Registro Cliente

Registro Nuevo Usuario - Windows Internet Explorer
http://localhost:1033/VENTASPROLIMSOL/registro.aspx

Inicio > Registrarse

PROLIMSOL

Usted no se encuentra logueado en este sitio.
Inicio
Crear un usuario
Usuarios
Quitar
Cerrar Sesión

Inicio >

Registrar su nueva Cuenta

Nombre

Usuario:

Contraseña:

Confirmar Contraseña:

E-mail:

Pregunta de Seguridad:

Respuesta a Pregunta de seguridad:

Crear Usuario

Error en la página. Intranet local 100%

FrmRegistro.aspx Este formulario permite registrar a los usuarios en donde tendrá que llenar unos requisitos que se le soliciten de tal manera de que puedan acceder a otras ventanas que se encuentran restringidas no se pueden acceder si no se registro con anterioridad.

Sistema VentasPro

Cambiar Contraseña - Windows Internet Explorer

http://localhost:1033/VENTASPROLIMSOL/CambiarContraseña.aspx

Inicio Registrarse
Catalogo
Cambiar Contraseña

PROLIMSOL

Cambio de Contraseña

Contraseña: _____

Contraseña Nueva: _____

Confirmar Contraseña Nueva: _____

Cambiar Contraseña Cancelar

http://localhost:1033/VENTASPROLIMSOL/login.aspx

FrmCambiarContraseña.aspx Este formulario da la opción a los usuarios registrados de cambiar su contraseña lo cual lo podrá realizar llenando unos datos que se requiera al haber llenado los campos vacios correctamente presionara el botón Cambiar Contraseña y su contraseña será otra del mismo modo tendrá la opción de cancelar ese proceso.

Sistema VentasPro

Inicio de Sesión - Windows Internet Explorer

http://localhost:1033/VENTASPROLIMSOL/login.aspx?ReturnUrl=%2FVENTASPROLIMSOL%2FHistory/Inicio.aspx

Inicio de Sesión

PROLIMSOL

Inicio Registrar
Catalogo
Cambiar Contraseña

Ingrese con su nombre de Usuario y su contraseña.

[Inicio Sesión](#)

Usuario:

Contraseña:

Recordarme la proxima vez.

Iniciar

Si no esta registrado como usuario registre [aqui](#)

http://localhost:1033/VENTASPROLIMSOL/login.aspx







FrmLogin.aspx Este formulario permite a los usuarios iniciar en una sesión en el cual ingresara con nombre de usuario y contraseña para que se realice esta fase debió haberse registrado primeramente de esta manera podrá acceder a visualizar otras ventanas en este formulario. Del mismo modo se encuentra un link el cual lo manda a la ventana de registro para después poder iniciar sesión como usuario.

Sistema VentasPro

Inicio | Registrarse
Catalogo
Cambiar Contraseña

Hola Jose
Lopez

Al seleccionar un producto asegurese de ingresar una cantidad para poder procesar su solicitud.

 NombreProducto: Ambientador UnidadMedida: 1 PrecioUnit: \$ 5.0000 Seleccionar <input type="checkbox"/> Cantidad: <input type="text"/>	 NombreProducto: Limpia Vidrio UnidadMedida: 4 PrecioUnit: \$ 35.0000 Seleccionar <input type="checkbox"/> Cantidad: <input type="text"/>	 NombreProducto: Escoba de Trigo UnidadMedida: 4 PrecioUnit: \$ 10.0000 Seleccionar <input type="checkbox"/> Cantidad: <input type="text"/>
 NombreProducto: Loro UnidadMedida: 1 PrecioUnit: \$ 10.0000 Seleccionar <input type="checkbox"/> Cantidad: <input type="text"/>	 NombreProducto: Acido Muratico UnidadMedida: 1 PrecioUnit: \$ 100.0000 Seleccionar <input type="checkbox"/> Cantidad: <input type="text"/>	 NombreProducto: Mechero Limpiso UnidadMedida: 4 PrecioUnit: \$ 10.0000 Seleccionar <input type="checkbox"/> Cantidad: <input type="text"/>

FrmCatalogodeProductos.spx Este formulario es otro tipo de catalogo el cual muestra diferentes tipos productos en donde aparecerán dos opciones las cuales una de ellas es para seleccionar el tipo de producto que desee y la otra opción es para ingresar la cantidad de producto que desee después de haber finalizado la selección se procede a guardar operación o si no desea hacer este proceso se da la opción de cancelar la operación.

Sistema VentasPro

Procesar Solicitud... - Windows Internet Explorer

http://localhost:1033/VENTASPROLIMSOL/CatroldeCompras/ProcesarSolicitud.aspx

Hola wilberb
Logout

PROLIMSOL

Inicio ▶

Ingrese los Datos para procesar su Solicitud

Nombre: Karen

Apellido: Sandoz

E-mail: karegamor@hotmail.com

Nombre Usuario: Karen

Tipo de Documento: Cotizacion

Fecha de Solicitud: 23/11/2007

Enviar Solicitud

Operacion Realizada con Exito

IdProducto: 9
NombreProducto: Lampazo
UnidadMedida: 5
Cantidad: 3

IdProducto: 10
NombreProducto: Jabon de lavar
UnidadMedida: 6
Cantidad: 3

IdProducto: 19
NombreProducto: Escoba Plastica
UnidadMedida: 4
Cantidad: 3

IdProducto: 28
NombreProducto: Detergente
UnidadMedida: 7
Cantidad: 4

FrmProcesarSolicitud.aspx Este formulario presenta todos los productos que selecciono y guardo en la ventana Catalogo de Productos en donde tendrá que llenar los campos requeridos en el cual podrá seleccionar la opción de pedido o cotización luego se da la opción de Enviar Solicitud el cual mostrara un mensaje de Operación exitosa.

Anexo 3

Codificación

BOTON INGRESAR

```
btnIngCliente.Enabled = False
desbloqueo()
limpiar()
```

BOTON ACTUALIZAR

```
If btnIngCliente.Enabled = False Then
    validar()
Else
    MsgBox("Actualizar", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
End If
```

//Funcion vALIDAR Cajas de texto//

```
Private Sub validar()
    If IsNumeric(txtNombre.Text) Or txtNombre.Text = "" Then
        MsgBox("El parametro del !NOMBRE! no debe ser numerico y no
debe estar vacio ", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
    Else
        If IsNumeric(txtApellido.Text) Or txtApellido.Text = ""
Then
            MsgBox("El parametro del !APELLIDO! no debe ser
numerico y no debe estar vacio ", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
        Else
            If IsNumeric(txtNombreUsuario.Text) Or
txtNombreUsuario.Text = "" Then
                MsgBox("El parametro del !NOMBRE DE USUARIO! no
debe ser numerico y no puede estar vacio ", MsgBoxStyle.Information,
"O.K.")
            Else
                If txtNumeroCedula.Text = "" Then
                    MsgBox("El parametro del !NUMERO DE CEDULA! no
debe esta vacio ", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
                Else
                    If IsNumeric(txtNombreEmpresa.Text) Or
txtNombreEmpresa.Text = "" Then
                        MsgBox("El parametro del !NOMBRE DE LA
EMPRESA!no debe empezar con numero y no debe estar vacio ",
MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
                    Else
                        If IsNumeric(txtDireccion.Text) Or
txtDireccion.Text = "" Then
                            MsgBox("El parametro del !DIRECCION! no
debe empezar con numero y no debe estar vacio ",
MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
                        Else
```

Sistema VentasPro

```

                                If cbxtipocliente.SelectedIndex = -1
Then
                                MsgBox("Verifique el parametro del
!TIPO DE CLIENTE! no es correcto", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
                                Else
                                        mostrarultimoIDCliente()
                                        GuardarNuevo()
                                        bloqueo()
                                        PopulateProductList()
                                        btnIngCliente.Enabled = True
                                End If
                                End If
                                End If
                                End If
                                End If
                                End If
                                End Sub

```

// La funcion mostrarultimoIDCliente//

```

Private Sub mostrarultimoIDCliente()
--
    Dim c_conexion As String =
("Server=(local);Database=VentasPro;Integrated Security=SSPI;")
    Dim data = New DataSet
    Dim adap As New SqlDataAdapter
    Dim adap2 As New SqlDataAdapter
    Dim conexion As New SqlConnection(c_conexion)
    Dim cadena As String = "Select * from Clientes "
    adap = New SqlDataAdapter(cadena, c_conexion)
    Dim cm As New SqlCommandBuilder(adap)
    adap.Fill(data, "Clientes")

    Dim n As Integer
    n = data.Tables("Clientes").Rows.Count
    Me.Label8.Text = data.Tables("Clientes").Rows(n -
1).Item("IDCliente") + 1
    End Sub

```

//La funcion GuardarNuevo//

```

Private Sub GuardarNuevo()
' Esta sub es utilizada para actualizar un registro existente
    Dim cnSQL As SqlConnection
    Dim cmSQL As SqlCommand
    Dim strSQL As String
    Dim intRowsAffected As Integer
    'Dim DateName As String = Format(txtIDFecha.Text, "Short Date")

    cnSQL = New
SqlConnection("Server=(local);Database=VentasPro;Integrated
Security=SSPI;")

```

```
Try
    ' Construir una sentencia update para la tabla product con
los datos
    ' en la forma.
    strSQL = "insert into Clientes
(IDCliente, IDTipoCliente, Nombre, Apellido, Direccion, NombreEmpresa, NoCedu
la, NombUsuario) values( " & Label8.Text & ", " & txtResultado.Text &
", " & txtNombre.Text & ", " & txtApellido.Text & ", " &
txtDireccion.Text & ", " & txtNombreEmpresa.Text & ", " &
txtNumeroCedula.Text & ", " & txtNombreUsuario.Text & ") "

    cnSQL.Open()

    cmSQL = New SqlCommand(strSQL, cnSQL)
    intRowsAffected = cmSQL.ExecuteNonQuery()
    MsgBox("La solicitud se efectuo correctamente",
MsgBoxStyle.Information, "O.K.")

    ' Cerrar y Limpiar los objetos
    cnSQL.Close()
    cmSQL.Dispose()
    cnSQL.Dispose()

Catch e As SqlException
    MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "SQL Error")

Catch e As Exception
    MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "General Error")
End Try
End Sub
```

//La funcion Bloqueo//

```
Private Sub bloqueo()
    txtNombre.ReadOnly = True
    txtApellido.ReadOnly = True
    txtNombreUsuario.ReadOnly = True
    txtNumeroCedula.ReadOnly = True
    txtNombreEmpresa.ReadOnly = True
    txtDireccion.ReadOnly = True
    txtResultado.ReadOnly = True
    cbxtipocliente.Enabled = False
End Sub
```

//La funcion PopulateProductList//

```
Private Sub PopulateProductList()

    ' Este procedimiento llena la list box en la
    ' form con una lista de productos disponibles desde la
    ' database Northwind.

    Dim cnSQL As SqlConnection
```

Sistema VentasPro

```
Dim cnSQL As SqlCommand
Dim drSQL As SqlDataReader
Dim strSQL As String
Dim objListItem As ListItem

Try
    ' Construir la sentencia Select statement para encuestar
    los nombres de productos
    strSQL = "SELECT Nombre,Apellido,IDCliente FROM Clientes"

    cnSQL = New
SqlConnection("Server=(local);Database=VentasPro;Integrated
Security=SSPI;")

    cnSQL.Open()

    cnSQL = New SqlCommand(strSQL, cnSQL)
drSQL = cnSQL.ExecuteReader()

    ComboBox1.Items.Clear()

    ' Lazo de control de lectura sobre la clase datareader.
    Do While drSQL.Read()
        objListItem = New
ListItem(drSQL.Item("Nombre").ToString(), _
CInt(drSQL.Item("IDCliente")))
        ComboBox1.Items.Add(objListItem)
    Loop

    ' Close and Clean up objects
drSQL.Close()
cnSQL.Close()
cnSQL.Dispose()
cnSQL.Dispose()

Catch e As SqlException
    MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "SQL Error")

Catch e As Exception
    MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "General Error")
End Try
End Sub
```

BOTON BORRAR

```
DeleteCliente()
```

//La funcion DeleteCliente//

```
Private Sub DeleteCliente()
    ' Esta sub es utilizada para eliminar el registro de productos
    ' cuando el usuario haga clicks en el boton Delete
```

```
Dim cnSQL As SqlConnection
Dim cmSQL As SqlCommand
Dim strSQL As String
Dim intRowsAffected As Integer

Try
    ' Contruir la sentenecia Delete
    strSQL = "DELETE FROM Clientes WHERE IDCliente= " &
CInt(TextBox2.Text) & " "

    cnSQL = New
SqlConnection("Server=(local);Database=VentasPro;Integrated
Security=SSPI;")
    cnSQL.Open()

    cmSQL = New SqlCommand(strSQL, cnSQL)
    intRowsAffected = cmSQL.ExecuteNonQuery()

    ' Cierre y Limpieza de los objetos
    cnSQL.Close()
    cmSQL.Dispose()
    cnSQL.Dispose()

    PopulateProductList()

Catch e As SqlException
    MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "SQL Error")

Catch e As Exception
    MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "General Error")
End Try
End Sub
```

//BOTON AGREGAR TELEFONO//

AGREGAR

GuardarTelefono()

//LA funcion GuardarTelefono//

```
Private Sub GuardarTelefono()
    ' Esta sub es utilizada para actualizar un registro existente
    Dim cnSQL As SqlConnection
    Dim cmSQL As SqlCommand
    Dim strSQL As String
    Dim intRowsAffected As Integer
```

Sistema VentasPro

```
        cnSQL = New
SqlConnection("Server=(local);Database=VentasPro;Integrated
Security=SSPI;")

        Try
            ' Construir una sentencia update para la tabla product con
los datos
            ' en la forma.
            strSQL = "insert into Telefonos values( " & Label16.Text &
", " & TextBox2.Text & ", " & txtCodigopostal.Text & ", " &
txttelefono.Text & ", " & txtextension.Text & ", " & TextBox1.Text & "
"

            cnSQL.Open()

            cmSQL = New SqlCommand(strSQL, cnSQL)
            intRowsAffected = cmSQL.ExecuteNonQuery()
            MsgBox("La solicitud se efectuo correctamente",
MsgBoxStyle.Information, "O.K.")

            ' Cerrar y Limpiar los objetos
            cnSQL.Close()
            cmSQL.Dispose()
            cnSQL.Dispose()

        Catch e As SqlException
            MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "SQL Error")

        Catch e As Exception
            MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "General Error")
        End Try
    End Sub
```

//BOTON AGREGAR CORREO//

AGREGAR

```
If txtCorreo.Text = "" Then
    MsgBox("Verificar el Campo !Correo! esta vacio",
MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
Else
    GuardarCorreo()
End If
```

//La funcion GuardarCorreo//

```
Private Sub GuardarCorreo()
    ' Esta sub es utilizada para actualizar un registro existente
    Dim cnSQL As SqlConnection
```

Sistema VentasPro

```
Dim cmSQL As SqlCommand
Dim strSQL As String
Dim intRowsAffected As Integer

cnSQL = New
SqlConnection("Server=(local);Database=VentasPro;Integrated
Security=SSPI;")

Try
    ' Construir una sentencia update para la tabla product con
    los datos
    ' en la forma,
    strSQL = "insert into Emails(IDCliente,email) values( " &
    TextBox2.Text & ",'" & txtCorreo.Text & "') "

    cnSQL.Open()

    cmSQL = New SqlCommand(strSQL, cnSQL)
    intRowsAffected = cmSQL.ExecuteNonQuery()
    MsgBox("La solicitud se efectuo correctamente",
    MsgBoxStyle.Information, "O.K.")

    ' Cerrar y Limpiar los objetos
    cnSQL.Close()
    cmSQL.Dispose()
    cnSQL.Dispose()

Catch e As SqlException
    MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "SQL Error")

Catch e As Exception
    MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "General Error")
End Try
End Sub
```

//BOTON AGREGAR NUEVO PRODUCTO//

AGREGAR NUEVO

```
Private Sub btnIngresarProducto_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles btnIngresarProducto.Click
    If CbxTipoProducto.SelectedIndex = -1 Then
        MsgBox("Verifique el parametro del !TIPO DE SOLICITUD! no
es correcto", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
    Else
        If IsNumeric(txtNombreProducto.Text) Then

            MsgBox("El parametro del !NOMBRE DEL PRODUCTO!No Debe
ser Numerico ", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
        Else
            If cbxUnidadMedida.SelectedIndex = -1 Then
```

Sistema VentasPro

```
        MsgBox("Verifique el parametro del !UNIDAD DE
MEDIDA! no es correcto", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
    Else
        If Not IsNumeric(txtPrecio.Text) Then
            MsgBox("El parametro del !PRECIO! Debe ser
Numerico ", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
        Else
            If Not IsNumeric(txtCantidad.Text) Then
                MsgBox("El parametro del !CANTIDAD! Debe
ser Numerico ", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
            Else
                If txtNombreProducto.Text = "" Then
                    MsgBox("El parametro del !NOMBRE DE
PRODUCTO! No Debe estar Vacio ", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
                Else
                    If txtPrecio.Text = "" Then
                        MsgBox("El parametro del !PRECIO!
No Debe estar Vacio ", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
                    Else
                        If txtCantidad.Text = "" Then
                            MsgBox("El parametro del
!CANTIDAD! No Debe estar Vacio ", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
                        Else
                            If txtNombreProducto.Text = ""
Then
                                MsgBox("El parametro del
!TIPO DE PRODUCTO! No Debe estar Vacio ", MsgBoxStyle.Information,
"O.K.")
                            Else
                                If txtNombreProducto.Text =
"" Then
                                    MsgBox("El parametro
del !TIPO DE PRODUCTO! No Debe estar Vacio ", MsgBoxStyle.Information,
"O.K.")
                                Else
                                    'llena los campos de la
clase empleado
                                    elProductos.IDTipoProducto = TextBox4.Text
                                    elProductos.NombreProducto = txtNombreProducto.Text
                                    elProductos.IDUnidadMedida = TextBox5.Text
                                    elProductos.Precio =
txtPrecio.Text
                                    elProductos.Existencia
= txtCantidad.Text

                                    'activar el método que muestra la creación del empleado
                                    elProductos.MostrarProductos()
                                    PopulateProductList()
```


Sistema VentasPro

```
limpiar()
End If
End If
End If
End If
End If
End If
End If
End If
End If
End Sub
```

//La clase Producto//

```
Public Class Productos

    ' variables de propiedad
    Private mIDTipoProducto As Integer
    Private mNombreProducto As String
    Private mIDUnidadMedida As Integer
    Private mPrecio As Double
    Private mExistencia As Integer
    Public mIDTipoCliente As Integer

    ' procedimientos de propiedad
    Public Property IDTipoCliente() As Integer
        Get
            Return mIDTipoCliente
        End Get
        Set(ByVal Value As Integer)
            mIDTipoCliente = Value
        End Set
    End Property
    Public Property IDUnidadMedida() As Integer
        Get
            Return mIDUnidadMedida
        End Get
        Set(ByVal Value As Integer)
            mIDUnidadMedida = Value
        End Set
    End Property

    Public Property IDTipoProducto() As Integer
        Get
            Return mIDTipoProducto
        End Get
        Set(ByVal Value As Integer)
            mIDTipoProducto = Value
        End Set
    End Property
```

Sistema VentasPro

```
Public Property NombreProducto() As String
    Get
        Return mNombreProducto
    End Get
    Set(ByVal Value As String)
        mNombreProducto = Value
    End Set
End Property

Public Property Precio() As Double
    Get
        Return mPrecio
    End Get
    Set(ByVal Value As Double)
        mPrecio = Value
    End Set
End Property

Public Property Existencia() As Integer
    Get
        Return mExistencia
    End Get
    Set(ByVal Value As Integer)
        mExistencia = Value
    End Set
End Property

Public Sub MostrarProductos()

    ' crear un nuevo registro en la base de datos,
    ' grabar los valores que debe haber
    ' en las propiedades
    Dim oClaseAdapter As New ClaseDataAdapter4()
    oClaseAdapter.GrabarDatos()
    '= Identificador()
    '= Nombre()
    '= Apellidos()
    '= DNI()
    '= FechaAlta()
    '= Sueldo()
End Sub

End Class
```

//La clase adaptadora de guardar producto nuevo//

```
Imports System.Data.SqlClient
Public Class ClaseDataAdapter4
    Private oConexion As SqlConnection
    Private oDataSet As DataSet
    Private oDataAdapter As SqlDataAdapter

    Sub New()
        ' crear conexión
        oConexion = New SqlConnection()
        oConexion.ConnectionString =
"Server=(local);Database=VentasPro;Integrated Security=SSPI;"

        ' crear adaptador
        oDataAdapter = New SqlDataAdapter()

        ' crear comandos para inserción, consulta con sus parámetros
        ' y asignarlos al adaptador
        Dim oCmdInsercion As New SqlCommand("INSERT INTO Productos " &
-
"(IDTipoProducto, NombreProducto, IDUnidadMedida, Precio, Existencia)" &
"
VALUES(@IDTipoProducto, @NombreProducto, @IDUnidadMedida, @Precio, @Existen
cia)", oConexion)
        oDataAdapter.InsertCommand = oCmdInsercion
        oDataAdapter.InsertCommand.Parameters.Add(New
SqlParameter("@IDTipoProducto", SqlDbType.Int))
        oDataAdapter.InsertCommand.Parameters.Add(New
SqlParameter("@NombreProducto", SqlDbType.NVarChar))
        oDataAdapter.InsertCommand.Parameters.Add(New
SqlParameter("@IDUnidadMedida", SqlDbType.Int))
        oDataAdapter.InsertCommand.Parameters.Add(New
SqlParameter("@Precio", SqlDbType.Money))
        oDataAdapter.InsertCommand.Parameters.Add(New
SqlParameter("@Existencia", SqlDbType.Int))

        'oDataAdapter.InsertCommand.Parameters.Add(New
SqlParameter("@Direccion", SqlDbType.NVarChar))
        'oDataAdapter.InsertCommand.Parameters.Add(New
SqlParameter("@IDTipoCliente", SqlDbType.Int))

        Dim oCmdConsulta As New SqlCommand("SELECT * FROM Productos",
oConexion)
        oDataAdapter.SelectCommand = oCmdConsulta

        ' crear conjunto de datos
        oDataSet = New DataSet()
        Me.CargarDatos()
```

Sistema VentasPro

```
End Sub

Public Sub GrabarDatos()
    Dim iResultado As Integer

    ' asignar valores a los parámetros para el comando de inserción
    ' utiliza los parámetros del objeto loEmpleado
    oDataAdapter.InsertCommand.Parameters("@IDTipoProducto").Value =
= elProductos.IDTipoProducto
    oDataAdapter.InsertCommand.Parameters("@NombreProducto").Value =
= elProductos.NombreProducto
    oDataAdapter.InsertCommand.Parameters("@IDUnidadMedida").Value =
= elProductos.IDUnidadMedida
    oDataAdapter.InsertCommand.Parameters("@Precio").Value =
= elProductos.Precio
    oDataAdapter.InsertCommand.Parameters("@Existencia").Value =
= elProductos.Existencia
    ' oDataAdapter.InsertCommand.Parameters("@UnidadMedida").Value =
= elProductos.IDUnidadMedida
    ' oDataAdapter.InsertCommand.Parameters("@Direccion").Value =
= loCliente.Direccion

    ' abrir conexión
    oConexion.Open()

    ' ejecutar comando de inserción del adaptador
    iResultado = oDataAdapter.InsertCommand.ExecuteNonQuery()
    ' cerrar conexión
    oConexion.Close()

    Me.CargarDatos()
    MessageBox.Show("Registros añadidos: " & iResultado)
End Sub

Private Sub CargarDatos()
    ' vaciar el dataset
    oDataSet.Clear()
    oConexion.Open() ' abrir conexión

    ' utilizar el adaptador para llenar el dataset con una tabla
    oDataAdapter.Fill(oDataSet, "Productos")

    oConexion.Close() ' cerrar conexión
End Sub

End Class
```

//Boton BORRAR Producto//

```
Private Sub Button3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button3.Click
    DeleteProduct()
    limpiar()
End Sub
```

//La funcion Deleteproduct//

```
Private Sub DeleteProduct()
    ' Esta sub es utilizada para eliminar el registro de productos
    ' cuando el usuario haga clicks en el boton Delete

    Dim cnSQL As SqlConnection
    Dim cmSQL As SqlCommand
    Dim strSQL As String
    Dim intRowsAffected As Integer

    Try
        ' Contruir la sentenecia Delete
        strSQL = "DELETE FROM Productos " & _
                "WHERE IDProductos = " & CInt(txtProducto.Text)

        cnSQL = New SqlConnection(ConnectionString)
        cnSQL.Open()

        cmSQL = New SqlCommand(strSQL, cnSQL)
        intRowsAffected = cmSQL.ExecuteNonQuery()

        If intRowsAffected <> 1 Then
            MsgBox("Delete Failed. IDProductos " & txtProducto.Text
            & _
                " not found.", MsgBoxStyle.Critical, "Delete")
        End If

        ' Cierre y Limpieza de los objetos
        cnSQL.Close()
        cmSQL.Dispose()
        cnSQL.Dispose()

        PopulateProductList()

    Catch e As SqlException
        MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "SQL Error")

    Catch e As Exception
        MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "General Error")
    End Try
End Sub
```

BOTON ACTUALIZAR DATOS

```
Private Sub btnActualizar_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles btnActualizar.Click

    If Not IsNumeric(Txtprecioss.Text) Then
        MsgBox("El parametro del !PRECIO! Debe ser Numerico ",
MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
    Else
        If Not IsNumeric(txtCantidadaIngresada.Text) Then
            MsgBox("El parametro del !CANTIDAD A INGRESAR! Debe ser
Numerico ", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
        Else
            UpdateProduct()
        End If
    End If

End Sub
```

//La funcion UpdateProduct//

```
Private Sub UpdateProduct()
' Esta sub es utilizada para actualizar un registro existente
Dim cnSQL As SqlConnection
Dim cmSQL As SqlCommand
Dim strSQL As String
Dim intRowsAffected As Integer
Dim newprecio As Double
Dim newcantidad As Integer
newprecio = CDb1(Txtprecioss.Text)
newcantidad = CInt(txtExistencia.Text) +
CInt(txtCantidadaIngresada.Text)

    Try
        ' Construir una sentencia update para la tabla product con
los datos
        ' en la forma,

        strSQL = "UPDATE Productos SET" & _
            " Precio = " & newprecio & _
            ",Existencia =" & newcantidad & _
            " WHERE IDProductos = " & CInt(txtProducto.Text)

        cnSQL = New SqlConnection(ConnectionString)
        cnSQL.Open()

        cmSQL = New SqlCommand(strSQL, cnSQL)
        intRowsAffected = cmSQL.ExecuteNonQuery()

        If intRowsAffected <> 1 Then
            MsgBox("Update Failed.", MsgBoxStyle.Critical,
"Update")
        End If
    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Error")
    End Try
End Sub
```

```
Else
    MsgBox("Actualizado")
End If

' Cerrar y Limpiar los objetos
cnSQL.Close()
cnSQL.Dispose()
cnSQL.Dispose()

Catch e As SqlException
    MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "SQL Error")

Catch e As Exception
    MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "General Error")
End Try
End Sub
```

//PESTALLA SOLICITUDES//

BOTON BUSCAR

```
Private Sub Button3_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button3.Click
    Button5.Enabled = True
    Button10.Enabled = True

    If ComboBox1.Text = "Cotizacion" Then
        BusquedaRegistro()
    Else
        If ComboBox1.Text = "Pedido" Then
            BusquedaRegistro()
        Else
            If ComboBox1.Text = "Factura" Then

                BusquedaDocumento()
            Else
                MsgBox(" El parametro de busqueda no corresponde a
una solicitud del sistema", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
            End If
        End If
    End If
End Sub
```

//La funcion BusquedaRegistro//

```
adaptador = New SqlDataAdapter("select * from Registro where
TipoDocumento = '" & ComboBox1.Text & "' ", Oconexion)
```

Sistema VentasPro

```
Dim comando As SqlCommandBuilder = New
SqlCommandBuilder(adaptador)
Conjuntodatos = New DataSet
Oconexion.Open()
adaptador.Fill(Conjuntodatos, "Registro")
Oconexion.Close()
Me.DataGrid1.DataSource = Conjuntodatos
Me.DataGrid1.DataMember = "Registro"
```

//La funcion BusquedaDocumento//

```
Private Sub BusquedaDocumento()
    adaptador = New SqlDataAdapter("select * from Documentoo where
TipoDocumento = '" & ComboBox1.Text & "'", Oconexion)
    Dim comando As SqlCommandBuilder = New
SqlCommandBuilder(adaptador)
    Conjuntodatos = New DataSet
    Oconexion.Open()
    adaptador.Fill(Conjuntodatos, "Documentoo")
    Oconexion.Close()
    Me.DataGrid1.DataSource = Conjuntodatos
    Me.DataGrid1.DataMember = "Documentoo"
End Sub
```

//LA PESTANA DETALLE COTIZACION/PEDIDO//

BOTON BUSCAR

```
Private Sub Button8_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button8.Click
    Button5.Enabled = True
    Button10.Enabled = True

    If TextBox4.Text = "" Then
        MsgBox("No iso referencia a ninguna Solicitud/Pedido
!Ingrese el numero de factura que desea visualizar!",
MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
    Else
        Dim adaptador = New SqlDataAdapter("select * from
DetalleRegistro where IDRegistro = " & TextBox4.Text & "", Oconexion)
        Dim comando As SqlCommandBuilder = New
SqlCommandBuilder(adaptador)
        Conjuntodatos = New DataSet
        Oconexion.Open()
        adaptador.Fill(Conjuntodatos, "DetalleRegistro")
        Oconexion.Close()
        Dim n As Integer

        n = Conjuntodatos.Tables("DetalleRegistro").Rows.Count
```


Sistema VentasPro

```
    If n > 0 Then

        MsgBox("Generando la solicitud")

        MsgBox("Monstrando Resultado", MsgBoxStyle.Information,
"O.K.")

        Me.DataGrid2.DataSource = Conjuntodatos
        Me.DataGrid2.DataMember = "DetalleRegistro"
        Me.ComboBox2.Enabled = False
        Me.txtIDTipoDocumento.Enabled = False
        Me.txtIDDocumento.ReadOnly = True

        populateForm()

        Me.TextBox8.ReadOnly = True
        Me.TextBox9.ReadOnly = True
        Me.TextBox10.ReadOnly = True
        Me.TextBox8.Visible = True
        Me.TextBox9.Visible = True
        Me.TextBox10.Visible = True
        Label12.Visible = True
        Label13.Visible = True
        Label14.Visible = True

    Else
        MsgBox("No hay Detalle de pedidos con el numero
solicitado", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
        populateForm()
        Me.TextBox4.Text = ""
        Me.TextBox8.Visible = True
        Me.TextBox9.Visible = True
        Me.TextBox10.Visible = True
        Me.TextBox8.ReadOnly = True
        Me.TextBox9.ReadOnly = True
        Me.TextBox10.ReadOnly = True
    End If
End If

End Sub
```

//LA FUNCION populateForm//

```
Private Sub populateForm()

    Dim cnSQL As SqlConnection
    Dim cmSQL As SqlCommand
    Dim drSQL As SqlDataReader
    Dim strSQL As String
```

Sistema VentasPro

```
Try
    ' Construir la sentencia Select para encuestar la
información
    strSQL = "SELECT Nombre,Apellido,email,IDRegistro,
IDCliente,TipoDocumento,FechaSolicitud FROM Registro WHERE IDRegistro =
" & TextBox4.Text & " "

    cnSQL = New
SqlConnection("Server=(local);Database=VentasPro;Integrated
Security=SSPI;")
    cnSQL.Open()

    cmSQL = New SqlCommand(strSQL, cnSQL)
    drSQL = cmSQL.ExecuteReader()

    If drSQL.Read() Then
        ' Llenar la forma con los datos
        txtIDDocumento.Text() =
drSQL.Item("IDRegistro").ToString()
        TextBox8.Text() = drSQL.Item("Nombre").ToString()
        TextBox9.Text() = drSQL.Item("Apellido").ToString()
        TextBox10.Text() = drSQL.Item("email").ToString()
        txtIDTipoDocumento.Text() =
drSQL.Item("TipoDocumento").ToString()
        TextBox7.Text() =
drSQL.Item("TipoDocumento").ToString()
        TextBox5.Text() = drSQL.Item("IDCliente").ToString()
        txtIDFecha.Text() =
drSQL.Item("FechaSolicitud").ToString()

    End If

    drSQL.Close()
    cnSQL.Close()
    cmSQL.Dispose()
    cnSQL.Dispose()

Catch e As SqlException
    MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "SQL Error")

Catch e As Exception
    MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "General Error")
End Try

End Sub
```

//BOTON NUEVA OPERACIÓN//

```
Private Sub Button5_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button5.Click
```

Sistema VentasPro

```
Me.txtIDDocumento.Text = ""
Button5.Enabled = False
Me.Button4.Enabled = False
Button10.Enabled = False

Me.ComboBox2.Enabled = True
Me.txtIDTipoDocumento.Enabled = True

Me.txtIDFecha.Text = Now.Date
Me.txtIDDocumento.Text = ""
Me.txtIDTipoDocumento.Text = ""
Me.ComboBox2.Text = ""
Me.txtSumaTotal.Text = 0
```

End Sub

//BOTON ACTUALIZAR SOLICITUD//

```
Private Sub Button6_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button6.Click
```

```
    ' Validación de la Forms.
    IsValidForm()
```

End Sub

//LA FUNCION ISVALIDAFORM //

```
Private Sub IsValidForm()
    If txtIDTipoDocumento.SelectedIndex = -1 Then
        MsgBox("Verifique el parametro del !TIPO DE SOLICITUD! no
es correcto", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
    Else
        If ComboBox2.SelectedIndex = -1 Then
            MsgBox("Verifique el parametro del !NOMBRE DE USUARIO!
no es correcto", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
        Else
            If IsNumeric(TextBox8.Text) Then
                MsgBox("El parametro del !NOMBRE! No Debe ser
Numerico ", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
            Else
                If IsNumeric(TextBox9.Text) Then
                    MsgBox("El parametro del !APELLIDO! No Debe ser
Numerico ", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
                Else
                    If IsNumeric(TextBox9.Text) Then
                        MsgBox("El parametro del !CORREO! debe
llevar caracteres correctos al formato correo ",
MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
                    Else
                        listoGuardar()
                    End If
                End If
            End If
        End If
    End If
End Sub
```

Sistema VentasPro

```

                End If
            End If
        End If
    End If
End If

End Sub

// LA FUNCION listoGuardar//

Private Sub listoGuardar()
    If Me.txtIDTipoDocumento.Enabled = True And
    Me.ComboBox2.Enabled = True Then

        Me.txtSumaTotal.Text = 0
        If txtIDTipoDocumento.Text = "Cotizacion" Then
            validacion2()
            calculo22()
            Me.Button4.Enabled = True
            Button5.Enabled = True
            TextBox8.ReadOnly = True
            TextBox9.ReadOnly = True
            TextBox10.ReadOnly = True

            bloqueo()
        Else
            If txtIDTipoDocumento.Text = "Pedido" Then
                MsgBox("No Existe la Opcion de realizar un Pedido.
debe Efectuar una Factura", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")

                Else
                    If txtIDTipoDocumento.Text = "Factura" Then
                        GuardarNuevaFact()
                        Button5.Enabled = True
                        Me.Button4.Enabled = True
                        bloqueo()
                    End If
                End If
            End If

        Else
            'se va a actualizar algunos campos que son modificados

            If Me.txtIDTipoDocumento.Enabled = False Then
                If txtIDTipoDocumento.Text = "Cotizacion" Then
                    MsgBox("Los datos de Cotizacion no pueden ser
modificados", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
                Else
                    If txtIDTipoDocumento.Text = "Pedido" Then
                        MsgBox("Los datos de Pedidos no pueden ser
modificados", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
                    Else
                        If txtIDTipoDocumento.Text = "Factura" Then
                            Me.Button4.Enabled = True
                        End If
                    End If
                End If
            End If
        End If
    End If
End Sub
```

Sistema VentasPro

```
                UpdateSolicitudesDif()
            End If
        End If

    End If

    Else
        'Cambia de estado la solicitud
        If Me.txtIDTipoDocumento.Enabled = True And
        Me.ComboBox2.Enabled = False Then

            If txtIDTipoDocumento.Text = "Cotizacion" Then
                TextBox8.ReadOnly = True
                TextBox9.ReadOnly = True
                TextBox10.ReadOnly = True
                GuardarSolicitudes()
                Button5.Enabled = True
                txtIDTipoDocumento.Enabled = False

            Else
                If txtIDTipoDocumento.Text = "Pedido" Then
                    TextBox8.ReadOnly = True
                    TextBox9.ReadOnly = True
                    TextBox10.ReadOnly = True
                    GuardarSolicitudes1()
                    Button5.Enabled = True
                    txtIDTipoDocumento.Enabled = False

                Else
                    If txtIDTipoDocumento.Text = "Factura" Then

                        GuardarFactura()
                        Button5.Enabled = True
                        txtIDTipoDocumento.Enabled = False
                    End If

                End If
            End If

        End If

    End If

End Sub
```

//FUNCION validacion2//

```
Private Sub Validacion2()
```

Sistema VentasPro

```
    If TextBox8.Text = "" Then
        MsgBox("El parametro del !NOMBRE! No Debe estar Vacio ",
MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
    Else
        If TextBox9.Text = "" Then
            MsgBox("El parametro del !APELLIDO! No Debe estar Vacio
", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
        Else
            If TextBox10.Text = "" Then
                MsgBox("El parametro del !CORREO! No Debe estar
Vacio ", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
            Else
                GuardarNuevo()
            End If
        End If
    End If
End If

End Sub
```

//LA FUNCION GuardarNuevo//

```
Private Sub GuardarNuevo()
    ' Esta sub es utilizada para actualizar un registro existente
    Dim cnSQL As SqlConnection
    Dim cmSQL As SqlCommand
    Dim strSQL As String
    Dim intRowsAffected As Integer
    'Dim DateName As String = Format(txtIDFecha.Text, "Short Date")

    cnSQL = New
SqlConnection("Server=(local);Database=VentasPro;Integrated
Security=SSPI;")

    Try
        ' Construir una sentencia update para la tabla product con
los datos
        ' en la forma.
        strSQL = "insert into Registro
(Nombre,Apellido,email,TipoDocumento,IDCliente,FechaSolicitud) values(
'" & TextBox8.Text & "', '" & TextBox9.Text & "', '" & TextBox10.Text &
"', '" & txtIDTipoDocumento.Text & "', '" & TextBox5.Text & "', '" &
txtIDFecha.Text & "'" ) "

        cnSQL.Open()

        cmSQL = New SqlCommand(strSQL, cnSQL)
        intRowsAffected = cmSQL.ExecuteNonQuery()
        MsgBox("La solicitud fue actualizada",
MsgBoxStyle.Information, "O.K.")

        ' Cerrar y Limpiar los objetos
        cnSQL.Close()
        cmSQL.Dispose()
        cnSQL.Dispose()
    End Try
End Sub
```

Sistema VentasPro

```
    Catch e As SqlException
        MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "SQL Error")

    Catch e As Exception
        MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "General Error")
    End Try
End Sub
```

//Funcion Guardar GuardarNuevaFact//

```
Private Sub GuardarNuevaFact()
    ' Esta sub es utilizada para actualizar un registro existente
    Dim cnSQL As SqlConnection
    Dim cmSQL As SqlCommand
    Dim strSQL As String
    Dim intRowsAffected As Integer
    'Dim DateName As String = Format(txtIDFecha.Text, "Short Date")

    cnSQL = New
SqlConnection("Server=(local);Database=VentasPro;Integrated
Security=SSPI;")

    Try
        ' Construir una sentencia update para la tabla product con
los datos
        ' en la forma.
        strSQL = "insert into Documentoo values( " &
txtIDDocumento.Text & ",'" & txtIDTipoDocumento.Text & "' , " &
TextBox5.Text & ",'" & txtIDFecha.Text & "' , " & TextBox6.Text & ", " &
txtSumaTotal.Text & ") "

        cnSQL.Open()

        cmSQL = New SqlCommand(strSQL, cnSQL)
        intRowsAffected = cmSQL.ExecuteNonQuery()
        MsgBox("La solicitud fue actualizada",
MsgBoxStyle.Information, "O.K.")

        ' Cerrar y Limpiar los objetos
        cnSQL.Close()
        cmSQL.Dispose()
        cnSQL.Dispose()

    Catch e As SqlException
        MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "SQL Error")

    Catch e As Exception
        MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "General Error")
    End Try
End Sub
```

//La funcion UpdateSolicitudesDif//

Sistema VentasPro

```
Private Sub UpdateSolicitudesDif()  
    ' Esta sub es utilizada para actualizar un registro existente  
    Dim cnSQL As SqlConnection  
    Dim cmSQL As SqlCommand  
    Dim strSQL As String  
    Dim intRowsAffected As Integer  
  
    cnSQL = New  
SqlConnection("Server=(local);Database=VentasPro;Integrated  
Security=SSPI;")  
  
    Try  
        ' Construir una sentencia update para la tabla product con  
los datos  
        ' en la forma.  
        strSQL = "UPDATE Documentoo SET TipoDocumento = '" &  
txtIDTipoDocumento.Text & "',IDCliente = '" & TextBox11.Text &  
"',Fecha= '" & txtIDFecha.Text & "',iva= '" & TextBox6.Text & "', Total  
= '" & txtSumaTotal.Text & " WHERE IDDocumento = " &  
CInt(txtIDDocumento.Text)  
  
        cnSQL.Open()  
  
        cmSQL = New SqlCommand(strSQL, cnSQL)  
intRowsAffected = cmSQL.ExecuteNonQuery()  
        MsgBox("La solicitud fue actualizada",  
MsgBoxStyle.Information, "O.K.")  
  
        ' Cerrar y Limpiar los objetos  
cnSQL.Close()  
cmSQL.Dispose()  
cnSQL.Dispose()  
  
Catch e As SqlException  
    MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "SQL Error")  
  
Catch e As Exception  
    MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "General Error")  
End Try  
End Sub
```

//LA FUNCION GuardarSolicitudessss//

```
Private Sub GuardarSolicitudessss()  
  
    If TextBox7.Text = "Cotizacion" And txtIDTipoDocumento.Text =  
"Cotizacion" Then  
        MsgBox("La solicitud actualmente ya es Cotizacion",  
MsgBoxStyle.Information, "O.K.")  
    Else  
        If TextBox7.Text = "Pedido" And txtIDTipoDocumento.Text =  
"Pedido" Then  
            MsgBox("La solicitud actualmente ya es Pedido",  
MsgBoxStyle.Information, "O.K.")  
        End If  
    End If  
End Sub
```


Sistema VentasPro

```
        Else
            If TextBox7.Text = "Factura" And
txtIDTipoDocumento.Text = "Pedido" Then
                MsgBox("La solicitud ya esta efectuada en su ultimo
opcion", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
            Else
                If TextBox7.Text = "Factura" And
txtIDTipoDocumento.Text = "Cotizacion" Then
                    MsgBox("La solicitud ya esta efectuada en su
ultimo opcion", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
                Else
                    GuardarNuevo()
                End If
            End If
        End If
    End If
End If

End Sub

//La funcion GuardarNuevo//

Private Sub GuardarNuevo()
    ' Esta sub es utilizada para actualizar un registro existente
    Dim cnSQL As SqlConnection
    Dim cmSQL As SqlCommand
    Dim strSQL As String
    Dim intRowsAffected As Integer
    'Dim DateName As String = Format(txtIDFecha.Text, "Short Date")

    cnSQL = New
SqlConnection("Server=(local);Database=VentasPro;Integrated
Security=SSPI;")

    Try
        ' Construir una sentencia update para la tabla product con
los datos
        ' en la forma.
        strSQL = "insert into Registro
(Nombre,Apellido,email,TipoDocumento,IDCliente,FechaSolicitud) values(
'" & TextBox8.Text & "','" & TextBox9.Text & "','" & TextBox10.Text &
"', '" & txtIDTipoDocumento.Text & "', '" & TextBox5.Text & "','" &
txtIDFecha.Text & "') "

        cnSQL.Open()

        cmSQL = New SqlCommand(strSQL, cnSQL)
        intRowsAffected = cmSQL.ExecuteNonQuery()
        MsgBox("La solicitud fue actualizada",
MsgBoxStyle.Information, "O.K.")

        ' Cerrar y Limpiar los objetos
        cnSQL.Close()
        cmSQL.Dispose()
    End Try
End Sub
```

```
        cnSQL.Dispose()

    Catch e As SqlException
        MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "SQL Error")

    Catch e As Exception
        MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "General Error")
    End Try
End Sub
```

//La funcion GuardarSolicitudesss1//

```
Private Sub GuardarSolicitudesss1()
    If TextBox7.Text = "Cotizacion" And txtIDTipoDocumento.Text =
"Cotizacion" Then
        MsgBox("La solicitud actualmente ya es Cotizacion",
MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
    Else
        If TextBox7.Text = "Pedido" And txtIDTipoDocumento.Text =
"Pedido" Then
            MsgBox("La solicitud actualmente ya es Pedido",
MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
        Else
            If TextBox7.Text = "Factura" And
txtIDTipoDocumento.Text = "Pedido" Then
                MsgBox("La solicitud ya esta efectuada en su ultimo
opcion", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
            Else
                If TextBox7.Text = "Factura" And
txtIDTipoDocumento.Text = "Cotizacion" Then
                    MsgBox("La solicitud ya esta efectuada en su
ultimo opcion", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
                Else
                    GuardarNuevol()
                End If
            End If
        End If
    End If
End Sub
```

//La funcion GuardarNuevol//

```
Private Sub GuardarNuevol()
    ' Esta sub es utilizada para actualizar un registro existente
    Dim cnSQL As SqlConnection
    Dim cmSQL As SqlCommand
    Dim strSQL As String
    Dim intRowsAffected As Integer
```

Sistema VentasPro

```
'Dim DateName As String = Format(txtIDFecha.Text, "Short Date")

cnSQL = New
SqlConnection("Server=(local);Database=VentasPro;Integrated
Security=SSPI;")

Try
    ' Construir una sentencia update para la tabla product con
los datos
    ' en la forma.
    strSQL = "insert into Registro (
Nombre,Apellido,email,TipoDocumento,IDCliente,FechaSolicitud,
RefeCotizacion) values( '" & TextBox8.Text & "', '" & TextBox9.Text &
"', '" & TextBox10.Text & "', '" & txtIDTipoDocumento.Text & "' , '" &
TextBox5.Text & "', '" & txtIDFecha.Text & "', '" & txtIDDocumento.Text &
") "

    cnSQL.Open()

    cmSQL = New SqlCommand(strSQL, cnSQL)
    intRowsAffected = cmSQL.ExecuteNonQuery()
    MsgBox("La solicitud fue actualizada",
MsgBoxStyle.Information, "O.K.")

    ' Cerrar y Limpiar los objetos
    cnSQL.Close()
    cmSQL.Dispose()
    cnSQL.Dispose()

Catch e As SqlException
    MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "SQL Error")

Catch e As Exception
    MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "General Error")
End Try

End Sub
```

//La funcion GuardarFacturaa//

```
Private Sub GuardarFacturaa()
    If TextBox7.Text = "Factura" And txtIDTipoDocumento.Text =
"Factura" Then
        MsgBox("La solicitud actualmente ya es Factura",
MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
    Else
        ' Esta sub es utilizada para actualizar un registro
existente
        Dim cnSQL As SqlConnection
        Dim cmSQL As SqlCommand
        Dim strSQL As String
        Dim intRowsAffected As Integer
```

Sistema VentasPro

```
        cnSQL = New
SqlConnection("Server=(local);Database=VentasPro;Integrated
Security=SSPI;")

        Try
            ' Construir una sentencia update para la tabla product
con los datos
            ' en la forma.
            strSQL = "insert into Documentoo values( " &
txtIDDocumento.Text & ",'" & txtIDTipoDocumento.Text & "', " &
TextBox5.Text & ",'" & txtIDFecha.Text & "', " & TextBox6.Text & ", " &
txtSumaTotal.Text & ") "

            cnSQL.Open()

            cmSQL = New SqlCommand(strSQL, cnSQL)
            intRowsAffected = cmSQL.ExecuteNonQuery()
            MsgBox("La solicitud fue actualizada",
MsgBoxStyle.Information, "O.K.")

            ' Cerrar y Limpiar los objetos
            cnSQL.Close()
            cmSQL.Dispose()
            cnSQL.Dispose()

        Catch e As SqlException
            MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "SQL Error")

        Catch e As Exception
            MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "General
Error")
        End Try
    End If

End Sub

//Boton Cambiar solicitud//

Private Sub Button10_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button10.Click

    If Me.txtIDDocumento.Text = "" Then
        MsgBox("No puede hacer ningun cambio no especifica el
documento a cambiar", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
    Else

        Me.Button5.Enabled = False
        Me.Button4.Enabled = False

        Me.ComboBox2.Enabled = False

        Me.txtIDTipoDocumento.Enabled = True
        txtIDFecha.Text = Now.Date
    End If
End Sub
```

End Sub

//Boton cancelar Operación//

```
Private Sub Button7_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Cancelar.Click
    Me.txtIDDocumento.Text = ""
    Button10.Enabled = True
    Button5.Enabled = True
    Me.Button5.Enabled = True
    Me.TextBox8.Text = ""
    Me.TextBox9.Text = ""
    Me.TextBox10.Text = ""
    Me.txtIDTipoDocumento.Text = ""
    Me.ComboBox2.Text = ""
    Me.txtIDTipoDocumento.Enabled = False
    Me.ComboBox2.Enabled = False
    Me.Button9.Enabled = False
    Me.TextBox8.ReadOnly = True
    Me.TextBox9.ReadOnly = True
    Me.TextBox10.ReadOnly = True
    Me.txtSumaTotal.Text = 0
```

End Sub

//Boton Detalle de la solicitud//

```
Private Sub Button4_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button4.Click
    If txtIDDocumento.Text = "" Then
        MsgBox("No hace referencia a ninguna solicitud")
    Else
        Dim oDetalleFactura As New
DetalleFactura(txtIDDocumento.Text, txtIDTipoDocumento.Text)
        oDetalleFactura.ShowDialog(Me)
        oDetalleFactura.Dispose()
    End If
```

End Sub

//Boton DetalleFacturado//

```
Private Sub Button9_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button9.Click
    If txtIDTipoDocumento.Text = "Cotizacion" Then
        MsgBox("Esta opcion no genera ninguna operacion si es
Cotizacion o Pedido", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
    Else
        If txtIDTipoDocumento.Text = "Pedido" Then
            MsgBox("Esta opcion no genera ninguna operacion si es
Cotizacion o Pedido", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
```

Sistema VentasPro

```
Else
    If txtIDTipoDocumento.Text = "Factura" Then
        PopulateOrderGridFactura()

    End If
End If
End If
End Sub
```

//La funcion PopulateOrderGridFactura//

```
Public Sub PopulateOrderGridFactura()
    Dim cnSQL As SqlConnection
    Dim strSQL As String
    Dim oDAOrderDetails As New SqlDataAdapter

    Dim oDataSet As New DataSet()

    Try
        strSQL = "select * from vistaDocumento where IDDocumento = " & txtIDDocumento.Text & ""

        cnSQL = New
        SqlConnection("Server=(local);Database=VentasPro;Integrated
        Security=SSPI;")
        Dim ocmdConsulta As New SqlCommand(strSQL, cnSQL)

        oDAOrderDetails.SelectCommand = ocmdConsulta

        cnSQL.Open()
        oDAOrderDetails.Fill(oDataSet, "vistaDocumento")
        cnSQL.Close()

        DetalleDocumento.DataSource = oDataSet
        DetalleDocumento.DataMember = "vistaDocumento"

        ocmdConsulta.Dispose()
        cnSQL.Dispose()

        ' una vez desconectados, recorrer la tabla del dataset

        Dim oTabla As DataTable
        oTabla = oDataSet.Tables("vistaDocumento")
        Dim oFila As DataRow
        SumaTotal = 0
        For Each oFila In oTabla.Rows
            ' mostrar los datos mediante un objeto fila
            SumaTotal = SumaTotal + CType(oFila.Item("SubTotal"),
Double)
        Next
        txtSumaTotal.Text = CStr(SumaTotal)
        TotalFactura = SumaTotal + (Cdbl(TextBox6.Text) / 100) *
SumaTotal
```

Sistema VentasPro

```
txtSumaTotal.Text = Str(TotalFactura)

Catch e As SqlException
    MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "SQL Error")

Catch e As Exception
    MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "General Error")
End Try
End Sub
```

//Detalle Factura//

Boton Agregar

```
Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button2.Click
    If Not IsNumeric(TextBox2.Text) Or TextBox2.Text = "" Then
        MsgBox("Verifique el campo !Cantidad Solicitada! no debes
ser letras ni debe estar vacio", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
    Else
        If Not IsNumeric(TextBox6.Text) Or TextBox6.Text = "" Then
            MsgBox("Verifique el campo !Sub total! no debes ser
letras ni debe estar vacio", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
        Else
            Dim Menor As Integer = TextBox2.Text
            Dim Mayor As Integer = TextBox5.Text
            If Menor <= Mayor Then

                GenerarResultado()

            Else
                MsgBox("NO puede vender producto no tiene el
solicitado", MsgBoxStyle.Information, "O.K.")
            End If
        End If
    End If
End Sub
```

//La funcion GenerarResultado//

```
Private Sub GenerarResultado()

    GenerarCodigo()

    If txtIDTipoDocumento.Text = "Cotizacion" Then
        agregarProductos()
    Else
        If txtIDTipoDocumento.Text = "Pedido" Then
            agregarProductos()
        Else
        
```

Sistema VentasPro

```
        If txtIDTipoDocumento.Text = "Factura" Then
            agregarProdFactura()
            ActuazarExistencia()
            PopulateProductList()
        End If
    End If
End If
End Sub
```

//La funcion agregarProductos //

```
Private Sub agregarProductos()
    Dim cnSQL As SqlConnection
    Dim cmSQL As SqlCommand
    Dim strSQL As String

    Try
        ' Construir una sentencia update para la tabla product con
los datos
        ' en la forma.
        strSQL = "INSERT into
DetalleRegistro(IDRegistro,IDProductos,NombreProducto,Cantidad) VALUES
(" & txtIDDocumento.Text & " , " & TextBox4.Text & " , ' " &
TextBox7.Text & "' , " & TextBox2.Text & ")"

        cnSQL = New SqlConnection(ConnectionString)
        cnSQL.Open()

        cmSQL = New SqlCommand(strSQL, cnSQL)
        cmSQL.ExecuteNonQuery()
        MsgBox("Producto Agregado", MsgBoxStyle.Information,
"O.K.")

        ' Cerrar y Limpiar los objetos
        cnSQL.Close()
        cmSQL.Dispose()
        cnSQL.Dispose()

    Catch e As SqlException
        MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "SQL Error")

    Catch e As Exception
        MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "General Error")
    End Try
End Sub
```


//La funcion agregarProdFactura //

```
Private Sub agregarProdFactura()  
    Dim cnSQL As SqlConnection  
    Dim cmSQL As SqlCommand  
    Dim strSQL As String  
    Try  
        ' Construir una sentencia update para la tabla product con  
        los datos  
        ' en la forma.  
        strSQL = "INSERT into DetalleDocumento  
(IDDetalleDocumento, IDDocumento, IDProductos, Cantidad, Precio, SubTotal)  
VALUES (" & TextBox8.Text & ", " & txtIDDocumento.Text & ", " &  
TextBox4.Text & ", " & TextBox2.Text & ", " & TextBox3.Text & ", " &  
TextBox6.Text & ")"  
  
        cnSQL = New SqlConnection(ConnectionString)  
        cnSQL.Open()  
  
        cmSQL = New SqlCommand(strSQL, cnSQL)  
        cmSQL.ExecuteNonQuery()  
        MsgBox("Producto Agregado", MsgBoxStyle.Information,  
"O.K.")  
  
        ' Cerrar y Limpiar los objetos  
        cnSQL.Close()  
        cmSQL.Dispose()  
        cnSQL.Dispose()  
  
    Catch e As SqlException  
        MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "SQL Error")  
  
    Catch e As Exception  
        MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "General Error")  
    End Try  
End Sub
```

//La funcion ActuazarExistencia //

```
Private Sub ActuazarExistencia()  
    Dim cnSQL As SqlConnection  
    Dim cmSQL As SqlCommand  
    Dim strSQL As String  
    Dim intRowsAffected As Integer  
    Dim newcantidad As Double  
    newcantidad = CInt(Me.TextBox5.Text) - CInt(Me.TextBox2.Text)  
  
    cnSQL = New  
SqlConnection("Server=(local);Database=VentasPro;Integrated  
Security=SSPI;")  
  
    Try  
        ' Construir una sentencia update para la tabla product con  
        los datos
```

```
' en la forma.
strSQL = "UPDATE Productos SET Existencia = " &
newcantidad & " WHERE IDProductos = " & CInt(TextBox4.Text)

cnSQL.Open()

cmSQL = New SqlCommand(strSQL, cnSQL)
intRowsAffected = cmSQL.ExecuteNonQuery()
MsgBox("Producto Actualizado", MsgBoxStyle.Information,
"O.K.")

' Cerrar y Limpiar los objetos
cnSQL.Close()
cmSQL.Dispose()
cnSQL.Dispose()

Catch e As SqlException
MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "SQL Error")

Catch e As Exception
MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "General Error")
End Try
End Sub
```

//La funcion PopulateProductList //

```
Private Sub PopulateProductList()
' Este procedimiento llena la list box en la
' form con una lista de productos disponibles desde la
' database Northwind.

Dim cnSQL As SqlConnection
Dim cmSQL As SqlCommand
Dim drSQL As SqlDataReader
Dim strSQL As String
Dim objListItem As ListItem

Try
' Construir la sentencia Select statement para encuestar
los nombres de productos
strSQL = "SELECT NombreProducto, IDProductos FROM
Productos"

cnSQL = New SqlConnection(ConnectionString)
cnSQL.Open()

cmSQL = New SqlCommand(strSQL, cnSQL)
drSQL = cmSQL.ExecuteReader()

lstProductos.Items.Clear()

' Lazo de control de lectura sobre la clase datareader.
Do While drSQL.Read()
objListItem = New
ListItem(drSQL.Item("NombreProducto").ToString(), _
```

```
CInt(drSQL.Item("IDProductos"))
    lstProductos.Items.Add(objListItem)
Loop

If lstProductos.Items.Count > 0 Then
    lstProductos.SetSelected(0, True)
End If

' Close and Clean up objects
drSQL.Close()
cnSQL.Close()
cmSQL.Dispose()
cnSQL.Dispose()

Catch e As SqlException
    MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "SQL Error")

Catch e As Exception
    MsgBox(e.Message, MsgBoxStyle.Critical, "General Error")
End Try
End Sub
```

Codificación Interfaz Windows

Codificación de Interfaz Web.

Página de Catalogo de Productos.

```
Imports System.Data.SqlClient
Imports System.Data
Partial Class CarrodeCompras_CatalogodeProductos
    Inherits System.Web.UI.Page

    Dim lnCount As New CShoppingCartItem

    Protected Sub Page_Load(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Me.Load

        Dim DS As DataSet
        Dim MyConnection As SqlConnection
        Dim MyCommand As SqlDataAdapter

        MyConnection = New
SqlConnection("server=(local);database=VentasPro;Integrated
Security=SSPI")
        MyCommand = New SqlDataAdapter("select * from Productos ",
MyConnection)

        DS = New DataSet()
        MyCommand.Fill(DS, "Productos")

        MyDataList.DataSource = DS.Tables("Productos").DefaultView
        MyDataList.DataBind()
```

Sistema VentasPro

```
If lnCount.Count = 0 Then
    lnCount.Count = MyDataList.Items.Count
End If
ViewState("Referer") = Request.Headers("Referer")

End Sub

Protected Sub btnEnviar_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnEnviar.Click
    Dim arr As ArrayList

    If Not (Session("mycart") Is Nothing) Then
        arr = CType(Session("mycart"), ArrayList)
    Else
        arr = New ArrayList()
        Session("mycart") = arr
    End If

    Dim item As CShoppingCartItem = New CShoppingCartItem()

    Dim I As Long

    For I = 0 To lnCount.Count - 1

        Dim CurrentCheckBox As CheckBox
        Dim CurrentTextBox1 As TextBox
        Dim CurrentTextBox2 As TextBox
        Dim CurrentLabel1 As Label
        Dim CurrentLabel2 As Label

        CurrentCheckBox = MyDataList.Items(I).FindControl("Save")
        CurrentTextBox1 =
MyDataList.Items(I).FindControl("TextBox1")
        CurrentTextBox2 =
MyDataList.Items(I).FindControl("cantidad")
        CurrentLabel1 =
MyDataList.Items(I).FindControl("NombreProductoLabel")
        CurrentLabel2 =
MyDataList.Items(I).FindControl("UnidadMedidaLabel")

        If CurrentCheckBox.Checked Then
            item = New CShoppingCartItem

            item.IDProductos = CurrentTextBox1.Text.ToString()
            item.Cantida = CType(CurrentTextBox2.Text.ToString(),
Integer)

            item.NombreProducto = CurrentLabel1.Text.ToString()
            item.UnidadMedida = CurrentLabel2.Text.ToString()

            arr.Add(item)
            item = Nothing
        End If
    Next I
End Sub
```

Sistema VentasPro

```
                'Message.InnerHtml &= "IDProducto : " &
CurrentTextBox2.Text.ToString() & "<br>" & "Cantidad : " &
CurrentTextBox1.Text.ToString() & "<br>"
            End If
        Next
        Session("mycart") = arr
        Response.Redirect("ProcesarSolicitud.aspx")
    End Sub

    Function GetStyle(ByVal Key As String) As String
        Return Session(Key).ToString()
    End Function

    Protected Sub btnCancelar_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnCancelar.Click
        If Not ViewState("Referer") = Nothing Then
            Response.Redirect(ViewState("Referer").ToString())
        End If
    End Sub

End Class
```

Procesar Solicitud.aspx

```
Imports System.Data.SqlClient
Imports System.Data

Partial Class CarrodeCompras_ProcesarSolicitud
    Inherits System.Web.UI.Page

    Dim MyConnection As SqlConnection
    Dim arr As ArrayList

    Protected Sub Page_Load(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Me.Load

        Dim item As CShoppingCartItem = New CShoppingCartItem()

        If Not (Session("mycart") Is Nothing) Then
            arr = CType(Session("mycart"), ArrayList)
            MyDataList.DataSource = arr
            MyDataList.DataBind()
        End If

        Me.txtFechaSolicitud.Text = Now.Date
    End Sub
End Class
```

Sistema VentasPro

End Sub

Protected Sub Button1_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Button1.Click

```
Dim MyConnection As SqlConnection
Dim cmSQL As SqlCommand
Dim drSQL As SqlDataReader
Dim strSQL As String
'Dim strID As String
```

```
If (Page.IsValid) Then
```

```
Dim MyCommand As SqlCommand
Dim MyIDregistro As Integer
```

'Este codigo sirve para ingresar los datos en la tabla del maestro que se llama Registro.

```
MyConnection = New
SqlConnection("server=(local);database=VentasPro;Integrated
Security=SSPI")
```

```
Dim InsertCmd As String = "insert into Registro (Nombre,
Apellido, email, NombUsuario, TipoDocumento, FechaSolicitud) values
(@Nombre, @Apellido, @email, @NombUsuario, @TipoDocumento,
@FechaSolicitud)"
```

```
MyCommand = New SqlCommand(InsertCmd, MyConnection)
```

```
MyCommand.Parameters.Add(New SqlParameter("@Nombre",
SqlDbType.NVarChar, 50))
MyCommand.Parameters("@Nombre").Value = Nombre.Text
```

```
MyCommand.Parameters.Add(New SqlParameter("@Apellido",
SqlDbType.NVarChar, 50))
MyCommand.Parameters("@Apellido").Value = Apellido.Text
```

```
MyCommand.Parameters.Add(New SqlParameter("@email",
SqlDbType.NVarChar, 50))
MyCommand.Parameters("@email").Value = Email.Text
```

```
MyCommand.Parameters.Add(New SqlParameter("@NombUsuario",
SqlDbType.NVarChar, 50))
MyCommand.Parameters("@NombUsuario").Value =
NombUsuario.Text
```

```
MyCommand.Parameters.Add(New SqlParameter("@TipoDocumento",
SqlDbType.NVarChar, 20))
MyCommand.Parameters("@TipoDocumento").Value =
Tipodocumento.Text
```

Sistema VentasPro

```
MyCommand.Parameters.Add(New
SqlParameter("@FechaSolicitud", SqlDbType.DateTime, 20))
MyCommand.Parameters("@FechaSolicitud").Value =
txtFechaSolicitud.Text
Try
    MyCommand.Connection.Open()
    MyCommand.ExecuteNonQuery()

Catch Exp As SqlException
    If Exp.Number = 1 Then
        Message.InnerHtml = "ERROR: La Solicitud no pudo
ser procesada, intente de Nuevo"
    Else
        Message.InnerHtml = "ERROR: Solicitud no exitosa
compruebe que todos los campos fueron llenados correctamente"
    End If

End Try
' Message.InnerHtml = "<b>Solicitud Exitosa</b><br>" '&
InsertCmd.ToString()
' Message.Style("color") = "Chocolate"

'LEER EL IDREGISTRO DE LA TABLA REGISTRO
'Aqui

Try

    ' Construir la sentencia Select para encuestar la
información
    MyConnection = New
SqlConnection("server=(local);database=VentasPro;Integrated
Security=SSPI")
    strSQL = "SELECT IDRegistro FROM Registro"

    ' MyConnection = New SqlConnection(ConnectionString)
MyConnection.Open()

    cmSQL = New SqlCommand(strSQL, MyConnection)
drSQL = cmSQL.ExecuteReader()

Do While drSQL.Read()
    ' Llenar la forma con los datos
    MyIDregistro = drSQL.Item("IDRegistro").ToString()

Loop

' Cerrar y limpiar objetos
drSQL.Close()
MyConnection.Close()
```

Sistema VentasPro

```
    Catch exp As SqlException
        MsgBox(exp.Message, MsgBoxStyle.Critical, "SQL Error")

    Catch exp As Exception
        MsgBox(exp.Message, MsgBoxStyle.Critical, "General
Error")
End Try
```

```
'GRABAR LOS REGISTROS DE PRODUCTOS EN LA TABLA
DETALLEREGISTRO
```

```
    Dim arr As ArrayList

    If Not (Session("mycart") Is Nothing) Then
        arr = CType(Session("mycart"), ArrayList)
    Else
        arr = New ArrayList()
        Session("mycart") = arr
    End If

    Dim item As CShoppingCartItem = New CShoppingCartItem()

    For Each item In arr
        item = CType(item, CShoppingCartItem)

        InsertCmd = "insert into DetalleRegistro
(IDRegistro,IDProductos, NombreProducto, Cantidad, UnidadMedida) values
(@IDRegistro, @IDProductos, @NombreProducto, @Cantidad, @UnidadMedida)"

        MyCommand = New SqlCommand(InsertCmd, MyConnection)

        MyCommand.Parameters.Add(New
SqlParameter("@IDRegistro", SqlDbType.NVarChar, 20))
        MyCommand.Parameters("@IDRegistro").Value =
MyIDregistro

        MyCommand.Parameters.Add(New
SqlParameter("@IDProductos", SqlDbType.NVarChar, 20))
        MyCommand.Parameters("@IDProductos").Value =
item.IDProductos

        MyCommand.Parameters.Add(New
SqlParameter("@NombreProducto", SqlDbType.NVarChar, 20))
        MyCommand.Parameters("@NombreProducto").Value =
item.NombreProducto
```


Sistema VentasPro

```
        MyCommand.Parameters.Add(New SqlParameter("@Cantidad",
SqlDbType.NVarChar, 20))
        MyCommand.Parameters("@Cantidad").Value = item.Cantida

        MyCommand.Parameters.Add(New
SqlParameter("@UnidadMedida", SqlDbType.NVarChar, 20))
        MyCommand.Parameters("@UnidadMedida").Value =
item.UnidadMedida

        MyCommand.Connection.Open()

        MyCommand.ExecuteNonQuery()
        MyCommand.Connection.Close()

    Next
End If

    ' Message.InnerHtml &= "IDProducto : " & arr() & "<br>" &
"Cantidad : " & CurrentTextBox1.Text.ToString() & "<br>"
    Message.InnerHtml = "<b>Operacion Realizada con Exito </b><br>"
'& InsertCmd.ToString()
    Message.Style("color") = "Chocolate"
    Message.Style("Size") = "10pt"

    ' Response.Redirect("ProcesarSolicitud.aspx")
End Sub

End Class
```

Anexo 5

- **Glosario de Términos**

DRA Desarrollo rápido de aplicaciones, metodología rápida que Tiene un ciclo de vida Corto y garantiza dar un buen mantenimiento a un análisis de sistemas.

FTP Protocolo de transferencias de ficheros.

HTTP Protocolo de transferencia de hipertexto es el contenido de las páginas web y el Protocolo de transferencia es el sistema mediante el cual se envía las peticiones a acceder a una pagina web.

VentasPro Sistema de Ventas (desarrollado en la Interfaz Windows e Interfaz Web donde podrá realizar Cotizaciones y Facturar pedidos etc.) También corresponde al nombre de la base de datos desarrollada en Microsoft SQL Server 2005.

Sistema Aplicación que se está desarrollando para Prolimsol

ADSL Tecnología de comunicación de un router para Internet

Software Aplicaciones integradas que realiza múltiples actividades Informática.

Prototipo Representación o modelado de algo que se aproxima a la Realidad.

IBW Proveedor de Servicios de Internet

Red LAN Red privada generalmente utilizado para conectar Computadoras personales y Estaciones de trabajo.

ISA Server Microsoft Internet Security and Acceleration Server (Software que brinda Protección a los Servidores.

SQL Sever Sistema Gestor de Base de Datos

Rational Rose Herramienta para el modelado y para el Análisis y Diseño de Sistemas de información.

Hosts Computadoras cliente/servidor. En ellos es donde los usuarios ven la interacción con la Internet. Cada computadora que se conecta directamente a una red es un host. Todos los hosts tienen una dirección red única. Esta es comúnmente conocida como la dirección IP.

Internet Es una Red informática de transmisión de datos para la comunicación global que permite el intercambio de todo tipo de información (en formato digital) entre sus usuarios. El nombre proviene del acrónimo de las palabras inglesas International Network (red internacional).

Dirección IP Es un número que identifica de manera lógica y jerárquica a una Interfaz de un dispositivo (habitualmente una computadora) Dentro de una red que utilice el protocolo IP (Internet Protocol), OSI. Dicho número no se ha de confundir con la dirección MAC que es corresponde al nivel de red o nivel 3 del modelo de referencia un número hexadecimal fijo que es asignado a la tarjeta o dispositivo de red por el fabricante, mientras que la dirección IP se puede cambiar.

Plataforma Se refiere al sistema operativo o a sistemas complejos que a su vez Sirven para crear programas, como las plataformas de desarrollo.

Componente Es un encapsulamiento físico de uno o más servicios a los que se tiene acceso a través de las interfaces. Pueden ser archivos .exe o .dll, colecciones de desencadenantes de bases de datos o Procedimientos almacenados, o cualquiera de varias entidades Físicas de software.

UML Es un lenguaje de modelado de Software que permite visualizar los elementos de un gran sistema. Se pueden construir modelos precisos, no ambiguos y completos, cubre las decisiones de análisis, diseño e implementación.

Análisis Es el proceso de clasificación e interpretación de hechos, Diagnóstico y empleo de la información para recomendar mejorar el Sistema.

Diseño Es el proceso de planificar, reemplazar o completar un sistema Organizacional existente.

Casos de Uso Es una descripción de las posibles secuencias de interacción entre el sistema y actores externos en relación a el objetivo de un actor particular. Principalmente son un medio de comunicación para que los desarrolladores y los usuarios lleguen a un consenso en la especificación.

Actor Representa un conjunto coherente de roles que los usuarios de los Casos de uso juegan al interactuar con ellos. Normalmente Representan a una persona, un dispositivo hardware u otro sistema al interactuar con el nuestro.

Diagrama de Secuencia Es un diagrama en el que se destaca la ordenación temporal de los eventos. Se suelen asociar a los casos de usos mostrando como estos se realizan a través de interacciones entre sociedades de Objetos.

Diagrama de Colaboración Destaca la organización estructural de los objetos que envían y reciben los mensajes. Se genera a partir del diagrama de secuencia.

Generalización Hereda el comportamiento y el significado de otro caso de uso

Anexo 6

Cálculo del Sistema VentasPro

Recursos Humanos

- Cuatro personas encargada en el diseño del sistema.
- Total de horas trabajadas 495 horas en seis meses.
- Pago por hora uno cincuenta dólar (\$1.50)

Total de horas * numero de persona

$$495\text{Hrs} * 4 = 1,980\text{Hrs} * \$1.50 = \$ 2,970$$

Maquinas Utilizadas

- Dos computadoras utilizadas para el desarrollo del Sistemas
- Diez córdobas la hora de alquiler c/p C\$ 10

$$495\text{Hrs} * \text{C\$ } 20 = 9,900$$

Monto en Dólares **\$529.4**

Servicios Básicos

Concepto	Total Córdobas	Total Dólares
Agua	C\$ 50	\$ 2.67
Luz	C\$ 100	\$ 5.34
Teléfono	C\$ 120	\$6.41
Cable	C\$ 561	\$ 30
TOTAL	C\$ 831	\$44.42

- Total Servicios Básicos * Seis meses de duración del Proyecto
 $\$44.42 * 6 = \266.52

Sistema VentasPro

Prorrateo de herramientas utilizadas en el desarrollo del sistema

Programas	Total Dólares
Windows 2003 server	\$ 995.00
Microsoft SQL Server 2005 estándar	\$ 5,500
Visual studio.Net 2005	\$400.00
TOTAL	\$ 6,895

- Promedio de Software realizados en un año (4 software).
- Prorrateo de las herramientas en 4 años.
 $4 * 4 = 16$ Software
- Monto Total del Software entre Total del Software
 $\$6,895 / 16 = \$ 430.96$

Costos Totales del Software

Concepto	Total Dólares
Recursos Humanos	\$ 2,970
Maquinas Utilizadas	\$529.4
Servicios Básicos	\$266.52
Devaluación de Software	\$ 430.96
TOTAL	\$ 4,195.92

Anexo 7

Preguntas de las Entrevistas.

¿Qué opina usted de un sistema informático que ayude a controlar sus ventas?

¿Cómo manejan la información de las ventas que ustedes realizan?

¿Le interesaría aplicar un sistema automatizado para llevar el control de sus ventas?

¿Con cuánto categorías de producto cuenta la empresa?

¿Cómo es el proceso de ventas que ustedes realizan?

¿Cuál es el área de ventas que ustedes cubren?

¿Qué tipo de clientes atienden?

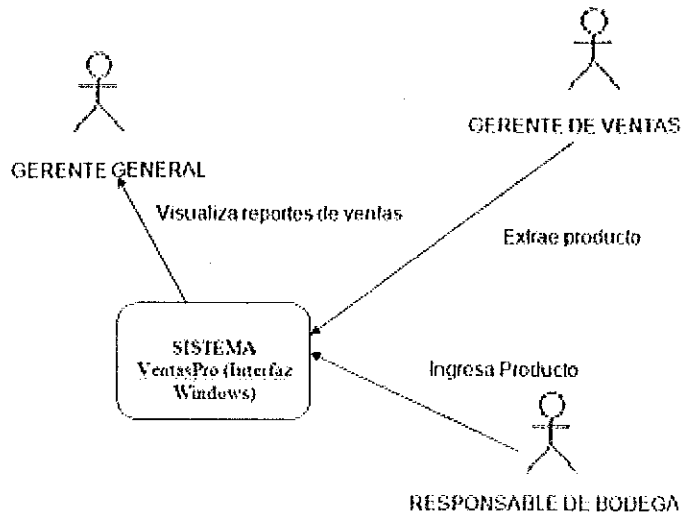
¿Qué criterio tiene usted de publicar un catalogo de productos en la internet y brindar a sus clientes la opción de realizar pedidos o cotizaciones a través de la red y que ustedes puedan recibirlo en sus oficinas?

¿Utilizan algún tipo de formato para elaborar sus facturas?

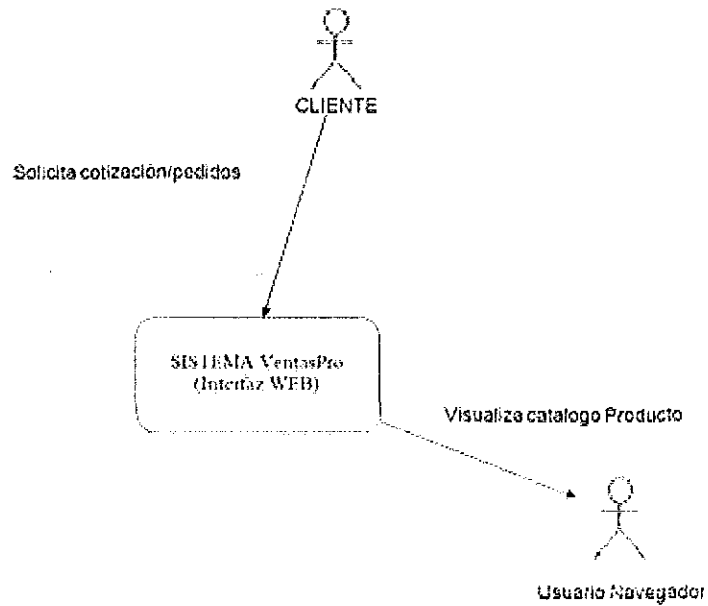
¿Con cuántos vendedores cuenta la empresa?

¿Quién lleva el control de las ventas?

Diseño Físico Interfaz Windows



Diseño Físico Interfaz Windows





DATOS DEL CLIENTE

Señores : PROLIMSOL
 Atención : JUAN RAMON RAMIREZ

DATOS DE LA PROFORMA

Nº. Ref. : AV-JL231007
 Fecha : 23 de Octubre de 2007
 Asunto : Presentación de oferta

COMTECH tiene el gusto de ofertarle, los accesorios y equipos de computación con las especificaciones técnicas solicitadas a precios económicos.

COTIZACIÓN N°. JL2311007

Cant.	Descripción	V. Unitario \$	V. Total \$
02	COMPUTADOR Tarjeta Madre Upgradable Procesador INTEL PENTIUM IV 3.0GHZ Memoria cache de 2MB 800Mhz front side Bus Memoria 1GB DDR KINGSTON exp 2.0GB 80GB Disco Duro SATA 7200rpm Case ATX Minitorre Unidad Óptica: CD WRITTER 52X32X52, SAMSUNG Tarjeta de RED 10/100 VIA 6103 dual speed full duplex Tarjeta de video SDRAM 32MB compartido Sistema de video: Desempeñado en 2D y 3D Sonido AC'97 sound codec soporta 2 canales 1 paralelo, 1 serial, 2 PS/2 para mouse y teclado 6 puertos USB Arquitectura PCI: 3 slot PCI, 1 SLOT PCI-EX Teclado, Mouse con Scroll, Almohadilla, Parlantes MONITOR SVGA CRT 17", SAMSUNG <u>NO INCLUYE FLOPPY DRIVE</u> ESTOS EQUIPOS NO INCLUYEN SOFTWARE, LA EMPRESA NO SE HACE RESPONSABLE POR LA INSTALACION DE SOFTWARE NO ORIGINAL EN ELLOS.	419.00	838.00
03	UPS CON ESTABILIZADOR INTEGRADO 505VA CDP 5 TOMAS RESPALDO DE 5 - 20 MINS	38.00	114.00
02	<u>OPCIONAL</u> SOFTWARE WINDOWS XP PRO SPANISH OEM	164.00	328.00
01	SWITCH DE 8 PUERTOS ENCORE	20.00	20.00

COMTECH S.A.
 Jessy López Santana
 Asesora de Ventas
 Tel: 2525767 Fax: 2706224

➤ ESTOS PRECIOS MÁS EL 15% DE I. V. A



- » Tiempo de Entrega: 24 HORAS DESPUES DE SU APROBACION
- » Forma de pago: Contado y/o ck a/n de COMTECH
- » **GARANTIA DE 1 AÑO EN CPU Y MONITOR, 1 MES PARA LA FUENTE DE PODER, 3 MESES PARA TECLADO, MOUSE Y PARLANTES**
- » Precios cotizados en dólares / Tipo de cambio paralelo 18.95
- » Esta oferta es válida por 15 días
- » Para efectos de cubrir la garantía se le recomienda instalar el equipo en un toma corriente polarizado, protegerlo con un estabilizador y realizarle mantenimiento correctivo de 3 a 6 meses.

Me despido,

JESSY LOPEZ SANTANA

Asesora de Ventas

Tecnología Computarizada-COMTECH

PBX 2674012 Ext. 110

COMTECH, S.A.
Jessy López Santana
Asesora de Ventas
Tel: 2525767 Fax: 2706224

SILVA INTERNACIONAL, S.A
COTIZACION

Email: ferreteria@sinsa.com.ni Tel.: TEL. 2787777 Fax: 2787777 Ext 219
Ciudad: MANAGUA, NIC. Direccion: ALTAMIRA D ESTE #459

Documento: 150798 Tienda: 01-TIENDA 1 Fecha: 09-11-2007
Vendedor : 134-ALEXANDER GALAN
Cliente : -PROLINSOL Telefono: 253 Carnet:
Direccion:
Moneda : CORDOBAS (C\$) Condicion : CONTADO Dias de validez: 1

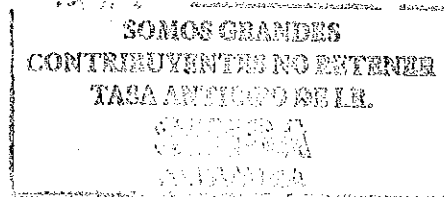
CODIGO	DESCRIPCION	U/M	CANT.	PRECIO	TOTAL
2255009500	MINICANALETA PLAST. 32X10MM BLAN. 2	UND.	1.00	70.30	70.30
2235014000	ANGULO PLANO P/CANAL.32X10 BTICIN_W	UND	1.00	19.57	19.57
2605022000	JACK RJ45 CAT5E AMARILLO. LEV_5G108	UND	1.00	69.35	69.35

Sub-Total C\$: 159.22
Impuesto C\$: 23.88
Total C\$: 183.10
Equiv. en US\$: 9.64
Factor de Cambio: 19.00

Observaciones:

Firma:

Alex Galan



Nota :No se aceptan cambios una vez aprobada la oferta, que fue hecha con base a datos _
suministrados, Los precios estan sujetos a cambio sin previo aviso.

Usuario: ventas0101 Fecha: 2007-11-09 Hora: 11:11:44

MULTICOMERCIAL, S.A.
Avenida Principal Altamira #558
(Edificio CECA de Tres Pisos)
Managua, Nicaragua



PBX: 277-0537
Fax: 277-3989
Apartado Postal C-106
e-mail: ceca@cablenet.com.ni
RUC #020992-9511

COTIZACION

CLIENTE: PROLIMSOL
ATENCIÓN A:
TELEFONO:
DIRECCIÓN:

No.: **PED-0041297**
Fecha: 23/10/07

Cant.	Código	Descripción del Producto	SubTotal	Porc. Desccto	Total
10.00	I23BKJ-1	JACK RJ45 NIVEL 6 SENCILLO	37.74	0.00 %	377.40
15.00	KR-204-8	CONECTOR MODULAR DE 8 PINES RJ45 (IT70-088)	2.26	0.00 %	33.90
305.00	NIVEL-5	CABLE P/COMPUTADORA UTP RJ45 CAT 5E 1000' (305mts)	7.17	0.00 %	2,186.85

OBSERVACIONES:
PRECIOS EN CORDOBAS

FAVOR ELABORAR CHEQUE A: MULTICOMERCIAL, S.A.

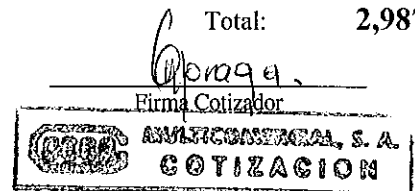
Observaciones: * Cotización válida por 15 días
* Productos sujetos a disponibilidad
* Pedido directo sujeto a existencias de nuestros proveedores

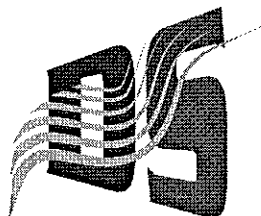
Sub-Total: 2,598.15
Descuento: 0.00
Sub-Total - Descuento: 2,598.15
IVA: 389.73
Total: **2,987.88**

Vendedor: GEOVANNY MORAGA

Recibí Conforme

GRACIAS POR PREFERIRNOS





DATASYSTEM

Managua, 23 de Octubre de 2007

PROLIMSOL

Atención: Wilber Bucardo

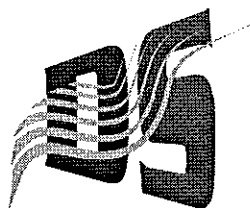
Telefax: 896-5255

Cant	Descripción del Equipo	Valor Unitario	Total US\$
01	<p>IMPRESORA LASER MARCA: HP MODELO: LASERJET 1020</p> <p>ESPECIFICACIONES TECNICAS: Tecnología de impresión Láser Velocidad de impresión (negro, calidad normal, A4) 14 ppm Impresión de la primera página, tamaño A4 Menos de 10 segundos gracias a la tecnología de encendido instantáneo (sin tiempo de precalentamiento, desde inicio en frío o en caliente) velocidad del procesador 234 MHz</p> <p>Procesador Procesador RISC Calidad de impresión (negro, calidad óptima) Calidad de tipo 1.200 ppp (600 ppp con REt* y FastRes) páginas por mes 5,000 Manejo de papel / soportes Bandejas de papel estándar 1 (más ranura de entrada prioritaria de una hoja) Número máximo de bandejas de papel 1 (más ranura de entrada prioritaria de una hoja) Tipos de soportes admitidos Papel normal, sobres, transparencias, cartulina, tarjetas postales, etiquetas Capacidad de entrada estándar Hasta 150 Capacidad máxima de entrada Hasta 151 (bandeja de entrada estándar de 150 hojas, bandeja de entrada prioritaria de 1 hoja) Capacidad de salida de serie Hasta 100 Capacidad máxima de salida Hasta 100 Opciones de impresión a doble cara Manual (soporte para driver suministrado) Tamaños de soportes estándar A4, A5, Carta, Legal, Ejecutivo, B5 (JIS), B5 (ISO), C5, DL, Monarch, Com-10 Memoria / idiomas de impresión / tipos de letra Memoria estándar 2 MB Memoria máxima 2 MB Lenguajes de impresora estándar</p>	145.00	145.00



ALTAMIRA D'ESTE DONDE FUE LA DISTRIBUIDORA VICKY. PBX: (505) 270.60.39

Web: www.datasystem.com.ni Email: ventas@datasystem.com.ni



DATASYSTEM

	Comunicaciones y manejo Panel de control: Visualizador de estatus LED en línea: Batería en actividad: Batería de reemplazo y falla del cableado del edificio Alarma audible: Alarma de batería encendida: alarma distintiva de carga de batería baja: alarma de sobrecarga de tono continuo Proteção contra surtos e filtragem Clasificación de energía de sobrecarga (Joules): 365 Joules Filtrado: Filtrado completo de ruidos multipolares: sobretensión tolerable de 5% IEEE: tiempo de respuesta de cierre cero: cumple con UL 1449 Protección de línea de datos: Protección de módem / fax RJ-11 / DSL (línea sencilla de dos cables) TIEMPO DE ENTREGA: INMEDIATA GARANTÍA: 2 años		
01	SWITCH ENCORE 8 PUERTOS	14.00	14.00
01	CAJA DE CABLE UTP 5E	99.00	99.00
01	CONECTORES RJ 45	0.12	0.12
02	COMPUTADORA EKO CASE ATX MINITORRE BLACK Procesador Intel dual core 1.8 ghz Tarjeta Madre PCCHIPS P29G Socket 775 Memoria RAM: 1GB, DDR2, 533Mhz Disco Duro: 80GB, SATA 7200 RPM Dispositivo Óptico: Quemador de DVD y CD (DVDRW+CDRW) Sonido Integrado Video de 64MB Teclado Multimedia en Español USB, Mouse ps2 black Parlantes Externos klip compact 2.0 Tarjeta de Red 10/100 Integrado 6 Puertos USB / 1 Paralelo / 1 Serial / 2 PS/2 2 x PCI 1 X PCIe X16 Monitor FLAT PANEL AOC de 17" en Negro	559.00	1,118.00
		Subtota	1,393.12
		Iva	208.96
		Total	1,602.08

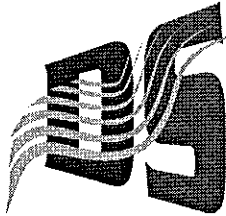
GENERALIDADES:

- Precios en dólares. Pagaderos en Córdoba al cambio Paralelo a Bancentro.
- Validez de la Oferta: 20 días a partir de la fecha de recepción.

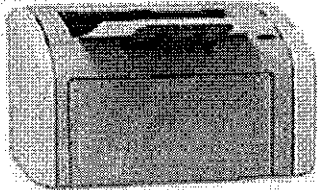


ALTAMIRA D'ESTE DONDE FUE LA DISTRIBUIDORA VICKY. PBX: (505) 270.60.39

Web: www.datasystem.com.ni Email: ventas@datasystem.com.ni



DATASYSTEM

<p>Driver de impresión basado en host Conectividad Conectividad estándar 1 puerto Hi-Speed USB (compatible con las especificaciones USB 2.0) Sistemas operativos compatibles Microsoft® Windows® 98 SE, Me, 2000, XP de 32 bits Requisitos mínimos del sistema Microsoft® Windows® 98 SE, Me, 2000 o XP, 90 MHz Pentium®, 120 MB de espacio libre en el disco duro (10 MB como mínimo para instalación), unidad de CD-ROM, puerto USB (compatible con las especificaciones USB 2.0) Información técnica adicional Panel de control: 2 luces LED (Atención, Lista) Consumo eléctrico: 0 vatios (apagada), 2 vatios máximo (powersave/espera), 250 vatios máximo (imprimiendo) Incluye: cable USB de conexión Tiempo de Entrega: Inmediata Garantía: 1 Año</p> 		
	Subtotal	145.00
	Iva	21.75
	Total	166.75

GENERALIDADES:

- **Precios en dólares. Pagaderos en Córdobas al cambio Paralelo a Bancentro.**
- Validez de la Oferta: 15 días a partir de la fecha de recepción.
- Tiempo de Entrega: Inmediata
- **Forma de Pago: Contado. Efectivo y/o Cheque a nombre de DATASYSTEM, S.A**

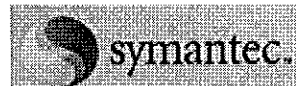
En espera de poder servirle, le saluda.



Jerry Rodríguez
Asesor Corporativo

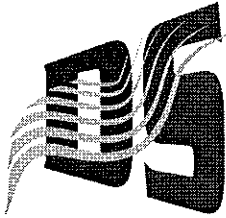
Cel: 85-20608 Telefax: 270-6039

ventas@datasystem.com.ni Web site: www.datasystem.com.ni



ALTAMIRA D'ESTE DONDE FUE LA DISTRIBUIDORA VICKY. PBX: (505) 270.60.39

Web: www.datasystem.com.ni Email: ventas@datasystem.com.ni



DATASYSTEM



Managua, 30 de octubre del 2007

CARACTER PERSONAL

Atención: WILBER BUCARDO

Cant	Descripción del Equipo	Valor Unitario	Total US\$
01	Windows Server 2003 Standar + 5 Cal	\$995.00	\$995.00
01	Microsoft SQL Server 2005 Standard Edition - License - 1 processor - Open Volume - level C - Win - Single Language	\$5,500.00	\$5,500.00
01	Microsoft Visual Studio 2005 Standard Edition - Complete package - 1 user - CD - Win - English - details	\$400.00	\$400.00
01	Microsoft Internet Security and Acceleration Server 2006 Standard Edition - License - 1 processor - volume - Win - Single Language -	\$1200.00	\$1200.00
01	Windows xp profesional	\$160.00	\$160.00

GENERALIDADES:

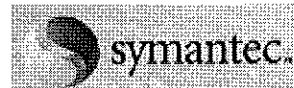
- Precios en dólares. Pagaderos en Córdoba al cambio Paralelo a Bancentro.
- Precio NO INCLUYE EL IMPUESTO 15% IVA
- Validez de la Oferta: 15 días a partir de la fecha de recepción.
- Forma de Pago: Contado. Efectivo y/o Cheque a nombre de DATASYSTEM, S.A

En espera de poder servirle, le saludo,



Responsable de soporte técnico
Cel: 88-13075. Telefax: 270-6039

mreyes@datasystems.com.ni Web site: www.datasystems.com





OFERTA DE SERVICIOS DE CONECTIVIDAD

CLIENTE: PROLIMSOL	FECHA: 21 Nov 2007
Atencion: Wilber Bucardo	CONTRATO: 15 días
Cel : 896-5255	

CONCEPTO : Enlace Inalambrico Imax Corporativo

Ítem	Frecuencia del Cargo	Descripción	Cantidad	Precio Unitario US \$	Precio Total US \$
1	OTC	Activacion y Configuracion Imax	1	\$300.00	\$300.00
2	MRC	Velocidad de 512 kbps Local Loops	1	\$150.00	\$150.00
3	OTC	Web Optima Plus + Hosting Pro	1	\$34.95	\$34.95
4	MRC	Web Optima Plus + Hosting Pro	1	\$74.95	\$74.95


Nota Importatante: Todos los permisos para acceso al sitio seleccionado para la instalación corren por parte del Cliente.

TERMINOS Y CONDICIONES

Subtotal Cargo Único	0,00
IVA	0,00
Total	0,00

Validez de la oferta: 15 días
 Tiempo de implementación: 10 días hábiles una vez pagado los cargos de Instalación
 Plazo del Contrato: 15 Días
 OTC: Cargo Único

Firma del Ejecutivo:


 Lic Gabriela Flores Centeno
 gabriela.flores@ibw.com.ni
 Tel: 278-6328 Ext: 4227 Cel: 88-65617

Fecha



Aceptado por EL CLIENTE:

Fecha



➤ Web Optima Plus + Hosting Pro:

- 100MB de espacio en disco
- Administración vía FTP.
- Dos cuentas de correo electrónico con capacidad de marcado a servidores de acceso IBW + **ocho alias**.
- Respaldo mensual de información.
- Uso de biblioteca CGI o ASP pre-configurada.
- Alojamiento en servidor con plataforma deseada (Unix o Windows).
- Soporte especializado.
- Contrato mínimo 24 meses.
- Alojamiento en servidores en las instalaciones de IBW Nicaragua.
- 8 páginas internas, 10 fotos, 3 actualizaciones anuales texto y fotografía.
- Link en página privilegiada de IBW.
- Soporte de programación: PERL, PHP, Java y soporte de base de datos MySQL.
- Estadísticas y reporte mensual de visitas.

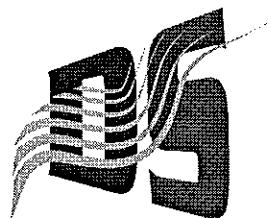
Web Óptima Institucional + Hosting Premium:

- 200MB de espacio en disco
- Administración vía FTP.
- Dos cuentas de correo electrónico con capacidad de marcado a servidores de acceso IBW + **diez alias**.
- Respaldo mensual de información.
- Uso de biblioteca CGI pre-configurada.
- Alojamiento en servidor con plataforma deseada (Unix o Windows).
- Soporte especializado.
- Contrato mínimo 24 meses.
- Alojamiento en servidor en las instalaciones de IBW Nicaragua.
- 15 páginas internas, 15 fotos, 1 actualizaciones mensual sobre texto y fotografía.
- Link en página privilegiada de IBW.
- Consulta y manejo de base de datos.
- Soporte de programación en lenguaje PERL, PHP, Java Servlets.
- Estadísticas y reporte mensual de visitas.

6. Hosting páginas web y otros relacionados

Descripción Comercial:

IBW ofrece el servicio de alojamientos de páginas web en servidores locales dentro de sus instalaciones o nodo central en Managua. Adicionalmente contamos con servicios de hosting de páginas web en el NAP de las Americas de Miami para poder servir el contenido de rápido acceso para usuarios en USA.






DATASYSTEM

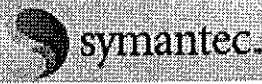
Managua, 27 de Octubre de 2007

PROLIMSOL

Atención: *****

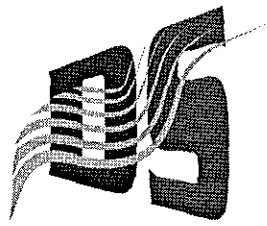
Telefax: 804-1140

Cant	Descripción del Equipo	Valor Unitario	Total US
03	<p>Batería de Respaldo con Regulador Marca: APC Modelo: BE550R</p> <p>Salida Capacidad de Potencia de Salida: 330 Vatios / 550 VA Max Potencia Configurable: 330 Vatios / 550 VA Voltaje de salida nominal: 120V Frecuencia de salida: (sincronizado para principales) 60 Hz Conexiones de salida: (4) NEMA 5-15R (Batería de reserva)  (4) NEMA 5-15R (Protección contra subidas de tensión) </p> <p>Entrada Voltaje Nominal de Entrada: 120V Frecuencia de entrada: 50/60 Hz Tipo de Conexión de Entrada: NEMA 5-15P </p> <p>Longitud de Cable: 1.83 metros Rango de voltaje de entrada en operaciones principales: 88 - 139V</p> <p>Baterías y tiempo de autonomía Tipo de batería: Batería libre de mantenimiento sellada al plomo con electrolito suspendido : a prueba de fugas Tiempo típico de recarga: 24 hour(s) Tiempo de alimentación de reserva típico a media carga 13.5 minutes (165 Vatios) Tiempo de protección típico a plena carga 3.3 minutes (330 Vatios) Cuadro de Autonomías</p>	52.00	156.00

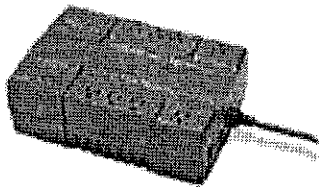


ALTAMIRA D'ESTE DONDE FUE LA DISTRIBUIDORA VICKY. PBX: (505) 270.60.39

Web: www.datasystem.com.ni Email: ventas@datasystem.com.ni



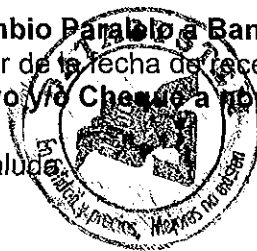
DATASYSTEM

<p><u>Back-UPS ES</u> Comunicaciones & Gestión Panel de Control: Diodos luminosos de Estado con Indicadores de En Red : Batería activada : Cambiar Batería y Problema en el cableado del edificio Alarma Acústica Alarma en caso de 'Batería en funcionamiento', 'Batería baja' y 'Sobrecarga' Protección y Filtro contra Picos de Voltaje Medición de Energía de Picos de Voltaje (Julios): 365 Joules Filtro Teclado de tamaño grande Protección de línea de datos: RJ-11 Protección de Módem/Fax/DSL (línea única de dos cables) Tiempo de entrega: Inmediata Garantía: 2 años en reparación o reemplazo</p> 		
	Subtotal	156.00
	Iva	23.40
	Total	179.40

GENERALIDADES:

- Precios en Dólares al tipo de cambio Paralelo a Bancentro.
- Validez de la Oferta: 10 días a partir de la fecha de recepción.
- Forma de Pago: Contado. Efectivo y/o Cheque a nombre de DATASYSTEM, S.A

En espera de poder servirle, le saluda

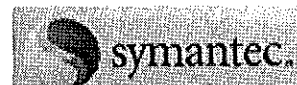


Jerry Rodríguez

Asesor Corporativo

Cel: 85-20608 Telefax: 270-6039

ventas@datasystem.com.ni Web site: www.datasystem.com.ni



ALTAMIRA D'ESTE DONDE FUE LA DISTRIBUIDORA VICKY. PBX: (505) 270.60.39

Web: www.datasystem.com.ni Email: ventas@datasystem.com.ni